Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/15/2626-01	Termin 18.03.2013	Rat der Stadt
Beschlussvorlage			öffentlich

Termin	Gremium	Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss-kontrolle*
07.03.2013	Bezirksvertretung Sterkrade	A		
12.03.2013	Planungsausschuss	V		
18.03.2013	Rat der Stadt	B		

Beratungsgegenstand

Bebauungsplan Nr. 633
- Gabelstraße / Neukölner Straße -
Beschluss zur Verkleinerung des Plangebiets und
zur öffentlichen Auslegung

Beschlussvorschlag

1. Der Rat der Stadt beschließt das Plangebiet zu verkleinern (siehe Punkt II).

   Gesetzliche Grundlage: **§ 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I, S. 1509).**

2. Der Rat der Stadt erklärt sich mit dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 633 vom 13.02.2013 einverstanden und beschließt die öffentliche Auslegung nebst Begründung (einschließlich Umweltbericht).

   Gesetzliche Grundlage: **§ 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I, S. 1509).**

Bereichsleiter Bereich 5-1	Dezernat 5 Planen, Bauen	Kämmerer	Oberbürgermeister
Terhart 25.02.2013	Klunk 25.02.2013	Datum	Wehling 26.02.2013

* Vorlage zur:	* Ergebnis :	Beschlusskontrolle:	Beteiligung:
Anhörung (A) Kenntnisnahme (K) Vorberatung (V) Beschlussfassung (B)	Zustimmung (Z) Ablehnung (A) Änderung (Ä) Anhörung vollzogen (AV) Kenntnisnahme (K)	Ja oder nein	Personalrat [ ] Gleichstellungsstelle [ ]

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/15/2626-01	Termin 18.03.2013	Rat der Stadt

Bezug

Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 633 - Gabelstraße / Neukölner Straße - vom 11.05.2009 (Drucksache Nr. B/14/3987-01).

Konsequenzen

a) Finanzielle

keine [X]

ja [ ]

b) Sonstige

Begründung

I. Bisheriger Verfahrensablauf

Am 11.05.2009 wurde durch den Rat der Stadt der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 633 - Gabelstraße / Neukölner Straße - gefasst.

Der Aufstellungsbeschluss ist im Amtsblatt vom 02.06.2009 veröffentlicht worden.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung vom 23.09.2004 und nach den “Verfahrensgrundsätzen für die vorgezogene Beteiligung der Bürger an der Bauleitplanung” der Stadt Oberhausen hat der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 633 -Gabelstraße / Neukölner Straße-

- in der Zeit vom 17.09.2012 – 02.10.2012 einschließlich öffentlich ausgelegen (Darlegung und Anhörung der Planung).

Innerhalb dieser Zeit bestand Gelegenheit, sich über die allgemeinen Ziele und den Zweck der Planung sowie die voraussichtlichen Auswirkungen unterrichten zu lassen.

Gleichzeitig wurde den Bürgerinnen und Bürgern Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Eine öffentliche Anhörung (Bürgerversammlung) hat nach Ziffer 3.2 der vom Rat der Stadt beschlossenen „Verfahrensgrundsätzen für die vorgezogene Beteiligung der Bürger an der Bauleitplanung“ der Stadt Oberhausen vom 18.05.1987 nicht stattgefunden. Der Rat hat diese Vorgehensweise durch Beschluss vom 11.05.2009 festgelegt.

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 10.09.2012 erstmalig bei der Aufstellung des Bebauungsplans beteiligt worden.

Während der frühzeitigen Öffentlichkeitsarbeit sind folgende abwägungsrelevanten Stellungnahmen zum Bebauungsplan eingegangen:

A. Behörden bzw. sonstige Träger öffentlicher Belange

1. **Bezirksregierung Arnsberg**
   Postfach

   44025 Dortmund

2. **STEAG Gmbh**
   Abt. Kraftwirtschaft/Elektrotechnik
   Gewerkenstraße 38

   45881 Gelsenkirchen

3. **Handwerkskammer Düsseldorf**
   Postfach 10 27 55

   40018 Düsseldorf

4. **Industrie- und Handelskammer zu Essen**

   45117 Essen

5. **Landesbetrieb Straßenbau NRW**
   Autobahnniederlassung Krefeld
   Postfach 10 13 52

   47713 Krefeld

6. **Nord-West Oelleitung GmbH**
   Betriebsstelle Mülheim
   Kolkerhofweg 120

   45478 Mülheim

7. **Infracor GmbH**
   Paul-Baumann-Straße 1

   45772 Marl

8. **RAG Aktiengesellschaft**
   Deutsche Steinkohle
   Postfach

   44620 Herne

B. Private

1. **Autohaus M. und K. Postert GmbH**

   Gabelstraße 44

   46147 Oberhausen

2. Autopark W. Köster
Gabelstraße 55

46147 Oberhausen

Kopien aller abwägungsrelevanten Stellungnahmen sind der Anlage 2 zu entnehmen.

II. Verkleinerung des Verfahrensgebietes

Für die bebauten Grundstücke Neukölner Straße 19 - 33 sowie Gabelstraße 27 und 49 - 53 besteht kein weiterer Planungsbedarf, so dass das Plangebiet um diese Bereiche verkleinert werden kann. Gleiches gilt für den Weg und das Gewässer Tüsselbeck I im Nordwesten des Plangebietes. Da sich 23 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplans Nr. 237 eine Aufgabe des als Hofstelle genehmigten Tentershofs (Neukölner Straße 25) nicht abzeichnet, soll auch dieser Bereich nicht weiter in das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 633 einbezogen werden.

Auch der westliche Teilbereich, in dem die umfangreichen unterirdischen Fernleitungen (Öl, Propylen, Strom sowie Fernmeldekabel) mit den zum Teil erforderlichen Schutzstreifen verlaufen, und der außerdem in der Anbauverbotszone der Autobahn liegt, soll nicht mehr Bestandteil des Plangebietes sein. Aufgrund der dort bestehenden Restriktionen, die u. a. auch im Rahmen der Behördenbeteiligung durch die Leitungsträger und das Autobahnamt mitgeteilt wurden, sind bauliche Nutzungen dort nahezu unmöglich.

Das geänderte Plangebiet war bereits Bestandteil der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Sterkrade-Nord, Flur 18. Es wird nunmehr wie folgt umgrenzt:

Nordwestliche Grenze des Flurstücks Nr. 235; südwestliche Seite der Gabelstraße; nordwestliche Grenze des Flurstücks Nr. 190; südwestliche Grenzen der Flurstücke Nr. 190 - 192; südöstliche Grenze des Flurstücks Nr. 192; südwestliche Seite der Gabelstraße; nordwestliche Grenze des Flurstücks Nr. 238; 4,7 m entlang der südwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 238; abknickend entlang einer Verlängerung der nordwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 240; 9 m entlang der nordwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 240; abknickend entlang einer Verlängerung der südwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 247; südwestliche Grenzen der Flurstücke Nr. 247 und 246; 36 m entlang der südwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 221; 29 m rechtwinklig nach Südwesten abknickend; erneut abknickend zu einem Punkt, der 9,7 m in Verlängerung der südwestlichsten Seite des Nebengebäudes Neukölner Straße 25 liegt, von diesem Punkt geradlinig bis zum südlichsten Grenzpunkt des Flurstücks Nr. 226; südwestliche Grenzen der Flurstücke Nr. 226 und 235.

Die Bereiche der beabsichtigten Verkleinerung des Plangebietes sind auch der beigefügten Skizze (Anlage 1) zu entnehmen.

III. Planungsanlass und -ziele

Der im Bereich des Plangebietes zurzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 237 vom 06.03.1990 setzt Gewerbe- und Mischgebiete fest. In dem Bereich, der durch den Bebauungsplan Nr. 633 überplant werden soll, setzt der Bebauungsplan Nr. 237 im Wesentlichen Gewerbegebiete fest.

Am 18.03.1996 wurde der Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung gefasst. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 237 sollten damit an die Neufassung der Baunutzungsverordnung von 1990 angepasst werden, um großflächige Einzelhandelsbetriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 Baunutzungsverordnung steuern zu können. Im Zuge des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan Nr. 633 wurde das Verfahren zur 1. Änderung am 11.05.2009 eingestellt.

Wie bereits im Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzt, soll auch im Bebauungsplan Nr. 633 ein Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Die zulässigen Nutzungen innerhalb des Gewerbegebietes sollen sich dabei in die vorhandene Umgebung, insbesondere bezogen auf die Wohnbebauung, verträglich einfügen. Außerdem soll der Einzelhandel gesteuert und damit insbesondere das Nebenzentrum Schmachtendorf gestärkt werden.

Es bestehen erhebliche Zweifel an der Wirksamkeit der textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 237 zum Einzelhandel, die eine Beschränkung auf maximal 250 m² Geschossfläche für Einzelhandelsbetriebe vorsieht. Diese Zweifel resultieren aus der jüngeren Rechtsprechung. Diese hat deutlich gemacht, dass bei der Steuerung des Einzelhandels keine willkürlichen Verkaufs- oder Geschossflächenzahlen angesetzt werden dürfen, sondern dass auf bestimmbare Anlagentypen zurückgegriffen werden muss. Dafür, dass in Oberhausen Einzelhandelsbetriebe mit einer Geschossfläche von weniger als 250 m² als Anlagentyp definiert werden können, gibt es jedoch keine Anhaltspunkte. Der Bebauungsplan Nr. 237 soll in einem separaten Verfahren aufgehoben werden (siehe dazu auch die in gleicher Sitzung vorliegende Drucksache Nr. B/15/2593-01).

Im Plangebiet befinden sich Flächen, die unter betrieblichen Aspekten für die Ansiedlung von Einzelhandel in Betracht kommen könnten, wie z.B. die Grundstücke der Indoor-Fußballhalle / der Tennisplätze oder die Flächen des nördlich gelegenen Autohändlers. Da das Einzelhandelskonzept für die Stadt Oberhausen am 26.05.2008 vom Rat der Stadt beschlossen worden ist, soll in einem neuen Verfahren (Bebauungsplan Nr. 633) die notwendige Steuerung des Einzelhandels unter Berücksichtigung der Vorgaben des Einzelhandelskonzeptes und der aktuellen Rechtssprechung erfolgen. Danach soll der Bebauungsplan Nr. 633 dazu beitragen den nahversorgungs- und zentrenrelevanten Einzelhandel in die zentralen Versorgungsbereiche (hier insbesondere in das Nebenzentrum Schmachtendorf) zu lenken. Der nahversorgungs- und zentrenrelevante Einzelhandel wird dementsprechend im Plangebiet ausgeschlossen. Der vorhandene Einzelhandelsbetrieb aus dem Lebensmittelsektor soll, da er die wohnortnahe Versorgung für den westlichen Teil der Walsumermark gewährleistet, mittels einer Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO allgemein zulässig bleiben. Der im Plangebiet praktizierte Handel mit Kraftfahrzeugen und Kfz-Zubehör wird weiterhin zulässig sein.

Der Bebauungsplan Nr. 633 soll im Sinne des Entwurfs des Landesentwicklungsplans (LEP), Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel, vom 17.04.2012, Ziel 8 des Entwurfs, außerdem davor bewahren, dass das Plangebiet außerhalb eines zentralen Versorgungsbereichs zu einer Fläche mit zentrenrelevanten und/oder nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsagglomerationen heranwächst.

Um eine für das Umfeld verträgliche Entwicklung der Gewerbeflächen zu gewährleisten und insbesondere zur Wahrung der Wohnruhe der im Umfeld vorhandenen Wohnbebauung sollen u. a. Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden, Vergnügungsstätten und Nutzungen, die dem Rotlichtmilieu zuzuordnen sind, ausgeschlossen werden.

Durch die vorgesehenen Ausschlüsse bietet sich auch die Chance, dass sich zukünftig verstärkt gewerbegebietstypischere Nutzungen im Plangebiet ansiedeln.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 633 werden im Wesentlichen folgende Hauptplanungsziele verfolgt:

- Festsetzung eines mit dem Umfeld, insbesondere der Wohnbebauung, verträglichen Gewerbegebietes;
- Berücksichtigung der Lärmproblematik durch die angrenzende Autobahn;
- Steuerung des Einzelhandels unter besonderer Berücksichtigung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Oberhausen zur Stärkung des Nebenzentrums Schmachtendorf;
- Sicherung der vorhandenen Nutzungsstrukturen durch Beschränkung von Vergnügungsstätten und mit dem Rotlichtmilieu im Zusammenhang stehenden Nutzungen;
- Im Wesentlichen Beibehaltung der bereits im Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Pflanzgebote.

Die Beschreibung der konkreten Ziele, Zwecke und Festsetzungen des Bebauungsplans sind auch der Begründung (Anlage 3) zu entnehmen.

IV. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht, wie schon im Bebauungsplan Nr. 237, die Festsetzung eines Gewerbegebietes vor. Die zulässigen Nutzungen innerhalb des Gewerbegebietes werden textlich eingeschränkt, um ein verträgliches Einfügen in die vorhandene Umgebung, insbesondere bezogen auf die Wohnbebauung, zu gewährleisten. Aus diesem Grund werden auch Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden ausgeschlossen und die vorhandene Tennisanlage auf den passiven Bestandsschutz gesetzt.

Außerdem wird der zentren- und nahversorgungsrelevante Einzelhandel ausgeschlossen. Damit sollen Ansiedlungsvorhaben mit diesen Sortimenten in die zentralen Versorgungsbereiche, insbesondere in das Nebenzentrum Schmachtendorf, gelenkt und der zentrale Versorgungsbereich dadurch insgesamt gestärkt werden. Der vorhandene Lebensmitteldiscounter (inkl. Backshop) soll aufgrund seiner Bedeutung für die Nahversorgung der westlichen Walsumermark allgemein zulässig bleiben (Fremdkörperfestsetzung gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO).

Unter Berücksichtigung der vorhandenen städtebaulichen Strukturen sind die Bebauungsmöglichkeiten relativ weit gefasst. Es soll eine maximal zweigeschossige, offene Bauweise mit den nach der Baunutzungsverordnung in Gewerbegebieten maximal zulässigen Grund- und Geschossflächenzahlen zugelassen werden.

Den Rahmen bilden die vorhandenen bzw. zu entwickelnden Pflanzstreifen, die u. a. das Plangebiet strukturieren. Auf den noch im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Pflanzstreifen parallel zur Gabelstraße wird verzichtet. Die Baugrenzen reichen bis an die festgesetzten Pflanzstreifen heran. Die Pflanzstreifen dürfen durch unbedingt erforderliche Grundstückszu- und -durchfahrten in einer Breite von max. 5,5 m unterbrochen werden.

V. Stellungnahme der Verwaltung zu den vorgebrachten abwägungsrelevanten Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Zu I.A1 Bezirksregierung Arnsberg
Postfach

44025 Dortmund

Die Bezirksregierung Arnsberg macht darauf aufmerksam, dass das Plangebiet über Bergwerksfeldern im Eigentum der RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1 in 44623 Herne und über dem Bewilligungsfeld auf Kohlenwasserstoff (Rechtsinhaberin ist die Minegas GmbH, Rüttenscheider Straße 1-3 in 45128 Essen) liegt.

Nach den ihr vorliegenden Unterlagen ist kein heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau dokumentiert.

Über mögliche zukünftige, betriebsplanmäßig noch nicht zugelassene bergbauliche Tätigkeiten ist ihr nichts bekannt. Diesbezüglich empfiehlt sie, auch die o. g. RAG Aktiengesellschaft und die Minegas GmbH an der Planungsmaßnahme zu beteiligen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die RAG Aktiengesellschaft und die Minegas GmbH sind im Rahmen der Behördenbeteiligung am 10.09.2012 von der Planungsverwaltung angeschrieben worden. Bedenken wurden bezogen auf die Bergwerks- und Bewilligungsfelder von den Gesellschaften nicht erhoben. Es wurde jedoch bezüglich des ehemaligen Bergbaus vorsorglich eine Kennzeichnung nach § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen.

Zu I.A2 STEAG GmbH
Abt. Kraftwirtschaft / Elektrotechnik
Gewerkenstraße 38

45881 Gelsenkirchen

Die STEAG GmbH, Abt. Kraftwirtschaft / Elektrotechnik, verweist auf eine 25 kV Kabeltrasse (Sterkrade - Nordschacht, zuständig RWE Net, Reeser Landstraße 41, 46483 Wesel) die in einer Entfernung von ca. 5 m entlang des Böschungsfußes der Autobahn verläuft. Sie macht deutlich, dass alle Arbeiten in unmittelbarer Nähe der Kabel lebensgefährlich sind und ohne ihre Genehmigung und Aufsicht nicht durchgeführt werden dürfen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Kabeltrasse liegt deutlich außerhalb des Verfahrensgebietes. Mit dem Bebauungsplan wird somit keine potentielle Einwirkung auf die Kabeltrasse begründet.

Außerdem verläuft sie innerhalb der Anbauverbotszone der Autobahn (40 m vom äußersten Fahrbahnrand). In der Anbauverbotszone dürfen u. a. Hochbauten jeder Art nicht errichtet und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht durchgeführt werden. Ebenfalls unzulässig sind Anlagen der Außenwerbung sowie Einrichtungen, die für die rechtliche oder gewerbliche Nutzung der Hochbauten erforderlich sind (z. B. Pflichtstellplätze, Feuerwehrumfahrten, Lagerflächen o. ä.). Die Kabeltrasse wurde dennoch in der Planzeichnung dargestellt.

Zu I.A3 Handwerkskammer Düsseldorf
Postfach 10 27 55

40018 Düsseldorf

Die Handwerkskammer begrüßt das Planungsziel, ein qualitätsvolles Gewerbegebiet (u. a. für Handwerksbetriebe) festzusetzen sowie das Arbeitsplatzangebot in Schmachtendorf zu sichern und auszubauen, außerordentlich. Zumal es für gewerbegebietstypische Handwerksbetriebe nicht immer einfach ist, im großstädtischen Siedlungsraum geeignete und bezahlbare Flächen für Neuansiedlungen zu finden. Auch die weiteren Planungsziele zur Steuerung des Einzelhandels und zur Beschränkung von Vergnügungsstätten und ähnlicher Einrichtungen finden ihre Zustimmung.

Im Interesse des vorhandenen Kfz-Betriebes und Autohauses, Gabelstraße 55, bittet sie darum, die Planung der Pflanzstreifen zu modifizieren. So wird der markengebundene Betrieb von Seiten des Automobilherstellers seit Jahren bedrängt, seine Ausstellungs- und Verkaufsräume auszuweiten und zu modernisieren. In diesem Zusammenhang besteht von Seiten des Betriebsinhabers die Absicht, die entsprechenden Flächen nach vorne zur Gabelstraße hin zu ergänzen. Aufgrund der Lage der vorhandenen Gebäude und Betriebsabläufe kann sinnvollerweise die Erweiterung nur zur Gabelstraße hin erfolgen. Um die künftige Schaufensterfront zur Gabelstraße hin optimaler nutzen zu können, besteht seitens des Betriebes die Planung, für den künftigen Verkaufsraum auch anteilige Flächen des überaus breiten Grünstreifens parallel zum südlich angrenzenden Gewerbebereich zu nutzen.

Die Handwerkskammer unterstützt diese Absicht und regt in Abstimmung mit dem Betriebsinhaber an, den Pflanzstreifen wie an anderen Stellen im Plangebiet auch auf die mindestens eingeforderte Tiefe von 5 Metern einzukürzen. Ihres Erachtens wird damit dem vorhandenen Baumbestand weiterhin Rechnung getragen. Ähnliches sieht sie mit dem südöstlich angrenzenden Gewerbegebiet nicht gewährleistet, wo versiegelte Stellplätze, eine Rampe für den Anlieferverkehr des benachbarten Einzelhandels und Gebäudeteile bis an die genannte Bepflanzung heranreichen. Insgesamt stellt sich die Grenzsituation als eine unbefriedigende Benachteiligung für das nördlich ansässige Autohaus dar.

Im Übrigen konnte sie sich bei einem Ortstermin davon überzeugen, dass der Handwerksbetrieb die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten, ungewöhnlich umfangreichen Grünflächen seines Betriebsgrundstücks angelegt hat und pflegt. Beides könne für das südöstlich angrenzende Grundstück in weiten Teilen nicht bestätigt werden. Der von ihr vertretene Betriebsinhaber ist also bemüht, die qualitativen Anforderungen des Bebauungsplanes mit den zwingenden betrieblichen Anforderungen in Einklang zu bringen.

Unter Berücksichtigung des eingangs genannten Planungsziels erwartet sie, dass die dargelegten betrieblichen Belange mitgetragen werden können. Das seit über zwei Jahrzehnten ansässige Unternehmen hat aus Sicht der Handwerkskammer mit seinen Leistungen zur räumlichen Mobilität und zum Arbeitsmarkt einen großen Beitrag für den Stadtteil und seine Umgebung erbracht. Der künftige Bebauungsplan sollte von daher die weitere positive Entwicklung des Handwerksbetriebes unterstützen und begleiten.

Stellungnahme der Verwaltung:

Auf den bisher im Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten und im Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 633 übernommenen Grünstreifen parallel zur Gabelstraße wird verzichtet.

Damit wird den Bedürfnissen und Wünschen des vorhandenen Betriebes (insbesondere zur Präsentation der Waren für den Kfz-Handel, bessere Sozialkontrolle) Rechnung getragen. Um das dadurch entstehende Pflanzflächendefizit zu kompensieren, ist in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde bei der Stadt Oberhausen, eine adäquate Pflanzung an anderer Stelle auf dem Grundstück vorzunehmen. Dazu enthält der Bebauungsplan eine entsprechende textliche Festsetzung.

Die bereits im Bebauungsplan Nr. 237 gemäß 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzten Pflanzstreifen sollen im Übrigen weiterhin festgesetzt werden. Gerade in besonders verdichten/versiegelten Bereichen, wie sie in der Regel in Gewerbegebieten (so auch im Plangebiet) anzutreffen sind, stellen gestaltete Freiräume ein wichtiges Element zur Aufwertung und Gliederung dieser Gebiete dar. Außerdem dienen die festgesetzten Pflanzstreifen auch als „Puffer“ bzw. zur Abschirmung der Wohnbereiche an der Gabelstraße und Neukölner Straße sowie im südwestlichen Plangebiet in Anlehnung an die Schutzanweisung der Nordwest-Ölleitung GmbH als „Abstandsgrün“ zur den dort verlaufenden Fernleitungen. Die Gehölzstreifen stellen daneben wichtige und unverzichtbare Elemente einer Biotopvernetzung, insbesondere zwischen dem Grünstreifen entlang der Autobahn und dem Freiraum nordöstlich der Gabelstraße, dar. Schließlich leisten sie auch einen Beitrag zur Schadstofffilterung.

Insbesondere der Gehölzstreifen auf dem Flurstück Nr. 102, ist für die Vernetzung der Grünstrukturen sehr wichtig und unerlässlich. Gerade Gehölzstrukturen mit altem Baumbestand sind unverzichtbare Elemente eines vernetzten Stadtbiotopsystems. Daher wird der Einkürzung dieses Pflanzstreifens auf eine Breite von 5,0 m nicht zugestimmt. Dass die südöstliche gewerbliche Nutzung nahe an die Eichenbäume grenzt, hängt mit der bisherigen Ausweisung im Bebauungsplan Nr. 237 als Gewerbegebiet zusammen. Die zu schützenden Eichenbäume stehen unmittelbar an der Grenze und können sich uneingeschränkt nur nach Norden entwickeln. Daher würde eine Reduzierung der Fläche im Norden eine zusätzliche Beeinträchtigung für die Baumreihe bedeuten und den Lebensraum auf ein Minimum begrenzen.

Die vorhandenen alten heimischen Laubbäume sind für die Beschattung von großen versiegelten Flächen, wie sie typischerweise für den Autohandel mit großen Stellplatzflächen benötigt werden, bedeutsam; insbesondere wenn sie südlich von der zu beschattenden Fläche stehen, was hier der Fall ist. Durch den Klimawandel ist zunehmend mit extrem hohen sommerlichen Temperaturen zu rechnen, die den Organismus von Menschen belasten können. Ein Schutz vor Sonnenstrahlen, ein Sauerstoff- und Feuchtigkeitsspender, ein Staubfilter und ein Unterdrücker von hohen Temperaturen (ca. 3 – 4 Grad Abkühlung) sind im besagten Grünstreifen in der Form alter Eichenbäume vorhanden.

Eine Erweiterung der Ausstellungs- und Verkaufsräume ist außerdem innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen auch ohne Rückgriff auf diese Pflanzfläche möglich.

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzten Pflanzstreifen dürfen durch die unbedingt erforderlichen Grundstückszu- und -durchfahrten in einer Breite von 5,5 m unterbrochen werden.

Die Umsetzung der Pflanzmaßnahmen kommt zum Tragen, wenn genehmigungs- bzw. anzeigepflichtige bauliche Veränderungen auf dem Grundstück vorgenommen werden. Hierzu kommen u. a. Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung in Betracht.

Zu I.A4 Industrie- und Handelskammer zu Essen

45117 Essen

Die Hauptplanungsziele werden von der IHK grundsätzlich geteilt und unterstützt. Sie ist der Auffassung, dass es notwendig ist, mit planungsrechtlichen Vorgaben dafür zu sorgen, die Funktionsfähigkeit des derzeit gut funktionierenden Nebenzentrums Schmachtendorf durch eine ungebremste Ansiedlung von weiteren Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten an peripheren Standorten nicht zu gefährden.

Sie schlägt allerdings vor, das Einzelhandelskonzept der Stadt Oberhausen noch einmal besonders daraufhin zu überprüfen, ob nicht die Genehmigung für einen nicht großflächigen Getränkemarkt im Plangebiet eine Option sein kann, die die Funktionsfähigkeit von Schmachtendorf nicht nur nicht schwächt, sondern im Gegenteil den Stadtteil sowie die umliegenden Wohngebiete in ihrer Attraktivität stärkt. Der Hinweis der M. u. K. Postert GmbH in ihrem Schreiben vom 02.10.2012 an die Stadt Oberhausen, in den Ortsteilen Schmachtendorf, Walsumermark und Brink könne man keinen Wasser-/Bierkasten mehr kaufen (ca. 23.000 Einwohner), könnte auf eine mögliche Unterversorgung hinweisen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Durch den im Plangebiet vorhandenen und auch in Zukunft planerisch gesicherten nicht-großflächigen Lebensmittelbetrieb an der Gabelstraße ist die Nahversorgung für den westlichen Bereich der Walsumermark sichergestellt. Er stellt dabei auch die Grund-versorgung mit Getränken sicher. Ein Getränkemarkt im Plangebiet ginge auch über die wohnortnahe Versorgung des Bereichs Walsumermark hinaus. Im Sinne des Einzelhandels-konzepts sollte der Bereich Gabelstraße, der keinen zentralen Versorgungsbereich darstellt, in dieser Hinsicht nicht gestärkt werden. Ein Getränkemarkt kann sich im zentralen Versorgungsbereich, Schmachtendorf beispielsweise im Ladenlokal des bisherigen Lidl-Marktes, falls Lidl den Standort Ende Februar 2013 aufgibt, ansiedeln und die Attraktivität des Nebenzentrums Schmachtendorf damit steigern.

Auch die von der Stadt Oberhausen beauftragte Gesellschaft für Markt- und Absatz-forschung mbH (GMA) kommt in ihrer Stellungnahme von Januar 2013 (Seite 7) zu folgendem Ergebnis:

„Das Nebenzentrum Schmachtendorf wird durch die bereits erfolgte bzw. angekündigte Schließung der Lebensmitteldiscountmärkte Netto und Lidl eine wesentliche Schwächung erfahren, so dass von einem grundsätzlich vorgeschädigten zentralen Versorgungsbereich gesprochen werden kann. Weitere Ansiedlungen von Einzelhandel mit sonstigen nahver-sorgungsrelevanten Sortimenten würden somit zu einem Ausbau der Versorgungsfunktion dieses peripheren Standortes und gleichzeitig zu einer Beeinträchtigung der Entwicklungs-fähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches Schmachtendorf führen. Jegliche Ansiedlung von nahversorgungsrelevanten Sortimenten ist unter Berücksichtigung der Ausgangs-situation auf das Nebenzentrum zu lenken, um die Versorgungsfunktion und die Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches zu sichern und zu stärken. Negative Auswirkungen auf Schmachtendorf sind bei der Realisierung sonstiger nahver-sorgungsrelevanter Sortimente im Plangebiet ansonsten zu erwarten.“

Aus diesen Gründen wird von dem geplanten Ausschluss der nahversorgungsrelevanten Sortimente (dazu gehören auch Getränke) keine Ausnahme gemacht.

Zu I.A5 Landesbetrieb Straßenbau NRW
Autobahnniederlassung Krefeld
Postfach 10 13 52

47713 Krefeld

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW - Autobahnniederlassung Krefeld - weist darauf hin, dass das Plangebiet im Nordosten auf einer Länge von ca. 395 m an den Abschnitt Nr. 11 der von ihr zu unterhaltenden Autobahn 3 grenzt. Baulastträger der Autobahn ist die Bundesrepublik Deutschland.

Gegen den Bebauungsplan werden ihrerseits keine grundsätzlichen Bedenken erhoben, wenn nachfolgende Stellungnahme beachtet wird.

Der Nahbereich entlang der Autobahn unterliegt den Bestimmungen des § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG), wonach die in den beigefügten „Allgemeinen Forderungen" dokumentierten Belange der Straßenbauverwaltung unbedingt zu beachten und einzuhalten sind.

Gegenüber der Straßenbauverwaltung können weder jetzt noch zukünftig aus dieser Planung Ansprüche auf aktiven und/oder passiven Lärmschutz oder ggf. erforderlich werdende Maßnahmen bzgl. der Schadstoffausbreitung entlang der Autobahn geltend gemacht werden.

Zur Vermeidung von Planungskollisionen bittet Sie, ihr zu gegebener Zeit evtl. erforderlich werdende Ausgleichsflächen - eingetragen in einem Übersichtslageplan - mitzuteilen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone nach dem Bundesfernstraßengesetz wurden zeichnerisch im Sinne des § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan Nr. 633 übernommen.

Außerdem enthält der Plan folgende Hinweise:

1. *In einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn, (Anbauverbotszone § 9 Abs. 1 FStrG), dürfen Hochbauten jeder Art nicht errichtet und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht durchgeführt werden. Ebenfalls unzulässig sind Anlagen der Außenwerbung sowie Einrichtungen, die für die rechtliche oder gewerbliche Nutzung der Hochbauten erforderlich sind (z. B. Pflichtstellplätze, Feuerwehrumfahrten, Lagerflächen o. ä.). Sicht- und Lärmschutzwälle bedürfen der Genehmigung der Straßenbauverwaltung.*

2. *In einer Entfernung von 40 m bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn, (Anbaubeschränkungszone § 9 Abs. 2 FStrG)*

   a) *dürfen nur solche Bauanlagen errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Autobahn weder durch Lichteinwirkung, Dämpfe, Gase, Rauch, Geräusche, Erschütterungen und dgl. gefährden oder beeinträchtigen. Anlagen der Außenwerbung stehen den baulichen Anlagen gleich.*

b) sind alle Beleuchtungsanlagen innerhalb und außerhalb von Grundstücken und Gebäuden so zu gestalten oder abzuschirmen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Autobahn nicht durch Blendung oder in sonstiger Weise beeinträchtigt wird.

c) bedürfen Werbeanlagen, Firmennamen, Angaben über die Art von Anlagen oder sonstige Hinweise mit Wirkung zur Autobahn einer straßenrechtlichen Prüfung und Zustimmung.

Zur befestigten Fahrbahn gehören auch die Standstreifen, Beschleunigungs- und Verzögerungsstreifen der Anschlussstellen und die Anschlussstellen selbst.

Der Hinweis, dass an den Landesbetrieb Straßenbau NRW keine Forderungen bezüglich evtl. Schutzvorkehrungen gegen Lärm und Luftschadstoffe gestellt werden können, wird zur Kenntnis genommen.

Gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich für Eingriffe nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder planungsrechtlich zulässig waren. Der Einführungserlass zum Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 (BauROG) bestimmt in Nr. 4.4.1, dass die Eingriffsregelung nur dann anzuwenden ist, wenn im Bauleitplan erstmals bauliche Nutzungen festgesetzt werden sollen bzw. bei geänderten Nutzungen stärkere Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dies bedeutet, dass die Anwendung der Eingriffsregelung bei erstmaliger Festsetzung baulicher Nutzungen durch einen Bebauungsplan bzw. wenn bei geänderten Nutzungen stärkere Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind erfolgt.

Da der Bebauungsplan Nr. 633 gegenüber dem bisher rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 keine stärkeren Eingriffe in Natur und Landschaft begründet, sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Zu I.A6 Nord-West Oelleitung GmbH
Betriebsstelle Mülheim
Kolkerhofweg 120

45478 Mülheim

Nach Auffassung der Nord-West Oelleitung GmbH berührt der Bebauungsplan Nr. 633 ihre vorhandene Mineralölfernleitung (Wilhelmshaven – Wesseling) und/oder weitere von ihr überwachte Fernleitungen (Fernleitung 38 der Westgas GmbH). Die Leitungsrechte an den von den Fernleitungen berührten Grundstücken sind dinglich gesichert (beschränkte persönliche Dienstbarkeiten). Dies gilt auch für öffentliche Flächen.

Die Fernleitungen haben einen 10 bzw. 8 m breiten Schutzstreifen, für dessen Bereich ein absolutes Bau- und Einwirkungsverbot besteht. Zur Information haben sie einen Auszug aus ihrem Bestandsplan beigefügt, in dem die Lage der Fernleitungen ersichtlich ist. Die beigefügte Planunterlage dient zur unverbindlichen Vorinformation und zeigt das Kartenbild zum Zeitpunkt der Verlegung. Die Lage, Deckung und Verlauf der Anlagen muss von ihr in der Örtlichkeit bestätigt werden.

Die beigefügten Schutzanweisungen sind Bestandteil der Stellungnahme und als solche einzuhalten und anzuerkennen.

Sie bittet, alle resultierenden Maßnahmen - soweit sie den Bereich der Fernleitungen und insbesondere den Schutzstreifens berühren - vorher mit ihr abzustimmen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die genannten Fernleitungen mit ihren Schutzstreifen wurden in die Planzeichnung eingetragen. Sie befinden sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 633. Die im Verfahrensgebiet festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen weisen einen Abstand von mindestens 10 m zum erforderlichen Schutzstreifen auf. Zwischen Schutzstreifen und überbaubarer Grundstücksfläche sieht der Bebauungsplan einen Pflanzstreifen u. a. mit der Funktion als „Abstandsgrün“ vor. Einwirkungen auf die Leitungen bzw. die Schutzstreifen sind deshalb durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht erkennbar bzw. zu erwarten.

Im Übrigen sind die Leitungen, wie von der Nord-West Oelleitung GmbH erwähnt, durch im Grundbuch eingetragene Grunddienstbarkeiten gesichert. Der Eigentümer ist damit verpflichtet bei Vorhaben im Bereich der Leitungen und Schutzstreifen Kontakt mit dem Leitungsträger aufzunehmen. Viele Vorhaben wären in diesem Bereich ohnehin nicht realisierbar, da sie innerhalb der 40 m-Anbauverbotszone (§ 9 Abs. 1 Fernstraßengesetz) der Autobahn liegen würden. In der Anbauverbotszone dürfen u. a. Hochbauten jeder Art nicht errichtet und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht durchgeführt werden. Ebenfalls unzulässig sind Anlagen der Außenwerbung sowie Einrichtungen, die für die rechtliche oder gewerbliche Nutzung der Hochbauten erforderlich sind (z. B. Pflichtstellplätze, Feuerwehrumfahrten, Lagerflächen o. ä.).

Zu I.A7 Infracor GmbH
Paul-Baumann-Straße 1

45772 Marl

Von dem Bebauungsplanverfahren Nr. 633 sieht die Infracor GmbH, die von ihr betreute Fernleitung 38 (DN 150/100; PN 100/73 – Propylen; Eigentümer Westgas GmbH), die parallel zur Ölleitung der Nord-West-Oelleitung GmbH verläuft, berührt bzw. den Schutzstreifen tangiert.

Die Fernleitung verläuft in einem 8 m breiten, rechtlich gesicherten Schutzstreifen in dem ein absolutes Bau- und Einwirkungsverbot besteht. Die beigefügten Planunterlagen stellen den Zustand zum Zeitpunkt der Verlegung dar. Alle Maßnahmen, die den Schutzstreifen der Fernleitung beanspruchen oder geeignet sind Einflüsse in diesen einzutragen, sind detailliert mit ihr abzustimmen und schriftlich von ihr zu genehmigen.

Die Fernleitung 38 samt 8 m breitem Schutzstreifen bitten sie nachrichtlich zu erwähnen.

Die Schutzanweisung ist Bestandteil ihrer Stellungnahme. Sie bittet um Beteiligung am weiteren Verfahren.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die genannte Fernleitung mit ihrem Schutzstreifen wurde in die Planzeichnung eingetragen. Sie befindet sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 633. Die im Verfahrensgebiet festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen weisen einen Abstand von mindestens 10 m zum erforderlichen Schutzstreifen auf. Zwischen Schutzstreifen und überbaubarer Grundstücksfläche sieht der Bebauungsplan einen Pflanzstreifen u. a. mit der Funktion als „Abstandsgrün“ vor. Einwirkungen auf die Leitung bzw. den Schutzstreifen sind deshalb durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht erkennbar bzw. zu erwarten.

Außerdem verläuft sie innerhalb der Anbauverbotszone der Autobahn (40 m vom äußersten Fahrbahnrand). In der Anbauverbotszone dürfen u. a. Hochbauten jeder Art nicht errichtet und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht durchgeführt werden. Ebenfalls unzulässig sind Anlagen der Außenwerbung sowie Einrichtungen, die für die rechtliche oder gewerbliche Nutzung der Hochbauten erforderlich sind (z. B. Pflichtstellplätze, Feuerwehrumfahrten, Lagerflächen o. ä.).

Zu I.A8 RAG Aktiengesellschaft
Deutsche Steinkohle
Postfach

44620 Herne

Zum Vorentwurf des Bebauungsplans werden seitens der Ruhrkohle AG keine Bedenken vorgebracht.

Längs der Gabelstraße, im nördlichen Bereich, sowie am Böschungsfuß der Bundesautobahn A3 verlaufen Fernmeldekabel ihrer Gesellschaft. Die Fernmeldekabeltrassen sind in der beigefügten Planunterlage dargestellt. Im Bereich der Kabeltrassen sind Detailplanungen rechtzeitig vor Baubeginn mit ihr abzustimmen, um die Belange zum Schutz der Kabeltrassen entsprechend berücksichtigen zu können. Ansprechpartner für eventuelle Rückfragen ist die Atos IT-Dienstleistung und Beratung GmbH, Bruchstraße 5 in 45883 Gelsenkirchen (Ruf:0209/9456-7696, Herr Brauers).

Vorsorglich weist sie auf Energiekabeltrassen hin, die sich ebenfalls im Bereich der Gabelstraße befinden. Bei den Kabeln handelt es sich um RWE Energiekabel, die sich in der Betriebsführung der STEAG GmbH befinden.

Zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung haben sie keine Anregungen.

Stellungnahme der Verwaltung:

Die Kabeltrasse entlang des Böschungsfußes der Autobahn wurde in die Planzeichnung eingetragen. Auf eine Eintragung der Kabeltrasse im Bereich der Gabelstraße wurde verzichtet, da sie innerhalb einer öffentlichen Verkehrsfläche verläuft und hier bei möglichen Bauarbeiten ohnehin die in den Straßen verlaufenden Leitungen berücksichtigt werden müssen. Beide Kabeltrassen befinden sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 633. Einwirkungen auf die Leitungen sind deshalb durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht erkennbar bzw. zu erwarten.

Viele Vorhaben wären im Bereich der Kabeltrasse entlang der Autobahn ohnehin nicht realisierbar, da sie innerhalb der 40 m-Anbauverbotszone (§ 9 Abs. 1 Fernstraßengesetz) der Autobahn liegen würden. In der Anbauverbotszone dürfen u. a. Hochbauten jeder Art nicht errichtet und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht durchgeführt werden. Ebenfalls unzulässig sind Anlagen der Außenwerbung sowie Einrichtungen, die für die rechtliche oder gewerbliche Nutzung der Hochbauten erforderlich sind (z. B. Pflichtstellplätze, Feuerwehrumfahrten, Lagerflächen o. ä.).

Die STEAG GmbH hat die Stadt Oberhausen bereits auf das RWE-Energiekabel hingewiesen. Auch dieses Kabel liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Es wurde dennoch in der Planzeichnung dargestellt.

Zu I.B1 Autohaus M. und K. Postert GmbH
Gabelstraße 44

46147 Oberhausen

Herr Manfred Postert als Miteigentümer des Grundstücks Gabelstraße 53 a und Mitgesellschafter der Autohaus Postert GmbH lehnt im Hinblick auf den aktuellen Bauantrag (Erweiterung des Penny-Marktes um 40 m^2) eine Einschränkung des Einzelhandels durch die gemäß § 1 Abs. 10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) geplante Fremdkörper-festsetzung ab.

Er wendet sich außerdem u. a. aus folgenden Gründen gegen die ausgewiesenen Anpflanzungsmaßnahmen und insbesondere gegen den 5 m breiten Grünstreifen an der Gabelstraße:

- Im direkten Betriebsumfeld befindet sich keine Wohnbebauung. Soll die Maßnahme die privaten Anwohner schützen? Das Grundstück gegenüber und das benachbarte Grundstück befinden sich ebenfalls in seinem Miteigentum bzw. gehören den Söhnen Postert.

- Die Gabelstraße ist mittlerweile eine Durchgangsstraße geworden. Der Grünstreifen kann deshalb nur das Betriebsgrundstück selbst vor Straßen- und Autobahnlärm schützen.

- Die „Grünflächen“ sind lebenswichtig für den Kfz-Betrieb.

- Von der Verkaufshalle gehen keine Belästigung Lärm / Immissionen usw. aus.

- Geänderte Verkehrsflächen - Fahrradweg auf die Straße verlegt / Parkplatz auf dem Bürgersteig.

- Auf beiden Seiten der Gabelstraße befinden sich Bushaltestellen.

- Es ist eine freie Sicht auf den Ausstellungsraum und den Neu- und Gebrauchtwagenplatz erforderlich. Im Übrigen ist es allgemein üblich Fahrzeuge an der Straße zu präsentieren. Die Werbewirkung der Fahrzeuge würde ansonsten stark beeinträchtigt. Die Großzügigkeit der Ausstellungsfläche geht für den Kunden ebenfalls verloren.

- Laut Herstellervertrag ist es ihm vorgeschrieben eine direkte Ein- und Ausfahrt für den Kunden anzubieten.

- Bei den 4 Ein- und Ausfahrten entlang der Gabelstraße bleibt nicht mehr viel Grünfläche übrig.

- Diebe könnten sich hinter dem Grün verstecken. Die Diebstahlrate ist laut Polizeibericht jetzt schon sehr hoch.

- Vor der Fußballhalle / Tennishalle ist auch kein Grünstreifen vorhanden.

Jeder Baukörper vor der Autobahn bricht den Schall (siehe Gebäude Penny). Die geplante Erweiterung der Autobahn erfordert praktisch eine Bebauung (Lärmschutzwand).

Da man in den Stadtteilen Schmachtendorf, Walsumermark und Brink keinen Wasser- / Bierkasten mehr kaufen kann (Einzugsgebiet ca. 23.000 Einwohner), hält er einen Getränkemarkt für erforderlich. Die letzte kleine Verkaufsstelle auf der Hiesfelder Str. 158 ist am 30.09.2012 geschlossen worden (zu klein 180 m²; keine Parkplätze; siehe beigefügte Fotos). In einem Gespräch am 22.10.2009 u. a. mit Mitgliedern der Verwaltung wurde ihm die Genehmigung eines Getränkemarktes offeriert.

Herr Postert verweist auf eine von ihm beauftragte und von BBE RETAIL EXPERTS Unternehmensberatung GmbH & Co. KG im Juni 2009 erstellte Verträglichkeitsanalyse zur Ansiedlung eines Lebensmittel-Supermarktes (800 m² VK) und eines Lebensmittel-Discountmarktes (800 m² VK) an der Gabelstraße und darin insbesondere auf bestimmte Aussagen auf den Seiten 24, 25, 26 und 32. Dort heißt es:

….Multipliziert mit der Bevölkerungszahl (rd. 19.920 Einwohner) lässt sich für das Einzugsgebiet ***ein sortimentsspezifisches Nachfragevolumen in Höhe von insgesamt rd. 46,2 Mio. EUR errechnen. Hiervon entfallen rd. 23,9 Mio. EUR auf den Bereich Walsumermark,*** *weitere rd. 22,3 Mio. EUR stehen als einzelhandelsrelevantes Umsatzpotenzial im Bereich Schmachtendorf zur Verfügung. ….(Seite 24).*

…..Unter Berücksichtigung der aktuellen Umsatzleistung des Nahversorgungszentrums Schmachtendorf in den relevanten Sortimentsbereichen in Höhe von rd. 11,4 Mio. EUR ergibt sich eine ***Umsatz–Kaufkraft-Relation von rd. 24, 7 %.*** *Das bedeutet, dass nur rund ein Viertel der sortimentsspezifisch in Sterkrade-Nord vorhandenen Kaufkraft in den Warengruppen NuG, Bäcker / Metzger und Drogerie / Parfümerie / Kosmetik auch tatsächlich vor Ort umgesetzt wird.* ***Drei Viertel der vorhandenen Kaufkraft fließen per Saldo aus dem Stadtteil an andere Einkaufsorte ab.*** *Das Nahversorgungszentrum Schmachtendorf kann die vorhandene Kaufkraft somit nur zu einem geringen Teil binden. …..(Seite 25).*

……Bei einer Gesamtverkaufsfläche von rd. 1.600 qm (zu gleichen Teilen Lebensmittel-supermarkt und Discountmarkt) kann für das Planvorhaben von einem Gesamtumsatz in Höhe von rd. 6,1 Mio. EUR im Bereich NuG, Bäcker/Metzger, Kosmetik/Drogerie ausgegangen werden.

Der Hauptanteil des Gesamtumsatzes (rd. 54%) entstammt dabei mit rd. 3,3 Mio. EUR dem Kerneinzugsgebiet. Dies entspricht einer Kaufkraftbindungsquote von rd. 25 %. Für das erweiterte Einzugsgebiet im Bereich Walsumermark ist von einer Kaufkraftbindungsquote von rd. 15 % auszugehen, was einem Umsatzvolumen von rd. 1,6 Mio. EUR entspricht. Aufgrund der zunehmenden räumlichen Distanz fällt die Kaufkraftbindung hierhin ab. Zusammen genommen entstammen damit rd. 4,9 Mio. EUR oder 80% des Umsatzes dem bislang, unterversorgten Bereich Walsumermark.

Auf das erweiterte Einzugsgebiet Schmachtendorf entfällt eine Umsatzleistung in Höhe von rd. 0,9 Mio. EUR, lediglich rd. 4 %der relevanten Kaufkraft wird dort abgeschöpft.

Die verbleibenden rd. 0,3 Mio. EUR bzw. rd. 5 %des Umsatzes verteilen sich typischerweise auf diffuse Zuflüsse aus Orten von außerhalb des Einzugsgebietes. …….(Seite 26).

*Insgesamt ist zu erkennen, dass die **Umverteilungseffekte** auf das Nahversorgungszentrum Schmachtendorf **trotz der räumlichen Nähe** zu dem Standort des Planvorhabens **relativ gering** ausfallen. Dies erklärt sich aus der sehr geringen Kaufkraftbindung, die das Nahversorgungszentrum ausübt. Die zugewiesene Versorgungsfunktion des Zentrums umfasst auch den Bereich der Walsumermark. Es kann diese aufgrund der vorhandenen räumlichen Restriktionen faktisch allerdings nicht ausüben. **Im Zuge der Realisierung des Planvorhabens wird zukünftig in erster Linie ein Teil der heute abfließenden Kaufkraft vor Ort gebunden werden. Umsatzverteilungseffekte gegenüber dem Nebenzentrum Schmachtendorf treten demgegenüber deutlich in den Hintergrund.** …….(Seite 32).*

Stellungnahme der Verwaltung:

Der Rat der Stadt hat am 26.05.2008 ein Einzelhandelskonzept (EHK) für die Stadt Oberhausen als informelle Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen (Drucksache Nr. B/14/3293-01). Dabei hat er die zentralen Versorgungsbereiche für Oberhausen abgegrenzt und definiert, die zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente festgelegt sowie die Verwaltung beauftragt, die im Gutachten zum Einzelhandelskonzept Oberhausen vorgetragenen Empfehlungen zur Erhaltung und Entwicklung der Versorgung in Oberhausen bei der Planung zu berücksichtigen.

Das Einzelhandelskonzept liegt ständig im Technischen Rathaus Sterkrade, Bahnhofstraße 66, Zimmer A 009, aus und kann während der Dienststunden eingesehen werden. Außerdem ist es im Internet unter www.oberhausen.de/einzelhandelskonzept.php abrufbar.

Mit dem Einzelhandelskonzept wird auch das Ziel verfolgt den Handel mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten in die zentralen Versorgungsbereiche zu lenken. Der Bebauungsplan Nr. 633 soll u. a. dazu beitragen dieses Ziel umzusetzen und den nahversorgungs- und zentrenrelevanten Einzelhandel in das Nebenzentrum Schmachtendorf zu lenken, um damit diesen zentralen Versorgungsbereich zu stärken.

Wie im Gutachten zum Einzelhandelskonzept auf Seite 142, Karte 8, dargestellt, handelte es sich zum Zeitpunkt der Erstellung des Konzepts bei dem Bereich Sterkrade-Nord, zu dem auch die Walsumermark gehört, um einen Bereich mit geringer Versorgung. In diesem Bereich bestand Handlungsbedarf zur Sicherung und zum Ausbau der Nahversorgung (Übersicht 7, S. 141 des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept).

Aus diesem Grund wurden seinerzeit vier Standorte auf ihre Eignung zur Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters untersucht. Im Ergebnis kamen drei der vier Standorte wegen mangelnder Flächenverfügbarkeit oder wegen eines nicht geeigneten Grundstückszuschnitts nicht in Frage. Deshalb wurde im Einklang mit den Vorgaben des Einzelhandelkonzeptes am 17.11.2011 die Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters (759 m^2 Verkaufsfläche) mit angegliedertem Backshop (40 m^2 Verkaufsfläche) auf dem verbliebenen Grundstück an der Gabelstraße (Hausnummer 53 a) genehmigt. Der Lebensmitteldiscounter mit angegliedertem Backshop stellt nunmehr die wohnortnahe Versorgung für den westlichen Bereich der Walsumermark sicher. Aus diesem Grund wird er entsprechend der seinerzeit im Bauantrag vorgenommenen Betriebsbeschreibung und des Bestands durch eine Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO gesichert.

Der im Plangebiet vorhandene und damit planerisch gesicherte nicht-großflächige Lebensmitteldiscounter stellt auch die Grundversorgung mit Getränken sicher. Ein Getränkemarkt im Plangebiet ginge auch über die wohnortnahe Versorgung des Bereichs Walsumermark hinaus.

Im Sinne des Einzelhandelskonzepts soll der Bereich Gabelstraße, der keinen zentralen Versorgungsbereich darstellt, in dieser Hinsicht nicht gestärkt werden. Ein Getränkemarkt kann sich im zentralen Versorgungsbereich Schmachtendorf beispielsweise im Ladenlokal des bisherigen Lidl-Marktes, falls Lidl den Standort Ende Februar 2013 aufgibt, ansiedeln und die Attraktivität des Nebenzentrums Schmachtendorf damit steigern.

Auch die von der Stadt Oberhausen beauftragte Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) kommt in ihrer Stellungnahme von Januar 2013 (Seite 7) zu folgendem Ergebnis:

„Das Nebenzentrum Schmachtendorf wird durch die bereits erfolgte bzw. angekündigte Schließung der Lebensmitteldiscountmärkte Netto und Lidl eine wesentliche Schwächung erfahren, so dass von einem grundsätzlich vorgeschädigten zentralen Versorgungsbereich gesprochen werden kann. Weitere Ansiedlungen von Einzelhandel mit sonstigen nahversorgungsrelevanten Sortimenten würden somit zu einem Ausbau der Versorgungsfunktion dieses peripheren Standortes und gleichzeitig zu einer Beeinträchtigung der Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches Schmachtendorf führen. Jegliche Ansiedlung von nahversorgungsrelevanten Sortimenten ist unter Berücksichtigung der Ausgangssituation auf das Nebenzentrum zu lenken, um die Versorgungsfunktion und die Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches zu sichern und zu stärken. Negative Auswirkungen auf Schmachtendorf sind bei der Realisierung sonstiger nahversorgungsrelevanter Sortimente im Plangebiet ansonsten zu erwarten.“

Aus diesen Gründen wird von dem geplanten Ausschluss der nahversorgungsrelevanten Sortimente (dazu gehören auch Getränke) keine Ausnahme gemacht.

Innerhalb des Nebenzentrums Schmachtendorf werden außerdem zumindest an zwei Stellen weitere Entwicklungsmöglichkeiten für Einzelhandelsbetriebe an der Dudelerstraße (Erweiterungsmöglichkeit in Richtung auf die städtische Gesamtschulfläche) und auf einem unbebauten Grundstück im Eckbereich Tenterstraße / Forststraße gesehen. Nach bereits in der Vergangenheit stattgefundenen Gesprächen (u. a. mit den Eigentümern) sollen die Potenziale nunmehr durch die Aufstellung von zwei Bebauungsplänen (Nr. 692 - Tenterstraße/ Forststraße - und Nr. 693 - Dudelerstraße / Oranienstraße -) verfestigt werden. Die Bemühungen, die Attraktivität des Nebenzentrums durch weitere Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben im zentralen Versorgungsbereich selbst zu stärken, würden durch weitere Ansiedlungen an der Gabelstraße jedoch konterkariert.

Im festgesetzten Gewerbegebiet (GE 2) sind für den im Bebauungsplan Nr. 633 besonders (gelb) markierten Bereich Änderungen und Erneuerungen des in einem Gebäude vorhandenen, einheitlich geplanten und als Funktionseinheit wirkenden Backshops und Lebensmitteldiscounters im Rahmen der seinerzeit genehmigten Gesamtverkaufsfläche von 799 m^2 zulässig. So kann sich beispielsweise bei Aufgabe des Backshops der Lebensmitteldiscounter um eine Verkaufsfläche von 40 m^2 erweitern. Diese Festsetzung ist für den Grundstückseigentümer vorteilhaft, weil sie die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des vorhandenen und genehmigten Betriebs auch unter Geltung des Bebauungsplans Nr. 633 bewirkt.

Der im Mai 2012 eröffnete Lebensmitteldiscounter verfügt alleine und im Zusammenwirken mit dem gleichzeitig eröffneten Backshop über eine wettbewerbsfähige Größe und Ausstattung. Die Notwendigkeit für eine darüber hinausgehende Erweiterung der Gesamtverkaufsfläche wird deshalb nicht gesehen.

Das Gebäude Gabelstraße 53 a ist zwar in mehrere selbständige nutzbare betriebliche Einheiten unterteilt, gleichwohl bilden der Backshop und der Lebensmitteldiscounter einen (einheitlichen) Einzelhandelsbetrieb. Dies ist hier der Fall, weil die Gesamtfläche durch einen Einzelhandelsbetrieb als „Hauptbetrieb“ (hier: Lebensmitteldiscounter) geprägt wird und auf der baulich abgetrennten Fläche zu dessen Warenangebot als „Nebenleistung“ (hier: Backshop) ein Warenangebot hinzutritt, das in einem inneren Zusammenhang mit der „Hauptleistung“ steht, diese jedoch nur abrundet und von untergeordneter Bedeutung bleibt (siehe dazu auch Urteil des OVG NRW vom 03.02.2011, 2 A 1416/09).

Die deshalb zu bildende Summe der Verkaufsflächen beider Betriebe (Lebensmitteldiscounter u. Backshop) würde bei einer Verkaufsflächenerweiterung die durch höchstrichterliche Rechtssprechung definierte Grenze zur Großflächigkeit (800 m^2 Verkaufsfläche) überschreiten, mit der Folge, dass der Betrieb nicht mehr den Voraussetzungen des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept für Sonstige Standortlagen / Lagen im Siedlungszusammenhang entspricht (Ansiedlung von Betrieben mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment nur „bis zur Grenze der Großflächigkeit“) und dass § 11 Abs. 3 BauNVO anzuwenden ist, der der Zulässigkeit eines großflächigen Lebensmitteldiscounters in dem Gewerbegebiet entgegenstehen könnte.

Mit dem Ausschluss zur Erweiterung bzw. Ansiedlung von Betrieben mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten wird neben dem für das Nebenzentrum Schmachtendorf im Gutachten zum Einzelhandelskonzept formulierten Planungsziel „Sicherung und Stärkung der Versorgungsfunktion als Nebenzentrum“ auch dem Entwurf des Landesentwicklungsplans (LEP), Sachlicher Teilplan - Großflächiger Einzelhandel - (Stand 17. April 2012), Rechnung getragen, wonach Beeinträchtigungen zentraler Versorgungsbereiche von Gemeinden durch zentrenschädliche Einzelhandelsagglomerationen zu vermeiden sind. Nach Zielsetzung der Landesregierung soll er nach der Aufstellung durch Kabinettsbeschluss und anschließender Beratung im Landtag - in der ersten Jahreshälfte 2013 als Verordnung in Kraft treten.

Eine Änderung der vorhandenen Einzelhandelsnutzung in eine andere Einzelhandelsnutzung, ist unter Berücksichtigung der übrigen Maßgaben des Bebauungsplans zulässig.

Auf den bisher im Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten und im Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 633 übernommenen Grünstreifen parallel zur Gabelstraße, wird verzichtet. Damit wird den Bedürfnissen und Wünschen der vorhandenen Betriebe (insbesondere zur Präsentation der Waren für den Kfz-Handel, bessere Sozialkontrolle) Rechnung getragen. Eine Kompensation für den Entfall wurde von den Herrn Postert im Rahmen der Errichtung der dortigen Stellplätze bereits erbracht (Pflanzstreifen entlang der südlichen Grenze des Flurstückes Nr. 231). Dieser Grünstreifen sowie die übrigen im Rahmen baulicher Maßnahmen mit der Stadt vereinbarten und realisierten Pflanzstreifen werden gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25 b BauGB zur Erhaltung ausgewiesen.

Die übrigen bereits im Bebauungsplan Nr. 237 gemäß 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzten Pflanzstreifen sollen weiterhin berücksichtigt werden. Gerade in besonders verdichten/versiegelten Bereichen, wie sie in der Regel in Gewerbegebieten (so auch im Plangebiet) anzutreffen sind, stellen gestaltete Freiräume ein wichtiges Element zur Aufwertung und Gliederung dieser Gebiete dar. Außerdem dienen die im Bebauungsplan Nr. 633 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a bzw. b BauGB zur Anpflanzung und zum Erhalt festgesetzten Pflanzstreifen auch als „Puffer“ bzw. zur Abschirmung der Wohnbereiche an der Gabelstraße und Neukölner Straße sowie im südwestlichen Plangebiet in Anlehnung an die Schutzanweisung der Nordwest-Ölleitung GmbH als „Abstandsgrün“ zur den dort verlaufenden Fernleitungen.

Die Gehölzstreifen stellen daneben wichtige und unverzichtbare Elemente einer Biotopvernetzung, insbesondere zwischen dem Grünstreifen entlang der Autobahn und dem Freiraum nordöstlich der Gabelstraße, dar. Schließlich leisten sie auch einen Beitrag zur Schadstofffilterung.

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzten Pflanzgebote dürfen durch die unbedingt erforderlichen Grundstückszu- und -durchfahrten in einer Breite von 5,5 m unterbrochen werden.

Die Umsetzung der Pflanzmaßnahmen kommt zum Tragen, wenn genehmigungs- bzw. anzeigepflichtige bauliche Veränderungen vorgenommen werden. Hierzu kommen u. a. Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung in Betracht.

Inwieweit die angrenzende Autobahn erweitert und damit Schallschutz erforderlich wird, ist im Rahmen eines separaten Planfeststellungsverfahrens durch die zuständige Behörde zu klären. Diesbezüglich hat die Stadt Oberhausen keine Planungshoheit.

Zu I.B2 Autopark W. Köster
Gabelstraße 55

46147 Oberhausen

Nach Ansicht von Herrn Köster besteht für einen umlaufenden Grünstreifen keine Notwendigkeit. Da die Gewerbegebiete eine Einheit bilden, ist auch die Grüntrennung auf dem Flurstück 102 für ihn nicht nachvollziehbar. Des Weiteren glaubt er, dass bei einem kleineren Gewerbegebiet zwischen den Gewerbeobjekten eine Vernetzung nicht angebracht wäre.

Stellungnahme der Verwaltung:

Siehe Stellungnahme zu I.A 3.

VI. Weiterer Verfahrensablauf

- Einverständnis des Rates der Stadt mit dem Entwurf des Bebauungsplans sowie Beschluss des Rates gemäß 3 Abs. 2 BauGB betreffend die öffentliche Auslegung dieses Entwurfs;

- 2. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB;

- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Amtsblatt der Stadt Oberhausen;

- Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats;

- Entscheidung des Rates über die vorgebrachten Stellungnahmen sowie Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB;

- Rechtskraft des Bebauungsplans durch Veröffentlichung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt der Stadt Oberhausen.

VII. Kurzzusammenfassung

Der Rat der Stadt beschließt die Verkleinerung des Plangebietes und gleichzeitig die öffentliche Auslegung des Entwurfs zum Bebauungsplan Nr. 633 - Gabelstraße / Neukölner Straße -.

Der Bebauungsplan Nr. 633 soll eine für das Umfeld (Wohnen) verträgliche Entwicklung der Gewerbeflächen gewährleisten. Dazu werden u. a. Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden, Vergnügungsstätten und Nutzungen, die dem Rotlichtmilieu zuzuordnen sind, ausgeschlossen. Die Planung soll ferner im Sinne der Vorgaben des Entwurfs des Landesentwicklungsplans - Sachlicher Teilplan, Großflächiger Einzelhandel - sowie des vom Rat der Stadt 2008 beschlossenen Einzelhandelskonzeptes dazu beitragen den nahversorgungs- und zentrenrelevanten Einzelhandel in die zentralen Versorgungsbereiche (hier insbesondere in das Nebenzentrum Schmachtendorf) zu lenken. Aus diesem Grund sind zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente im Geltungsbereich unzulässig. Der im Plangebiet vorhandenen Einzelhandelsbetrieb aus dem Lebensmittelsektor soll, da er die wohnortnahe Versorgung für den westlichen Teil der Walsumermark gewährleistet, mittels einer Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO auch zukünftig planungsrechtlich zulässig sein. Der im Plangebiet praktizierte Handel mit Kraftfahrzeugen und Kfz-Zubehör wird weiterhin zulässig sein.

Durch die geplanten Nutzungsausschlüsse bietet sich auch die Chance, dass sich zukünftig verstärkt gewerbegebietstypischere Nutzungen im Plangebiet ansiedeln.

Bei Umsetzung der im Umweltbericht beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (dazu gehört insbesondere der Erhalt und die weitere Entwicklung von Pflanzstreifen) sind mit der Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Anlagen

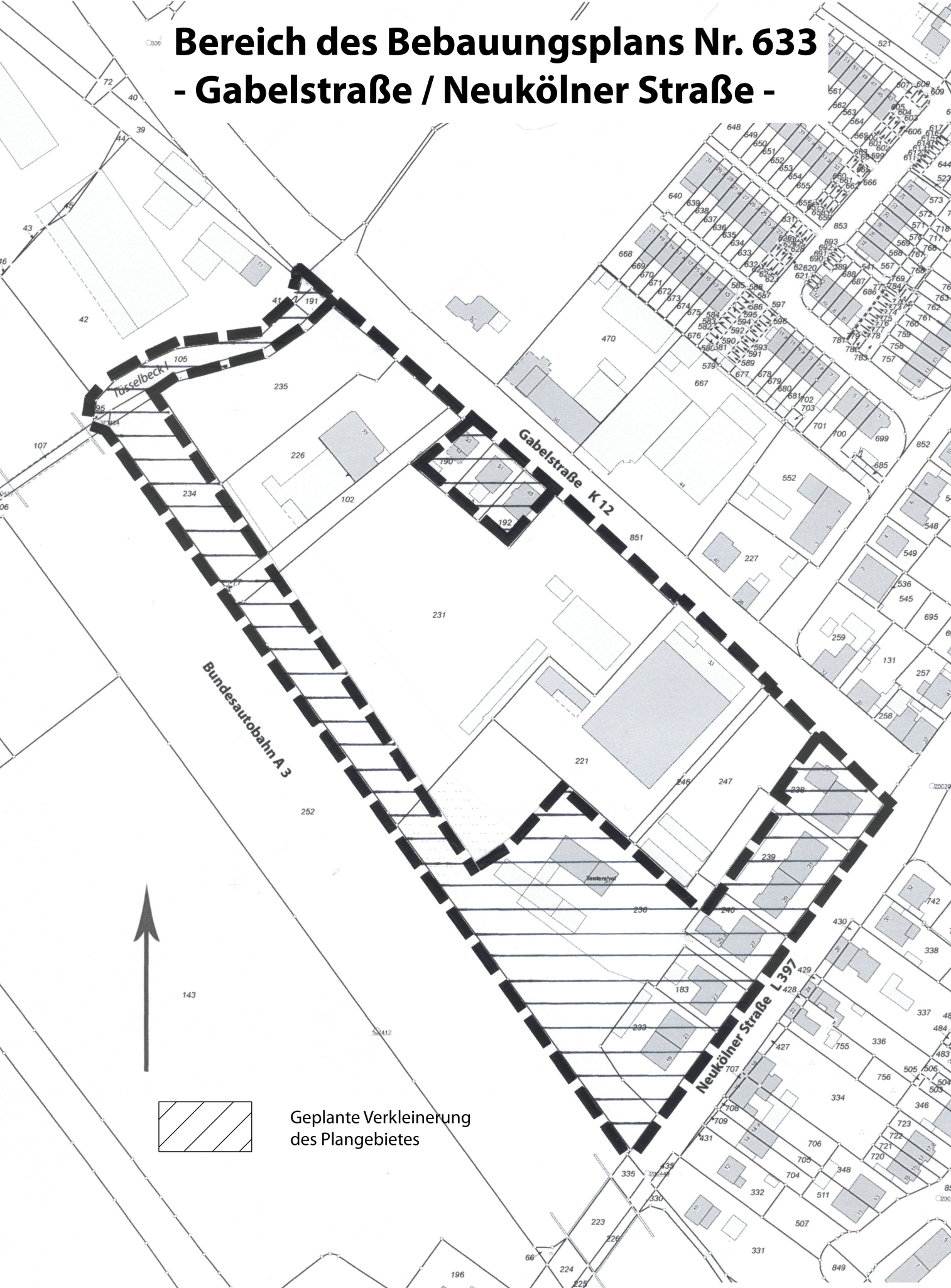
Anlage 1: Skizze

Anlage 2: Abwägungsrelevante Stellungnahmen

Anlage 3: Begründung (einschließlich Umweltbericht)

Die umfangreichen Anlagen 2 + 3 werden aus Kostengründen und damit als Beitrag zur Haushaltskonsolidierung nicht in Papierform beigefügt. Sie liegen aber während der Sitzung zur Einsichtnahme aus und können darüber hinaus vorab über das Ratsinformationssystem ALLRIS heruntergeladen werden. Im Übrigen sind wesentliche Aussagen der Anlagen bereits Bestandteil dieser Vorlage.

Bereich des Bebauungsplans Nr. 633
- Gabelstraße / Neukölner Straße -



Geplante Verkleinerung
des Plangebietes

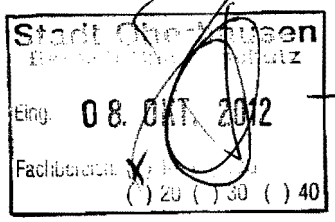
Angefertigt:
Oberhausen, 01.08.2012
Bereich 5-1 -Stadtplanung-

Bezirksregierung Arnsberg
Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW

Bezirksregierung Arnsberg • Postfach • 44025 Dortmund

Stadt Oberhausen

46042 Oberhausen



IRRLÄUFER

5-1-30

Datum: . Oktober 2012
Seite 1 von 2

Aktenzeichen:
Herr Milas
bei Antwort bitte angeben

Auskunft erteilt:

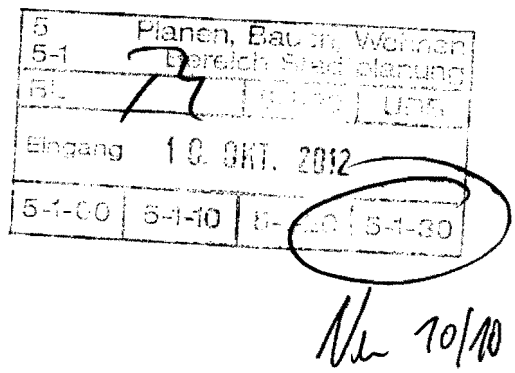
Dortmund
Telefon: 02931/82-
Fax: 02931/82-

Goebenstraße 25
44135 Dortmund

1. Beteiligung bei der Aufstellung des B-Planes Nr. 633

- Gabelstr. / Neukölner Str. -

Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB



10/10

Ihr Schreiben vom 10.09.2012 -5-1-30/Ob-

Sehr geehrte Damen und Herren,

das o. g. Planvorhaben liegt über Bergwerksfeldern im Eigentum der RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1 in 44623 Herne.

Ferner liegt das Vorhaben über dem Bewilligungsfeld auf Kohlenwasserstoffen „Log-Gas'".

Rechtsinhaberin der Bewilligung ist die Minegas GmbH, Rüttenscheider Straße 1-3 in 45128 Essen.
Nach den mir vorliegenden Unterlagen ist im Bereich der Planungsfläche kein heute noch relevanter Bergbau dokumentiert.

Über zukünftige bergbauliche Maßnahmen im Bereich der Planungsmaßnahme ist hier nichts bekannt. Diesbezüglich empfehle ich Ihnen,

Hauptsitz:
Seibertzstr. 1, 59821 Arnsberg

Telefon: 02931 82-0

poststelle@bra.nrw.de
www.bra.nrw.de

Servicezeiten:
08.30 – 12.00 Uhr
und 13.30 – 16.00 Uhr
Freitags von
08:30 – 14.00 Uhr

Konto der Landeskasse Düsseldorf bei der Landesbank Hessen-Thüringen:
4008017
BLZ 30050000
IBAN: DE27 3005 0000 0004 0080 17
BIC: WELADEDD
Umsatzsteuer ID:
DE123878675

die o. a. Rechteinhaberinnen und –eigentümerinnen ebenfalls an der Planungsmaßnahme zu beteiligen und um Stellungnahme zu bitten.

Mit freundlichen Grüßen
und Glückauf
Im Auftrag:

(Milas)

steag

5 Planen, Bauen, Wohnen
5-1 Bereich Stadtplanung
BL | 5-1-20 | UDB
Eingang 01. OKT. 2012
5-1-00 | 5-1-10 | 5-1-20 | 5-1-30

STEAG GmbH | KW/E | Gewerkenstraße 38 | 45881 Gelsenkirchen

Stadt Oberhausen
Technisches Rathaus Sterkrade
Herr Oberstraß
Bahnhofstraße 66
46024 Oberhausen

Ø 2-2-10 16.10.12
5-1-20
per Mail

Dieter Koschinski
Betriebsleiter
Kraftwirtschaft/Elektrotechnik

Telefon +49 209 408 19-1023
Telefax +49 209 408 19-1043
Mobil +49 170 566 3284

dieter.koschinski@steag.com

Gelsenkirchen, 25.09.2012

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	Telefon
5-1-30/Ob 10.09.2012	Ko/Bk 01	0209 40819-1123

Baumaßnahme Oberhausen, Gabelstraße/Neukölner Straße

Sehr geehrte Damen und Herren,

für den o. g. Vorgang teilen wir Ihnen mit, dass wir betroffen sind:

- **25 kV Kabeltrasse**
  Sterkrade – Nordschacht
  zuständig: RWE Net, Herr Tünnesen, Reeser Landstraße 41,
  46483 Wesel, Tel. 0281 201-2361.

Wir weisen darauf hin, dass alle Arbeiten in unmittelbarer Nähe der Kabel lebensgefährlich sind und ohne unsere Genehmigung und Aufsicht nicht ausgeführt werden dürfen.

Vor Beginn der Arbeiten bitten wir daher zwecks Personaldisposition, um Benachrichtigung unter der Fax-Nr. 0209 40819-1043.

Mit freundlichen Grüßen

STEAG GmbH
Kraftwirtschaft/Elektrotechnik

i. V. Dieter Koschinski i. A. Sebastian Flüs

Anlage

DAS HANDWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT VON NEBENAN

Handwerkskammer Düsseldorf

vorab per Fax: 0208/825-5259

Stadt Oberhausen
Fachbereich 5-1-30
Bahnhofstraße 66
46042 Oberhausen

5 5-1	Planen, Bauen, Wohnen Bereich Stadtplanung		
BL		5-1-20	UDB
Eingang 22. OKT. 2012			
5-1-00	5-1-10	5-1-20	5-1-30

5-1-20
Fr. St.

Wirtschaftsförderung
Standortberatung

Unser Zeichen: He-hei
Ansprechpartner: Herr Hermann
Durchwahl: 0211/8795-322
Telefax: 0211/8795-344
e-mail: hermann@hwk-duesseldorf.de
Zimmer: 223
Datum: 17. Oktober 2012

Bebauungsplan 633 – Gabelstraße/Neukölner Straße

hier: Stellungnahme zur frühzeitigen Trägerbeteiligung
Ihr Zeichen: 5-1-30/Ob

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum Vorentwurf der o.g. Bauleitplanung nehmen wir zum aktuellen Verfahrensstand wie folgt Stellung:

Unter den Hauptplanungszielen wird an erster Stelle die Festsetzung eines qualitätsvollen Gewerbegebietes u.a. für Handwerksbetriebe sowie die Sicherung und der Ausbau des Arbeitsplatzangebotes in Schmachtendorf genannt. Diese Zielsetzung begrüßen wir außerordentlich, zumal es für gewerbegebietstypische Handwerksbetriebe nicht immer einfach ist, im großstädtischen Siedlungsraum geeignete und bezahlbare Flächen für Neuansiedlungen zu finden.

Der jetzige Planentwurf übernimmt weitestgehend die zeichnerischen Festsetzungen des noch rechtskräftigen Bebauungsplanes, u.a. den Umfang der überbaubaren Flächen.

Der Inhaber des Kfz-Betriebes und Autohauses Gabelstraße 55, Herr Wilhelm Köster, trat jetzt an uns heran und bat uns um Unterstützung. Der markengebundene Betrieb wird von Seiten des Automobilherstellers seit Jahren bedrängt, seine Ausstellungs- und Verkaufsräume auszuweiten und zu modernisieren. In diesem Zusammenhang besteht von Seiten des Betriebsinhabers die Absicht, die entsprechenden Flächen nach vorne zur Gabelstraße hin zu ergänzen. Aufgrund der Lage der vorhandenen Betriebsgebäude und der damit vorgegebenen Betriebsabläufe auf dem Gelände sowie innerhalb der Räumlichkeiten kann die Betriebserweiterung sinnvollerweise nur in Verlängerung der vorhandenen Gebäude und nicht nach Norden hin erfolgen. Um die künftige Schaufensterfront zur Gabelstraße hin optimaler zu nutzen, besteht betrieblicherseits die Planung, für den künftigen Verkaufsraum auch anteilige Flächen des überaus breiten Grünstreifens parallel zum angrenzenden Gewerbebereich zu nutzen.

...../2

Georg-Schulhoff-Platz 1
40221 Düsseldorf
Postfach 10 27 55
40018 Düsseldorf

Telefon 0211 8795-0
Telefax 0211 8795-110
http://www.hwk-duesseldorf.de

Volksbank Düsseldorf Neuss eG
BLZ 301 602 13 / Konto 200 001 176
BIC GENODED1DNE
IBAN DE02 3016 0213 0200 0011 76

Postbank Köln
BLZ 370 100 50 / Konto 61 18-500
BIC PBNKDEFF
IBAN DE48 3701 0050 0006 1185 00

Wir unterstützen diese Absicht und regen in Abstimmung mit dem Betriebsinhaber an, den Pflanzstreifen auf die an anderen Stellen des Plangebiets mindestens eingeforderte Tiefe von 5 Metern einzukürzen. Unseres Erachtens wird damit dem vorhandenen Baumbestand weiterhin Rechnung getragen. Ähnliches sehen wir mit dem südöstlich angrenzenden Gewerbegebiet nicht gewährleistet, wo versiegelte Stellplätze, eine Rampe für den Anlieferverkehr des benachbarten Einzelhandels und Gebäudeteile bis an die genannte Bepflanzung heranreichen. Insgesamt stellt sich die Grenzsituation als eine unbefriedigende Benachteiligung für das nördlich ansässige Autohaus dar.

Im Übrigen konnten wir uns bei einem Ortstermin davon überzeugen, dass der Handwerksbetrieb die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten, ungewöhnlich umfangreichen Grünflächen seines Betriebsgrundstücks angelegt hat und pflegt. Beides können wir für das südöstlich angrenzende Grundstück in weiten Teilen nicht bestätigen. Der von uns hier vertretene Betriebsinhaber ist also bemüht, die qualitativen Anforderungen des Bebauungsplanes mit den zwingenden betrieblichen Anforderungen in Einklang zu bringen.

Wir kommen abschließend noch einmal auf das eingangs genannte Planungsziel zurück und erwarten, dass Sie den dargelegten betrieblichen Belang mittragen können. Das seit über zwei Jahrzehnten ansässige Unternehmen hat mit seinen Leistungen zur räumlichen Mobilität und zum Arbeitsmarkt einen großen Beitrag für den Stadtteil und seine Umgebung erbracht. Der künftige Bebauungsplan sollte von daher die weitere positive Entwicklung des Handwerksbetriebes unterstützen und begleiten.

Die weiteren Planungsziele zur Steuerung des Einzelhandels und zur Beschränkung von Vergnügungsstätten und ähnlichen Einrichtungen werden von uns ausdrücklich begrüßt.

Die Stellungnahme ist mit der örtlichen Vertretung des Handwerks abgestimmt.

Mit freundlichen Grüßen
HANDWERKSKAMMER DÜSSELDORF

Hermann

Standortberater
Bauleitplanung/Stadtentwicklung

IHK Ruhr
Industrie- und Handelskammer
für Essen, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen
zu Essen

Eingang
18. OKT. 2012
5-1-30

Ø 5-1-20
5-1 18.10.2012

18.10.

Industrie- und Handelskammer zu Essen · 45117 Essen

Telefax: 0208/825-5259

Stadt Oberhausen
Fachbereich 5-1-30
46042 Oberhausen

Postadresse:
45117 Essen

Haus- und Lieferanschrift:
Am Waldthausenpark 2
45127 Essen

Fon 0201.1892-0
Fax 0201.2078 66

ihkessen@essen.ihk.de
www.essen.ihk24.de

Sparkasse Essen
BLZ 360 501 05
Kto. 276 600

IBAN: DE45 3605 0105 0000 2766 00
Swift (BIC): SPESDE3EXXX

Bebauungsplan 633
- Gabelstraße/Neukölner Straße

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Gelegenheit zur Stellungnahme zum o. g. Bebauungsplanentwurf.

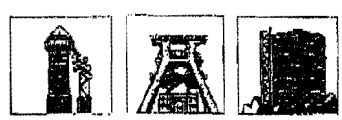
Die Hauptplanungsziele werden von der IHK grundsätzlich geteilt und unterstützt. Wir sind auch der Auffassung, dass es notwendig ist, mit planungsrechtlichen Vorgaben dafür zu sorgen, die Funktionsfähigkeit des derzeit gut funktionierenden Nebenzentrums Schmachtendorf durch eine ungebremste Ansiedlung von weiteren Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten an peripheren Standorten nicht zu gefährden.

Wir schlagen allerdings vor, das Einzelhandelskonzept der Stadt Oberhausen noch einmal besonders daraufhin zu überprüfen, ob nicht die Genehmigung für einen nicht großflächigen Getränkemarkt im Plangebiet eine Option sein kann, die die Funktionsfähigkeit von Schmachtendorf nicht nur nicht schwächt, sondern im Gegenteil den Stadtteil sowie die umliegenden Wohngebiete in ihrer Attraktivität stärkt. Der Hinweis der M. u. K. Postert GmbH in Ihrem Schreiben an die Stadt Oberhausen vom 02.10.2012, in den Ortsteilen Schmachtendorf, Walsumer Mark und Brink könne man keinen Wasser-/Bierkasten mehr kaufen (ca. 23.000 Einwohner), könnte auf eine mögliche Unterversorgung hinweisen.

Mit freundlichen Grüßen
Die Geschäftsführung
i.V.

Gerhard Hammer

Datum
2012-10-18
Ihr Zeichen/Nachricht vom
5-1-30/Ob
Unser Zeichen/ Nachricht vom
II/Ha-Bres
Ihr Ansprechpartner
Gerhard Hammer
E-Mail
verkehr@essen.ihk.de
Fon
0201 1892-281
Fax
0201 1892-335



5 Planen, Bauen, Wohnen
5-1 Bereich Stadtplanung
BL 5-1-20 UDB
Eingang 01. OKT. 2012
5-1-00 | 5-1-10 | 5-1-20 | 5-1-30

Straßen.NRW.
Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen
Autobahnniederlassung Krefeld
Postfach 101352 · 47713 Krefeld

Stadt Oberhausen
- Fachbereich 5-1-30 -
Bauleitplanverfahren u.
Konstruktion
46042 Oberhausen

Autobahnniederlassung Krefeld

Kontakt: Frau Ute Tillmann
Telefon: 02151-819-347
Fax: 02151-819-420
E-Mail: Ute.Tillmann@strassen.nrw.de
Zeichen: 20200/40400.020/1.13.03.07_A3
(Bei Antworten bitte angeben.)
Datum: 26.0.9.2012

1. Beteiligung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 633
- Gabelstraße / Neukölner Straße

Ihr Schreiben vom 10.09.2012 – Az.: 5-1-30/Ob

Anlage: **Allgemeine Forderungen**

Sehr geehrte Damen und Herren,
Sehr geehrter Herr Oberstraß,

nordöstlich grenzt das Plangebiet auf einer Länge von ca. 395 m an den Abschnitt Nr. 11 der von hiesiger Autobahnniederlassung zu unterhaltenden Autobahn 3. Baulastträger der Autobahn ist die Bundesrepublik Deutschland.
Gegen den Bebauungsplan werden seitens der Autobahnniederlassung Krefeld keine grundsätzlichen Bedenken erhoben, wenn nachfolgende Stellungnahme beachtet wird.
Der Nahbereich entlang der Autobahn unterliegt den Bestimmungen des § 9 Fernstraßengesetz (FStrG), wonach die in den beiliegenden Allgemeinen Forderungen dokumentierten Belange der Straßenbauverwaltung unbedingt zu beachten und einzuhalten sind.

Die auf Seite 18 „Anbaubeschränkungszone gemäß § 9 Abs. 2 FStrG" zitierte Stellungnahme der hiesigen Autobahnniederlassung vom 09.12.2011 bezieht sich auf ein anderes Bebauungsplanverfahren und zwar den BPL 670 Dachsstr./Luchsstr. in Nähe der A 516.

Gegenüber der Straßenbauverwaltung können weder jetzt noch zukünftig aus dieser Planung Ansprüche auf aktiven und / oder passiven Lärmschutz oder ggf. erforderlich werdende Maßnahmen bzgl. der Schadstoffausbreitung entlang der Autobahn geltend gemacht werden.

Zur Vermeidung von Planungskollisionen bitte ich mir zu gegebener Zeit evtl. erforderlich werdende Ausgleichsflächen - eingetragen in einem Übersichtslageplan – mitzuteilen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
(Ute Tillmann)

Landesbetrieb Straßenbau NRW
Autobahnniederlassung Krefeld

Allgemeine Forderungen

1. Ein Hinweis auf die Schutzzonen der Autobahn gemäß § 9 (1 + 2) Fernstraßengesetz (FStrG) ist in den Textteil des Bauleitplanes aufzunehmen. Die Eintragung der Schutzzonen in den Plan wird empfohlen.

2. In einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn (Anbauverbotszone § 9 (1) FStrG) dürfen Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht durchgeführt werden. Ebenfalls unzulässig sind Anlagen der Außenwerbung sowie Einrichtungen, die für die rechtliche oder gewerbliche Nutzung der Hochbauten erforderlich sind (z.B. Pflichtstellplätze, Feuerwehrumfahrten, Lagerflächen o.ä.).
Sicht- und Lärmschutzwälle bedürfen der Genehmigung der Straßenbauverwaltung.

3. In einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der BAB (Anbaubeschränkungszone § 9 (2) FStrG)

   a) dürfen nur solche Bauanlagen errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden, die, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Autobahn weder durch Lichteinwirkung, Dämpfe, Gase, Rauch, Geräusche, Erschütterungen und dgl. gefährden oder beeinträchtigen. Anlagen der Außenwerbung stehen den baulichen Anlagen gleich.

   b) sind alle Beleuchtungsanlagen innerhalb und außerhalb von Grundstücken und Gebäuden so zu gestalten oder abzuschirmen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB nicht durch Blendung oder in sonstiger Weise beeinträchtigt wird.

   c) bedürfen Werbeanlagen, Firmennamen, Angaben über die Art von Anlagen oder sonstige Hinweise mit Wirkung zur Autobahn einer straßenrechtlichen Prüfung und Zustimmung.

   Zur befestigten Fahrbahn gehören auch die Standstreifen, Beschleunigungs- und Verzögerungsstreifen der Anschlussstellen und die Anschlussstellen selbst.

   Entschädigungsansprüche, die sich durch das Vorhandensein oder den Betrieb auf der Autobahn ergeben oder ergeben können – z.B. Geräusch- Geruchs- oder Staubbelästigungen, können nicht geltend gemacht werden.

4. Bei Kreuzungen der BAB durch Versorgungsleitungen und nachrichtlicher Übernahme der Leitungen innerhalb der Schutzzonen gemäß § 9 (1 + 2) FStrG ist die Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung außerhalb des Planverfahrens erforderlich.

5. Gemäß § 33 der Straßenverkehrsordnung ist die Straßenbauverwaltung an Maßnahmen zu beteiligen, die, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB beeinträchtigen können. Vom städtischen Bauordnungsamt ist daher sicherzustellen, dass über die BAB Schutzzonen hinaus Werbeanlagen, Firmennamen, Angaben über die Art von Anlagen und sonstige Hinweise, die den Verkehr auf der BAB beeinträchtigen können, nur dann aufgestellt werden dürfen, wenn die Straßenbauverwaltung zugestimmt hat.

6. Immissionsschutz für neu ausgewiesene Gebiete geht zu Lasten der Gemeinde / Stadt.

Umschlag · Lagerung · Durchleitung

Nord-West Oelleitung

Nord-West Oelleitung GmbH • Kolkerhofweg 120 • 45478 Mülheim an der Ruhr

Stadt Oberhausen
Fachbereich 5-1-30
Herrn Detlef Oberstraß
Bahnhofstraße 66
46042 Oberhausen

5 Planen, Bauen, Wohnen
5-1 Bereich Stadtplanung

BL	5-1-20	UDB
Eingang 13. SEP. 2012		
5-1-00	5-1-10	5-1-20	5-1-30

Ansprechpartner/-in: Frank Fitzen
Telefon: +49 (0)208 99955-521
Telefax: +49 (0)208 50669
Email: f.fitzen@nwowhv.de
D3/Trassenvorgangsakte/km 251,280 – 251,670 Stadt Oberhausen

Datum: 11.09.2012

ϕ per Mail 5-1-20 / 2-2-10
13.09.12 24.09.12

Unsere Mineralölfernleitung Wilhelmshaven - Wesseling
und die Fernleitung 38 der Westgas GmbH
von Leitungs- km 251,280 bis 251,670
Bebauungsplan B 633 – Gabelstraße/Neukölner Straße
1. Beteiligung bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)
Ihr Schreiben vom 10.09.2012 / Ihr Zeichen: 5-1-30/Ob
NWO- Vorgangsnummer: IM.2012.0062

Sehr geehrter Herr Oberstraß, sehr geehrte Damen und Herren,

von dem oben genannten Vorhaben wird unsere dort vorhandene Mineralölfernleitung und/oder weitere von uns überwachte Fernleitungen berührt.

Die Leitungsrechte an den von den Fernleitungen berührten Grundstücken sind dinglich gesichert (beschränkte persönliche Dienstbarkeiten). Dies gilt auch für öffentliche Flächen. Die Fernleitungen haben einen Schutzstreifen (Breite siehe anliegende Schutzanweisung), für dessen Bereich ein absolutes Bau- und Einwirkungsverbot besteht.

Zu Ihrer Information erhalten Sie einen Auszug aus unserem Bestandsplan, in dem Sie die Lage der Fernleitungen ersehen können. Die beigefügte Planunterlage dient zur unverbindlichen Vorinformation und zeigt das Kartenbild zum Zeitpunkt der Verlegung. Die Lage, Deckung und Verlauf der Anlagen müssen von uns in der Örtlichkeit bestätigt werden.

Die beiliegenden Schutzanweisungen sind Bestandteil dieser Stellungnahme und als solche einzuhalten und anzuerkennen. Bitte senden Sie uns dieses Anschreiben, rechtsverbindlich unterschrieben, als Einverständnis mit unseren Auflagen an die oben angegebene Faxnummer zurück.

Wir bitten Sie, alle resultierenden Maßnahmen - soweit sie den Bereich der Fernleitungen und insbesondere den Schutzstreifens berühren - vorher mit uns abzustimmen.

Zu Ihrer Information erhalten Sie die Meldeformulare der ALIZ GmbH & Co. KG. Wir empfehlen den ausführenden Firmen, die Dienste dieses Leitungsinformationszentrums in Anspruch zu nehmen.

Wir bitten um weitere Beteiligung. Zur Beantwortung von Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Nord-West Oelleitung GmbH

i. A. Frank Fitzen
Leiter Betriebsstelle Mülheim

Anlage
Schutzanweisungen
Auszug aus Bestandsplan
ALIZ

Bestätigung

Wir bestätigen hiermit den Erhalt der NWO Stellungnahme und der NWO / NDO Schutzanweisung. Die genannten Auflagen werden wir einhalten.

.....
Datum, Unterschrift

Zurück an Nord-West Oelleitung GmbH
Fax: 0208 50669 oder
E-Mail: leitungsauskunft-mlh@nwowhv.de

Nord-West Oelleitung GmbH
Zum Ölhafen 207
26384 Wilhelmshaven
Telefon Zentrale: +49 (0)4421 62-0
www.nwowhv.de

Sitz der Gesellschaft: Wilhelmshaven
Amtsgericht Oldenburg: HRB 130002
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Jörg Niegsch, Wilhelmshaven
Lars Bergmann, Hamburg

Oldenburgische Landesbank AG
Konto: 9 017 747 800
BLZ: 280 200 50
SWIFT-BIC: OLBO DE H2
IBAN: DE23 280200509017747800

Nord-West Oelleitung

NWO / NDO SCHUTZANWEISUNG

Achtung

Grundsätzlich sind alle Erdarbeiten, Bauaktivitäten
und Einsätze von Baumaschinen im Schutzstreifen der Leitungen
ohne ausdrückliche Genehmigung der NWO verboten.

Allgemeines

Die Fernleitungen bedürfen zur Erhaltung ihrer Betriebssicherheit und zur Vermeidung von Umweltschäden des Schutzes vor äußeren Einwirkungen. Insbesondere Bauarbeiten aller Art in Leitungsnähe können eine Gefahr sein. Allein von später erstellten Bauten an oder über einer Rohrleitung können auch Gefahren für diese Fernleitung ausgehen.

Zum Schutze der Rohrleitungen sind Sicherheitsmaßnahmen für Arbeiten und Bauten im Schutzstreifen zu ergreifen. Unter Bauten werden auch Straßenbauten, Entwässerungsgräben, Kanalisationen, Dränungen, Meliorationen, Fernmelde- und Starkstromkabel usw. verstanden.

In den Leitungstrassen der NORD-WEST OELLEITUNG GmbH bzw. der Westgas, der Gasunie, der Erdgas Münster und der Thyssengas liegen bis zu vier Rohre und teilweise ein Schutzrohrbündel der COLT Telecom nebeneinander. Die Gasleitungen und das Schutzrohrbündel werden von NWO betreut. Die Sicherheitsvorschriften erteilen die Gesellschaften – außer bei der COLT Telecom - selbst.

Anschriften:

Infracor GmbH (Westgas)	**Gasunie Deutschland Services GmbH**		**Thyssengas GmbH Netzauskunft**	**Erdgas Münster GmbH**
Paul-Baumann-Str. 1	Pelikanplatz 5	Postfach 21 07	Hamborner Str. 229	Anton-Bruchausen-Straße 4
45764 Marl	30177 Hannover	30021 Hannover	47166 Duisburg	48147 Münster

In den Leitungstrassen der NORDDEUTSCHEN OELLEITUNGSGESELLSCHAFT mbH liegt jeweils nur eine Rohrleitung und teilweise ebenfalls das LWL Schutzrohrbündel der COLT Telecom . Die NDO-Leitungen werden von NWO überwacht und gewartet.

Zur Sicherung des Bestandes der Anlagen sind alle betroffenen Grundstücke mit einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit belastet bzw. vertraglich gesichert. Die jeweiligen Schutzstreifen haben folgende Breiten:

NWO-Mineralölfernleitungen 28", Durchmesser 711 mm, Schutzstreifenbreite 10 m
NDO-Mineralölfernleitung 22", Durchmesser 551 mm, Schutzstreifenbreite 8 m
NDO-Mineralölfernleitung 34", Durchmesser 850 mm, Schutzstreifenbreite 10 m
Gasleitungen DN 80 – 150, Durchmesser 80 mm – 150 mm, Schutzstreifenbreite 8 m
Gasleitungen 28", Durchmesser 711 mm, Schutzstreifenbreite 10 m
Gasleitungen 40", Durchmesser 1050 mm, Schutzstreifenbreite 10 m

Die Mittellinie bildet die jeweilige Rohrachse. Liegen mehrere Leitungen nebeneinander, überdecken sich die Schutzstreifen teilweise.

Die Dienstbarkeit beinhaltet für den Schutzstreifen u. a. ein absolutes Bau- und Einwirkungsverbot. Bei allen geplanten Arbeiten im Bereich der Anlagen bitten wir daher um unbedingte Beachtung der nachstehenden Anweisungen.

Benachrichtigung im Schadensfall

Sofortige Benachrichtigung der NWO ist bei unvorhergesehenen Zwischenfällen erforderlich. Die Benachrichtigung ist an folgende Stellen zu richten:

Telefonnummern der NORD-WEST OELLEITUNG GmbH für Leitungen in:

- Niedersachsen und Hamburg Betriebszentrale
  Wilhelmshaven (0 44 21) 62-3 83
  Tag und Nacht besetzt
- Nordrhein-Westfalen
  Mülheim/Ruhr (02 08) 9 99 55-5
- im Schadensfall und nach Dienstschluss für alle Leitungen:
  Wilhelmshaven (0 44 21) 62 3 83

Beschädigung der NWO Anlagen

Eingetretene Schäden oder unvorhergesehene Zwischenfälle sind der NWO unverzüglich telefonisch mitzuteilen. Das Verschweigen von entstandenen Schäden zieht unvermeidlich ein gerichtliches Verfahren nach sich. Der Bauherr und die Durchführenden der Arbeiten haften den Leitungsunternehmern und den Empfängern des Transportgutes für alle Schäden, die durch die Arbeiten entstehen. Dies gilt auch für die damit verbundenen Folgeschäden.

Benachrichtigung der NWO über Bauvorhaben

Die Nutzung der Schutzstreifen ist rechtzeitig bei der NWO schriftlich zu beantragen. Dem Antrag sind Übersichtspläne, Baubeschreibung und prüffähige Detailpläne in zweifacher Ausfertigung beizufügen. Sofern zwischen Ihnen und uns Einverständnis über die Durchführung der Arbeiten erzielt worden ist, ist uns der Beginn der Bauarbeiten spätestens drei Arbeitstage vorher anzukündigen. Bei Änderung/Abweichung von der Bauplanung ist unverzüglich das Einverständnis der NWO einzuholen.

Arbeitsausführung im Schutzstreifen

Sämtliche Arbeiten im Schutzstreifenbereich bedürfen grundsätzlich unserer schriftlichen Arbeitsgenehmigung, deren Bedingungen von Ihnen anzuerkennen sind. Die Arbeitsgenehmigung wird von den zuständigen NWO Mitarbeitern schriftlich erteilt. Sämtliche Erdarbeiten dürfen grundsätzlich nur von Hand und nur in unserem Beisein ausgeführt werden. Das gilt sowohl für Aufgrabungen als auch für Verfüllungen. Den Weisungen unseres Personals ist Folge zu leisten.
Für den Einsatz unseres Personals in diesem Rahmen werden in der Regel keine Kosten berechnet.

Das Befahren unseres Schutzstreifens mit Baufahrzeugen außerhalb befestigter und für den öffentlichen Verkehr zugelassener Flächen ist ohne unsere ausdrückliche Genehmigung und mit uns abgestimmten Sicherungsmaßnahmen nicht erlaubt.

Auf Wunsch bzw. nach Erfordernis stellen wir Ihnen unsere Bestandspläne zur Verfügung. Diese Pläne sind nur zum Dienstgebrauch bestimmt und dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden.
Wir machen darauf aufmerksam, dass die Pläne – bedingt durch fremde Baumaßnahmen – nicht in jedem Falle den vorhandenen tatsächlichen Verhältnissen entsprechen und keinen Anspruch auf Vollständigkeit haben. Auch die Lage und die Höhenlage der Leitungen ist so lange als unverbindlich anzusehen, bis diese durch einen NWO Mitarbeiter vor Ort bestätigt werden.

Die in der Örtlichkeit vorhandenen Schilderpfähle stehen im seltensten Fall direkt auf der Leitung. Die ersichtliche Flucht der Schilderpfähle in der Örtlichkeit ist nicht der wahre Verlauf der Mineralölfernleitung.

Vor Arbeitsbeginn wird die Lage der Rohr- und Kabelschutzrohren durch NWO in der Örtlichkeit kenntlich gemacht.

Genaue Bestimmungen der Lage Höhenlage der Leitungen und Kabelschutzrohre sind nur durch Probeaufgrabungen zu erhalten. Diese Probeaufgrabungen dürfen nur von Hand und nur in unserem Beisein ausgeführt werden. Sie müssen nach Feststellung des Messergebnisses sorgfältig wieder verfüllt werden.
Die Zuwegung zu unseren Leitungen muss zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein.

Baustelleneinrichtungen sowie das Lagern von Material und Gerät sind innerhalb unserer Schutzstreifen nicht gestattet.

Markierungen, Schilderpfähle und Festpunktzeichen dürfen ohne unsere Zustimmung nicht entfernt werden.

Das Ableiten von Abwässern in unseren Schutzstreifen ist nicht statthaft.

Arbeiten im Bereich der Leitungen und Kabelschutzrohre dürfen nur von Firmen mit einer fachkundigen Bauaufsicht und DVGW Zulassung durchgeführt werden.

Kabel und Leitungen

Parallel zu unseren Leitungen zu verlegende Kabel, Leitungen und dgl. müssen außerhalb unseres Schutzstreifens liegen, und zwar ohne Überlappung von Schutzstreifen. Bei einer unvermeidlichen Überlappung der Schutzstreifen, ist eine gesonderte, vertragliche Vereinbarung (Interessenabgrenzungsvertrag) abzuschließen.

Kreuzungen mit unseren Leitungen müssen möglichst rechtwinklig erfolgen. Die kreuzenden Kabel, Leitungen usw. müssen innerhalb unseres Schutzstreifens in einem Höhenniveau liegen

Kreuzende Kabel müssen innerhalb des Schutzstreifens in Kunststoffrohre gelegt werden (mechanischer Schutz). Kreuzende metallische Leitungen müssen grundsätzlich isoliert sein.

Der lichte Abstand der kreuzenden Leitungen bzw. Kabel in Kunststoffrohren zu unseren Leitungen muss bei offener Bauweise mindestens 0,5 m betragen, bei Bohr-/Pressverfahren mindestens 1,0 m.

Bei Kreuzungen im Bohr-/Pressverfahren ist mindestens 2,0 m vor den Leitungen in der Bohrachse ein Kontrollgraben bis 0,5 m unterhalb der Leitungssohlen zur Überprüfung der Bohrung anzulegen. In beiden Fällen sind die Leitungen zunächst freizulegen.

Ob bei kreuzenden Leitungen, die aus einem elektrisch leitenden Material bestehen, an der Kreuzung eine Potentialmessstelle für den kathodischen Korrosionsschutz (KKS) einzurichten ist, wird von Fall zu Fall entschieden. Die dafür notwendigen Kabelaufschweißungen werden an unseren Leitungen nur von uns gegen Berechnung ausgeführt (siehe Kathodischer Korrosionsschutz).

Bohr- und Rammarbeiten im Bereich der Stahlrohrleitung bzw. der Kabel bedürfen der speziellen Zustimmung der NWO und werden nur nach vorheriger Erkundung mittels Handschachtung gestattet.

Sofern unsere Leitungen freigelegt werden müssen, dürfen das Pipelinerohr nicht mehr als 5 m und die Kabelschutzrohre nicht mehr als 2 m frei tragen. Sie sind für die Dauer der Arbeiten durch aufgelegte Holzverschalungen gegen Beschädigung zu sichern. Die Baugrubenwände müssen standfest (DIN 4124) hergestellt sein. Die Leitungen dürfen dabei nicht als Abstützung dienen.

Vor Verfüllung der Aufgrabungen ist eine Kontrolle der Isolierung unserer Stahlrohrleitung und der Kabelschutzrohre im Beisein von NWO durchzuführen. Die Verfüllung der Aufgrabungen darf nur mit gut verdichtungsfähigem, steinfreiem und nicht aggressiven Material erfolgen, das mit leichtem Gerät (Vibrationsplatten) lagenweise zu verdichten ist. Unterhalb der Leitungen ist das Material per Handstampfer zu verdichten.

Leitungen aus starren Rohren, wie z. B. Tonrohre, Betonrohre, Eternitrohre, die unsere Leitung überqueren, müssen im Kreuzungsbereich für eine freitragende Länge von mindestens 4 m statisch bemessen sein, damit bei einer Freilegung der NWO - Leitungen die Biegebeanspruchung dieser starren Rohre nicht zum Versagen führt. Der statische Nachweis ist NWO vorzulegen.

Im Kreuzungsbereich dürfen keine Verbindungsmuffen eingebaut werden. Zur kreuzenden Leitung gehörende ober- und unterirdische Bauwerke dürfen nicht innerhalb unseres Schutzstreifens errichtet werden.

Kabel- und Kanalschächte, massive Schaltschränke und ähnliche Bauwerke dürfen nur außerhalb unseres Schutzstreifens errichtet werden.

Niveauveränderungen der NWO - Leitungsüberdeckung sind nicht zulässig. Werden geringere Überdeckungen als 1 m festgestellt, ist dies der NWO zu melden.

Einmessungen von fremden Anlagen im Schutzstreifen

Werden innerhalb des Schutzstreifens Leitungen verlegt oder sonstige von NWO genehmigte Bauwerke errichtet, so ist deren Lage aufzumessen und an das bestehende Koordinatennetz (Gauß-Krüger) anzubinden. Weiterhin hat die Einmessung auf NN zu erfolgen.

Bei Geländeveränderungen sind Profilpläne zu erstellen. Von den Einmessungen sind der NWO unverzüglich Ausfertigungen in abgestimmter Form zu übergeben.

Gräben und Vorfluter

Unsere Leitungen müssen unter der Sohle von Gräbern und Vorfluter eine Mindestüberdeckung von 0,6 m behalten. Zusätzlich sind in Abstimmung mit uns besondere Schutzmaßnahmen für die Leitungen gegen Beschädigungen zu treffen, z. B. in Form von Betonplatten (Wasserbausteinen in Beton) oder ähnlichem.

Hochspannungsfreileitungen

Über den Leitungen dürfen die Leiterseile nur so weit durchhängen, dass darunter noch Arbeitsgeräte mit einer Rollenhöhe von 14 m ungefährdet arbeiten können. Die Mindestabstände der Arbeitsgeräte von den Leitungen nach VDE 0105, Teil 1/5.75, Ziffer 10.16, sind dabei unbedingt einzuhalten.

Außerdem sind die Richtlinien für hochspannungsbeeinflusste Rohrleitungen (Technische Empfehlung SfB Nr. 7) bzw. die AfK-Empfehlung Nr. 3 zu beachten.
Mastfundamente und die Endpunkte der von ihnen ausgehenden Erder müssen von den Leitungen mindestens 30 m entfernt sein.

Kathodischer Korrosionsschutz

Bei geplanten Leitungskreuzungen sind die einschlägigen Leitsätze der VDE 0150 und AfK-Empfehlung Nr. 2 zu beachten.

Falls eine Beeinflussung für möglich gehalten wird, bitten wir den Kreuzungspartner, sich mit unserem zuständigen Sachbearbeiter für den kathodischen Korrosionsschutz schriftlich in Verbindung zu setzen.

Bepflanzungen

Die Bepflanzung des Schutzstreifens über jeder Einzelleitung mit tiefwurzelnden Bäumen oder Sträuchern ist nicht gestattet. Für Trassenüberwachung aus der Luft und vom Boden aus ist die Sicht freizuhalten. Wir behalten uns vor bei einem späteren Kronenschluss der Randbepflanzung, die in den Schutzstreifen hineinragenden Äste maschinell zurückzuschneiden. Einfriedungen von Grundstücken, wie Hecken, Zäune usw., sind auf eine maximale Höhe von 2,0 m zu begrenzen. Außerdem müssen die Grundstücke für die Trassenkontrolle zugänglich sein.

Sprengungen und Schwingungen

Sprengungen, auch solche für seismographische Untersuchungen bedürfen nach vorheriger Absprache der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen der besonderen Genehmigung. Das gilt auch für Erschütterungen aus Rammarbeiten, Bodenverdichtungen und Erzeugung von Schwingungen durch Rütteln.

Ohne besondere Sicherungsmaßnahmen werden Schwinggeschwindigkeiten an einer Leitung von $v_R = 20$ mm/sec zugelassen.

Es muss, während die Schwingungen auftreten, eine Messung durchgeführt werden.

Mit Sicherungsmaßnahmen können höhere Schwinggeschwindigkeiten gestattet werden.

Bauleitplanungen

Bei der Erstellung von Bauleitplänen (Flächennutzungs-, Bebauungsplan usw.) sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Baugrundstücksflächen, die ohne Zugänge entlang der Leitung gebildet werden, können wir daher nicht aus der Mithaft für unsere Dienstbarkeiten entlassen. Die Zuwegung zu den Leitungen muss gewährleistet sein.

- Der zugelassene Bauteppich berührt nicht den Leitungsbereich. Geplante Bauten müssen einschließlich Traufe 1,0 m außerhalb des Schutzstreifens errichtet werden.

- Die Bauinteressenten müssen von Ihnen auf die Trasse der Mineralölfernleitung hingewiesen werden.

- Die Bauherren sind verpflichtet, die geplanten Baumaßnahmen bei der NWO anzuzeigen.

- Bei neuen Straßen- oder Bahnkreuzungen ist eine Mindestüberdeckung der Fernleitung von 1,50 m erforderlich. Bindige und organische Böden sind gegen verdichtungsfähige nicht bindige Böden auszutauschen. Zur endgültigen Sicherung wird die Umhüllung der Leitung von NWO geprüft und zweilagig neu aufgebracht. Außerdem werden die Leitungsrohre auf eventuelle Fehlerstellen überprüft. Gegebenenfalls können sich hieraus weitere Baumaßnahmen ergeben. Die Leitung muss entsprechend freigelegt werden. Zur Beurteilung der Bodensetzung ist von Ihnen ein Gutachten vorzulegen. Wir sind gemäß TRFL verpflichtet, eine TÜV Stellungnahme erstellen zu lassen. In diesem Zusammenhang sind sämtliche Kosten von Ihnen zu übernehmen. Die Maßnahmen im Schutzstreifen werden erst nach Vorliegen einer Kostenübernahmeerklärung gestattet.

- Einer Biotopentwicklung im Schutzstreifenbereich können wir nicht zustimmen. Zur Gewährleistung der Sicherheit und zu Reparaturzwecken muss eine jederzeitige Befahrung des Schutzstreifens möglich sein.

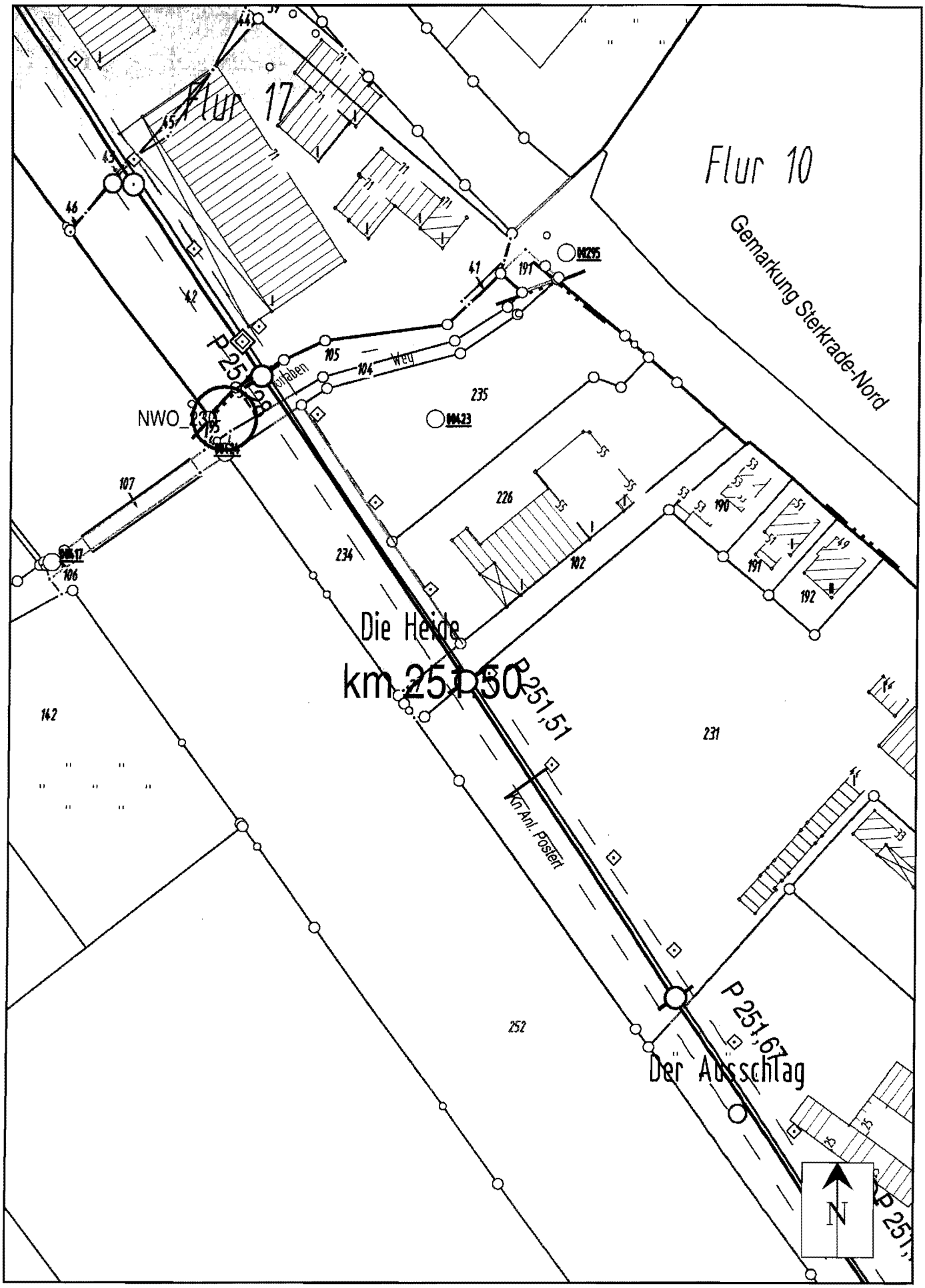
Außerdem empfehlen wir Ihnen bei der Planung die Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Im Bereich der Leitungen, einen Grünstreifen von 20 m separat durch das Baugebiet vermessen zu lassen.

- Gebäude, in denen sich Menschen aufhalten, sollten einen möglichst großen Abstand zur Fernleitung einhalten. Dieser sollte mindestens 20 m betragen, nach Möglichkeit jedoch noch größer sein.

- Das Gelände oberhalb der Fernleitung muss so gestaltet werden, dass eventuell austretendes Öl die benachbarte Bebauung nicht erreicht, sondern in anzulegenden Mulden oder Gräben verbleibt oder schadlos beseitigt werden kann.

- Für die Möglichkeit der Verlegung neuer Leitungen mit Steuerkabel, die vorhandenen Trassen durch Freihaltung entsprechender Bereiche zu sichern.



Nord-West Oelleitung GmbH
Zum Ölhafen 207
26384 Wilhelmshaven

Tel.: 04421 / 62-0
Fax: 04421 / 62-381
Mail: nwo@nwowhv.de

0m 10m 20m 30m 40m 50m 60m 70m

Nord-West Oelleitung

Erlaubnis zur Veröffentlichung:
ALK Daten Niedersachen: GLL Oldenburg, AZ A0070
ALK Daten Nordrhein-Westfalen: Landesvermessungsamt, AZ 43-NWO-2005/149
Topografische Karten: LGN Hannover und LVermA Bonn

Hinweis:
Die Planangaben sind solange als unverbindlich anzusehen, bis diese von einem NWO Mitarbeiter oder von einer von NWO beauftragten Person vor Ort bestätigt werden.

Infracor
Chemistry Services

Schutzanweisung
für Arbeiten im Bereich der Fernleitungen

ARG mbH & Co. KG
AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
BASF SE
Bayer MaterialScience AG
EPS Ethylenpipeline Süd GmbH & Co. KG
NUON Epe Gasspeicher GmbH
TanQuid GmbH & Co. KG
PRG mbH & Co. KG
Trianel Gasspeichergesellschaft Epe mbH & Co. KG
Westgas GmbH
Infracor GmbH

nachfolgend Gesellschaft genannt

Stand: November 2011

Übersicht

	Seite
1. Allgemeines	3
2. Meldung von Arbeiten im Schutzstreifen	3
3. Lage der Fernleitungen	4
4. Arbeiten im Schutzstreifen der Fernleitungen	4
5. Kathodischer Korrosionsschutz	6
6. Hochspannungsleitungen	6
7. Schadensbehebung und Kostentragung	6
8. Weitergehende Auflagen	6
9. Anerkennung der Bedingungen	7

1. Allgemeines

Die INFRACOR GmbH - ein Unternehmen von Evonik Industries -, und hier der Fernleitungsbetrieb in der Business Unit Site Services, Business Line Logistik, Cluster Ruhr Nord, betreut die Fernleitungen folgender Gesellschaften:

ARG mbH & Co. KG
AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
BASF SE
Bayer MaterialScience AG
EPS Ethylenpipeline Süd GmbH & Co. KG
NUON Epe Gasspeicher GmbH
PRG mbH & Co. KG
TanQuid GmbH & Co. KG
Trianel Gasspeichergesellschaft Epe mbH & Co. KG
Westgas GmbH
Infracor GmbH

In den Fernleitungen vorgenannter Gesellschaften werden brennbare Gase, brennbare Flüssigkeiten, Sauerstoff, Stickstoff und Salzsole befördert. Die Fernleitungen liegen einzeln oder gebündelt in Schutzstreifen, die in der Regel mit einer Breite von 10 m, EPS und BASF SE 6 m, durch Eintragung beschränkter persönlicher Dienstbarkeiten im Grundbuch gesichert sind. Diese Schutzanweisung gilt für alle Arbeiten im Bereich der Schutzstreifen auf öffentlichen und privaten Grundstücken.

Innerhalb des Schutzstreifens ist die Errichtung von Baulichkeiten sowie die Anlegung von Gartenteichen, Biotopen und Anpflanzungen sowie die Durchführung jedweder leitungsgefährdenden Maßnahmen untersagt. Alle Bau- und Bodenarbeiten dürfen deshalb nur mit Genehmigung der Gesellschaften durchgeführt werden. Die erdverlegten Leitungen haben im Allgemeinen eine Erddeckung von 1 m. Die im Schutzstreifen mitverlegten Kabel haben oft eine geringere Erddeckung (ca. 0,60 bis 0,80 m).

Die Kabel können sich in wechselnder Lage über die gesamte Breite des Schutzstreifens erstrecken.

2. Meldung von Arbeiten im Schutzstreifen

Beabsichtigte Arbeiten im Schutzstreifenbereich der Leitung müssen rechtzeitig, mindestens 20 Werktage, vor Baubeginn schriftlich angezeigt werden.

Die Anzeige ist zu richten an:
INFRACOR GmbH
Site Services – Logistik
Ruhr Nord / Fernleitungsbetrieb West
Paul-Baumann-Straße 1
45772 Marl

Bei Betroffenheit EPS und BASF SE an:
INFRACOR GmbH
Site Services – Logistik
Ruhr Nord / Fernleitungsbetrieb Süd
Im Pfaffenwinkel 6
67547 Worms

Oder per email an: fernleitungsauskunft@infracor.de

In Ausnahme- bzw. Notfällen ist eine telefonische Benachrichtigung bzw. per Telefax möglich.

Telefon: (0 23 65) 49-20 83
Telefax: (0 23 65) 49-41 77
Nach Dienstschluss: (0 23 65) 49-01

Stichwort: „Bereitschaftsdienst Fernleitungen"

Mit den Arbeiten im Schutzstreifen darf erst nach Zustimmung durch die Gesellschaft und Rücksendung der beiliegenden Empfangsbescheinigung begonnen werden.

Der Arbeitsbeginn ist mindestens 5 Tage zuvor mit Datum und Uhrzeit schriftlich mitzuteilen.

3. Lage der Fernleitung

Auf Wunsch werden Bestandspläne zur Verfügung gestellt. Diese Pläne dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden. Es wird darauf hingewiesen, dass die in diesen Plänen enthaltenen Maße nicht immer mit den tatsächlichen Verhältnissen übereinstimmen. So ergeben sich z. B. Höhenänderungen infolge Bergbau- oder sonstiger Einwirkungen. Anschreiben mit Rufnummern für Notfälle, diese Schutzanweisung sowie die o. g. Pläne sind auf der Baustelle ständig bereitzuhalten. Im Bedarfsfall wird die Gesellschaft die Leitung in der Örtlichkeit markieren und/oder eine Bauaufsicht zur Beobachtung der Arbeiten im Schutzstreifen abstellen.

Die Anwesenheit einer Bauaufsicht der Gesellschaft auf der Baustelle entbindet den Auftraggeber, den Unternehmer oder den von ihm Beauftragten nicht von der Verantwortung für eventuell angerichtete Schäden. Der Auftraggeber, der Unternehmer oder der von ihm Beauftragte hat die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und/oder Tiefe der angegebenen Leitungen und der Kabel durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä., selbst Gewissheit zu verschaffen, auch soweit durch die Gesellschaft eine Markierung bereits durchgeführt wurde.

4. Arbeiten im Schutzstreifen der Fernleitungen

4.1 Die Bauarbeiten im Bereich der Leitungen dürfen von den Firmen mit einer fachkundigen Aufsicht ausgeführt werden.

4.2 Baulichkeiten dürfen im Schutzstreifen der Leitungen grundsätzlich nicht errichtet werden. Sollen öffentliche Straßen, Zufahrten, Parkplätze o. ä. im Schutzstreifen der Leitungen angelegt oder die Geländeoberfläche mit einer gasundurchlässigen Decke versehen werden, so werden die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen von Fall zu Fall vorher festgelegt.

4.3 Armaturen der Leitungen dürfen nicht mit Aushub oder anderen Materialien überdeckt werden, sondern müssen jederzeit zugänglich sein. Sie sind durch Absperrungen zu sichern. Die im Bergbaueinflussbereich vorhandenen geodätischen Messpunkte sind im Baustellenbereich so zu sichern, dass sie nicht überfahren oder

beschädigt werden. Im Falle einer notwendigen Wiederherstellung und Neumessung geht diese zu Lasten des Baustellenbetreibers.

4.4 Markierungspfähle, Riechrohre, Festpunktzeichen u. ä. dürfen ohne Zustimmung der Gesellschaft nicht entfernt oder versetzt werden.

4.5 Die Leitungen dürfen außer in öffentlichen Wegen und Straßen ohne zusätzliche Sicherung nicht mit Baufahrzeugen über 5 t befahren werden.

4.6 Die vorhandene Erddeckung der Leitung und der Kabel darf nicht verringert und ohne Zustimmung der Gesellschaft nicht erhöht werden.

4.7 Die Tiefbauarbeiten zum Freilegen der Leitung und der Kabel dürfen nur von Hand ausgeführt werden. Die freitragende Rohrlänge darf 5 m nicht überschreiten. Die freigelegten Leitungen sind mit Bohlen (Mindestdicke 50 mm) zu ummanteln und gegebenenfalls abzustützen.

4.8 Baugrubenwände müssen standfest verbaut sein. Die Leitungen dürfen dabei nicht als Abstützung benutzt werden.

4.9 Spund-, Bohr- und Rammarbeiten sowie Sprengungen in Leitungsnähe sind aus Sicherheitsgründen vorher mit der Gesellschaft abzustimmen.

4.10 Aggressive Abwässer dürfen wegen der zerstörenden Wirkung auf die Leitungsisolierung nicht in den Schutzstreifen abgeleitet werden.

4.11 Leitungen, Kanäle, Kabel usw. sollen grundsätzlich mit einem Abstand von mindestens 5 m zur Achse der Rohrleitung parallel geführt werden.

Geringere Abstände bedürfen einer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung der Gesellschaft.

Gegebenenfalls wird der Abschluss eines Interessenabgrenzungsvertrages erforderlich.

4.12 Leitungen, Kanäle, Kabel usw. sollen die Leitung mit einem lichten Mindestabstand von 0,50 m unterkreuzen. Diese Tiefenlage soll über die gesamte Schutzstreifenbreite beibehalten werden. Der Kreuzungswinkel soll mindestens 60° betragen. Der Abstand von den in die Leitung eingebauten Armaturen und Festpunkten muss mindestens 5 m betragen. Kanäle sollen im Bereich der Leitung gasdicht sein. Kabel- und Revisionsschächte sollen außerhalb des Schutzstreifens liegen.

4.13 Das Verfüllen der Baugrube darf nur nach Abnahme der Leitung (die mindestens 2 Tage vorher zu beantragen ist) und nach ausdrücklicher Freigabe durch die Gesellschaft erfolgen.

4.14 Das Verdichten des Bodens darf nur dann maschinell ausgeführt werden, wenn davon keine Gefahr für die Leitung ausgehen kann.

4.15 Als Verfüllungsmaterial ist steinfreier, nicht aggressiver Boden zu verwenden.

4.16 Der Schutzstreifen ist von Pflanzungen mit tief wurzelnden Bäumen und Sträuchern freizuhalten. Über einer Leitung dürfen in einem Streifen von 2 m, EPS und BASF SE 3 m, beiderseits der Leitungsachse keine Pflanzungen mit Bäumen oder Sträuchern vorgenommen werden. Bei Parallelführung mehrerer Leitungen erhöht sich das Maß

entsprechend. Die Streifen können jedoch gärtnerisch und landwirtschaftlich genutzt werden.

5. Kathodischer Korrosionsschutz

Bei Parallelführung und Kreuzung ebenfalls kathodisch geschützter Leitungen und Kabel sind gemeinsame Messungen über die Beeinflussung des kathodischen Rohrschutzes durchzuführen. Gegebenenfalls sind Potentialverbindungen oder Messstellen vorzusehen.

Es sind die einschlägigen Leitsätze der VDE 0150 und AfK-Empfehlung Nr. 2 zu beachten.

6. Hochspannungsleitungen

Für die Parallelführung oder Kreuzung von Hochspannungsfreileitungen sind die Richtlinien für hochspannungsbeeinflusste Leitungen (Technische Empfehlung Nr. 7) und die AfK-Empfehlung Nr. 3 zu beachten. Im Bedarfsfall werden besondere Bedingungen vereinbart.

Auf jeden Fall muss sichergestellt sein, dass unter der Hochspannungsfreileitung Arbeitsgeräte bis 16 m Höhe verwendet werden können.

7. Schadensbehebung und Kostentragung

7.1 Die Kosten aus den Maßnahmen nach Ziff. 3, 4, 5 und 6 sind vom Veranlasser der Baumaßnahme zu tragen, soweit nicht anderslautende Abmachungen getroffen sind.

7.2 Darüber hinaus wird die Gesellschaft alle Schäden durch Bauarbeiten oder spätere Unterhaltungsarbeiten zu Lasten des Auftraggebers, des Unternehmers oder des von ihm Beauftragten beheben. Auch die damit zusammenhängenden Folgeschäden gehen zu Lasten des Auftraggebers, des Unternehmers oder des von ihm Beauftragten.

7.3 Beschädigungen an Leitungen, Kabeln oder deren Zubehör sind der Gesellschaft sofort telefonisch anzuzeigen.

7.4 Bei Nichtbeachtung der vorstehenden oder sonstigen mitgeteilten Bedingungen müssen die Bauarbeiten im Schutzstreifen der Leitung im Interesse der Sicherheit sofort eingestellt werden.

8. Weitergehende Auflagen

bleiben vorbehalten.

9. Anerkennung der Bedingungen

9.1 Die in jedem Einzelfall von der Gesellschaft schriftlich zu erteilende Zustimmung zur Inanspruchnahme des Schutzstreifens wird unter den Bedingungen abgegeben, dass die anliegende Empfangsbestätigung rechtsverbindlich unterschrieben bei der Gesellschaft eingeht.

Mit den Arbeiten im Schutzstreifen darf erst nach Eingang der Empfangsbestätigung bei der Gesellschaft begonnen werden.
Wer nach Empfang dieser Schutzanweisung mit oder ohne Genehmigung durch die Gesellschaft Bauarbeiten im Schutzstreifen durchführt, erkennt die vorstehenden Bedingungen, insbesondere seine unbeschränkte Verpflichtung zum Ersatz aller unmittelbaren und mittelbaren Schäden an.

9.2 Werden für die Arbeiten im Schutzstreifenbereich Subunternehmer beauftragt, so ist die Schutzanweisung den Subunternehmern zur Kenntnis zu geben und entsprechend sind diese zu verpflichten, ohne dass sich an der Verantwortlichkeit des Unternehmens etwas ändert.

Der Empfang der Schutzanweisung ist von den Subunternehmern zu bestätigen.

INFRACOR GmbH

INFRACOR GmbH
LO - Gas- und Flüssigkeitslogistik
Fernleitungsbetrieb

Zeichen: _____

Betr.: _____

Maßnahme: _____

Die uns übersandte Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich der Fernleitungen
der ARG mbH & Co.KG
AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
WESTGAS GmbH
Infracor GmbH
haben wir zur Kenntnis genommen. Wir werden sie in allen Punkten beachten.

_____ _____
Ort, Datum Unterschrift

Absender:

_____
_____
_____
_____

Antwortkarte

Bitte frankieren

INFRACOR GmbH
LO - Gas- und Flüssigkeitslogistik
Fernleitungsbetrieb
Bau 2605 / PB 11
Paul-Baumann-Straße 1

ALIZ

MERKBLATT

Für Bauherren und Bauunternehmer zur Vermeidung von Kabel- und Leitungsschäden bei Tiefbauarbeiten

- Tiefbauarbeiten (z.B. Baggern, Schachten, Pfählen, Rammen, Bohren, usw.) lassen grundsätzlich erwarten, dass Leitungen unter der Erdoberfläche und deren Schutzbereiche beeinträchtigt werden.

- Schäden an diesen Anlagen - insbesondere an Anlagen zum Transport von brennbaren, giftigen bzw. wassergefährdenden Stoffen – können zu erheblichen Kosten führen, ganz abgesehen von bedeutenden Aufwendungen der Schadensbegrenzung und Gefahrenabwehrmaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung.

- In Deutschland gibt es nach Aussagen der Versicherungswirtschaft 100.000 Schadensfälle pro Jahr an Kabeln und Leitungen mit einem Schadensumfang von mehreren 100 Mio. €. 80% dieser Schadensfälle entstehen bei Erdarbeiten.

- Deshalb ist es unbedingt angebracht, mit den Eigentümern bzw. Betreibern dieser Anlagen vor Baubeginn Absprachen zu treffen, um die Arbeiten in der Nähe der Anlagen gefahrlos abwickeln zu können. Diese Absprachen garantieren mehr Sicherheit für die Bevölkerung, die Mitarbeiter der Bauunternehmen und die Anlagen im Gebiet der Baustelle.

- Die Rechtsprechung verlangt vom Tiefbauunternehmer, sich bei allen Anlagenbetreibern im Gebiet der Baustelle nach vorhandenen Hindernissen zu erkundigen (BGH 09.07.1985 VersR 1985, 1147, BGH 20.04.1971 VersR 1971,741; § 823 Abs. 1BGB). Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit wachsender Nutzung des Untergrundes und mit einer zunehmenden Anzahl von Ansprechpartnern laufend geänderte Bedingungen vor Ort zu erwarten sind.

- Bauwillige und Bauunternehmen haben häufig Schwierigkeiten, sich einen lückenlosen Überblick über Kabel und Leitungen im Untergrund zu verschaffen. Deshalb betreibt der Dienstleister ALIZ GmbH & Co. KG gemeinsam mit Leitungsbetreibern eine zentrale Geodatenbank von Schutzbereichen für erdverlegte Leitungen. Landesweit werden alle registrierten Kabel- und Leitungsbetreiber im Gebiet einer Baustelle über das ALIZ-Portal

  www.aliz.de

  mit **einer** Anfrage erreicht.

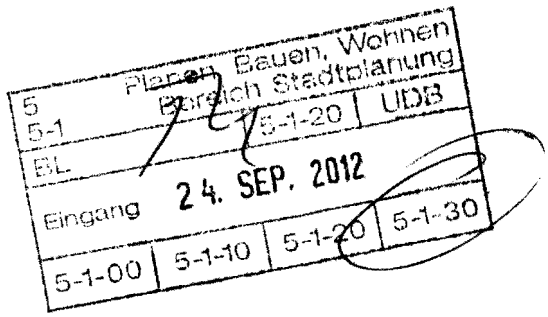
Für Rückfragen steht das ALIZ-Team zur Verfügung: Hannover 0511/38 88-224
Düsseldorf 0211/61 68 61 0

1/2009

Infracor
Chemistry Services

Infracor GmbH • D-45764 Marl

Stadt Oberhausen
Fachbereich 5 – 1 – 30
Herrn Detlef Oberstraß
Bahnhofstraße 66
46042 Oberhausen



Kontakt:
Maria Kelch

Site Services Logistik
Ruhr Nord
Fernleitungsbetrieb West
Paul-Baumann-Straße 1
D-45772 Marl

Telefon direkt:
+49 2365 49-2564
Fax direkt:
+49 2365 49-4177

maria.kelch@infracor.de

fernleitungsauskunft@infracor.de

19.09.2012

IRB 1979

Fernleitung 38, DN 150/100, PN 100/73 – Propylen

1. Beteiligung bei der Aufstellung von Bauleitplänen

Bebauungsplan 633 – Gabelstraße/Neukölner Straße

Sehr geehrter Herr Oberstraß,

wir beziehen uns auf Ihr Schreiben vom 10.09.2012 an die Nord-West-Oelleitung.

Von dem o. g. Bpl-Verfahren wird ebenfalls die von uns betreute Fernleitung 38 (Eigentümer Westgas GmbH), die parallel zur NWO Leitung verläuft, berührt bzw. der Schutzstreifen tangiert.

Die Fernleitung verläuft in einem 8 m breiten, rechtlich gesicherten Schutzstreifen in dem ein absolutes Bau- und Einwirkungsverbot besteht.

Die Planunterlagen stellen den Zustand zum Zeitpunkt der Verlegung dar.

Alle Maßnahmen, die den Schutzstreifen der Fernleitung beanspruchen oder geeignet sind Einflüsse in diesen einzutragen, sind detailliert mit uns abzustimmen und schriftlich von uns zu genehmigen.

Die Fernleitung 38 samt 8 m breitem Schutzstreifen bitten wir nachrichtlich zu erwähnen.

Den Erhalt und die Anerkennung der ebenfalls beiliegenden „Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich der Fernleitungen“ bitten wir auf der Antwortkarte zu bestätigen und diese an uns zurückzusenden.

Die Schutzanweisung ist Bestandteil unserer Stellungnahme.

Wir bitten um Beteiligung am weiteren Verfahren.

Mit freundlichen Grüßen

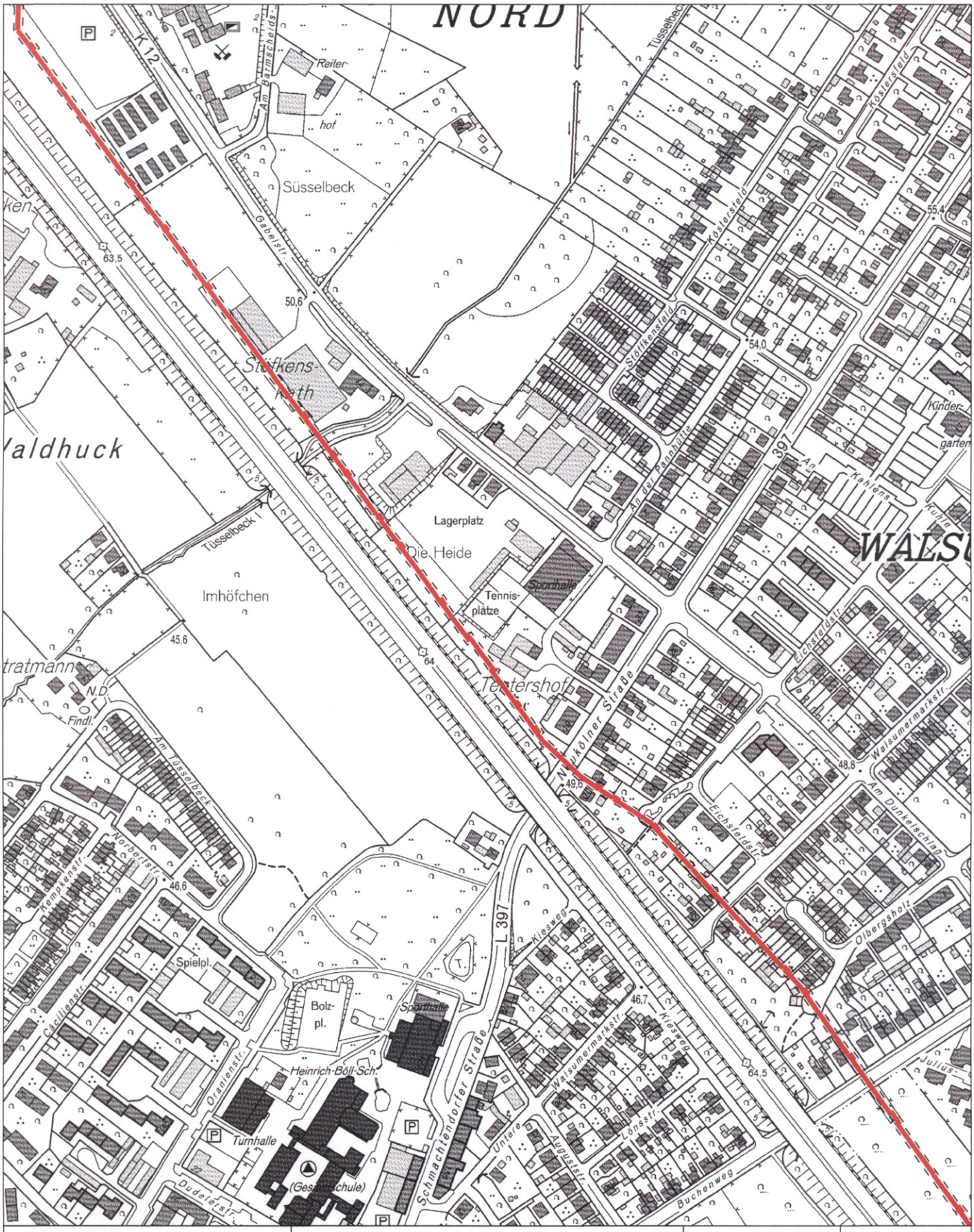
Infracor GmbH

1.17.2022

gez. Saringer Kelch

Anlagen
1 Übersicht DIN A4, M 1:5000
1 Lageplan DIN A3, M 1:1500
Freistellungsvermerk
Schutzanweisung

Ø: NWO, Hr. Fitzen



WESTGAS

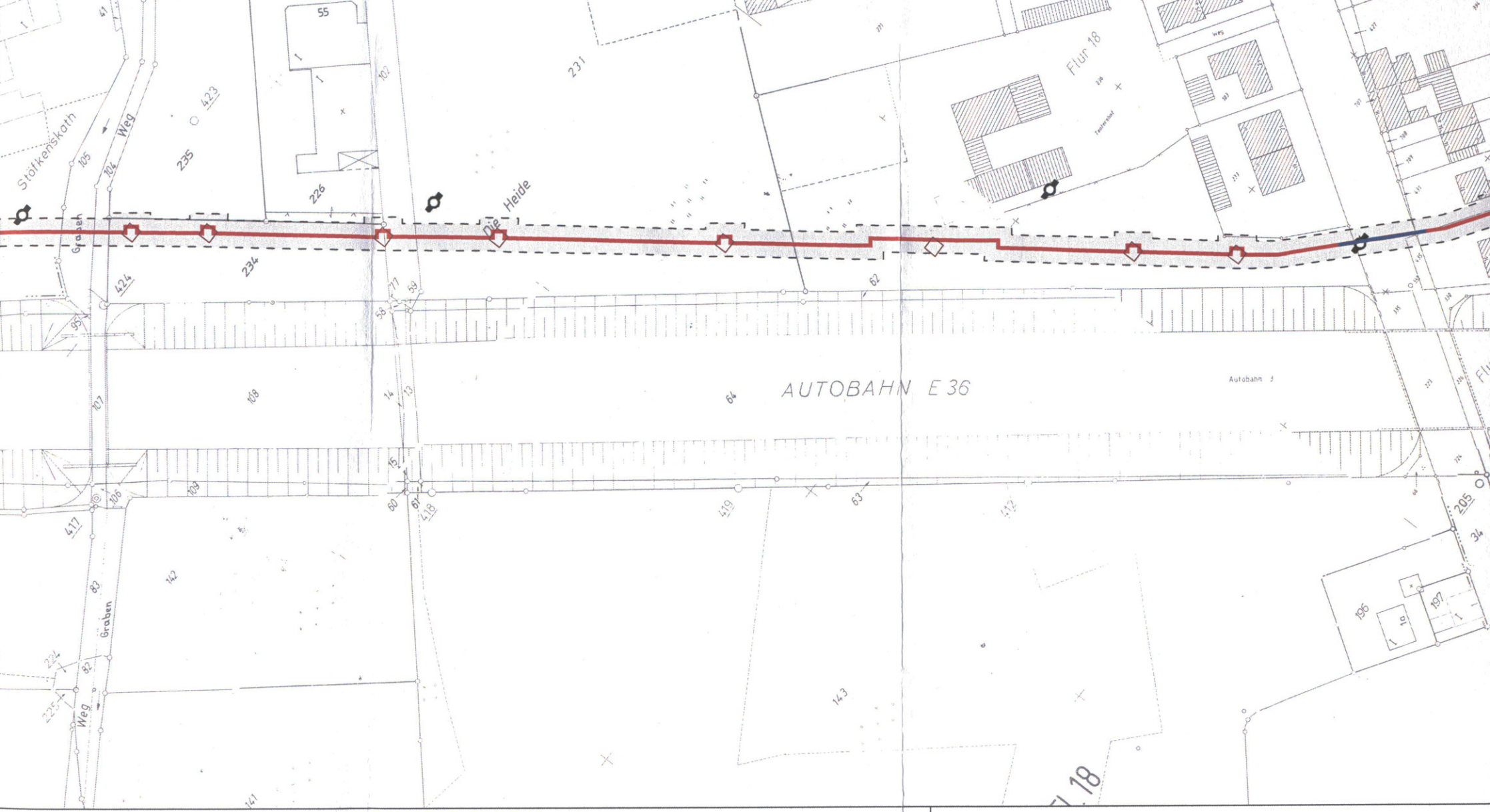
Übersicht
Fernleitung 38
Oberhausen
Bereich
Neukölner Str. / Gabelstraße

Die genaue Lage und der Verlauf der Leitungen sind in jedem Fall durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (Ortung, Querschläge, Suchschlitze, Handschachtung o.a.) festzustellen.

Legende:
- Leitungsachse
- Schutzfläche
- Schilderpfahl
- Schieberstation
- Leitungs-TS-Punkt
- Mantelrohr

N

1:5000
13.09.2012
Kelch



TGAS

Lageplan
Fernleitung 38
Oberhausen
Bereich
Neukölner Str. / Gabelstraße

Die genaue Lage und der Verlauf der Leitungen sind in jedem Fall durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (Ortung, Querschläge, Suchschlitze, Handschachtung o.a.) festzustellen.

Infracor
Chemistry Services

Freistellungsvermerk

Es wird hiermit ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die in den Plänen enthaltenen Angaben und Maßzahlen hinsichtlich Lage und Verlegungstiefe unverbindlich sind. Mit Abweichungen muss gerechnet werden. Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend geradlinig sind und auf dem kürzesten Weg zwischen den oberirdischen Markierungspfählen verlaufen.

Darüber hinaus darf auf Grund von Erdbewegungen, auf die das Versorgungsunternehmen keinen Einfluss hat, auf eine Angabe zur Überdeckung nicht vertraut werden. Die genaue Lage und der Verlauf der Leitungen sind in jedem Fall durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (Ortung, Querschläge, Suchschlitze, Handschachtung o. a.) festzustellen.

Die abgegebenen Pläne geben den Bestand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Es ist darauf zu achten, dass zu Beginn der Bauphase immer aktuelle Pläne vor Ort vorliegen.

Die Auskunft gilt nur für den angefragten räumlichen Bereich und nur für die von der Infracor GmbH betreuten Fernleitungen, so dass ggf. noch mit Anlagen anderer Netzbetreiber gerechnet werden muss, bei denen weiter Auskünfte eingeholt werden müssen.

Die Entnahme von Maßen durch Abgreifen aus dem Plan ist nicht zulässig.

INFRACOR GmbH
Site Services – Logistik
Ruhr Nord / Fernleitungsbetrieb West

Infracor
Chemistry Services

Schutzanweisung
für Arbeiten im Bereich der Fernleitungen

ARG mbH & Co. KG
AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
BASF SE
Bayer MaterialScience AG
Eneco Strategic Assets Gasspeicher
EPS Ethylenpipeline Süd GmbH & Co. KG
NUON Epe Gasspeicher GmbH
TanQuid GmbH & Co. KG
PRG mbH & Co. KG
Trianel Gasspeichergesellschaft Epe mbH & Co. KG
Westgas GmbH
Infracor GmbH

nachfolgend Gesellschaft genannt

Stand: Mai 2012

Übersicht

	Seite
1. Allgemeines	3
2. Meldung von Arbeiten im Schutzstreifen	3
3. Lage der Fernleitungen	4
4. Arbeiten im Schutzstreifen der Fernleitungen	4
5. Kathodischer Korrosionsschutz	6
6. Hochspannungsleitungen	6
7. Schadensbehebung und Kostentragung	6
8. Weitergehende Auflagen	6
9. Anerkennung der Bedingungen	7

1. Allgemeines

Die INFRACOR GmbH - ein Unternehmen von Evonik Industries -, und hier der Fernleitungsbetrieb in der Business Unit Site Services, Business Line Logistik, Cluster Ruhr Nord, betreut die Fernleitungen folgender Gesellschaften:

ARG mbH & Co. KG
AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
BASF SE
Bayer MaterialScience AG
EPS Ethylenpipeline Süd GmbH & Co. KG
NUON Epe Gasspeicher GmbH
PRG mbH & Co. KG
TanQuid GmbH & Co. KG
Trianel Gasspeichergesellschaft Epe mbH & Co. KG
Westgas GmbH
Infracor GmbH

In den Fernleitungen vorgenannter Gesellschaften werden brennbare Gase, brennbare Flüssigkeiten, Sauerstoff, Stickstoff und Salzsole befördert. Die Fernleitungen liegen einzeln oder gebündelt in Schutzstreifen, die in der Regel mit einer Breite von 10 m, EPS und BASF SE 6 m, durch Eintragung beschränkter persönlicher Dienstbarkeiten im Grundbuch gesichert sind. Diese Schutzanweisung gilt für alle Arbeiten im Bereich der Schutzstreifen auf öffentlichen und privaten Grundstücken.

Innerhalb des Schutzstreifens ist die Errichtung von Baulichkeiten sowie die Anlegung von Gartenteichen, Biotopen und Anpflanzungen sowie die Durchführung jedweder leitungsgefährdenden Maßnahmen untersagt. Alle Bau- und Bodenarbeiten dürfen deshalb nur mit Genehmigung der Gesellschaften durchgeführt werden. Die erdverlegten Leitungen haben im Allgemeinen eine Erddeckung von 1 m. Die im Schutzstreifen mitverlegten Kabel haben oft eine geringere Erddeckung (ca. 0,60 bis 0,80 m).

Die Kabel können sich in wechselnder Lage über die gesamte Breite des Schutzstreifens erstrecken.

2. Meldung von Arbeiten im Schutzstreifen

Beabsichtigte Arbeiten im Schutzstreifenbereich der Leitung müssen rechtzeitig, mindestens 20 Werktage, vor Baubeginn schriftlich angezeigt werden.

Die Anzeige ist zu richten an:

INFRACOR GmbH
Site Services – Logistik
Ruhr Nord / Fernleitungsbetrieb West
Paul-Baumann-Straße 1
45772 Marl

Bei Betroffenheit EPS und BASF SE an:

INFRACOR GmbH
Site Services – Logistik
Ruhr Nord / Fernleitungsbetrieb Süd
Im Pfaffenwinkel 6
67547 Worms

Oder per email an: fernleitungsauskunft@infracor.de

In Ausnahme- bzw. Notfällen ist eine telefonische Benachrichtigung bzw. per Telefax möglich.

Telefon: (0 23 65) 49-20 83
Telefax: (0 23 65) 49-41 77
Nach Dienstschluss: (0 23 65) 49-01

Stichwort: „Bereitschaftsdienst Fernleitungen"

Mit den Arbeiten im Schutzstreifen darf erst nach Zustimmung durch die Gesellschaft und Rücksendung der beiliegenden Empfangsbescheinigung begonnen werden.

Der Arbeitsbeginn ist mindestens 5 Tage zuvor mit Datum und Uhrzeit schriftlich mitzuteilen.

3. Lage der Fernleitung

Auf Wunsch werden Bestandspläne zur Verfügung gestellt. Diese Pläne dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden. Es wird darauf hingewiesen, dass die in diesen Plänen enthaltenen Maße nicht immer mit den tatsächlichen Verhältnissen übereinstimmen. So ergeben sich z. B. Höhenänderungen infolge Bergbau- oder sonstiger Einwirkungen. Anschreiben mit Rufnummern für Notfälle, diese Schutzanweisung sowie die o. g. Pläne sind auf der Baustelle ständig bereitzuhalten. Im Bedarfsfall wird die Gesellschaft die Leitung in der Örtlichkeit markieren und/oder eine Bauaufsicht zur Beobachtung der Arbeiten im Schutzstreifen abstellen.

Die Anwesenheit einer Bauaufsicht der Gesellschaft auf der Baustelle entbindet den Auftraggeber, den Unternehmer oder den von ihm Beauftragten nicht von der Verantwortung für eventuell angerichtete Schäden. Der Auftraggeber, der Unternehmer oder der von ihm Beauftragte hat die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und/oder Tiefe der angegebenen Leitungen und der Kabel durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä., selbst Gewissheit zu verschaffen, auch soweit durch die Gesellschaft eine Markierung bereits durchgeführt wurde.

4. Arbeiten im Schutzstreifen der Fernleitungen

4.1 Die Bauarbeiten im Bereich der Leitungen dürfen von den Firmen mit einer fachkundigen Aufsicht ausgeführt werden.

4.2 Baulichkeiten dürfen im Schutzstreifen der Leitungen grundsätzlich nicht errichtet werden. Sollen öffentliche Straßen, Zufahrten, Parkplätze o. ä. im Schutzstreifen der Leitungen angelegt oder die Geländeoberfläche mit einer gasundurchlässigen Decke versehen werden, so werden die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen von Fall zu Fall vorher festgelegt.

4.3 Armaturen der Leitungen dürfen nicht mit Aushub oder anderen Materialien überdeckt werden, sondern müssen jederzeit zugänglich sein. Sie sind durch Absperrungen zu sichern. Die im Bergbaueinflussbereich vorhandenen geodätischen Messpunkte sind im Baustellenbereich so zu sichern, dass sie nicht überfahren oder

beschädigt werden. Im Falle einer notwendigen Wiederherstellung und Neumessung geht diese zu Lasten des Baustellenbetreibers.

4.4 Markierungspfähle, Riechrohre, Festpunktzeichen u. ä. dürfen ohne Zustimmung der Gesellschaft nicht entfernt oder versetzt werden.

4.5 Die Leitungen dürfen außer in öffentlichen Wegen und Straßen ohne zusätzliche Sicherung nicht mit Baufahrzeugen über 5 t befahren werden.

4.6 Die vorhandene Erddeckung der Leitung und der Kabel darf nicht verringert und ohne Zustimmung der Gesellschaft nicht erhöht werden.

4.7 Die Tiefbauarbeiten zum Freilegen der Leitung und der Kabel dürfen nur von Hand ausgeführt werden. Die freitragende Rohrlänge darf 5 m nicht überschreiten. Die freigelegten Leitungen sind mit Bohlen (Mindestdicke 50 mm) zu ummanteln und gegebenenfalls abzustützen.

4.8 Baugrubenwände müssen standfest verbaut sein. Die Leitungen dürfen dabei nicht als Abstützung benutzt werden.

4.9 Spund-, Bohr- und Rammarbeiten sowie Sprengungen in Leitungsnähe sind aus Sicherheitsgründen vorher mit der Gesellschaft abzustimmen.

4.10 Aggressive Abwässer dürfen wegen der zerstörenden Wirkung auf die Leitungsisolierung nicht in den Schutzstreifen abgeleitet werden.

4.11 Leitungen, Kanäle, Kabel usw. sollen grundsätzlich mit einem Abstand von mindestens 5 m zur Achse der Rohrleitung parallel geführt werden.

Geringere Abstände bedürfen einer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung der Gesellschaft.

Gegebenenfalls wird der Abschluss eines Interessenabgrenzungsvertrages erforderlich.

4.12 Leitungen, Kanäle, Kabel usw. sollen die Leitung mit einem lichten Mindestabstand von 0,50 m unterkreuzen. Diese Tiefenlage soll über die gesamte Schutzstreifenbreite beibehalten werden. Der Kreuzungswinkel soll mindestens 60° betragen. Der Abstand von den in die Leitung eingebauten Armaturen und Festpunkten muss mindestens 5 m betragen. Kanäle sollen im Bereich der Leitung gasdicht sein. Kabel- und Revisionsschächte sollen außerhalb des Schutzstreifens liegen.

4.13 Das Verfüllen der Baugrube darf nur nach Abnahme der Leitung (die mindestens 2 Tage vorher zu beantragen ist) und nach ausdrücklicher Freigabe durch die Gesellschaft erfolgen.

4.14 Das Verdichten des Bodens darf nur dann maschinell ausgeführt werden, wenn davon keine Gefahr für die Leitung ausgehen kann.

4.15 Als Verfüllungsmaterial ist steinfreier, nicht aggressiver Boden zu verwenden.

4.16 Der Schutzstreifen ist von Pflanzungen mit tief wurzelnden Bäumen und Sträuchern freizuhalten. Über einer Leitung dürfen in einem Streifen von 2 m, EPS und BASF SE 3 m, beiderseits der Leitungsachse keine Pflanzungen mit Bäumen oder Sträuchern vorgenommen werden. Bei Parallelführung mehrerer Leitungen erhöht sich das Maß

entsprechend. Die Streifen können jedoch gärtnerisch und landwirtschaftlich genutzt werden.

5. Kathodischer Korrosionsschutz

Bei Parallelführung und Kreuzung ebenfalls kathodisch geschützter Leitungen und Kabel sind gemeinsame Messungen über die Beeinflussung des kathodischen Rohrschutzes durchzuführen. Gegebenenfalls sind Potentialverbindungen oder Messstellen vorzusehen.

Es sind die einschlägigen Leitsätze der VDE 0150 und AfK-Empfehlung Nr. 2 zu beachten.

6. Hochspannungsleitungen

Für die Parallelführung oder Kreuzung von Hochspannungsfreileitungen sind die Richtlinien für hochspannungsbeeinflusste Leitungen (Technische Empfehlung Nr. 7) und die AfK-Empfehlung Nr. 3 zu beachten. Im Bedarfsfall werden besondere Bedingungen vereinbart.

Auf jeden Fall muss sichergestellt sein, dass unter der Hochspannungsfreileitung Arbeitsgeräte bis 16 m Höhe verwendet werden können.

7. Schadensbehebung und Kostentragung

7.1 Die Kosten aus den Maßnahmen nach Ziff. 3, 4, 5 und 6 sind vom Veranlasser der Baumaßnahme zu tragen, soweit nicht anderslautende Abmachungen getroffen sind.

7.2 Darüber hinaus wird die Gesellschaft alle Schäden durch Bauarbeiten oder spätere Unterhaltungsarbeiten zu Lasten des Auftraggebers, des Unternehmers oder des von ihm Beauftragten beheben. Auch die damit zusammenhängenden Folgeschäden gehen zu Lasten des Auftraggebers, des Unternehmers oder des von ihm Beauftragten.

7.3 Beschädigungen an Leitungen, Kabeln oder deren Zubehör sind der Gesellschaft sofort telefonisch anzuzeigen.

7.4 Bei Nichtbeachtung der vorstehenden oder sonstigen mitgeteilten Bedingungen müssen die Bauarbeiten im Schutzstreifen der Leitung im Interesse der Sicherheit sofort eingestellt werden.

8. Weitergehende Auflagen

bleiben vorbehalten.

9. Anerkennung der Bedingungen

9.1 Die in jedem Einzelfall von der Gesellschaft schriftlich zu erteilende Zustimmung zur Inanspruchnahme des Schutzstreifens wird unter den Bedingungen abgegeben, dass die anliegende Empfangsbestätigung rechtsverbindlich unterschrieben bei der Gesellschaft eingeht.

Mit den Arbeiten im Schutzstreifen darf erst nach Eingang der Empfangsbestätigung bei der Gesellschaft begonnen werden.
Wer nach Empfang dieser Schutzanweisung mit oder ohne Genehmigung durch die Gesellschaft Bauarbeiten im Schutzstreifen durchführt, erkennt die vorstehenden Bedingungen, insbesondere seine unbeschränkte Verpflichtung zum Ersatz aller unmittelbaren und mittelbaren Schäden an.

9.2 Werden für die Arbeiten im Schutzstreifenbereich Subunternehmer beauftragt, so ist die Schutzanweisung den Subunternehmern zur Kenntnis zu geben und entsprechend sind diese zu verpflichten, ohne dass sich an der Verantwortlichkeit des Unternehmens etwas ändert.

Der Empfang der Schutzanweisung ist von den Subunternehmern zu bestätigen.

INFRACOR GmbH

5 Planen, Bauen, Wohnen
5-1 Bereich Stadtplanung
BL 5-1-20
Eingang 17. OKT. 2012
5-1-00 5-1-10 5-1-20 5-1-30

RAG Deutsche Steinkohle

RAG Aktiengesellschaft • Postfach • 44620 Herne

Stadt Oberhausen
46042 Oberhausen

Stadt Oberhausen
Eing. 17. OKT. 2012
Dezernat

17/10

ϕ 2-2-10
5-1-20 17.10.12
per Mail

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	Telefon/Durchwahl	Datum
5-1-30/Ob	10.09.2012	BG G1 The The_130_12_	02323/15-3906 Fax: 02323/15-2615	11.10.2012

Bebauungsplan 633 - Gabelstraße/Neukölner Straße -

zu dem Vorentwurf des o.g. Bebauungsplanes werden seitens unserer Gesellschaft keine Bedenken vorgebracht.
Längs der Grabenstraße im nördlichen Bereich, sowie am Böschungsfuß der BAB A3 verlaufen Fernmeldekabel unserer Gesellschaft. Die Fernmeldekabeltrassen sind in der beigefügten Planunterlage in blau ersichtlich dargestellt. Im Bereich der Kabeltrassen sind Detailplanungen rechtzeitig vor Baubeginn mit uns abzustimmen, um die Belange zum Schutz der Kabeltrassen entsprechend berücksichtigen zu können. Ihr Ansprechpartner für eventuelle Rückfragen ist die Atos IT-Dienstleistung und Beratung GmbH, Bruchstraße 5 in 45883 Gelsenkirchen (Ruf: 0209/9456-7696, Herr Brauers).

Vorsorglich möchten wir auf Energiekabeltrassen hinweisen, die sich ebenfalls im Bereich der Grabenstraße befinden. Bei den Kabeln handelt es sich um RWE Energiekabel, die sich in der Betriebsführung der STEAG GmbH befinden.

Zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung haben wir keine Anregungen.

Mit freundlichem Glückauf

RAG AKTIENGESELLSCHAFT

i. V. i. V.

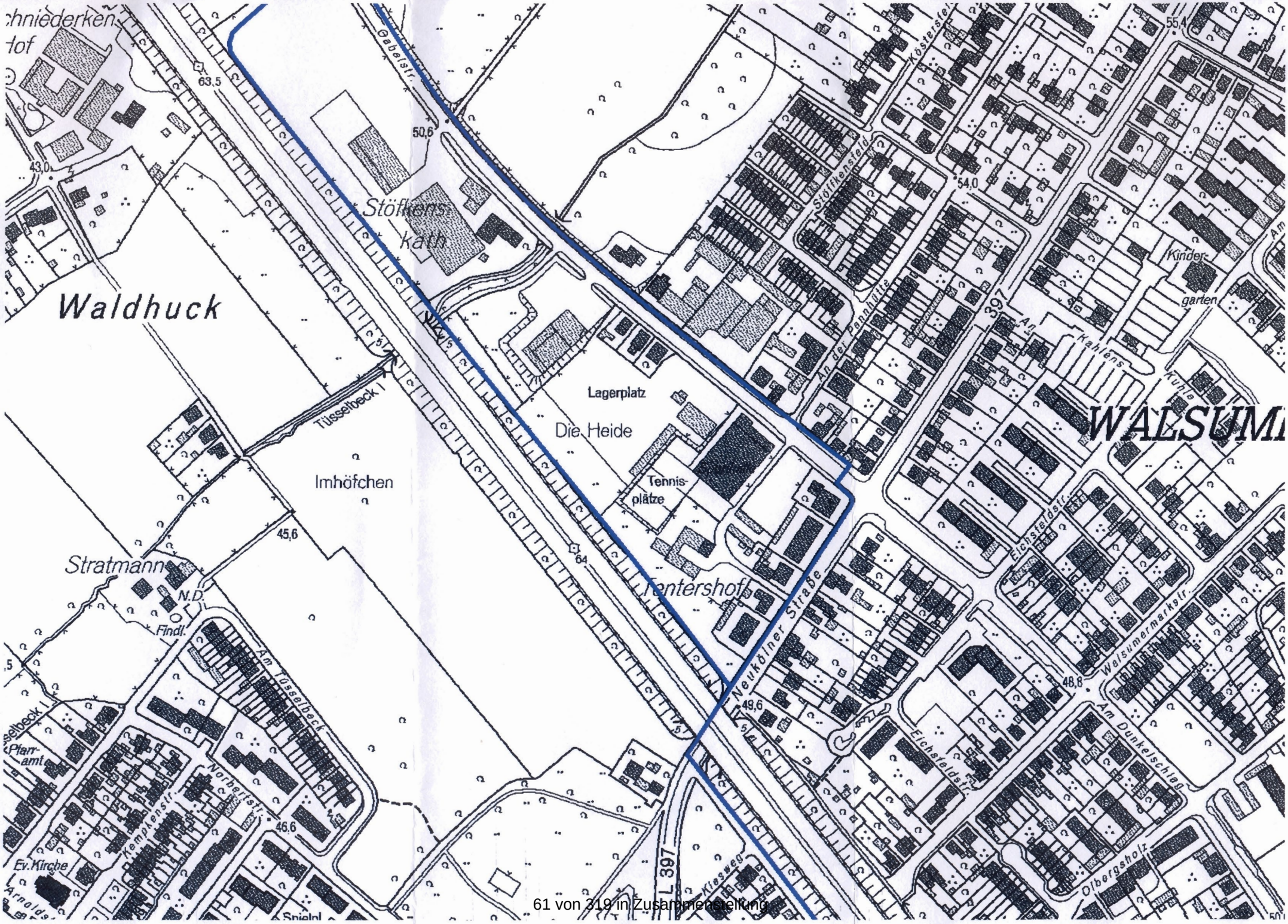
Anlage

RAG Aktiengesellschaft
Shamrockring 1
44623 Herne
Telefon: (0 23 23) 15-0
Telefax: (0 23 23) 15-20 20
Internet: www.rag.de
E-Mail: post@rag.de

Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Wilhelm Bonse-Geuking

Vorstand:
Bernd Tönjes, Vors.
Jürgen Eikhoff
Dr. Jürgen-Johann Rupp
Peter Schrimpf

Sitz der Gesellschaft: Herne
Registergericht:
Amtsgericht Bochum
Handelsregister HRB 11550


Waldhuck
Stöffkens-
kath
Gabelstr.
Tusselbeck
Imhöfchen
Lagerplatz
Die Heide
Tennis-
plätze
Stratmann
N.D.
Findl.
Am Tusselbeck
Pfarr-
amt
Kemptenstr.
Norbertstr.
Ev. Kirche
Arnolds-
Spielpl.
Kiesweg
L 397
Neukölner Straße
Eichsfeldstr.
Walsumermarkstr.
Am Dunkelschlag
Olbergsholz
Kinder-
garten
An der Pannhütte
Stöffkensfeld
Kahlens
Kühle
WALSUM
63,5
50,6
43,0
54,0
55,4
45,6
46,6
49,6
48,8
64

Fachbereich 5-1-30
Bauleitplanverfahren
und Konstruktion

Oberhausen, 25.09.2012

Heute erschien Herr Manfred Postert, Miteigentümer des Grundstücks Gabelstraße 53 a (Gemarkung Sterkrade Nord, Flur 18, Flurstück Nr. 231) und bringt zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 633 folgende Stellungnahme vor:

Herr Postert erhebt gegen die textliche Einschränkung des Einzelhandels Einspruch. Eine nähere Begründung wird schriftlich nachgereicht.

Unterschrift

Manfred Postert

Zu Protokoll genommen:

I. Mantel

Autohaus Postert
CITROËN
Immer der richtige Weg
Gabelstr. 44 » D-46147 Oberhausen » Tel.: +49(0)208 62 54 00 » www.autohaus-postert.de

Autohaus M. u. K. Postert GmbH
Vertragshändler
T&Z Großhändler

Hauptbetrieb: Gabelstr. 44
46147 Oberhausen
Telefon +49(0)208 62 54 00
Telefax +49 (0)208 62 54 02 30

Servicestation: Saarstr. 120
46045 Oberhausen
Telefon +49(0)208 2 72 93
Telefax +49(0)208 80 74 99

Eing. best. 04.10.2012

» Autohaus Postert » Gabelstr. 44 » 46147 Oberhausen

Stadt Oberhausen
Fachbereich 5-1-30
Bauleitplanverfahren
Bahnhofstr. 66
46145 Oberhausen

1. 5-1-20 2.K. B 8/10
2. 5-1-30 2. Vg.
B 05.10.12.

Eingang:
04. OKT. 2012
FB 5-1-30

02.10.2012
MP/wo

Einspruch vom 25.09.2012 -
gegen die textliche Festsetzung zum Bebauungsplan Nr.: 633

Sehr geehrte Damen und Herren,

o. g. Einspruch begründen wir wie folgt:

A. Fremdkörperfestsetzung gemäß §1 Abs. 10 BauNVO
Lebensmittelmarkt 799 m² beantragt
Bäckereiverkaufsstelle mit Cafè 40 m²
(siehe Bauantrag 2012)

B. Anpflanzungen usw. (siehe separate Anlage)

C. Immissionsschutz
Jeder Baumkörper vor der Autobahn bricht den Schall (siehe Gebäude Penny).
Die geplante Erweiterung der Autobahn erfordert praktisch eine Bebauung
(Lärmschutzwand).

D. Ein Getränkemarkt ist erforderlich. In den Stadtteilen Schmachtendorf, Walsumermark und Brink kann man keinen Wasser / Bierkasten mehr kaufen (ca. 23 000 Einwohner). Die letzte kleine Verkaufsstelle auf der Hiesfelder Str. 158 ist am 30.09.2012 geschlossen worden (zu klein 180 m² - keine Parkplätze siehe Fotos).

E. Im Gespräch am 22.10.2009 mit dem Oberbürgermeister Herrn Klaus Wehling, Herrn Peter Klunk und Herrn Dieter Henrich wurde uns die Genehmigung eines Getränkemarktes offeriert.

F. Verträglichkeitsanalyse BBE Retail Experts von Juni 2009 zu Protokoll gegeben.

Mit freundlichen Grüßen

Manfred Postert

Manfred Postert

M. + K. Postert GmbH - Anlage zum Schreiben vom 02.10.2012

1. Wegfall des 5 Meter Grünstreifens an der Gabelstraße
2. Keine Wohnbebauung, schützen vor privaten Anwohnern?
3. Grundstücks-Gegenüber auch Eigentümer Postert, Nachbar die Söhne Postert
4. Gabelstraße ist Durchgangsstraße geworden.
5. Grünstreifen kann nur vor uns selber schützen, Straßenlärm, Autobahnlärm
6. Fläche ist lebenswichtig für den Kfz.-Betrieb
7. Von der Verkaufshalle keine Belästigung Lärm / Immissionen usw.
8. Geänderte Verkehrsflächen - Fahrradweg auf die Straße verlegt / Parkplatz auf dem Bürgersteig
9. Freie Sicht auf den Ausstellungsraum und den Neu- und Gebrauchtwagenplatz
10. Bushaltestelle auf beiden Seiten
11. Allgemein üblich Fahrzeuge an der Straße zu repräsentieren
12. Herstellervertrag Vorschrift: Direkte Ausfahrt für den Kunden
13. Bei 4 Ein- und Ausfahrten bleibt nicht mehr viel Grünfläche
14. Diebstahlrate jetzt schon sehr hoch (siehe Polizeibericht)
15. Diebe können sich hinter dem Grün verstecken
16. Werbewirkung der Fahrzeuge stark beeinträchtigt
17. Großzügigkeit für die Kunden geht verloren
18. Fußballhalle / Tennishalle ist kein Grünstreifen vorhanden


Lanfermann
VELTINS


158


Frankenheim
Alt
Getränke - Magazin
werktags
8-18h


Rheinfels
Quelle

BBE
RETAIL EXPERTS

VERTRÄGLICHKEITSANALYSE

Zum Vorhaben „Ansiedlung eines Lebensmittel-Supermarktes sowie eines Lebensmittel-Discountmarktes an der Gabelstraße in der Stadt Oberhausen/Sterkrade Nord“

S. 24/25/26/32

erstellt im Auftrag der
Auto M&K Postert GmbH

Auftr.-Nr.: 2009-15473

durch die

BBE RETAIL EXPERTS
Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

Dipl.-Geogr. Franz J.W. Hrabak
Dipl.-Geogr. Rainer Schmidt-Illguth (Projektleitung)

Köln, im Juni 2009

BDU Mitglied im Bundesverband Deutscher Unternehmensberater BDU e.V.

Geschäftsführer: Thomas Grunewald/Hilmar Juckel
Aufsichtsratsvorsitzender: Josef Sanktjohanser, Präsident des HDE e.V.
Sitz der Gesellschaft: Köln/Registergericht Köln: HRA 25675
Komplementär: BBE Verwaltungs GmbH
Geschäftsführer: Thomas Grunewald/Hilmar Juckel
Sitz der Gesellschaft: Köln/Registergericht Köln: HRB 62231

BBE RETAIL EXPERTS
Unternehmensberatung
GmbH & Co. KG
Agrippinawerft 30/D-50678 Köln
Telefon +49(0)221 93655-123
Telefax +49(0)221 93655-124
info@bbe-retail-experts.de
www.bbe-retail-experts.de

1 Ausgangslage, Aufgabenstellung und methodische Vorgehensweise 4

1.1 Ausgangslage und Aufgabenstellung 4

1.2 Methodische Vorgehensweise 5

2 Einzelhandelsrelevante Ziele der Stadtentwicklungsplanung 7

3 Standortseitige Aspekte 9

3.1 Makrostandort Oberhausen 9

3.2 Mikrostandort und Objektsituation Gabelstraße 10

4 Angebots- und Wettbewerbssituation 12

4.1 Nebenzentrum Schmachtendorf 12

4.2 Nahversorgungszentrum Königshardt 13

4.3 Königshardt-Ost 13

4.4 Nahversorgungszentrum Tackenberg 14

4.5 Hauptzentrum Sterkrade – Sterkrader Tor 14

4.6 Luchs-Center 15

4.7 Weierstraße 15

4.8 Nahversorgungszentrum Holten und Standorte Waldteich/Graßhofstraße 17

4.9 Dinslaken-Hiesfeld Ost 17

4.10 Dinslaken-Hiesfeld Zentrum 18

4.11 Gewerbegebiet Dinslaken-Mitte 19

5 Leistungskennziffern des Planvorhabens 20

5.1 Einzugsgebiet des Planvorhabens und erwartete Kundenstruktur 20

5.2 Nachfragevolumen im Umfeld des Planvorhabens und aktuelle Umsatz-Kaufkraft-Relation 24

5.3 Umsatzprognose und Kaufkraftbindung des Planvorhabens 25

5.4 Umsatzumverteilungseffekte und zukünftige Umsatz-Kaufkraft-Relation ... 27

5.4.1 Stadtgebiet Dinslaken 28

5.4.2 Angebotsstandorte in Oberhausen außerhalb zentraler Versorgungsbereiche 29

5.4.3 Auswirkungen auf Zentrale Versorgungsbereiche der Stadt Oberhausen 30

6 Städtebauliche Bewertung der Planung und Fazit 34

1 Ausgangslage, Aufgabenstellung und methodische Vorgehensweise

1.1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die M&K Postert GmbH Oberhausen plant auf einem firmeneigenen Grundstück, an der Gabelstraße in der Stadt Oberhausen Einzelhandelsnutzungen anzusiedeln. Nach dem gegenwärtigen Planungsstand sollen ein Lebensmittel-Discountmarkt mit rd. 800 qm Verkaufsfläche und ein Lebensmittel-Supermarkt mit einer Verkaufsfläche von rd. 800 qm errichtet werden.

Mit Datum vom 11. Mai 2009 hat der Rat der Stadt Oberhausen den Beschluss gefasst, den derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan zu ändern. Unter anderem wird damit das Ziel verfolgt, die Festsetzungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen im Bebauungsplangebiet fortzuschreiben. Den Orientierungsmaßstab bildet dabei das gesamtstädtische Einzelhandels- und Zentrenkonzept.

Hauptziel der durchzuführenden Verträglichkeitsanalyse ist es deshalb, die absatzwirtschaftlichen Effekte des Planvorhabens zu ermitteln und hinsichtlich der städtebaulichen Auswirkungen auf die umliegenden zentralen Versorgungsbereiche und die wohnungsnahe Versorgung zu bewerten.

Um diese Beurteilung vornehmen zu können, wird eine dezidierte Betrachtung der Besatzstrukturen im Nebenzentrum Schmachtendorf und in anderen potenziell betroffenen zentralen Versorgungsbereichen erforderlich. Dabei sind die vorhabenrelevanten Anbieter sortimentsscharf zu erheben. Auf Basis dieser Analyseergebnisse sind die von Umsatzverlusten tangierten Betriebe in ihrer Wettbewerbsfähigkeit und ihrer funktionalen Bedeutung für die Zentren zu bewerten. Vor diesem Hintergrund ist schließlich eine Prognose und zusammenfassende Beurteilung der im Realisierungsfall zu erwartenden Auswirkungen vorzunehmen.

Die **BBE** RETAIL EXPERTS Unternehmensberatung GmbH & Co. KG, Köln, wurde im Mai 2009 mit der Erstellung eines entsprechenden Gutachtens beauftragt.

1.2 Methodische Vorgehensweise

Die Analyse basiert auf Recherchen der Gutachter in der Stadt Oberhausen und den relevanten benachbarten Stadtteilen von Dinslaken.

Weiterhin erfolgte eine Aufbereitung und Ergänzung von sekundärstatistischen Daten, die für die Untersuchung per Desk-Research-Verfahren ermittelt worden sind. Folgende **Erhebungs- und Analysemethoden** sind zum Tragen gekommen:

- Vor-Ort-Recherchen zur Bewertung der Mikro-Standortsituation.
- Erhebung relevanter Anbieter von Nahrungs- und Genussmitteln. Hierzu gehören insbesondere Lebensmittel-Discountmärkte, Supermärkte, Verbrauchermärkte und SB-Warenhäuser im direkten und erweiterten Standortumfeld bzw. den umliegenden zentralen Versorgungsbereichen.
- Nutzung von aktuellen Daten aus eigenen empirischen Untersuchungen in der Region und von statistischen Grunddaten der BBE-Marktforschung (z.B. Kaufkraftkennziffer und sortimentsspezifische Pro-Kopf-Ausgaben auf Stadtteilebene).
- Aufbereitung relevanter sekundärstatistischer Daten (z.B. Einwohnerzahlen der Stadt Oberhausen nach Statistischen Bezirken und Mittelblöcken, Gutachten zum kommunalen Einzelhandelskonzept (GMA 2007), aktuelle Veröffentlichungen von M & M / Trade Dimensions und des Eurohandelsinstitutes, insbesondere EHI: Handel Aktuell 2008/2009.
- Recherchen zu relevanten Einzelhandelsplanungen im Standortumfeld.
- Erfahrungswerte der **BBE** Retail Experts Unternehmensberatung aus ähnlich gelagerten Untersuchungen.

Der Untersuchung liegt eine zweistufige Vorgehensweise zugrunde. In einem **ersten Arbeitsschritt** erfolgt die Durchführung einer Markt- und Standortanalyse, die im Wesentlichen folgende Aspekte beleuchtet:

- Bewertung der makro- und mikroräumliche Standortsituation.
- Darstellung und Bewertung der Angebotssituation in Oberhausen sowie in den umliegenden Städten unter quantitativen und qualitativen Aspekten.
- Ermittlung des Einzugsgebietes des Planvorhabens und Berechnung des vorhandenen Nachfragevolumens.

Der **zweite Arbeitsschritt** umfasst auf Basis der zu erwartenden Umsatzleistungen und Umsatzverlagerungen eine gutachterliche Bewertung des Vorhabens in Bezug auf die zu erwartende städtebauliche Verträglichkeit.

2 Einzelhandelsrelevante Ziele der Stadtentwicklungsplanung

Die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens ist an Vorgaben des kommunalen Einzelhandelskonzeptes[1] und der verbindlichen Bauleitplanung geknüpft.

Das Planvorhaben liegt außerhalb des Zentralen Versorgungsbereiches „Nebenzentrum-Schmachtendorf". Für das Grundstück an der Gabelstraße liegt aktuell ein Aufstellungsbeschluss zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 633 vom 11.05.2009 vor. Es werden dabei die folgenden Hauptplanungsziele verfolgt:

- Festsetzung von Gewerbe- und Mischgebieten;
- Berücksichtigung der Lärmproblematik durch die angrenzende Autobahn;
- Steuerung des Einzelhandels unter besonderer Berücksichtigung des Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Oberhausen;
- Sicherung der vorhandenen Nutzungsstrukturen durch Beschränkung von Vergnügungsstätten und den mit dem Rotlichtmilieu im Zusammenhang stehenden Nutzungen;
- Bestätigung der festgesetzten Pflanzgebote.

Seit dem 06.03.1990 war bislang der Bebauungsplan Nr. 237 für das Grundstück rechtskräftig. Es wird u.a. das Planungsziel verfolgt, den Einzelhandel zu beschränken. Da dieser Bebauungsplan bereits Festsetzungen zur Beschränkung des Einzelhandels enthielt (max. 250 m² Geschossfläche), wurde das Verfahren zur 1. Änderung nach der frühzeitigen Beteiligung im Jahr 1996 nicht weitergeführt.

Heute stellt sich die Situation so dar, dass die Planung und Genehmigung von Einzelhandelsvorhaben in enger Wechselwirkung mit dem kommunalen Einzelhandelskonzept der Stadt Oberhausen steht. Unter Beachtung des vom Rat der Stadt Oberhausen beschlossenen Einzelhandelskonzepts für die Stadt Oberhausen (26.05.2008) soll der Bebauungsplan Nr. 237 nun

[1] GMA (2007): Gutachten zum kommunalen Einzelhandelskonzept Oberhausen.

insoweit überarbeitet werden, dass die Festsetzungen zur Regelung des Einzelhandels auf das Einzelhandelskonzept Bezug nehmen.

Hauptziel der durchzuführenden Verträglichkeitsanalyse ist es deshalb, die absatzwirtschaftlichen Effekte zu ermitteln und hinsichtlich der städtebaulichen Auswirkungen auf die umliegenden zentralen Versorgungsbereiche und die vorhandenen Nahversorgungsstrukturen zu bewerten, sowie zu prüfen, ob die mit dem Einzelhandelskonzept formulierten Planungsziele vom Vorhaben tangiert werden.

Gutachten zum kommunalen Einzelhandelskonzept Oberhausen

Das Einzelhandelsgutachten weist dem Nebenzentrum Schmachtendorf eine Versorgungsbedeutung für den statistischen Bezirk Sterkrade-Nord sowie Teilen des statistischen Bezirks Holten zu. In diesem Teilraum leben rd. 22.300 Einwohner[2].

Laut Gutachten zum kommunalen Einzelhandelskonzept weis das Zentrum eine geringe Leerstandsquote und ein qualitativ gutes Angebot auf. Die Magnetbetriebe im Lebensmittelsektor weisen allerdings unterdurchschnittliche Verkaufsflächen auf.[3] Auch das Stellplatzangebot entspricht nicht den aktuellen Standards, wie sie z.B. in den umliegenden Wettbewerbsstandorten anzutreffen sind. Große Siedlungsbereiche, hier der Bereich Walsumermark, sind **ohne** fußläufige **Nahversorgung,** dementsprechend ist der Bereich Sterkrade-Nord durch eine quantitativ unterdurchschnittliche Ausstattung gekennzeichnet.[4]

Planungsziele des Einzelhandelsgutachtens sind die Sicherung und Stärkung der Versorgungsfunktion als Nebenzentrum mit Bedeutung für den Stadtraum Sterkrade-Nord sowie für Teile des Stadtraumes Schmachtendorf/Holten. Die bestehenden Lebensmittelanbieter sollen in ihrer Marktfähigkeit gesichert werden, ggf. durch Verkaufsflächen- und/oder Parkplatzerweiterung.

---

[2] Hinweis: Nach Vergleich der Einwohnerzahlen zum Untersuchungszeitpunkt des Einzelhandelskonzeptes und der heutigen Einwohnerzahl, ist von einer konstanten Bevölkerung auszugehen.

[3] GMA (2007): Gutachten zum kommunalen Einzelhandelskonzept Oberhausen, S.92.

[4] ebd. S. 137.

3 Standortseitige Aspekte

3.1 Makrostandort Oberhausen

Das Planvorhaben liegt im Oberhausener Stadtteil Sterkrade-Nord und bildet den nördlichen Abschluss des Stadtgebietes. Nordwestlich grenzt die Stadt Dinslaken, nördlich grenzt das Naturschutzgebiet Hiesfelder Wald und östlich grenzt die Stadt Bottrop an Sterkrade-Nord an.

Einwohnerzahlen	Oberhausen: 214.511 Einwohner, davon 36.166 Einwohner in den statistischen Bezirken Holten und Sterkrade-Nord [5]
Zentralörtliche Funktion	gemäß Landesentwicklungsplan NRW: Mittelzentrum Oberhausen; zwischen den Mittelzentren Dinslaken (NW), Bottrop (NO), Essen (SO) und Mülheim a.d. Ruhr (S) gelegen.
Stadtteilstruktur	Der Stadtteil Sterkrade-Nord verfügt über eine bipolare Struktur: Teilbereich Schmachtendorf: gewachsener, historischer Siedlungskern, vorwiegend Reihen- und Mehrfamilienhausbebauung sowie Geschosswohnungsbau; wird durch den Verlauf der BAB A 3 getrennt vom Teilbereich Walsumermark; dort ist vorwiegend Einfamilien- und Reihenhausbebauung vorhanden. Aus statistischer Sicht ist der südwestliche Teil von Schmachtendorf dem nach Südwesten angrenzenden Statistischen Bezirk Holten zugeteilt. Diese Teilung wird vom „Gutachten zum kommunalen Einzelhandelskonzept Oberhausen" der GMA (2007) im Rahmen der Benennung der beiden „Stadträume" Sterkrade-Nord und Schmachtendorf-Holten aufgegriffen.
Verkehrsanbindungen	Die Autobahnen A 3 und A 2 kreuzen südlich des Stadtteils Sterkrade-Nord; Die Auf- und Abfahrt auf die A3 ist nördlich auf Höhe Gewerbegebiet Dinslaken-Süd möglich. Die Auf- und Abfahrt auf die A2 ist westlich auf Höhe Königshardt möglich. Weitere Auf- und Abfahrten auf

[5] Statistisches Amt der Stadt Oberhausen, Stand 30. April 2009.

die A2 und die A3 liegen auf Höhe von Sterkrade-Mitte. Durch der Verlauf Höhenweg/ Hartmannstraße erfolgt über Oberhausen-Königshardt die Hauptverbindung nach Bottrop;
durch die Brinkstraße erfolgt die Hauptanbindung nach Dinslaken.
Über eine Mehrzahl an Bundes- und Ortsverbindungsstraßen erfolgt die Anbindung der südlich gelegenen Stadtteile.

Die Versorgungsfunktion für den Statistischen Bezirk Sterkrade-Nord sowie für Teile des Statistischen Bezirkes Schmachtendorf/Holten ist dabei dem „Nebenzentrum Schmachtendorf" zugewiesen, dessen Handelsangebot sich auf den Bereich Marktplatz/Schmachtendorfer Straße/Dudeler Straße in Schmachtendorf südwestlich der Autobahn konzentriert.[6]

Das Planvorhaben liegt außerhalb des ausgewiesenen zentralen Versorgungsbereiches nördlich der A 3 auf Seiten der Walsumermark. Dieser Siedlungsbereich verfügt bei einem Einwohnerpotenzial von rd. 11.100 Einwohnern über keine untersuchungsrelevanten Angebotsformen im Bereich der kurzfristigen Versorgung. Aufgrund der massiven Barrierewirkung der Autobahn A3, die Sterkrade Nord faktisch in die Bereiche Schmachtendorf (in dem die Nahversorgungseinrichtungen ansässig sind) und Walsumermark trennt, sind die Nahversorgungseinrichtungen für die Einwohner der Walsumermark nur schwer zu erreichen. Die vorhandene Autobahnunterführung wird nur in äußerst geringem Maß von Fußgängern und Radfahrern benutzt.

3.2 Mikrostandort und Objektsituation Gabelstraße

Verkehrserschließung

Das Planvorhaben liegt an der Gabelstraße gegenüberliegend der Hausnummer 44 (Autohaus Postert); von der Gabelstraße aus ist die Erschließung des Grundstückes geplant. Aufgrund der Grundstücksgröße sind Stellplätze in angemessener Stückzahl realisierbar.
Die Durchgangsfrequenz an Fahrzeugen ist am Projektstandort mittelstark ausgeprägt. In erster Linie hat die Gabelstraße eine Erschließungsfunktion für die

[6] GMA (2007): Gutachten zum kommunalen Einzelhandelskonzept Oberhausen. Zur Darstellung der aktuellen Einzelhandelssituation vgl. Kap. 4.

	Walsumermark; mehrere Straßen gehen von der Gabelstraße in die umliegenden Wohngebiete ab. Der Standort ist für die Wohnbevölkerung aus der Walsumermark deshalb gut zu erreichen;
ÖPNV	in 20 m Entfernung zu der aktuellen Grundstückszufahrt und damit in unmittelbarer Entfernung liegt eine Bushaltestelle, die von mehreren Buslinien angefahren wird.
Immobilie	Aktuell ist das Grundstück im Wesentlichen als Freifläche (Gebrauchtfahrzeuge, Neuwagen, Kundenparkplatz) des benachbarten Autohaus genutzt.
Einbindung in Umfeldstrukturen	Direkt gegenüber des Planvorhabens befindet sich entlang der Gabelstraße das Autohaus Postert mit großen Verkaufsräumen; in Nachbarschaft zu dem Grundstück liegen eine Tennis- und Sporthalle sowie Wohngebäude; Parallel zur Gabelstraße verläuft im Anschluss an die dargestellt Bebauung bzw. Freifläche die Autobahn A3.
Bevölkerungsgrobpotenzial	Der Projektstandort befindet sich im Abschnitt Walsumermark, im statistischen Bezirk Sterkrade-Nord. Der Bereich Walsumermark verfügt über rund 10.100 Einwohner. Der fußläufige Einzugsbereich des Projektstandortes (700 m bis1.000 m Radius gemäß Einzelhandelserlass NRW) umfasst einen großen Teil des Siedlungsbereiches der Walsumermark. Südlich der Autobahn setzt sich Sterkrade-Nord mit dem Bereich Schmachtendorf fort, der über ein Potenzial von rd. 12.200 Einwohnern verfügt.

4 Angebots- und Wettbewerbssituation

Um Aussagen über die wettbewerbsbezogenen Rahmenbedingungen sowie mögliche, durch das Planvorhaben hervorgerufene städtebauliche Auswirkungen treffen zu können, ist eine Betrachtung der Angebotsstrukturen im Umfeld notwendig. Der Bereich Sterkrade-Nord ist ringförmig von einer Vielzahl an Angebotsstandorten umgeben, die jeweils in Agglomerationslage Supermärkte und Lebensmitteldiscountmärkte enthalten. Oftmals sind auch weitere Fachmärkte den Standorten zusätzlich zugeordnet. Vielfach stellen die Standorte modernisierte Fachmarktlagen dar, deren Betriebe den aktuellen Filialtypen entsprechen. Für die Stadt Dinslaken befindet sich zum Untersuchungszeitpunkt ein Einzelhandelsgutachten, in dem typischerweise auch die Ausweisung zentraler Versorgungsbereiche erfolgt, in Aufstellung.

4.1 Nebenzentrum Schmachtendorf

- Rewe, Dudelerstr. 11
  Lebensmittelsupermarkt, 736 m² VKF, mehrere öffentliche Stellplätze in 25m Entfernung; aufgrund von Höhenversatz keine Einkaufswagen-Anbindung an Stellplätze, Nahversorgungsmarkt

- Lidl, Dudelerstr. 22
  Discountmarkt, 400 m² VKF, 25 objekteigene Stellplätze auf der Rückseite des Gebäudes, 5 öffentliche Stellplätze auf der Vorderseite des Gebäudes; überwiegend Nahversorgungsfunktion

- Plus, Tenterstraße 12
  Discountmarkt, 528 m² VKF, 4 objekteigene Stellplätze entlang der Straße am Objekt, 24 öffentliche Stellplätze gegenüber auf dem Parkplatz; überwiegend Nahversorgungsfunktion

- Aldi, Tenterstraße 6
  Discountmarkt, 600 m² VKF, aktueller Filialtyp, 70 objekteigene Stellplätze auf dem Grundstück, uneingeschränkte Einkaufswagennutzung, intensive Kundenfrequenz

Erreichbarkeit: Die Ladeneinheiten des Nebenzentrums Schmachtendorf sind aufgrund der öffentlichen Platzgestaltung sowie der Verkehrsführung (die Dudelerstraße

ist Einbahnstraße und objekteigene Stellplätze fehlen teilweise) zum Teil nur deutlich erschwert mit dem PKW zu erreichen. Das Nebenzentrum nimmt insgesamt vorrangig eine Nahversorgungsfunktion ein.

Umsatzschätzung für das Nebenzentrum Schmachtendorf in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **11,4 Mio. EUR**

4.2 Nahversorgungszentrum Königshardt

- Rewe, Königshardter Str. 101
  Lebensmittelsupermarkt, 1.000 m² VKF, Getränkemarkt mit separatem Eingang, 80 Stellplätze, hohe Kundenfrequenz

- Plus, Hartmannstraße 93
  Discountmarkt, 752 m² VKF, 42 Stellplätze, aktueller Objekttyp, Durchgangsstraßenlagen, hohe Kundenfrequenz

- Aldi, Kirchhellener Str. 140
  Discountmarkt, 800 m² VKF, 148 Stellplätze, aktueller Objekttyp, Durchgangsstraßenlagen im Verbindungsbereich zu Sterkrade, östlich des Nahversorgungszentrums gelegen, hohe Kundenfrequenz

Erreichbarkeit: Die Ladeneinheiten im Bereich des Nahversorgungszentrums Königshardt sind aufgrund der Lage an der Hauptdurchgangsstraße sowie der Stellplatzsituation mit dem PKW sehr gut zu erreichen. Der Aldi-Markt liegt in rel. geringer Entfernung außerhalb des ausgewiesenen Nahversorgungszentrums.

Umsatzschätzung für das Nahversorgungszentrum Königshardt inkl. Aldi, Kirchhellner Str. in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **11,6 Mio. EUR.**

4.3 Königshardt-Ost

- Edeka, Dorstener Str. 511
  Lebensmittelsupermarkt, 1.400 m² VKF, 98 Stellplätze, Fahrlage, aktuelle Verkaufsflächengestaltung, hohe Kundenfrequenz

- Aldi, Dorstener Str. 531
  Discountmarkt, 799 m² VKF, 140 Stellplätze, aktueller Filialtyp, hohe Kundenfrequenz

Erreichbarkeit: Die Ladeneinheiten im Standortbereich Königshardt-Ost sind aufgrund der Lage sowie der Stellplatzsituation in erster Linie Standorte der Pkw-orientierten Versorgung.

Umsatzschätzung für den Bereich Königshardt-Ost in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **10,3 Mio. EUR.**

4.4 Nahversorgungszentrum Tackenberg

- Plus, Steinstraße 2
  Discountmarkt, 728 m² VKF, 68 Stellplätze, vorrangig Nahversorgungscharakter

- Lidl, Dorstener Str. 252
  Discountmarkt, 650 m² VKF, 73 Stellplätze, aktueller Filialtyp, vorrangig Versorgungsfunktion für den Stadtteil Sterkrade-Klosterhardt.

Erreichbarkeit: Die Ladeneinheiten im Nahversorgungszentrum Tackenberg sind aufgrund der Lage sowie der Stellplatzsituation vorrangig Standorte der Nahversorgung und der Pkw-orientierten Versorgung für den Bereich Tackenberg

Umsatzschätzung für das Nahversorgungszentrum Tackenberg in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **6,6 Mio. EUR.**

4.5 Hauptzentrum Sterkrade – Sterkrader Tor

- Edeka, Bahnhofstr. 80
  Lebensmittelsupermarkt, 3.200 m² VKF, 550 Stellplätze zur Gemeinschaftsnutzung

- Aldi, Bahnhofstr. 80
  Discountmarkt, 800 m² VKF, 550 Stellplätze zur Gemeinschaftsnutzung

Erreichbarkeit: Im Hauptzentrum Sterkrade sind die Leitbetriebe im Bereich nahversorgungsrelevanter Sortimente am Standort Sterkrader Tor untersuchungsrelevant. Sie sind aufgrund der Verkehrszuführung des Fachmarktzentrums und des Stellplatzangebotes sehr gut zu erreichen.

Umsatzschätzung für das Hauptzentrum Sterkrade -Sterkrader Tor in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **16,8 Mio. EUR.**

4.6 Luchs-Center

- Edeka, Luchsstraße
  Lebensmittelsupermarkt, 3.000 m² VKF, moderner Markttyp, 300 Stellplätze

- Aldi, Luchsstraße
  Discountmarkt, 800 m² VKF, moderner Markttyp, 300 Stellplätze

Erreichbarkeit: Die Ladeneinheiten im Bereich Luchs-Center bilden eine breit gefächerte Agglomerationslage mit weiteren Fachmärkte. Die Kfz-Erreichbarkeit befindet sich durch das große Stellplatzangebot auf einem hohen Niveau.

Umsatzschätzung für das Luchs-Center in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **12,0 Mio. EUR.**

4.7 Weierstraße

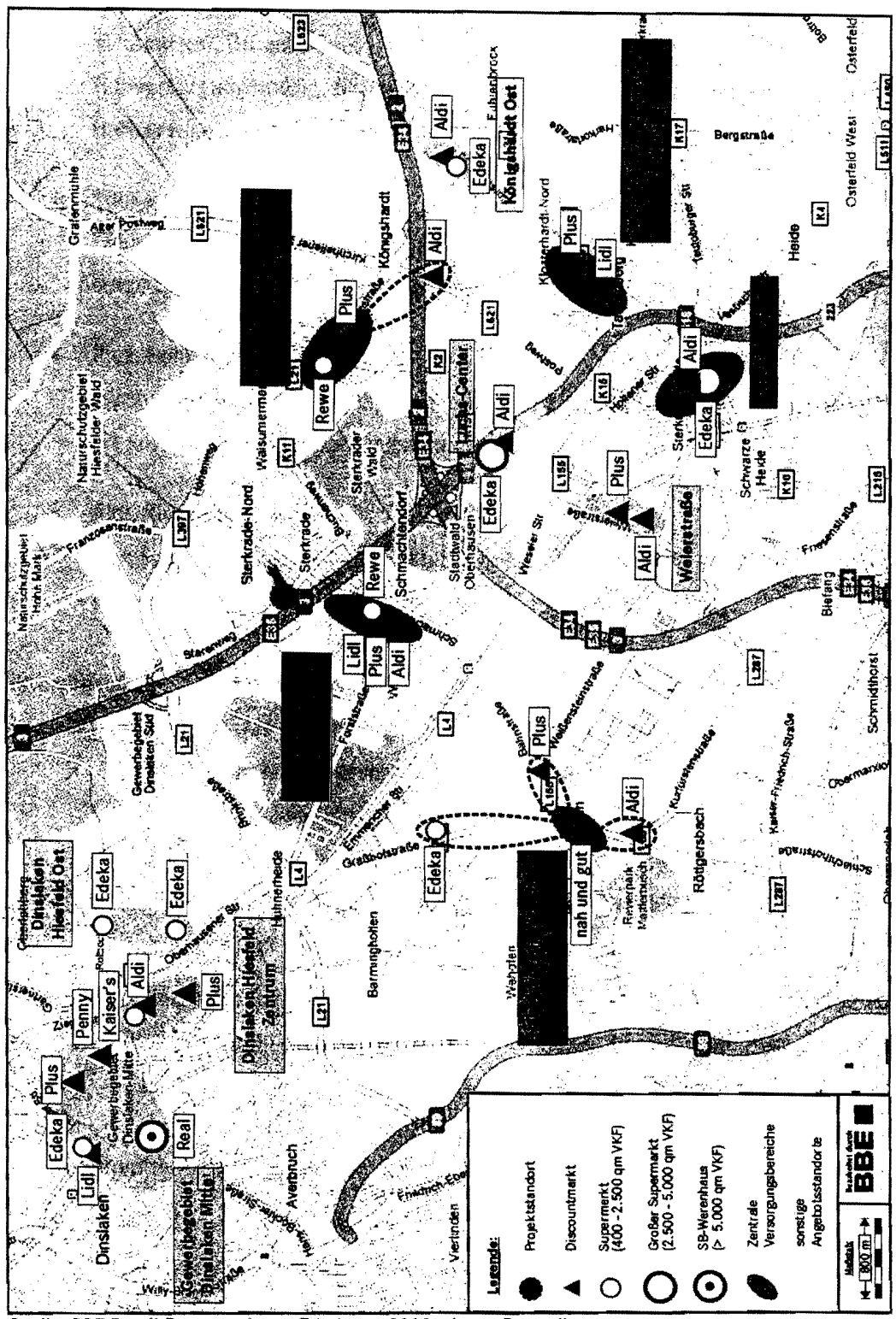
- Aldi, Weierstraße 72
  Discountmarkt, 799 m² VKF, 187 Stellplätze, aktueller Filialtyp, hohe Kundefrequenz

- Plus, Weierstraße 116
  Discountmarkt, 621 m² VKF, 76 Stellplätze, aktueller Filialtyp, hohe Kundenfrequenz

Erreichbarkeit: Die Ladeneinheiten im Bereich Weierstr. stellen aufgrund der guten Kfz-Erreichbarkeit und der räumlichen Nähe einen relevanten Einzelhandelsstandort für die Einwohner von Sterkrade-Nord dar.

Umsatzschätzung für den Bereich Weierstr. in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **6,9 Mio. EUR.**

Abb. 1: Die projektrelevante Einzelhandelsstruktur im Umfeld des Planvorhabens



Quelle: BBE Retail Experts, eigene Erhebung, 2009, eigene Darstellung.

4.8 Nahversorgungszentrum Holten und Standorte Waldteich/Graßhofstraße

- nah und gut, Burgstraße 2
  Nahversorgungsmarkt, 532 m² VKF, öffentliche Stellplätze und Straßenrandparken
  Nahversorgungsstandort für den Bereich des Nahversorgungszentrum Holten

- Edeka, Graßhofstr. 139a
  Lebensmittelsupermarkt, 1.400 m² VKF, hohe Kundenfrequenz, 90 Stellplätze, Nahversorgungsstandort für den Bereich Waldteich-Barmingholten

- Plus, Bahnstraße 145
  Discountmarkt, 693 m² VKF, 86 Stellplätze, aktueller Markttyp, Nahversorgungsstandort und Fahrlagen-Versorgungsstandort für den Bereich Holten-Waldteich

- Aldi, Siegesstraße 142
  Discountmarkt, 650 m² VKF, 120 Stellplätze, aktueller Markttyp, Nahversorgungsstandort und Fahrstandort für den Bereich Holten-Waldteich.

Erreichbarkeit: Die Ladeneinheiten im Bereich Nahversorgungszentrum Holten sowie den angrenzenden Lagen Waldteich-Graßhofstraße stellen aufgrund der räumlichen Nähe Versorgungsstandorte für Lebensmittel aus dem Bereich Sterkrade-Nord dar. Der innerhalb des eigentlichen Nahversorgungszentrums liegende Lebensmittelsupermarkt dient vorrangig der Nahversorgung der umliegenden Wohnbevölkerung. Über eine größere Zahl an Stellplätzen verfügt dieser Betrieb nicht.

Umsatzschätzung für das Nahversorgungszentrum Holten sowie den Bereich Waldteich-Graßhofstraße in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **8,0 Mio. EUR.**

4.9 Dinslaken-Hiesfeld Ost

- Edeka, Kurt-Schuhmacher-Str.
  Lebensmittelsupermarkt, 740 m² VKF, 54 Stellplätze, Nahversorgungsstandort/ Wohngebietsversorger

- Edeka, Kirchstraße 109
  Lebensmittelsupermarkt, 690 m² VKF, 48 Stellplätze Nahversorgungsstandort/ Fahrstandort, stärkere Kundenfrequenz

Erreichbarkeit: Die Ladeneinheiten im Bereich Dinslaken-Hiesfeld Ost liegen in rel. kurzer räumlicher Distanz zu dem Bereich Sterkrade-Nord. Da die Supermärkte jedoch nicht an stärker frequentierten Durchgangsstraßen liegen, ist die Erreichbarkeit deutlich eingeschränkt.

Umsatzschätzung für die Angebotsstandorte im Bereich Dinslaken-Hiesfeld-Ost in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **7,8 Mio. EUR.**

4.10 Dinslaken-Hiesfeld Zentrum

- Aldi, Hohlstraße 9-11
  Discountmarkt, 620 m² VKF, Innenstadtlage, öffentliche Stellplätze am Straßenrand, hohe Kundenfrequenz

- Kaiser's, Krengelstr. 2
  Lebensmittelsupermarkt, 550 m² VKF, Innenstadtlage, öffentliche Stellplätze und Straßenrandparken, hohe Kundenfrequenz

- Plus, Sterkrader Str. 225
  Discountmarkt, 680 m² VKF, 50 Stellplätze, Innenstadtrandlage

Erreichbarkeit: Das Stadtteilzentrum Dinslaken-Hiesfeld ist relativ nahe zum Bereich Sterkrade-Nord gelegen. Eine hohe Vielfalt an Einzelhandelsgeschäften zeichnet das Zentrum aus, in dem drei stark frequentierte Lebensmittelanbieter angesiedelt sind.

Umsatzschätzung für den Bereich Dinslaken-Hiesfeld-Zentrum in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **9,0 Mio. EUR.**

4.11 Gewerbegebiet Dinslaken-Mitte

- Edeka, Gerhard-Malina-Str. 2
  Lebensmittelsupermarkt, 1.400 m² VKF, 95 Stellplätze, hochwertiger Filialtyp, Agglomerationslage mit Bäcker und Café, sehr hohe Kundenfrequenz

- Penny, Rabenkamp 2
  Discountmarkt, 799 m² VKF, aktueller Filialtyp, 70 Stellplätze, mittlere Kundenfrequenz, primär Kfz-Kunden

- Plus, Otto-Lilienthal-Str. 37
  Discountmarkt, 650 m² VKF, 63 Stellplätze, mittlere Kundenfrequenz, Nahversorgungsmarkt und Fahrstandort

- Lidl, Gerhard-Malina-Str. 2a
  Discountmarkt, 799 m² VKF, 80 Stellplätze, aktueller Filialtyp, Agglomerationslage mit EDEKA, hohe Kundenfrequenz

- real, Thyssenstr. 70
  SB-Warenhaus, 5.000 m² VKF, 230 Stellplätze, Lage in südlicher Fortsetzung zu den obigen Discountmärkten.

Erreichbarkeit: Das Gewerbegebiet Dinslaken-Mitte stellt eine Verbundlage aus einer Vielzahl an unterschiedlichen Fachmärkten dar, die um den Baumarkt Stewes gruppiert sind. Aus dem Bereich Sterkrade-Nord ist das Gebiet aufgrund der Verkehrsanbindung und der räumlichen Distanz noch gut zu erreichen.

Umsatzschätzung für das Gewerbegebiet Dinslaken-Mitte in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten: **28,0 Mio. EUR.**

5 Leistungskennziffern des Planvorhabens

Die Darstellung der Leistungskennziffern umfasst im Rahmen der vorliegenden Untersuchung insbesondere die Darstellung des Einzugsgebietes des Planvorhabens, die prognostizierte Umsatzleistung und Kaufkraftbindung vor dem Hintergrund des projektrelevanten Nachfragevolumens sowie die Analyse der Umsatzverlagerungseffekte als Basis für die städtebauliche Bewertung der geplanten Einzelhandelseinrichtungen.

5.1 Einzugsgebiet des Planvorhabens und erwartete Kundenstruktur

Für die Einkaufsorientierung der Bevölkerung und damit die Abgrenzung des Einzugsgebietes von Einzelhandelsbetrieben spielen grundsätzlich mehrere Faktoren eine maßgebliche Rolle:

- die Häufigkeit der Bedarfsdeckung im geplanten Sortimentsbereich
- der vom Verbraucher in der Regel akzeptierte Zeit- und Wegeaufwand
- die projektrelevante Wettbewerbssituation, wie z.B. die Entfernung und die Attraktivität der relevanten Anbieter im engeren und weiteren Standortumfeld
- die Attraktivität des Projektvorhabens, die u.a. durch die Dimensionierung, die Leistungsfähigkeit und den Bekanntheitsgrad des Betreibers bestimmt wird
- die Qualität des Projektstandortes, die u.a. die verkehrliche Erreichbarkeit, die Lage zu Siedlungsschwerpunkten sowie vorhandene Agglomerationseffekte umfasst
- Barrierewirkungen ausgehend von z.B. topographischen oder baulichen Gegebenheiten
- traditionelle Einkaufsorientierungen der Bevölkerung
- die zentralörtliche Funktion des Stadtbezirks bzw. Ortsteils

Dazu ist anzumerken, dass Einzugsgebiete grundsätzlich nicht als statische Gebilde anzusehen sind, sondern vielmehr als modellhafte Abbildung eines Teilraumes, aus dem potenziell der wesentliche Kundenanteil des betrachteten Betriebes stammt. Ein geringer Umsatzanteil wird über diffuse Zuflüsse durch Umsätze mit Zufallskunden generiert.

Das Einzugsgebiet des Planvorhabens wird von folgenden Faktoren bestimmt:

- Der Angebotsschwerpunkt des projektierten Lebensmittelsupermarktes und des Discountmarktes liegt bei einem nahversorgungsrelevanten und damit kurzfristigen Bedarfsgut. Die Tatsache, dass der für diese Sortimente zum Einkauf akzeptierte Zeitaufwand relativ gering ist, stellt für die Ausdehnung des perspektivischen Einzugsgebietes einen begrenzenden Faktor dar.
- Sterkrade-Nord bildet einen in sich geschlossenen Stadtteil, der von den umliegenden Stadtteilen durch deutliche Zäsuren getrennt ist.

- Innerhalb des Stadtteiles befindet sich durch den Verlauf der Autobahn A3 eine weitere ausgeprägte Barriere im Siedlungsraum.
- In den umliegenden Stadtteilen, auch der unmittelbar angrenzenden Stadt Dinslaken herrscht eine hohe Angebotsdichte an wettbewerbsfähigen Lebensmittelanbietern (Supermärkte, Lebensmittel-Discounter, SB-Warenhäuser und sonstige Nahversorgungsstandorte).
- Das Planvorhaben nimmt einen Standort mit deutlichem Bezug zu den umliegenden Wohngebieten der Walsumermark ein. In diesem Siedlungsbereich leben rd. 11.100 Einwohner.
- Die Autobahntrasse der A3 bildet eine ausgeprägte Barriere zwischen der Walsumermark und Schmachtendorf.
- Die Erreichbarkeit des Nahversorgungszentrums Schmachtendorf ist für Kfz-Kunden merklich eingeschränkt, da nur der ALDI-Markt über eine adäquate Stellplatzsituation und gleichzeitig eine Straßenanbindung ohne Einbahnstraßenregelung verfügt.

Vor diesen Hintergrund ist davon auszugehen, dass das **Kerneinzugsgebiet (Zone 1)** des geplanten Fachmarktes im Wesentlichen die Wohngebiete der Walsumermark in einer fußläufigen Entfernung von bis zu 700m umfasst. Die Bevölkerungszahl dieser Zone beträgt rd. 5.700 Einwohner. Aufgrund der Barrierewirkung der Autobahn erstreckt sich dieses Kerneinzugsgebiet vorrangig nach Nord-Ost. Der Hauptanteil des prognostizierten Gesamtumsatzes des Planvorhabens entstammt dabei diesem Einzugsgebiet.

Das **erweiterte Einzugsgebiet** teilt sich in zwei sehr unterschiedliche Bereich auf **(Zonen 2a und 2b).** Hier fallen jeweils aufgrund der größeren Zeit- und Wegedistanz zum Projektstandort die Einkaufsintensitäten im Vergleich zum Kerneinzugsgebiet **individuell** geringer aus.

- Die Zone 2a beschreibt hierbei den **restlichen Bereich der Walsumermark** außerhalb des Kerneinzugsgebietes des Planvorhabens. Dieser Bereich wird nach Nordosten durch die Einzugsbereiche der Angebotsstätten in Königshardt auf Höhe des Verlaufes Buchenstraße/Höhenstraße begrenzt.

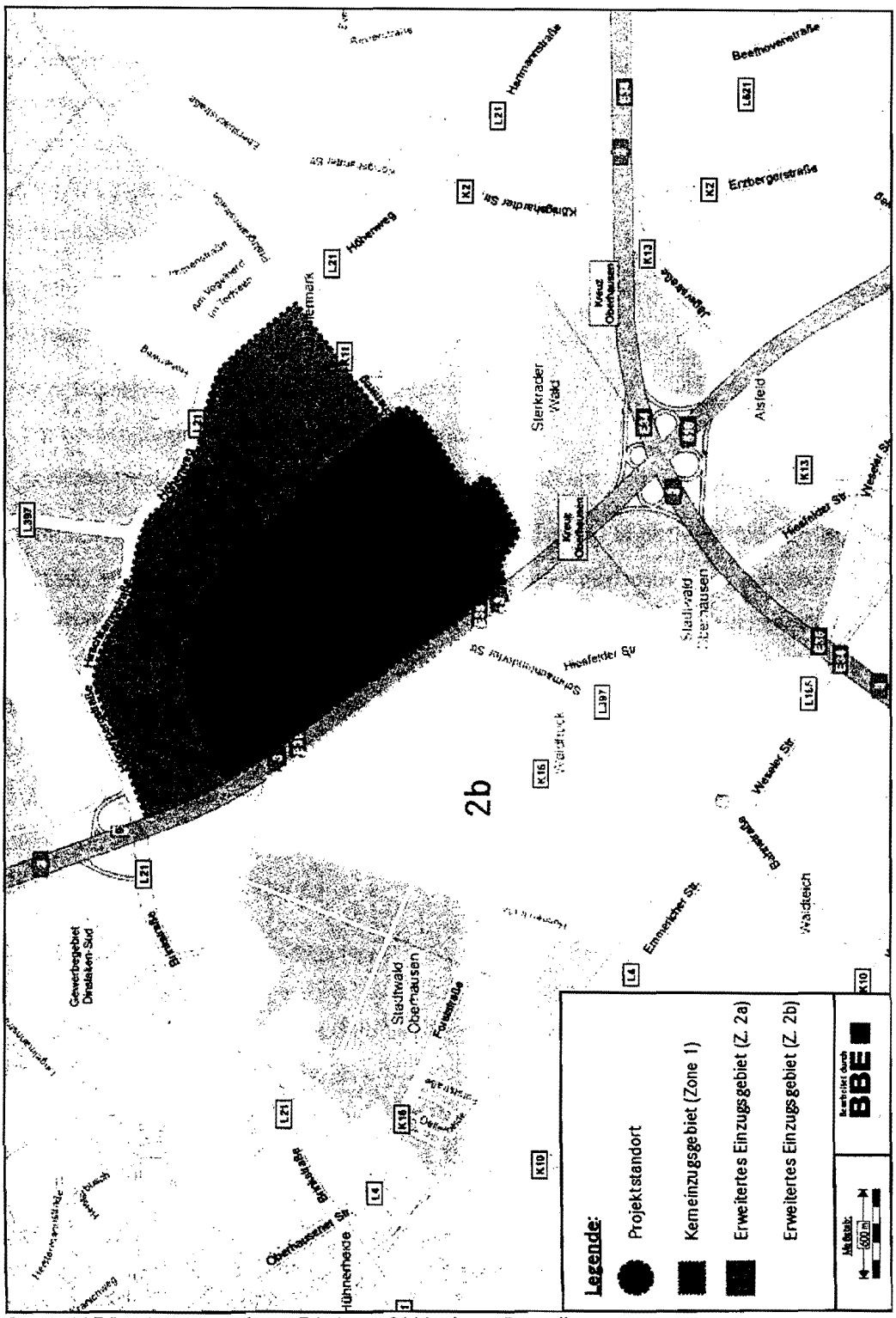
  Aufgrund der fehlenden Möglichkeit zur sonstigen Versorgung ist auch in diesem Bereich von einer eindeutigen Einkaufsorientierungen in Richtung des Projektstandortes und damit von einer rel. hohen Marktabschöpfung auszugehen. Dieser Bereich liegt in einem Radius von bis zu etwa 1.000m Entfernung zum Planvorhaben und stellt die äu-

ßere Begrenzung des fußläufigen Einzugsbereichs dar. In diesem Bereich wohnen rd. 4.600 Einwohner.

- Die Einzugsgebiets-Zone 2b beschreibt den Bereich südwestlich der Autobahn - **Schmachtendorf**. Dieser Raumausschnitt von Sterkrade-Nord verfügt mit den vorhandenen Handelseinrichtungen des Nahversorgungszentrums über eine intakte und diversifizierte Nahversorgungsstruktur. Aufgrund der „Nadelöhrfunktion" die die Autobahnunterführung in beide Richtungen ausübt, sind praktisch keine Einwohner aus dem Bereich Schmachtendorf dem Kerneinzugsgebiet (Zone 1) des Planvorhabens zuzuordnen. Umgekehrt sind die Einwohner der Walsumermark ebenfalls nur in eingeschränktem Maße auf das Nahversorgungszentrum Schmachtendorf orientiert.

  Vor diesem Hintergrund ist die Marktabschöpfung durch das Planvorhaben im Bereich Schmachtendorf deutlich geringer als in der Walsumermark. Nach Süden wird das Einzugsgebiet durch die vorhandenen Versorgungseinrichtungen im Bereich Holten-Graßhofstraße-Bahnstraße auf Höhe des Verlaufes Bahnlinie/Emmericher-Weseler Straße begrenzt. Die Bevölkerungszahl in dieser Zone beträgt rd. 9.600 Einwohner.

Abb. 2: Das Einzugsgebiet des Planvorhabens



Quelle: BBE Retail Experts, eigene Erhebung, 2009, eigene Darstellung.

5.2 Nachfragevolumen im Umfeld des Planvorhabens und aktuelle Umsatz-Kaufkraft-Relation

Der bundesdurchschnittliche Pro-Kopf-Ausgabebetrag für den gesamten Einzelhandel i.e.S. beträgt nach den Berechnungen der BBE-Marktforschung für das Jahr 2009 rd. 5.571 EUR. Davon werden insgesamt 2.250 EUR p.a. in den Warengruppen Nahrungs- und Genussmittel (NuG), Bäcker/Metzger und Drogerie/Parfümerie/Kosmetik aufgewendet. Mit diesen Sortimenten erwirtschaften die projektierten Märkte den überwiegenden Teil ihres Umsatzes.

Das für die Einzelhandelsplanung in der Walsumermark zur Verfügung stehende relevante Nachfragevolumen ergibt sich aus der Multiplikation

- der Einwohnerzahl im Einzugsgebiet mit
- der branchenspezifischen Pro-Kopf-Ausgaben[7]
- gewichtet mit den sortimentsspezifischen Kaufkraftkennziffern.

Auf Grundlage der Berechnungen der BBE-Marktforschung ergibt sich für den Bereich Walsumermark/Schmachtendorf ein sortimentsspezifisches Kaufkraftniveau von 103,1. Die für das Planvorhaben zu berücksichtigenden einzelhandelsrelevanten Verbrauchsausgaben betragen damit rd. 2.318 EUR/Kopf und liegen somit im Einzugsgebiet leicht über dem Bundesdurchschnitt. Multipliziert mit der Bevölkerungszahl (rd. 19.920 Einwohner) lässt sich für das Einzugsgebiet ein **sortimentsspezifisches Nachfragevolumen in Höhe von insgesamt rd. 46,2 Mio. EUR** errechnen. Hiervon entfallen rd. 23,9 Mio. EUR auf den Bereich Walsumermark, weitere rd. 22,3 Mio. EUR stehen als einzelhandelsrelevantes Umsatzpotenzial im Bereich Schmachtendorf zur Verfügung.

Aktuelle Umsatz-Kaufkraft-Relation

Werden die beiden Größen „Einzelhandelsumsatz" und „sortimentsspezifisches Nachfragevolumen" in Beziehung zueinander gesetzt, so lassen sich Aussagen über die Ausstrahlungskraft des ansässigen Einzelhandels vornehmen. Man spricht hierbei von der sog. Einzelhandelszentralität bzw. der Umsatz-Kaufkraft-Relation. Ergibt sich ein Wert unter 100 %, so sind die Kauf-

[7] Die aktuellen bundesdurchschnittlichen einzelhandelsrelevanten Pro-Kopf-Ausgaben werden durch die BBE-Markt- und Regionalforschung berechnet. Grundlage für die Ermittlung der sortimentsspezifischen Pro-Kopf-Ausgaben ist das Branchen-Informations-System (BIS) der BBE, in dem Pro-Kopf-Ausgabe-Beträge für über 400 verschiedene Branchen ausgewiesen werden.

kraftabflüsse höher als die Zuflüsse, bei einem Wert über 100 % setzt der Einzelhandel mehr um, als Kaufkraft vor Ort vorhanden ist.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Umsatzleistung des Nahversorgungszentrums Schmachtendorf[8] in den relevanten Sortimentsbereichen in Höhe von rd. 11,4 Mio EUR ergibt sich eine **Umsatz-Kaufkraft-Relation von rd. 24,7 %.** Das bedeutet, dass nur rund ein Viertel der sortimentsspezifisch in Sterkrade-Nord vorhandenen Kaufkraft in den Warengruppen NuG, Bäcker/Metzger und Drogerie/Parfümerie/Kosmetik auch tatsächlich vor Ort umgesetzt wird. **Drei Viertel der vorhandenen Kaufkraft fließen per Saldo aus dem Stadtteil an andere Einkaufsorte ab.** Das Nahversorgungszentrum Schmachtendorf kann die vorhandene Kaufkraft somit nur zu einem geringen Teil binden.

Besonders ausgeprägt ist das Versorgungsdefizit in der Walsumermark: Die hier lebende Wohnbevölkerung (insgesamt rd. 10.100 Einwohner) verfügt über eine nahversorgungsrelevante Kaufkraft von knapp 24 Mio. EUR, die nahezu vollständig an Standorte außerhalb des Wohnungsnahbereiches abfließt. Im fußläufigen Umfeld steht noch nicht einmal eine rudimentäre Grundversorgung zur Verfügung.

5.3 Umsatzprognose und Kaufkraftbindung des Planvorhabens

Die Einschätzung des Umsatzes, den ein neu errichteter Lebensmittelsupermarkt und ein Lebensmitteldiscountmarkt in der Walsumermark erwartungsgemäß erzielen wird, bildet die Voraussetzung für die Bestimmung der zu erwartenden Umsatzumlenkungen und der hierdurch hervorgerufenen städtebaulichen Auswirkungen. Die Gutachter gehen davon aus, dass die projektierten Betriebe unter Berücksichtigung der folgenden Standortfaktoren:

- gute lokale verkehrliche Erreichbarkeit (ÖPNV und MIV) durch die Lage an der Gabelstraße, also der Ortsverbindungsstraße für die Walsumermark nach Hiesfeld und Schmachtendorf, aber einer nur durchschnittlichen überregionalen Erreichbarkeit, da keine Hauptverkehrsstraße,
- keine Agglomerationsvorteile zu weiteren Handels- oder Dienstleistungseinrichtungen,
- der Angebotssituation im Nebenzentrum Schmachtendorf, sowie des

[8] Das Nahversorgungszentrum Schmachtendorf hat die Versorgungsfunktion für die Bereiche Schmachtendorf und Walsumermark

- Bevölkerungs- und Umsatzpotenzials im Einzugsgebiet

überdurchschnittliche Flächenproduktivitäten (EUR/qm VKF) erzielen werden.

Bei einer Gesamtverkaufsfläche von rd. 1.600 qm (zu gleichen Teilen Lebensmittelsupermarkt und Discountmarkt) kann für das Planvorhaben von einem **Gesamtumsatz in Höhe von rd. 6,1 Mio. EUR** im Bereich NuG, Bäcker/Metzger, Kosmetik/Drogerie ausgegangen werden.

Der Hauptanteil des Gesamtumsatzes (rd. 54%) entstammt dabei mit rd. 3,3 Mio. EUR dem Kerneinzugsgebiet. Dies entspricht einer Kaufkraftbindungsquote von rd. 25 %. Für das erweiterte Einzugsgebiet im Bereich Walsumermark ist von einer Kaufkraftbindungsquote von rd. 15 % auszugehen, was einem Umsatzvolumen von rd. 1,6 Mio. EUR entspricht. Aufgrund der zunehmenden räumlichen Distanz fällt die Kaufkraftbindung hierhin ab. Zusammen genommen entstammen damit rd. **4,9 Mio EUR** oder **80% des Umsatzes** dem bislang unterversorgten Bereich **Walsumermark**.

Auf das erweiterte Einzugsgebiet **Schmachtendorf** entfällt eine Umsatzleistung in Höhe von rd. **0,9 Mio EUR**, lediglich rd. 4 % der relevanten Kaufkraft wird dort abgeschöpft.

Die verbleibenden rd. 0,3 Mio. EUR bzw. rd. 5 % des Umsatzes verteilen sich typischerweise auf diffuse Zuflüsse aus Orten von außerhalb des Einzugsgebietes.

Abb. 3: Umsatzprognose des Planvorhabens

Kerneinzugsgebiet Walsumermark	**3,3**	54%	**13,2**	**25%**
Erweitertes Einzugsgebiet	*2,5*	*41%*	*33,0*	*8%*
davon Walsumermark	1,6	26%	10,7	15%
davon Schmachtendorf	0,9	15%	22,3	4%
diffuse Zuflüsse	0,3	5%	–	–

Quelle: BBE Retail Experts, eigene Erhebung, 2009, Rundungsdifferenzen möglich.

5.4 Umsatzumverteilungseffekte und zukünftige Umsatz-Kaufkraft-Relation

Im vorherigen Abschnitt wurden die Abschöpfungsquoten des Planvorhabens in den relevanten Einzugsbereichen ermittelt. Im Folgenden werden nunmehr die durch das Planvorhaben induzierten Umsatzumverteilungseffekte abgeschätzt. Der Umsatz, der durch die Einzelhandelsplanungen zusätzlich am Projektstandort in der Walsumermark gebunden wird, geht zwangsläufig Anbietern an anderer Stelle verloren, da der verfügbare „Kaufkraftkuchen" nicht vergrößert wird. Dies bedeutet, dass mit der Maßnahme eine räumliche Umverteilung der Umsätze einhergehen wird.

Wie bereits dargelegt, ist davon auszugehen, dass durch die Einzelhandelsplanung rd. 6,1 Mio. EUR am Projektstandort gebunden werden.

Bei der Einschätzung der zu erwartenden Umsatzverlagerungseffekte sind die Gutachter von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Die durch die Einzelhandelsplanungen hervorgerufenen Umsatzverlagerungen gehen in erster Linie zu Lasten derjenigen Wettbewerber, die eine vergleichbare Marktpositionierung und Angebotsausrichtung aufweisen. Dies bedeutet, dass als Hauptwettbewerber des Planvorhabens vorrangig nahe gelegene Lebensmittelsupermärkte und Lebensmitteldiscountmärkte anzusehen sind. Darüber hinaus existieren in den angrenzenden Stadtteilen der Städte Oberhausen und Dinslaken eine Vielzahl weiterer Angebotsstandorte (zusätzlich auch SB-Warenhäuser und Verbrauchermärkte).

- Mit zunehmender Entfernung des Projektstandortes nimmt die Stärke der Umsatzverlagerungseffekte ab. Dies bedeutet, dass Einzelhandelsbetriebe im näheren Umfeld des Projektstandortes stärker von Umsatzverlagerungen betroffen sind, als weiter entfernt gelegene solitäre Einzelhandelsbetriebe. Betriebe, die sich in Gemengelage mit weiteren Fachmärkten befinden, stellen aufgrund der Möglichkeit eines „One-stop-shopping", der effizienten gebündelten Nachfrage, auch bei größerer Entfernung attraktive Standorte dar.

- Die vorhandenen Handelseinrichtungen im Nahversorgungszentrum Schmachtendorf üben vorrangig eine Nahversorgungsfunktion für den Bereich Schmachtendorf aus. Der Nahversorgungsbereich ist für die Bewohner der Walsumermark nur unter erschwerten Bedingungen zu erreichen.

- Die Umsatz-Kaufkraft-Relation macht deutlich, dass der Hauptteil des sortimentsspezifischen Umsatzpotenzials aktuell aus dem Versorgungsbereich Sterkrade-Nord abfließt.

Da demzufolge auch tägliche Einkaufsaktivitäten vornehmlich mit dem eigenen Kfz erfolgen müssen, bilden heute Angebotsstandorte mit guter Verkehrszentralität die Haupteinkaufsdestinationen.

Aus diesem Sachzusammenhang erklären sich die folgenden Prognoseergebnisse: Die quantitativ höchsten Umsatzverlagerungen entfallen auf Angebotsstandorte außerhalb des Einzugsgebietes, darunter vornehmlich Standorte in Oberhausen. Für die projektrelevanten Angebotsstandorte stellen sich die Umverlagerungseffekte wie folgt dar:

5.4.1 Stadtgebiet Dinslaken

Im Bereich **Dinslaken-Zentrum** stellen mehrere kundenfrequenzstarke Discountmärkte und ein ebenfalls intensiv genutzter Kaiser's-Lebensmittelsupermarkt das untersuchungsrelevante Einzelhandelsangebot dar. Gegenüber der aktuellen Umsatzleistung dieser Betriebe ist eine Umverteilung in Höhe von insgesamt rd. 0,4 Mio. EUR zu erwarten, was einer Quote von lediglich 4 % entspricht. Deshalb sind die Auswirkungen auf einzelbetrieblicher Ebene als äußerst gering zu bewerten.

Zwei Lebensmittelsupermärkte liegen im Bereich **Dinslaken-Hiesfeld-Ost**. Diese stellen aufgrund ihrer Nähe zu dem Bereich Sterkrade-Nord untersuchungsrelevante Zielstandorte dar. Aufgrund ihrer Lage abseits verkehrsfrequenzstarker Straßen nehmen sie allerdings in erster Linie eine Nahversorgungsfunktion wahr, weshalb die Umsatzumverteilungseffekte mit 0,4 Mio. EUR gering ausfallen. Die korrespondierende Anteilsquote von rd. 5 % verdeutlicht, dass die genannten Betriebe insgesamt nur geringfügig betroffen wären.

Das Gewerbegebiet **Dinslaken-Mitte** stellt einen gut erreichbaren, durch eine Vielzahl an aktuellen Fachmärkten wettbewerbsstarken Einzelhandelsstandort dar. Aufgrund der vorhandenen Betriebstypenvielfalt betragen die kumulierten Umsatzumverteilungen gegenüber diesem Standort rd. 1,0 Mio. EUR. Aufgrund der Vielzahl der davon betroffenen Handelsunternehmen sind die Auswirkungen auf einzelbetrieblicher Ebene als gering einzustufen. Der Fortbestand einzelner Betriebe ist aufgrund der niedrigen Umsatzumverteilung nicht gefährdet.

Der weitere (kleinteilige) Einzelhandel sowie das Lebensmittelhandwerk in Dinslaken sind nur in so geringem Maße tangiert, dass diese Umsatzverlagerungseffekte im Rahmen der Prognose nicht standortbezogen bilanziert und damit vernachlässigt werden können.

5.4.2 Angebotsstandorte in Oberhausen außerhalb zentraler Versorgungsbereiche

Auf die in weitgehender Solitärlage am **östlichen** Ende des Stadtteils **Königshardt** befindlichen Fahrstandortlagen Edeka und Aldi entfällt eine gesamte Umsatzumverteilung von 0,5 Mio. EUR, was einer Umverteilungsquote von unter 5 % entspricht. Aufgrund der hohen Umsatzleistung der genannten Betriebe sind die einzelbetrieblichen Auswirkungen als gering zu bewerten.

Das **Luchs-Center** stellt aufgrund der Gemengelage unterschiedlicher Fachmärkte eine wettbewerbsstarke, räumlich nahe an Sterkrade-Nord gelegene Einkaufsdestination dar. Die Umsatzumverteilung erreicht hier mit rd. 0,6 Mio. EUR einen relativ hohen Absolutbetrag. Aufgrund der besonderen Umsatzstärke dieser Einzelhandelsagglomeration in den projektrelevanten Sortimentsbereichen liegt die Umverteilungsquote allerdings deutlich unter 5 %, weshalb die Auswirkungen auf die einzelnen Betriebe als äußerst gering zu bewerten sind.

Die beiden Discount-Angebotstandorte im Bereich **Weierstraße** stellen Einkaufsdestinationen mit einer hohen Kundenfrequenz dar. Sie liegen in räumlicher Nähe zum Stadtteil Sterkrade-Nord. Die Umsatzumverteilungen bewegen sich bei einem Gesamtvolumen von rd. 0,4 Mio. EUR allerdings auf einem so geringen einzelbetrieblichen Niveau, dass die Existenz der vorhandenen Betriebe nicht gefährdet ist.

Der weitere (kleinteilige) Einzelhandel sowie das Lebensmittelhandwerk im Bereich Sterkrade (Nord) außerhalb zentraler Versorgungsbereiche, die Betriebe der Nahversorgung, sind nur in so geringem Maße tangiert, dass diese Umsatzverlagerungseffekte im Rahmen der Prognose nicht standortbezogen bilanziert und damit ebenfalls vernachlässigt werden können.

5.4.3 Auswirkungen auf Zentrale Versorgungsbereiche der Stadt Oberhausen

Auf das noch gut erreichbare **Nahversorgungszentrum Tackenberg** entfallen nur sehr geringe Umsatzumverteilungen in Höhe von rd. 0,3 Mio. EUR, was einer Quote von 4,5 % entspricht. Die einzelbetrieblichen Auswirkungen sind deshalb als äußerst gering zu bewerten.

Gegenüber dem **Hauptzentrum Sterkrade,** darunter insbesondere die beiden Lebensmittelbetriebe im Fachmarktzentrum Sterkrader Tor, werden rd. 0,5 Mio. EUR umverteilt. Aufgrund der sehr hohen Umsatzleistung innerhalb des gesamten Zentrums ist dieser Wert als äußerst gering anzusehen (relative Umverteilung von unter 3 % gegenüber den beiden Leitbetrieben). Auswirkungen auf einzelbetrieblicher Ebene sind demzufolge als äußerst gering zu bewerten.

Das **Nahversorgungszentrum Holten** der Stadt Oberhausen bzw. insbesondere die drei **umliegenden Einzelhandelsstandorte** im Bereich Waldteich-Graßhofstraße werden durch das Planvorhaben nur in geringem Maße tangiert. Die Umverteilung bewegt sich auf einem insgesamt niedrigen Niveau von rd. 0,4 Mio. EUR. Der Lebensmittelsupermarkt im zentralen Versorgungsbereich Holten übernimmt dabei die Nahversorgungsfunktion für Holten. Aufgrund der unzureichenden Stellplatzsituation besitzt er keine Versorgungsfunktion über den Nahversorgungsbereich hinaus, weshalb dieser Einzelbetrieb nur in sehr eingeschränkter Wettbewerbsbeziehung zum Planvorhaben steht. Die einzelbetrieblichen Auswirkungen auf die übrigen, außerhalb des eigentlichen Nahversorgungszentrums liegenden Handelsstandorte sind so gering, dass eine Existenzgefährdung in diesen Fällen ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

Auf das **Nahversorgungszentrum Königshardt** und den östlich anschließenden ALDI-Markt entfällt eine erhöhte Umsatzumverteilung von insgesamt 0,7 Mio. EUR, was einer Umverteilungsquote von rd. 6 % entspricht. Die Standorte verfügen von Sterkrade-Nord aus gleichermaßen über eine sehr gute Erreichbarkeit und stellen wettbewerbsstarke Standorte dar. Es ist davon auszugehen, dass sich die Umverteilungseffekte gleichmäßig auf die beiden vorhandenen Ladeneinheiten des Nahversorgungszentrums, wie auch auf den Aldi-Discountmarkt auswirken. Von einer Gefährdung der Betriebe ist aufgrund der geringen Einzelbelastungen in keinem Fall auszugehen.

Rund 0,7 Mio. EUR entfallen auf Umsatzverlagerungen aus dem **Nebenzentrum Schmachtendorf.** Dies entspricht einer Quote von knapp über 6 %, gemessen am dort aktuell getätigten, projektrelevanten Umsatz. Die vorhandenen Betriebe werden hiervon in unterschiedlich starkem Maß betroffen sein:

- Der REWE-Markt verfügt über eine unzureichende Stellplatzsituation; lediglich intensiv frequentierte, bedingt mit einem Einkaufswagen nutzbare, öffentliche Stellplätze stehen dem Markt zur Verfügung, so dass davon auszugehen ist, dass fußläufige Nahversorgungskunden den Hauptteil der Nachfrager darstellen. Demzufolge ist der REWE-Markt nur relativ gering von den Umsatzumverteilungen durch das Planvorhaben betroffen.

Die vorhandenen Discountmärkte werden von den Umsatzumverteilungen unterschiedlich stark betroffen.

- Der bestehende ALDI-Markt stellt aufgrund seines wettbewerbsfähigen Marktauftritts und seines umfangreichen Stellplatzangebotes einen besonders leistungsfähigen Standort dar. Umsatzumverteilungen in einem Maß, die die Aufgabe des Betriebes befürchten lassen, sind ebenfalls nicht zu erwarten.

- Die beiden Filialisten LIDL und PLUS verfügen demgegenüber nicht mehr über zeitgemäße Filialtypen. Die verkehrliche Erreichbarkeit bzw. Stellplatzsituation und/oder der Ladenlokaltyp stellen deutliche Wettbewerbshemmnisse dar. Diese beiden Handelsstandorte wären deshalb vorrangig von den Umsatzumverteilungseffekten betroffen. Von Umsatzumverteilungen in einem Maß, die die unmittelbare Aufgabe bzw. Untervermietung der Betriebe befürchten lassen, ist allerdings nicht auszugehen.

  Gleichwohl ist das Szenario einer Nachverhandlung der bestehenden Mietvertragskonditionen bzw. das „Auslaufen-Lassen" des Mietvertrages ggf. auf lange Sicht nicht auszuschließen. Selbst im äußersten Fall der Schließung einer der „benachteiligten" Lebensmitteldiscountmärkte wäre allerdings durch den vorhandenen REWE-Markt und den Discounter ALDI die Versorgungsfunktion des Nebenzentrums Schmachtendorf im Lebensmittelbereich weiterhin sichergestellt. Dass sich sowohl LIDL als auch PLUS gleichzeitig aus dem Standortbereich zurückziehen, ist zudem nicht zu erwarten.

Insgesamt ist zu erkennen, dass die **Umverteilungseffekte** auf das Nahversorgungszentrum Schmachtendorf **trotz der räumlichen Nähe** zu dem Standort des Planvorhabens **relativ gering** ausfallen. Dies erklärt sich aus der sehr geringen Kaufkraftbindung, die das Nahversorgungszentrum ausübt. Die zugewiesene Versorgungsfunktion des Zentrums umfasst auch den Bereich der Walsumermark. Es kann diese aufgrund der vorhandenen räumlichen Restriktionen faktisch allerdings nicht ausüben. **Im Zuge der Realisierung des Planvorhabens wird zukünftig in erster Linie ein Teil der heute abfließenden Kaufkraft vor Ort gebunden werden. Umsatzumverteilungseffekte gegenüber dem Nebenzentrum Schmachtendorf treten demgegenüber deutlich in den Hintergrund.**

Der weitere (kleinteilige) Einzelhandel sowie das Lebensmittelhandwerk in den zentralen Versorgungsbereichen der Stadt Oberhausen sind nur in so geringem Maße tangiert, dass diese Umsatzverlagerungseffekte im Rahmen der Prognose nicht standortbezogen bilanziert und damit vernachlässigt werden können.

Abb. 4: Umsatz-Umverteilung nach Wettbewerbslagen

Umsatzlagen	Heutiger Umsatz	Umverteilung in Mio EUR	Umverteilung in %
Nebenzentrum Schmachtendorf	11,4	0,7	6,1%
Nahversorgungszentrum Königshardt	11,6	0,7	6,0%
Königshardt Ost	10,3	0,5	4,9%
Nahversorgungszentrum Tackenberg	6,6	0,3	4,5%
Hauptzentrum Sterkrade - Sterkrader Tor	16,8	0,5	2,8%
Luchs-Center	12,0	0,6	4,6%
Weierstraße	6,9	0,4	5,8%
Nahversorgungszentrum Holten Waldteich-Graßhofstr.	8,0	0,4	5,0%
Dinslaken-Zentrum	9,0	0,4	4,4%
Hiesfeld-Ost	7,8	0,4	5,1%
Dinslaken-Gewerbegebiet Mitte	28,0	1,0	3,6%
Einzelhandelsagglomerationen gesamt	128,4	5,8	4,5%
Umverteilung sonstige Standorte	–	0,3	
Gesamt		6,1	

Quelle: BBE Retail Experts, eigene Erhebung, 2009, Rundungsdifferenzen möglich.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Umsatzumverteilung gegenüber Betrieben mit dem Schwerpunkt Nahversorgung innerhalb zentraler Versorgungsbereiche der Stadt Oberhausen im Realisierungsfall keine kritischen Größenordnungen erreichen würden.

Die im Realisierungsfall zu erwartenden Mehrumsätze würden zum Teil auch gegenüber Betrieben außerhalb zentraler Versorgungsbereiche umverteilt. Nach den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse können jedoch Umsatzverluste in Größenordnungen, die Betriebsaufgaben zur Folge haben könnten ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass Angebotsstandorte in Nachbarkommunen im Realisierungsfall keine Umsatzverluste zu verzeichnen hätten, die Betriebsaufgaben zur Folge haben könnten.

Die **Umsatz-Kaufkraft-Relation** der bestehenden Angebotssituation zeigt, dass bislang etwa drei Viertel der im Versorgungsbereich des Nahversorgungszentrum Schmachtendorf vorhandenen Kaufkraft abfließt (vgl. Kap. 5.2).

Nach Realisierung des Planvorhabens ist im Zuge der erwarteten Mehrumsätze (rd. 6,1 Mio. EUR) bei gleichzeitiger Berücksichtigung der induzierten Umsatzumverteilung gegenüber dem Nebenzentrum Schmachtendorf (rd. 0,9 Mio. EUR) von einem sortimentsspezifischen Gesamtumsatz (Nebenzentrum Schmachtendorf & Planvorhaben Walsumermark) von rd. 16,6 Mio EUR auszugehen. Im Realisierungsfall wäre somit eine sortimentsspezifische Umsatz-Kaufkraft-Relation von 36 % zu erwarten.[9] Dieser Wert belegt, dass das vorhandene Kaufkraftpotenzial im Realisierungsfall immer noch zum überwiegenden Teil aus dem Bereich Sterkrade-Nord abfließt.

[9] Den Umsätzen steht ein sortimentsspezifisches Kaufkraftpotenzial in Höhe von rd. 46,2 Mio. EUR gegenüber.

6 Städtebauliche Bewertung der Planung und Fazit

Das projektierte Vorhaben ist im Hinblick auf die Vorgaben des gesamtstädtischen Einzelhandels- und Zentrenkonzepts hin zu prüfen. Im Zuge dessen sind die unter Kap. 5.4 dargestellten absatzwirtschaftlichen Effekte hinsichtlich der städtebaulichen Auswirkungen auf die umliegenden zentralen Versorgungsbereiche und die wohnungsnahe Versorgung zu bewerten.

Für die städtebauliche Bewertung des Vorhabens ist entscheidend, ob durch die induzierten Umsatzverlagerungseffekte eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche bzw. der Nahversorgung zu erwarten ist. Diese negativen Effekte wären zu unterstellen, wenn im Realisierungsfall Betriebe, die für die Funktionsfähigkeit bestehender Versorgungszentren oder die wohnungsnahe Versorgung wichtig sind, so stark unter Druck gerieten, dass sie sich von dem betroffenen Standort zurückziehen würden.

Die Gutachter vertreten die Ansicht, dass durch die Einzelhandelsplanung in Sterkrade-Nord, an der Gabelstraße, keine negativen städtebaulichen Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche im Einzugsgebiet sowie die wohnungsnahe Versorgung in anderen Stadtteilen bzw. in der Stadt Dinslaken zu erwarten sind.

Vielmehr ist das Vorhaben als geeignet anzusehen, im Bereich Walsumermark die verbrauchernahe fußläufige Versorgung nachhaltig zu sichern und auszubauen. Teile der bislang deutlich abfließenden Kaufkraft im Bereich der nahversorgungsrelevanten Sortimente werden bei Realisierung des Planvorhabens im Versorgungsbereich des Nebenzentrums gebunden, ohne dass den Handelseinrichtungen des Nebenzentrums durch Umsatzumverteilungseffekte solche Umsatzverluste entstehen, die eine Betriebsaufgabe zur Folge hätten.

Folgende Gründe sprechen für diese Einschätzung:

- Die geplanten Einzelhandelseinrichtungen stellen hinsichtlich Dimensionierung, Erreichbarkeit und Stellplatzsituation aktuelle Markttypen dar. Diese Betriebe schaffen eine deutliche **Angebotsverbesserung**, die bislang weiträumig **abfließende Kaufkraft** an den Stadtteil **bindet**.

- Angesichts dieser Tatsache vertreten die Gutachter die Einschätzung, dass die Realisierung des Planvorhabens grundsätzlich als eine Maßnahme zur nachhaltigen **Sicherung der Versorgung mit kurzfristigen Verbrauchsgütern** in dem bislang unterversorgten Bereich Walsumermark angesehen werden kann.

- Darüber hinaus vertreten die Gutachter die Ansicht, dass durch das **Vorhaben keine negativen Auswirkungen** auf die Funktionsfähigkeit umliegender zentraler Versorgungsbereiche sowie auf die Nahversorgung in Sterkrade-Nord und den umliegenden Stadtteilen im Untersuchungsraum zu erwarten sind.

- Zwar sind durch die Einzelhandelsplanung insgesamt Umsatzumlenkungen in Höhe von maximal rd. 6,1 Mio. EUR bei den nahversorgungsrelevanten Sortimenten zu erwarten;

- die Höhe der **Umsatzumlenkungen** in den einzelnen, vom Vorhaben betroffenen Angebotsstandorten und zentralen Versorgungsbereichen erreicht aus Sicht der Gutachter jedoch keine Größenordnungen, die Betriebsaufgaben befürchten ließen.

- Die höchsten Umsatzverlagerungen sind nicht im benachbarten Nebenzentrum Schmachtendorf, sondern in den übrigen Angebotsstandorten der Stadt Oberhausen (Bereich Sterkrade-Nord und Sterkrade) zu erwarten.

- Die relativen **Umsatzverlagerungen** gegenüber den **örtlichen Nahversorgungsanbietern** bewegen sich auf einem vergleichsweise **niedrigen Niveau**. Innerhalb des Versorgungsbereiches des Nebenzentrums Schmachtendorf ist von einer Umverteilung in Höhe von rd. 0,7 Mio. EUR auszugehen. Da sich die Umsatzverlagerungen zudem erwartungsgemäß auf mehrere Anbieter verteilen werden, sind Betriebsaufgaben nicht zu erwarten.

- Sollte es wider Erwarten dennoch zur Aufgabe eines Nahversorgungsbetriebes in Schmachtendorf kommen, ist das Angebot insgesamt als so umfassend zu bewerten, als dass hierdurch keine negativen städtebaulichen Auswirkungen eintreten würden.

Köln, den 25.06.2009

BBE RETAIL EXPERTS
Unternehmensberatung GmbH & Co. KG

i.V.

Franz Hrabak

Rainer Schmidt-Illguth (Projektleitung)

Die vorliegende Untersuchung ist urheberrechtlich geschützt. Der Auftraggeber ist berechtigt, die Untersuchung an Dritte weiterzugeben, soweit dies mit dem Zweck der Untersuchung in unmittelbarem Zusammenhang steht. Darüber hinaus ist jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts, insbesondere Nachdruck, Vervielfältigung, Veröffentlichung und Weitergabe der Untersuchung nur mit vorheriger Zustimmung der BBE Retail Experts Unternehmensberatung GmbH & Co. KG erlaubt.

Autopark Köster

Ihr Škoda-Vertragshändler in Oberhausen

SEAT

Dez. 5-3
Baugenehmigung u.
02. OKT. 2012
Vorpr. | 5-3-20 | 5-3-30 | 5-3-40
Bereich 5-1

Stadt Oberhausen
Bereichsleiter Stadtplanung
Bahnhofstraße 66

46145 Oberhausen

02. Oktober 2012

5 Planen, Bauen, Wohnen
5-1 Bereich Stadtplanung
BL
Eingang 08. OKT. 2012
5-1-00 | 5-1-30

Bemerkung zum Bebauungsplan Nr. 633
Gabelstraße / Neukölner Straße

Ø 5-1-30 Nr. 8.10.
Ø per Mail 2-2-10
5-1-20 08.10.12

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie ich aus dem o. g. Bebauungsplan entnehmen konnte, wird empfohlen um die Gewerbeflächen einen umlaufenden Grünstreifen zu erhalten. Da es sich bei den Objekten um angrenzende Gewerbeflächen handelt, möchte ich zu bedenken geben, dass hierfür meines Erachtens keine Notwendigkeit besteht.

Da nördlich gesehen die Gewerbeflächen GE2, GE1 sowie das Flurstück 18 eine Einheit bilden, sind die Gründe für eine Trennung durch Flurstück 102 für mich unerklärend. Des Weiteren denke ich, dass bei einem kleineren Gewerbegebiet zwischen den Gewerbeobjekten eine Vernetzung nicht angebracht wäre.

Mit freundlichen Grüßen

Autopark Wilhelm Köster

W. Köster

Wilhelm Köster

Autopark W. Köster
Gabelstr. 55
46147 Oberhausen

Telefon (0208) 88 48 48-0
Telefax (0208) 88 48 48-20
www.autopark-koester.de

Bank Volksbank Rhein-Ruhr
Zweigstelle Schmachtendorf
Konto-Nr.: 460 207 0100
BLZ 350 603 86

UST-IdNr. DE 120622928
Steuernr.: 123/5069/0544

STADT OBERHAUSEN

Bebauungsplan Nr. 633
-Gabelstraße / Neukölner Straße-

in

Oberhausen-Sterkrade

BEGRÜNDUNG (mit Umweltbericht)
gem. § 9 Abs. 8 BauGB

Inhaltsverzeichnis

Kapitel			Seite
A	**Allgemeines**		**4**
	1.	Lage des Plangebiets im Stadtbereich	4
	2.	Planungsanlass und Hauptplanungsziele	5
	3.	Bestandssituation	7
	4.	Planverfahren / Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	9
B	**Planerische Grundlagen**		**9**
	1.	Ziele und Grundsätze der Raumordnung / vorbereitende Bauleitplanung	9
	2.	Stadtentwicklungskonzept (STEK 2020)	11
	3.	Einzelhandelskonzept	11
	4.	Landschaftsplan	14
	5.	Immissionssituation / Schallschutzgutachten vom 23.01.2013	14
	6.	Derzeitige planungsrechtliche Situation	17
C	**Bebauungsplankonzept**		**18**
	1.	Städtebauliches Konzept	18
	2.	Art der baulichen Nutzung	18
	2.1	Gewerbegebiet	18
	2.1.1	Ausschluss bestimmter Nutzungen bzw. Anlagen und Betriebe und Fremdkörperfestsetzung	19
	2.1.2	Pflanzstreifen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a +b BauGB	27
	3.	Maß der baulichen Nutzung	28
	4.	Überbaubare Grundstücksflächen	28
	5.	Verkehr	28
	5.1	Erschließung	28
	5.2	Ruhender Verkehr	29
	5.3	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	29

D Umweltbericht 30

1. Einleitung 30

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans 30

1.2 Allgemein zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens 30

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen 31

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens 32

2.1 Schutzgut Mensch 32

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere 36

2.3 Schutzgut Boden 37

2.4 Schutzgut Wasser 38

2.5 Schutzgut Klima / Luft 38

2.5.1 Luftreinhaltung 38

2.5.2 Klimaschutz / Klimaanpassung 40

2.6 Schutzgut Landschaft (Ortsbild) 40

2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter 40

2.8 Wechselwirkungen 41

3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 41

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher, nachteiliger Umweltauswirkungen 41

5. Geprüfte Alternativen 43

6. Methoden und Verfahren der Umweltprüfung 44

7. Monitoring 44

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 44

E Wasserwirtschaftliche Belange 44

F Nachrichtliche Übernahme, Kennzeichnung und Hinweise 45

G Bodenordnung 47

H Nachhaltigkeit 47

I Familienfreundlichkeit 47

J Kosten 47

K **Flächenbilanz 47**

A Allgemeines

1. Lage des Plangebiets im Stadtbereich

Das Plangebiet liegt gemäß Aufstellungsbeschluss vom 11.05.2009 in der Gemarkung Sterkrade-Nord, Flur 10 und 18 und wurde danach wie folgt umgrenzt:

Westliche Seite der Gabelstraße; nördliche Seite der Neukölner Straße; östliche Seite der Bundesautobahn A 3; nördliche Grenze des Leitgrabens Tüsselbeck I.

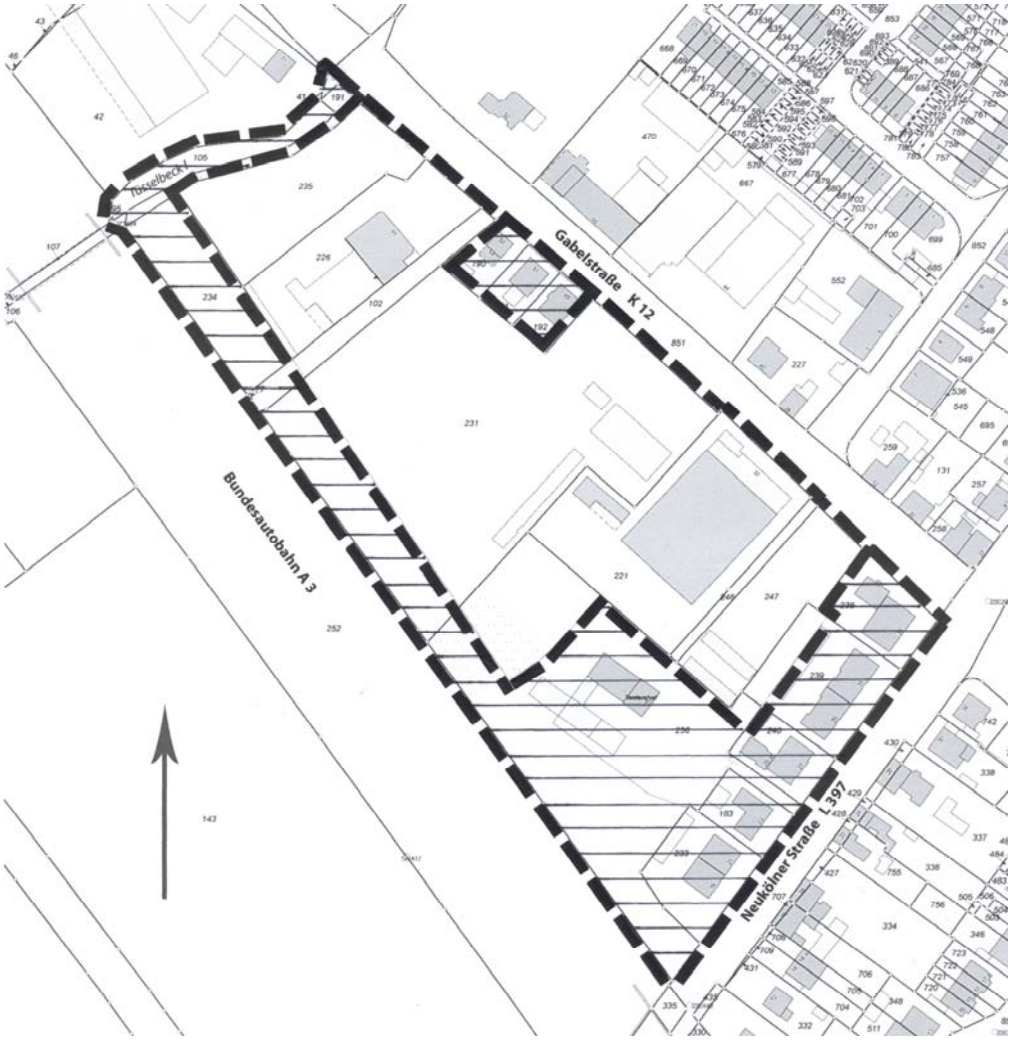
Für die bebauten Grundstücke Neukölner Straße 19 - 33 sowie Gabelstraße 27 und 49 - 53 besteht derzeit kein weiterer Planungsbedarf, so dass das Plangebiet um diese Bereiche verkleinert werden konnte. Gleiches gilt für den Weg und das Gewässer Tüsselbeck I im Nordwesten des Plangebietes.

Da sich 23 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplans Nr. 237 eine Aufgabe des als Hofstelle genehmigten Tentershofs (Neukölner Straße 25) nicht abzeichnet, wird auch dieser Bereich nicht weiter in das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 633 einbezogen. Es ist vorgesehen, den Bebauungsplan Nr. 237 insoweit aufzuheben, so dass diese Fläche (im Bebauungsplan Nr. 237 als Gewerbegebiet festgesetzt) dann auf der Grundlage des § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich) zu beurteilen wäre. Danach wäre eine Arrondierung des Gewerbegebietes auf diesem Grundstück (bei Aufgabe der bisherigen Nutzung), entsprechend den derzeitigen Ausweisungen im Bebauungsplan Nr. 237, weiterhin möglich. Sollte sich zu einem späteren Zeitpunkt ein planerisches Steuerungserfordernis ergeben, ist auch für diesen Bereich die Neuaufstellung eines Bebauungsplans möglich.

Auch der westliche Teilbereich, in dem die umfangreichen unterirdischen Fernleitungen (Öl, Propylen, Strom sowie Fernmeldekabel) mit den zum Teil erforderlichen Schutzstreifen verlaufen, und der außerdem in der Anbauverbotszone der Autobahn liegt, ist nicht mehr Bestandteil des Plangebietes. Aufgrund der dort bestehenden Restriktionen, die u. a. auch im Rahmen der Behördenbeteiligung durch die Leitungsträger und das Autobahnamt mitgeteilt wurden, sind bauliche Nutzungen dort nahezu unmöglich und eine Beurteilung nach § 34 BauGB ausreichend.

Das geänderte Plangebiet war bereits Bestandteil der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung: Es liegt nunmehr ausschließlich in der Flur 18 und wird wie folgt umgrenzt:

Nordwestliche Grenze des Flurstücks Nr. 235; südwestliche Seite der Gabelstraße; nordwestliche Grenze des Flurstücks Nr. 190; südwestliche Grenzen der Flurstücke Nr. 190 - 192; südöstliche Grenze des Flurstücks Nr. 192; südwestliche Seite der Gabelstraße; nordwestliche Grenze des Flurstücks Nr. 238; 4,7 m entlang der südwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 238; abknickend entlang einer Verlängerung der nordwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 240; 9 m entlang der nordwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 240; abknickend entlang einer Verlängerung der südwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 247; südwestliche Grenzen der Flurstücke Nr. 247 und 246; 36 m entlang der südwestlichen Grenze des Flurstücks Nr. 221; 29 m rechtwinklig nach Südwesten abknickend; erneut abknickend zu einem Punkt der 9,7 m in Verlängerung der südwestlichsten Seite des Nebengebäudes Neukölner Straße 25 liegt; von diesem Punkt geradlinig bis zum südlichsten Grenzpunkt des Flurstücks Nr. 226; südwestliche Grenzen der Flurstücke Nr. 226 und 235.



Plangebietsabgrenzung (schraffiert = herausgenommene Bereiche)

2. Planungsanlass und Hauptplanungsziele

Der im Bereich des Plangebietes zurzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 237 vom 06.03.1990 setzt Gewerbe- und Mischgebiete fest. In dem Bereich, der durch den Bebauungsplan Nr. 633 überplant werden soll, setzt der Bebauungsplan Nr. 237 im Wesentlichen Gewerbegebiete fest.

Am 18.03.1996 wurde der Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung gefasst. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 237 sollten damit an die Neufassung der Baunutzungsverordnung von 1990 angepasst werden, um großflächige Einzelhandelsbetriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 Baunutzungsverordnung steuern zu können. Im Zuge des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan Nr. 633 wurde das Verfahren zur 1. Änderung am 11.05.2009 eingestellt.

Wie bereits im Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzt, soll auch im Bebauungsplan Nr. 633 ein Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Die zulässigen Nutzungen innerhalb des Gewerbegebietes sollen sich dabei in die vorhandene Umgebung, insbesondere bezogen auf die Wohnbebauung, verträglich einfügen. Außerdem soll der Einzelhandel gesteuert und damit insbesondere das Nebenzentrum Schmachtendorf gestärkt werden.

Es bestehen erhebliche Zweifel an der Wirksamkeit der textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 237 zum Einzelhandel, die eine Beschränkung auf maximal 250 m² Geschossfläche für Einzelhandelsbetriebe vorsieht. Diese Zweifel resultieren aus der jüngeren Rechtsprechung. Diese hat deutlich gemacht, dass bei der Steuerung des Einzelhandels keine willkürlichen Verkaufs- oder Geschossflächenzahlen angesetzt

werden dürfen, sondern dass auf bestimmbare Anlagentypen zurückgegriffen werden muss. Dafür, dass in Oberhausen Einzelhandelsbetriebe mit einer Geschossfläche von weniger als 250 m² als Anlagentyp definiert werden können, gibt es jedoch keine Anhaltspunkte. In einem separaten Verfahren wird geprüft, ob der Bebauungsplan Nr. 237 aufgehoben werden soll.

Im Plangebiet befinden sich Flächen, die unter betrieblichen Aspekten für die Ansiedlung von Einzelhandel in Betracht kommen könnten, wie z.B. die Grundstücke der Indoor-Fußballhalle / der Tennisplätze oder die Flächen des nördlich gelegenen Autohändlers. Da das Einzelhandelskonzept für die Stadt Oberhausen am 26.05.2008 vom Rat der Stadt beschlossen worden ist, soll in einem neuen Verfahren die notwendige Steuerung des Einzelhandels unter Berücksichtigung der Vorgaben des Einzelhandelskonzeptes (siehe auch Kapitel B 3, Seite 11 ff) und der aktuellen Rechtssprechung erfolgen. Danach soll der Bebauungsplan Nr. 633 dazu beitragen den nahversorgungs- und zentrenrelevanten Einzelhandel in die zentralen Versorgungsbereiche (hier insbesondere in das Nebenzentrum Schmachtendorf) zu lenken. Der nahversorgungs- und zentrenrelevante Einzelhandel wird dementsprechend im Plangebiet ausgeschlossen. Der vorhandene Einzelhandelsbetrieb aus dem Lebensmittelsektor soll, da er die wohnortnahe Versorgung für den westlichen Teil der Walsumermark gewährleistet, mittels einer Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO allgemein zulässig bleiben. Der im Plangebiet praktizierte Handel mit Kraftfahrzeugen und Kfz-Zubehör wird weiterhin zulässig sein.

Der Bebauungsplan Nr. 633 soll im Sinne des Entwurfs des Landesentwicklungsplans (LEP), Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel, vom 17.04.2012, Ziel 8 des Entwurfs, außerdem davor bewahren, dass das Plangebiet außerhalb eines zentralen Versorgungsbereichs zu einer Fläche mit zentrenrelevanten und/oder nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsagglomerationen heranwächst (siehe auch Kapitel B1 –Landesentwicklungsplan-, Seiten 10 und 11).

Um eine für das Umfeld verträgliche Entwicklung der Gewerbeflächen zu gewährleisten und insbesondere zur Wahrung der Wohnruhe der im Umfeld vorhandenen Wohnbebauung sollen u. a. Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden, Vergnügungsstätten und Nutzungen, die dem Rotlichtmilieu zuzuordnen sind, ausgeschlossen werden.

Durch die vorgesehenen Ausschlüsse bietet sich auch die Chance, dass sich zukünftig verstärkt gewerbegebietstypischere Nutzungen im Plangebiet ansiedeln.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 633 werden im Wesentlichen folgende Hauptplanungsziele verfolgt:

- Festsetzung eines mit dem Umfeld, insbesondere der Wohnbebauung, verträglichen Gewerbegebietes;
- Berücksichtigung der Lärmproblematik durch die angrenzende Autobahn;
- Steuerung des Einzelhandels unter besonderer Berücksichtigung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Oberhausen und zur Stärkung des Nebenzentrums Schmachtendorf;
- Sicherung der vorhandenen Nutzungsstrukturen durch Beschränkung von Vergnügungsstätten und mit dem Rotlichtmilieu im Zusammenhang stehenden Nutzungen;
- Im Wesentlichen Beibehaltung der bereits im Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Pflanzgebote.

3. Bestandssituation

Das Plangebiet liegt in Sterkrade-Nord am südwestlichen Rand des Siedlungsbereiches Walsumermark. Der Bereich der Walsumermark wird durch eine eher locker strukturierte Wohnbebauung geprägt. Vereinzelt sind gewerbliche Strukturen eingestreut.

Nördlich, östlich und südlich grenzen der Hiesfelder- und Sterkrader Wald an die Walsumermark. Weiter südwestlich, vom Bereich der Walsumermark durch die Bundesautobahn A 3 getrennt, schließt sich der Siedlungsbereich Schmachtendorf an. Der ca. 700 m Luftlinie von der Mitte des Plangebietes entfernte Ortskern von Schmachtendorf weist insbesondere im Bereich der Dudelerstraße eine Anzahl von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen auf (vgl. Kapitel B 3, Seite 13 u. 14).

Das Plangebiet selbst liegt zwischen der Gabelstraße im Nordosten, der Bundesautobahn A 3 im Südwesten, der parallel zur Neukölner Straße verlaufenden Wohnbebauung im Südosten und dem Leitgraben Tüsselbeck I bzw. dem parallel dazu verlaufenden Weg im Nordwesten. Über diesen Weg werden zurzeit auch die südlich angrenzenden Grundstücke angefahren.

Das engere Umfeld des Plangebiets wird auf der gegenüberliegenden Seite der Gabelstraße durch gewerbliche Nutzungen (u. a. Autohaus) und anschließende Wohnbebauung im Bereich der Straße „An der Pannhütte“ (Ein- und Mehrfamilienhäuser) geprägt.

Unmittelbar an das Plangebiet grenzend befinden sich Wohnnutzungen an der Gabelstraße (vier Ein- und Mehrfamilienhäuser, Hausnummern 27, 49, 51 und 53) und entlang der Neukölner Straße (überwiegend Mehrfamilienhäuser, Hausnummern 19 - 23 und 25a - 33). Im Gebäude Gabelstraße 27 befinden sich außerdem Räume für eine psychotherapeutische Praxis. Etwas zurückgesetzt zur Neukölner Straße ist die Hoflage mit der katastermäßigen Bezeichnung „Tentershof“ (Hausnummer 25) vorhanden.

Zwischen dem Plangebiet und der BAB 3 verläuft ein ca. 40 m breiter Grünstreifen (im Bereich des Lebensmittelmarktes unterbrochen durch einen kürzlich formell illegal angelegten Pkw-Abstellplatz), der sich im Südwesten, im Bereich der Hoflage (Tentershof), aufweitet. Der Grünstreifen besteht aus Wiesenflächen und der mit Gehölzen bewachsenen Autobahnböschung. Die BAB 3 ist in beide Fahrtrichtungen jeweils zweispurig ausgebaut und liegt höher als das Plangebiet. Die südwestlich der Autobahn gelegenen Flächen werden derzeit ackerbaulich genutzt. Nordwestlich des Plangebietes schließen sich eine Hofanlage sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Im Plangebiet selber existieren zwei Autohäuser (im Norden mit Kfz-Werkstatt) mit entsprechend großzügigen Abstellflächen für PKW, Garagen, eine Fußballhalle (ehemalige Tennishalle) mit Gastronomie sowie ein Gebäude mit einem Lebensmitteldiscounter und einem Backshop. Nordwestlich des Lebensmitteldiscounters grenzt aktuell ein formell illegaler Groß- und Einzelhandelsbetrieb für Befestigungstechnik an. Weiterhin sind im Südwesten eine Tennisanlage mit drei in Betrieb befindlichen Hartplätzen (ein weiterer Platz liegt zurzeit brach) und ein Umkleidegebäude vorhanden. Am nordöstlichen und am südwestlichen Rand des Plangebietes befinden sich zwei kleinere bisher unbebaute Grundstücke.

Der vorhandene Lebensmitteldiscounter hat eine Verkaufsfläche von 759 m^2, zusätzlich ist ein Backshop mit Cafè und einer Verkaufsfläche von 40 m^2 angegliedert. Der Lebensmitteldiscounter ist montags bis samstags in der Zeit von 07.00 Uhr bis 22.00 Uhr geöffnet und bietet schwerpunktmäßig Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Lebensmittelhandwerk und Tabakwaren) sowie Getränke an. Außerdem führt er Drogerieartikel, Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel, Tiernahrung, Zeitungen und Zeitschriften sowie zu einem geringen Teil auch Aktionswaren.

Die Tennisplätze und die jetzt als Fußballhalle genutzte ehemalige Tennishalle waren neben den – außerhalb des Plangebietes liegenden - Gebäuden Gabelstraße 53 und Neukölner Straße 23 schon vor Rechtkraft des Bebauungsplans Nr. 237 (1990) vorhanden. Die beiden Autohäuser mit ihren Hallen und Nebenanlagen, der Lebensmitteldiscounter sowie der überwiegende Teil der außerhalb des Plangebietes gelegenen Wohnbebauung wurden nach 1990 errichtet.

Die Anordnung der Gebäude im gesamten Plangebiet folgt den jeweiligen Anforderungen der Nutzungen. Eine städtebauliche Struktur wurde seinerzeit durch den Bebauungsplan Nr. 237 nicht vorgegeben.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich das am Rande des Siedlungsbereichs Walsumermark gelegene, relativ kleine Plangebiet entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans 237 entwickelt hat. Die so entstandene verträgliche Gemengelage hat sich verfestigt und bildet insgesamt eine städtebaulich für diesen Siedlungszusammenhang angemessene Bebauungssituation.



Luftbild aus 2012

4. Planverfahren / Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Am 11.05.2009 hat der Rat der Stadt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 633 -Gabelstraße / Neukölner Straße- beschlossen.

Die Veröffentlichung des Beschlusses erfolgte am 02.06.2009.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung vom 23.09.2004 und nach den "Verfahrensgrundsätzen für die vorgezogene Beteiligung der Bürger an der Bauleitplanung" der Stadt Oberhausen hat der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 633 -Gabelstraße / Neukölner Straße-

- in der Zeit vom 17.09.2012 – 02.10.2012 einschließlich öffentlich ausgelegen (Darlegung und Anhörung der Planung).

Innerhalb dieser Zeit bestand Gelegenheit, sich über die allgemeinen Ziele und den Zweck der Planung sowie die voraussichtlichen Auswirkungen unterrichten zu lassen.

Gleichzeitig wurde den Bürgerinnen und Bürgern Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 10.09.2012 erstmalig bei der Aufstellung des Bebauungsplans beteiligt worden.

Nachfolgend sind die weiteren Verfahrensschritte aufgeführt:

- 2. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB;
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfs im Amtsblatt der Stadt Oberhausen;
- Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats;
- Entscheidung des Rates über die vorgebrachten Stellungnahmen sowie Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB;
- Rechtskraft des Bebauungsplans durch Veröffentlichung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt der Stadt Oberhausen.

B Planerische Grundlagen

1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung / vorbereitende Bauleitplanung

Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Sie sind von den in § 4 Abs. 1 ROG aufgeführten Adressaten zu beachten. D. h., es handelt sich um Festlegungen, die eine strikte Bindung auslösen und nicht durch Abwägung überwindbar sind.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen. Sie sind gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG zu berücksichtigen. D. h., sie sind mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einzustellen und können bei der Abwägung mit anderen relevanten Belangen überwunden werden.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind unter anderem in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung; diese sind bei raumbedeutsamen Planungen in der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 1 Nr. 3, § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG).

Landesentwicklungsplan

Im Teil A der zeichnerischen Darstellung des Landesentwicklungsplans (LEP NRW) vom 11.05.1995 als landesweiter Raumordnungsplan wurde erstmalig die europäische Metropolregion Rhein-Ruhr konkretisiert. Oberhausen ist dabei im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung als Mittelzentrum im Ballungskern Ruhrgebiet dargestellt.

Der Teil B der zeichnerischen Darstellung des LEP NRW enthält für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 633 keine weiteren Darstellungen.

Aktuell liegt ein Entwurf des LEP, Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel, Stand 17. April 2012, vor. Nach Zielsetzung der Landesregierung soll er nach der Aufstellung durch Kabinettsbeschluss und anschließender Beratung im Landtag - möglichst in der ersten Jahreshälfte 2013 als Verordnung in Kraft treten und einen Beitrag dazu leisten, die *„im ROG festgelegten Grundsätze der Raumordnung zur Daseinsvorsorge und zur Erhaltung der Innenstädte und örtlichen Zentren als zentrale Versorgungsbereiche im Hinblick auf den großflächigen Einzelhandel zu konkretisieren und dadurch zu einer Stärkung der Zentren beizutragen (vgl. auch "Begründung für die Notwendigkeit sowie die Vereinbarkeit der o. a. Regelungen mit Artikel 49 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) und mit der EG-Dienstleistungsrichtlinie 2006/123/EG", S. 8-10).“*

Der Entwurf enthält in Kapitel 3 „Festlegungen und Erläuterungen zum großflächigen Einzelhandel“ sechs Ziele und drei Grundsätze zur Steuerung des großflächigen Einzelhandels. Im Bezug auf das Bebauungsplanverfahren Nr. 633 ist folgender Punkt von Bedeutung:

8 Ziel Einzelhandelsagglomerationen

Die Gemeinden haben dem Entstehen neuer sowie der Verfestigung und Erweiterung bestehender zentrenschädlicher Einzelhandelsagglomerationen außerhalb Allgemeiner Siedlungsbereiche entgegenzuwirken. Darüber hinaus haben sie dem Entstehen neuer sowie der Verfestigung und Erweiterung bestehender zentrenschädlicher Einzelhandelsagglomerationen mit zentrenrelevanten Kernsortimenten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche entgegenzuwirken. Sie haben sicherzustellen, dass eine wesentliche Beeinträchtigung zentraler Versorgungsbereiche von Gemeinden durch zentrenschädliche Einzelhandelsagglomerationen vermieden wird.

Die Erläuterung zum Ziel 8 lautet u. a. wie folgt:

Mehrere selbständige, je für sich nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe können bei einer räumlichen Konzentration zu schädlichen raumordnerischen Auswirkungen wie bei Vorhaben i. S. des § 11 Abs. 3 BauNVO führen (Beeinträchtigung zentraler Versorgungsbereiche etc.). So gibt es Fälle, bei denen in Gewerbegebieten eher unbeabsichtigt eine solche Agglomeration mit der Zeit heranwächst. Die Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche der eigenen Gemeinde oder benachbarter Gemeinden sind dann mit denen eines einzelnen großflächigen Einzelhandelsgroßbetriebs durchaus zu ver-

gleichen. Die Zulässigkeit einer solchen Agglomerationsregelung ist vom Bundesverwaltungsgericht bestätigt worden (BVerwG 4 CN 9.10, 10.11.2011).

Die Entstehung, ggf. auch die Verfestigung oder Erweiterung solcher Agglomerationen ist daher auszuschließen.

Als sonstiges Erfordernis der Raumordnung ist das in Aufstellung befindliche Ziel 8 des Entwurfs des sachlichen Teilplans großflächiger Einzelhandel zum LEP im Rahmen der Abwägungsentscheidung über den Bebauungsplan Nr. 633 zu berücksichtigen.

Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)

Die Stadt Oberhausen hat sich mit den Städten Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne und Mülheim an der Ruhr zu einer Planungsgemeinschaft „Städteregion Ruhr“ zusammengeschlossen. Die Planungsgemeinschaft hat einen Regionalen Flächennutzungsplan gemäß § 25 Landesplanungsgesetz (LPlG) in der Fassung vom 03.05.2005 erarbeitet, der als integraler Bestandteil des Regionalplans aufgestellt wurde und zugleich die Funktion eines Regionalplans und eines gemeinsamen Flächennutzungsplans gemäß § 204 BauGB übernimmt.

Der RFNP ist mit der Bekanntmachung am 03.05.2010 in Kraft getreten und damit gemäß § 25 Abs. 4 LPlG Ziel der Raumordnung geworden. Er enthält für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 653 folgende Darstellungen:

Bauleitplanung / Regionalplanung

- Gewerbliche Baufläche / Allgemeiner Siedlungsbereich (G/ASB)

Südwestlich des Plangebietes verläuft die Bundesautobahn A 3. Im RFNP ist diese unter dem Ziel „Straße für den vorwiegend großräumigen Verkehr unter Angabe der Anschlussstelle“ gesichert.

Der Bebauungsplan Nr. 633 ist im Sinne des § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele und Grundsätze der Raumordnung angepasst und im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB aus dem RFNP entwickelt.

2. Stadtentwicklungskonzept (STEK 2020)

Das Stadtentwicklungskonzept Oberhausen 2020 (STEK 2020) wurde am 27.10.2008 vom Rat der Stadt Oberhausen als informelle Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 633 ist im Plan „Flächennutzung“ als Gewerbegebiet dargestellt.

Der Plan „Maßnahmen“ verweist auf ein Wirtschaftsflächenpotenzial (Nr. 12.25, Flurstück Nr. 247). Ziel der Maßnahme ist die Sicherung von Standortpotenzialen für die Ansiedlung von gewerblichen Betrieben. Dabei eignet sich das Grundstück für kleinteiliges nichtstörendes Gewerbe.

Die Ziele bzw. Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 633 stimmen mit den Darstellungen des STEK 2020 überein.

3. Einzelhandelskonzept

Der Rat der Stadt hat am 26.05.2008 ein Einzelhandelskonzept (EHK) für die Stadt Oberhausen als informelle Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen (Drucksache Nr. B/14/3293-01). Dabei hat er die zentralen Versorgungsbereiche für Oberhausen abgegrenzt und definiert, die zentren- und nahversorgungsrelevanten

Sortimente festgelegt sowie die Verwaltung beauftragt, die im Gutachten zum Einzelhandelskonzept Oberhausen vorgetragenen Empfehlungen zur Erhaltung und Entwicklung der Versorgung in Oberhausen bei der Planung zu berücksichtigen.

Mit dem Einzelhandelskonzept wird auch das Ziel verfolgt, den Handel mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten in die zentralen Versorgungsbereiche zu lenken. Auf Seite 9 (Zeilen 278 ff) der damaligen Beschlussvorlage wurden durch den Rat Zielsetzungen für die Stadtplanung definiert. Dort heißt es u.a.:

„In den zentralen Versorgungsbereichen soll der zentrenrelevante Einzelhandel konzentriert werden, insbesondere der Einzelhandel mit Bekleidung, Modewaren, Schuhen, Sportartikeln, Spielwaren, Haus- und Heimtextilien, Haushaltswaren und Einrichtungszubehör. Das Ziel der Konzentration des zentrenrelevanten Einzelhandels bezieht sich auch auf Waren der Nahversorgung z.B. Nahrungs- und Genussmittel, Reform- und Drogeriewaren, Papier- und Schreibwaren. (…)“

„Außerhalb zentraler Versorgungsbereiche muss der Einzelhandel situativ gesteuert werden. Das Erfordernis der Steuerung ergibt sich dabei sowohl aus dem Ziel, den zentrenrelevanten und nahversorgungsrelevanten Einzelhandel auf die zentralen Versorgungsbereiche zu konzentrieren, als auch aus dem Ziel, die Gewerbe- und Industrieflächen in Oberhausen künftig stärker vor einer Flächeninanspruchnahme durch „gewerbeferne“ Einzelhandelsansiedlungen zu bewahren. (…)“

Das Bebauungsplangebiet liegt nicht innerhalb eines zentralen Versorgungsbereichs im Sinne des Einzelhandelskonzepts der Stadt Oberhausen. Auf das Plangebiet sind daher die Empfehlungen zur standortbezogenen Steuerung des Einzelhandels in den „Sonstigen Standortlagen“ gemäß Ziffer 3.2 des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept (Seite 68) anzuwenden.

Beim Standort an der Gabelstraße handelt es sich um eine Sonstige Standortlage in Form einer Lage im Siedlungszusammenhang. Bei den sonstigen Standortlagen unterscheidet das Gutachten zum Einzelhandelskonzept zwischen Gewerbegebieten und Lagen im Siedlungszusammenhang (Streu- und Nebenlagen). Gewerbegebiete sollen ihrer primären Funktion entsprechend als Gewerbefläche insbesondere für das produzierende und weiterverarbeitende Gewerbe, aber auch für Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe vorgehalten werden. An diesen Standorten sollte – soweit möglich – jeglicher Einzelhandel ausgeschlossen werden. In Lagen im Siedlungszusammenhang (Streu- und Nebenlagen) ist eine Ansiedlung von Betrieben mit nicht-zentrenrelevanten Kernsortiment dann vertretbar, wenn Auswirkungen nach § 11 Abs. 3 BauNVO nicht zu erwarten sind; diese Sortimente sind nicht zentrenprägend, daher sind grundsätzlich keine negativen Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche zu erwarten. Die Ansiedlung von Betrieben mit zentrenrelevanten Kernsortimenten sollte ausgeschlossen werden. Die Ansiedlung von Betrieben mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment ist in dieser Lagekategorie im Allgemeinen bis zur Grenze der Großflächigkeit möglich, sofern sie keine negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche hervorruft, zur Verbesserung der wohnortnahen Versorgung dient, eine geeignete Erschließung aufweist und sich in den konkreten städtebaulichen Zusammenhang einfügt, was im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung zu prüfen sei.

Der Einstufung als Lage im Siedlungszusammenhang steht es nicht entgegen, dass das Plangebiet im Bebauungsplan Nr. 237 als Gewerbegebiet festgesetzt ist und diese Festsetzung auch im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 633 beibehalten werden soll. Auch festgesetzte Gewerbegebiete können Lagen im Siedlungszusammenhang im Sinne des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept darstellen. Für die Einordnung als Lage im Siedlungszusammenhang sprechen die sehr überschaubare Größe des Plangebiets sowie die unmittelbare Nähe zu fußläufig erreichbaren Wohnnutzungen (insbesondere an der Neukölner Straße sowie jenseits der Gabelstraße). Auch ist das Gewerbegebiet im

hohen Maße bereits durch Einzelhandelsnutzungen (Kraftfahrzeuge und Zubehör, Lebensmitteldiscounter) belegt. Bei der Ansiedlung des Lebensmitteldiscounters sind die Beurteilungskriterien für Lagen im Siedlungszusammenhang angewendet worden (siehe auch Kapitel A 3, Seiten 7 und 8). Die Einordnung als Lage im Siedlungszusammenhang ist von der Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) in ihrer Stellungnahme aus Januar 2013 bestätigt worden (Seite 6 Fn. 2). Die Stellungnahme von GMA ist als Anlage 3 der Begründung beigefügt.

Gemäß der Karte 5 auf Seite 138 des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept endet der fußläufige Einzugsbereich (Radius = 500 m) um den zentralen Versorgungsbereich Schmachtendorf an der A 3. Das Plangebiet befindet sich somit im Suchraum 2 (Suchraum 1, Freihaltebereich, Suchraum 2; vgl. S. 69 und 70 des Gutachtens). Im Suchraum 2 kann zur Verbesserung der wohnortnahen Versorgung die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten bis zur Grenze der Großflächigkeit im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung geprüft werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Ansiedlung keine negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche hervorruft, zur Verbesserung der wohnortnahen Versorgung dient, eine geeignete Erschließung aufweist und sich in den konkreten städtebaulichen Zusammenhang einfügt.

Beim Bereich Sterkrade Nord, zu dem die Walsumermark gehört, handelte es sich zum Zeitpunkt der Erstellung des Einzelhandelskonzeptes um einen Bereich mit geringer Versorgung (siehe Karte 8, Seite 142). In diesem Bereich bestand Handlungsbedarf zur Sicherung und zum Ausbau der Versorgung (siehe Übersicht 7, Seite 141).

Der Ortskern von Schmachtendorf ist im Einzelhandelskonzept als Nebenzentrum eingeordnet worden (siehe S. 64 und 90 ff.). Nebenzentren sind im Gutachten zum Einzelhandelskonzept (siehe S. 66) wie folgt definiert:

„Die Nebenzentren verfügen aktuell über eine Versorgungsfunktion, die sich im Wesentlichen auf den jeweiligen Stadtraum bezieht. Die Ansiedlung bzw. Erweiterung von Betrieben mit nahversorgungs- und zentrenrelevantem Kernsortiment sollte auch hier uneingeschränkt möglich sein. (…) Auch in Nebenzentren ist eine Lenkung von Neuansiedlungen auf die bereits heute durch Einzelhandel geprägten Bereiche zu empfehlen. Bei der Ansiedlung von Betrieben mit nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment sind planerische Einschränkungen nicht erforderlich."

Im Zentrenpass Schmachtendorf (siehe Seite 90 ff.) heißt es u. a.:

„Der Angebotsschwerpunkt im Einzelhandel liegt in den Branchen Nahrungs- und Genussmittel, Gesundheit / Körperpflege und Bekleidung / Schuhe / Sport, in denen auch die wesentlichen Magnetbetriebe ansässig sind. Die übrigen Branchen sind vergleichsweise schwach vertreten. (…) Das Angebot ist insgesamt positiv zu werten; so sind nahezu keine Billigläden bzw. Mindernutzungen (z. B. Spielhallen, Wettbüros) vorhanden. (…)

Die Versorgungsbedeutung des Nebenzentrums bezieht sich in erster Linie auf den Stadtraum Sterkrade-Nord sowie auf Teile des Stadtzentrums Schmachtendorf/Holten (ca. 22.300 Einwohner)."

Der Bereich des Bebauungsplans Nr. 633 und auch der Bereich Walsumermark, auf den sich die Versorgungsfunktion des im Plangebiet vorhandenen Lebensmitteldiscounters (inkl. Backshop) in erster Linie bezieht, zählt damit zum Versorgungsbereich des Nebenzentrums Schmachtendorf.

Die Planungsziele für das Nebenzentrum Schmachtendorf werden auf Seite 92 des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept wie folgt formuliert:

- Sicherung und **Stärkung der Versorgungsfunktion als Nebenzentrum mit Bedeutung für den Stadtraum Sterkrade-Nord** sowie für Teile des Stadtraumes Schmachtendorf / Holten
- ggf. mäßige Angebotserweiterung (v. a. im mittel- und langfristigen Bedarfsbereich)
- Sicherung der Marktfähigkeit bestehender Lebensmittelanbieter, ggf. durch Verkaufsflächen- oder Parkplatzerweiterung
- Nutzungskonzentration auf den Bereich Marktplatz, Schmachtendorfer Straße, Dudelerstraße; keine Ansiedlung großflächigen Einzelhandels im südlichen bzw. nördlichen Randbereich des Zentrums.

Zur planungsrechtlichen Steuerung von Erweiterungs- und Ansiedlungsvorhaben mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten **sollte es erste Priorität sein, diese Vorhaben auf die zentralen Versorgungsbereiche zu lenken** (siehe Seite 146 des Gutachtens).

Gemäß einer am 10.01.2013 durchgeführten Bestandsaufnahme im Nebenzentrum Schmachtendorf ist festzuhalten, dass die grundsätzlichen Aussagen und Planungsziele im Zentrenpass weiterhin ihre Gültigkeit haben. So bilden die Dudelerstraße, der Marktplatz sowie die Schmachtendorfer Straße weiterhin die Haupteinkaufslage innerhalb des Nebenzentrums. Zwar haben die Betreiber einiger Betriebe mittlerweile gewechselt, die Angebotsschwerpunkte haben sich jedoch im Wesentlichen nicht geändert. Zu den wichtigen Magnetbetrieben innerhalb der Haupteinkaufslage zählen aktuell REWE (ehem. Comet), der Drogeriemarkt dm, Lidl (laut Pressebericht ist eine Schließung Ende Februar 2013 geplant), Cruse-fashion und Herrenmode Müller (ehem. Lohmann) sowie das Schuh- und Ledermodengeschäft Bünte. An der Tenterstraße außerhalb der Haupteinkaufslage ist Aldi Süd als Magnetbetrieb anzusehen. Bedeutsame Leerstände befinden sich zurzeit an der Hiesfelder Straße 200 (ehem. Kinder- und Damenmoden sowie ein Handel für Tiernahrung („Fressnapf“)). Das Ladenlokal an der Tenterstraße 12 (ehem. Netto-Markt) wird seit Februar 2013 durch einen Kodi-Haushaltswarendiscounter genutzt.

Die für Oberhausen gültigen nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimente sind auf Seite 55 des Gutachtens zum Einzelhandelkonzept genannt.

Das Einzelhandelskonzept liegt ständig im Technischen Rathaus Sterkrade, Bahnhofstraße 66, Zimmer A 009 aus und kann während der Dienststunden eingesehen werden. Außerdem ist es im Internet unter www.oberhausen.de/einzelhandelskonzept.php abrufbar.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 633 verfolgten Planungsziele befinden sich im Einklang mit den Zielvorgaben des Einzelhandelskonzeptes.

4. Landschaftsplan

Das Bebauungsplangebiet Nr. 633 befindet sich nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Oberhausen vom 02.05.1996.

5. Immissionssituation / Schallschutzgutachten vom 23.01.2013

Das Plangebiet ist Geräuschimmissionen durch die angrenzende Autobahn A3 ausgesetzt. Dies ist im Rahmen des Planverfahrens zu berücksichtigen. Außerdem soll der Bebauungsplan ein für das Umfeld verträgliches Gewerbegebiet festsetzen und Nutzungskonflikte zwischen benachbarten, unterschiedlich schutzbedürftigen Nutzungen (Gewerbe / Wohnen) vermeiden.

Um dies für den Bebauungsplan Nr. 633 zu gewährleisten, hat die Stadt Oberhausen ein Ingenieurbüro (afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See) beauftragt, ein Schallschutzgutachten zu erstellen und Vorschläge zur Umsetzung vorgenannter Ziele zu formulieren.

Zur Beurteilung der Lärm-Immissionssituation wurden Immissionspunkte und Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte für die im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 633 vorhandenen Nutzungen festgelegt. Diese sind für das gesamte Umfeld repräsentativ, so dass aufgrund der Ausbreitungsbedingungen und der Nutzungen der Baugebiete im Umfeld der Immissionspunkte keine höheren Immissionspegel zu erwarten sind als an diesen Immissionsorten (IO). Hierdurch werden die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert und schädliche Umwelteinwirkungen vermieden. Die im Gutachten definierten Richtwerte sind als Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte entsprechend der TA Lärm bzw. DIN 18005 für die städtebauliche Planung anzusehen.

Im Einzelnen ergibt sich im Bereich der Immissionsorte bzw. der dadurch repräsentierten Umfeldbereiche folgende Situation:

In einem separaten Verfahren wird geprüft, ob der Bebauungsplan Nr. 237 im Übrigen - soweit er nicht durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 633 überplant wird - aufgehoben werden soll. Soweit der Bebauungsplan Nr. 237 im Übrigen aufgehoben wird - was für die Immissionsbetrachtung vorsorglich unterstellt wird -, handelt es sich bei den Grundstücken Gabelstraße 27 und 49 - 53 sowie Neukölner Straße 19 - 23 und 25 a - 33 um nicht überplante, wohnbaulich genutzte Bereiche, die auf Grundlage des § 34 BauGB als Allgemeine Wohngebiete (WA) einzustufen sind. Hinsichtlich der Einstufung bezüglich des Schutzanspruches in Bezug auf den vorbeugenden Lärm-Immissionsschutz ist dabei jedoch eine abweichende Bewertung vorzunehmen. Aufgrund des unmittelbaren Nebeneinanders der Wohnnutzung einerseits und der jahrzehntelangen gewerblichen Nutzung beidseitig der Gabelstraße andererseits ergibt sich eine Gemengelagesituation. Durch die über Jahrzehnte ausgeübte gewerbliche Nutzung beidseitig der Gabelstraße besteht jedoch eine entsprechende ortsübliche Vorbelastung, die in die Bewertung einzustellen ist.

In solchen Bereichen, in denen Gebiete von solch unterschiedlicher Qualität hinsichtlich ihrer immissionsschutztechnischen Bedürfnisse bzw. ihrer Schutzbedürftigkeit aneinander grenzen, besteht die Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme. Dies führt einerseits zu erhöhten Anforderungen seitens der Betreiber gewerblicher Anlagen im Vergleich zu einem Standort „auf der Grünen Wiese“ und zum anderen zu einer Duldungspflicht der schutzbedürftigen Nutzer, die sich im Umfeld solcher potenziellen Lärmquellen befinden. Beide Seiten müssen hier also einen Kompromiss eingehen und sich auf Grundlage der Nr. 6.7 der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) auf einen „Mittelwert“ in Sinne des verträglichen Nebeneinanders einrichten.[1]

Gemäß der vorliegenden Art der Nutzung als WA-Gebiet wäre hier ohne eine Nachbarschaft von Gewerbe grundsätzlich nach TA Lärm ein Immissionsrichtwert / Orientierungswert von 55/40 dB(A) tags/nachts in Ansatz zu bringen. Diese Forderung ist in der aktuellen Situation innerhalb einer gewachsenen Gemengelage jedoch nicht haltbar, da in diesem Falle eine unverhältnismäßige Einschränkung der gewerblichen Flächen die Folge wäre. Eine den städtebaulichen Zielen der Stadt Oberhausen entsprechende Entwicklung bzw. Folgenutzung (vgl. Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplanes und Stadtentwicklungskonzeptes als GE-Fläche) der Flächen wäre somit nur sehr eingeschränkt möglich. Die vorliegende Vorbelastung ist daher im Wege der „Mittelwertbildung“ zu berücksichtigen, da das Gebiet seit Jahrzehnten bereits geprägt wird von gewerblichen Geräusch-Immissionen der Kfz-Betriebe beidseitig der Gabelstraße und den Sportanlagen. Hinzu kommt, dass die die o. g. Wohngebäude an der Gabelstraße

[1] BVerwG, BVerwGE 50, 49, 54; UPR 1985, 29 und BVerwG, ZfBR 1983, 95

und Neukölner Straße seinerzeit auf der Basis einer Mischgebietsausweisung des Bebauungsplans Nr. 237 (Rechtskraft 06.03.1990) genehmigt wurden.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass für die Höhe des Zwischenwertes im Rahmen der „Mittelwertbildung“ auch auf die Ortsüblichkeit von Geräuschen abzustellen ist; abzustellen ist auf die am Immissionsort vorherrschenden Geräusche, es kommt darauf an, ob bestimmte Geräusche gegenüber der vorhandenen Geräuschsituation auffällig sind. Durch die jahrzehntelang ausgeübte gewerbliche Nutzung beidseitig der Gabelstraße ist eine Geräuschsituation, die von einem Gewerbegebiet mit nicht-erheblich belästigenden Gewerbebetrieben ausgeht, ortsüblich. Abzustellen ist weiter darauf, welche der miteinander unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde. Dieser Prioritätsgrundsatz bedeutet, dass zu ermitteln ist, welche Nutzung zunächst errichtet worden ist. Die o. g. Wohngebäude an der Gabelstraße und Neukölner Straße wurden weitgehend Anfang der 1990er Jahre gebaut. Die Kfz- Betriebe mit ihren Werkstätten sowie die Sportanlagen an der Gabelstraße waren zu diesem Zeitpunkt bereits in Betrieb.

Durch die Festlegung eines „Mittelwertes“ als Schutzanspruch für diese Wohnnutzungen wird die Einhaltung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnissen sichergestellt, da dieser hier angemessenerweise dem Richtwert für Mischgebiete entspricht. Gesunde Wohnverhältnisse sind dann gewahrt, wenn die für Mischgebiete geltenden Immissionsrichtwerte / Orientierungswerte zumindest eingehalten oder unterschritten werden, da Mischgebiete gemäß § 6 BauNVO in gleichem Maße dem Wohnen sowie der Unterbringung von dem das Wohnen nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben dienen.

Der Tentershof zwischen der Neukölner Straße und dem Plangebiet ist als Hofstelle genehmigt worden (Neukölner Straße 25). Ob das Gebäude – soweit die Prüfung zur Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 237 im Übrigen führt – es zukünftig im Außenbereich liegt oder eine Mischgebietsnutzung vorliegt muss nicht abschließend entschieden werden, da in beiden Fällen hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit zum Lärm-Immissionsschutz ein Immissionsrichtwert bzw. Orientierungswert für Mischgebiet in Ansatz zu bringen ist.

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein Wohngebäude im Außenbereich (Gabelstraße 52). Der Bebauungsplan Nr. 41 setzt an diese Stelle öffentliche Grünfläche fest. Auch hier ist hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit ein Immissionsrichtwert bzw. Orientierungswert für Mischgebiet zu Grunde zu legen. Gleiches gilt für den im Außenbereich liegenden landwirtschaftlichen Betrieb im Nordwesten (Gabelstraße 71).

Nordöstlich der Gabelstraße zwischen der Straße „An der Pannhütte“ und der Gabelstraße 52 befindet sich ein Gewerbegebiet (GE), das auch im Bebauungsplan Nr. 41 als solches festgesetzt ist. Die Wohngebäude Gabelstraße 30 und 32 liegen innerhalb eines im Bebauungsplan Nr. 161 festgesetzten allgemeinen Wohngebietes (WA). Hier sind hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit die Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte entsprechend den planungsrechtlichen Ausweisungen (GE bzw. WA) zu berücksichtigen.

Die Lage der jeweiligen Immissionsorte sind dem Schallschutzgutachten zu entnehmen. Das Schallschutzgutachten vom 23.01.2013 ist als Anlage 4 dieser Begründung beigefügt.

Die Sportlärmimmissionen des Tennisplatzes wurden auf der Grundlage der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für einen Sonntag innerhalb und außerhalb der Ruhezeit beurteilt. Der Sonntag ist der Tag, an dem es zusätzlich zu den Ruhezeiten am Morgen (werktags von 06:00 bis 08:00 Uhr) und am Abend (20:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch eine Ruhezeit am Mittag (13:00 Uhr bis 15:00 Uhr) gibt. Wenn bei Vollauslastung in der sonntäglichen Mittagszeit die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können, werden die Richtwerte auch an einem Werktag innerhalb und außerhalb der Ruhezeit

eingehalten. Es werden sechs Immissionsorte ausgewählt, die zum Teil als Mischgebiet, zum Teil als Allgemeines Wohngebiet zu beurteilen sind. Die „Mittelwertbildung“ wie bei der TA Lärm greift dabei nicht.

Die verkehrlichen Geräuschemissionen beruhen für die Bundesautobahn 3 auf einer Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros igs für Straßen.nrw, die die Verkehrsentwicklung bis 2025 berücksichtigt. Die Belegung der Gabelstraße und der Neukölner Straße beruht auf dem Verkehrsmodell der Stadt Oberhausen für das Jahr 2025. Die Tag-/Nachtverteilung auf der Gabelstraße und der Neukölner Straße erfolgte dabei nach der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS 90). Die Prozentanteile für den Schwerverkehr wurden pauschal mit 2 % am Tag und 3 % in der Nacht angesetzt. Dies entspricht den Anteilen für die Gabelstraße und Neukölner Straße im Jahr 2010. Das Gutachten ermittelt die Verkehrsgeräuschimmissionen als Gesamtbelastung für den Tag- und Nachtzeitraum in einer Höhe von 6 m über Grund bei freier Schallausbreitung. In der Regel ist dort die höchste Emission zu erwarten, da in dieser Höhe die Bodendämpfungseffekte weniger zum Tragen kommen.

Die konkreten Ergebnisse bzw. die Handlungsempfehlungen (u. a. Gliederung über die Abstandsliste, Ausschluss von Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden, Ausschluss von betriebsbedingtem Wohnen und Festsetzung von Maßnahmen gegen Verkehrslärm) werden im Weiteren in Kapitel C der Begründung bzw. Kapitel D (Umweltbericht) näher erläutert.

6. Derzeitige planungsrechtliche Situation

Zurzeit gilt für das Plangebiet der Bebauungsplan Nr. 237 vom 06.03.1990. Für den nun zu überplanenden Bereich wurde im Bebauungsplan Nr. 237 ein Gewerbegebiet (GE) (max. zweigeschossig, Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 und Geschossflächenzahl (GFZ)1,6) festgesetzt.

Das GE-Gebiet wurde wie folgt begründet:

Mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes „*sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von kleineren und mittleren Gewerbebetrieben geschaffen werden. Dies bedeutet insbesondere die Sicherung und den Ausbau des Arbeitsplatzangebotes in Schmachtendorf durch die Ansiedlung von Handwerksbetrieben im einzugsnahen Bereich.“*
(Begründung zum Bebauungsplan Nr. 237, Kap. C 1.2, Seite 8).

Im Rahmen der seinerzeitigen Aufstellung des Bebauungsplans ist auch das damalige *„Nahversorgungszentrum“* Schmachtendorf mit der Absicht einer Stärkung in den Blick genommen worden. Gemäß dem vorliegenden Einzelhandelskonzept der Stadt Oberhausen ist es mittlerweile jedoch als Nebenzentrum einzustufen.

In der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 237 (Kap. C 1.1, Seite 7 und Kap. C 1.2, Seite 8) ist dazu u. a. folgende Aussage enthalten:

„Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 237 sollen sich aber nicht störend auf das Nahversorgungszentrum Schmachtendorf auswirken. Um die Niederlassung konkurrierender Betriebe zu unterbinden, sollen im gesamten Plangebiet Einzelhandelsbetriebe mit einer Geschoßfläche von mehr als 250 qm unzulässig sein.“

Der Bebauungsplan Nr. 237 enthält die entsprechende textliche Festsetzung Nr. 2.

Zur Abschirmung der Wohnbereiche, zur Eingrünung der gewerblichen Fläche und zur Schadstofffilterung sind Pflanzgebote von unterschiedlicher Breite vorgesehen (siehe textliche Festsetzung Nr. 3).

Das Gewerbegebiet wird durch den Bebauungsplan Nr. 633 weitgehend überplant. Für die im Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Mischgebiete, die im Wesentlichen zu Wohnzwecken genutzt werden, reicht möglicherweise eine Beurteilung nach § 34 BauGB aus. Entsprechendes gilt für den Bereich des Tentershofs. Es wird daher geprüft, ob der Bebauungsplan Nr. 237 in einem separaten Verfahren aufgehoben werden kann.

C Bebauungsplankonzept

1. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht, wie schon im Bebauungsplan Nr. 237, die Festsetzung eines Gewerbegebietes vor. Die zulässigen Nutzungen innerhalb des Gewerbegebietes werden textlich eingeschränkt, um ein verträgliches Einfügen in die vorhandene Umgebung, insbesondere bezogen auf die Wohnbebauung, zu gewährleisten. Aus diesem Grund werden auch Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden ausgeschlossen und die vorhandene Tennisanlage auf den passiven Bestandsschutz gesetzt.

Außerdem wird der zentren- und nahversorgungsrelevante Einzelhandel ausgeschlossen. Damit sollen Ansiedlungsvorhaben mit diesen Sortimenten in die zentralen Versorgungsbereiche, insbesondere in das Nebenzentrum Schmachtendorf, gelenkt und der zentrale Versorgungsbereich dadurch insgesamt gestärkt werden. Der vorhandene Lebensmitteldiscounter (inkl. Backshop) soll aufgrund seiner Bedeutung für die Nahversorgung der westlichen Walsumermark allgemein zulässig bleiben (Fremdkörperfestsetzung gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO).

Unter Berücksichtigung der vorhandenen städtebaulichen Strukturen sind die Bebauungsmöglichkeiten relativ weit gefasst. Es soll eine maximal zweigeschossige, offene Bauweise mit den nach der Baunutzungsverordnung in Gewerbegebieten maximal zulässigen Grund- und Geschossflächenzahlen zugelassen werden.

Den Rahmen bilden die vorhandenen bzw. zu entwickelnden Pflanzstreifen, die u. a. das Plangebiet strukturieren. Auf den im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Pflanzstreifen parallel zur Gabelstraße wird verzichtet. Die Baugrenzen reichen bis an die festgesetzten Pflanzstreifen heran. Die Pflanzstreifen dürfen durch unbedingt erforderliche Grundstückszu- und -durchfahrten in einer Breite von max. 5,5 m unterbrochen werden.

2. Art der baulichen Nutzung

2.1. Gewerbegebiet

In Anlehnung an den vorhandenen Bestand und die allgemeine Lagesituation wird für das Plangebiet gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ein nach Abstandsliste gegliedertes Gewerbegebiet (GE 1+2) festgesetzt. Gewerbegebiete dienen der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben (§ 8 Abs. 1 BauNVO).

Das Gewerbegebiet soll sich unter Berücksichtigung der Maßgaben des Einzelhandelskonzeptes in das vorhandene Umfeld einfügen und verträglich für die umliegende Wohnnutzung entwickelt werden. Das Nutzungsspektrum wird deshalb gemäß § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO eingeschränkt.

Nicht zulässig bzw. nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind:

- Im GE 1 Anlagen und Betriebe, die den Abstandsklassen I-VII entsprechend der Abstandsliste des Abstandserlasses angehören, sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbaren Emissionsverhalten. Ausnahmen sind für Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII oder solche mit vergleichbaren Emissionsverhalten möglich, wenn der Nachweis erbracht wird, dass durch besondere Betriebsvorkehrungen u. a. die Nachbarverträglichkeit der Betriebe sichergestellt ist;

- Im GE 2 Anlagen und Betriebe, die den Abstandsklassen I-VI entsprechend der Abstandsliste des Abstandserlasses angehören, sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbaren Emissionsverhalten. Ausnahmen sind für Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VI oder solche mit vergleichbaren Emissionsverhalten möglich, wenn der Nachweis erbracht wird, dass durch besondere Betriebsvorkehrungen u. a. die Nachbarverträglichkeit der Betriebe sichergestellt ist;

- Lagerplätze;

- Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten im Sinne des Einzelhandelskonzepts Oberhausen;

- Tankstellen;

- Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden;

- Anlagen und Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen und Darbietungen dienen sowie

- Vergnügungsstätten.

Trotz der auch im nachfolgenden Kapitel näher begründeten Ausschlüsse bleibt die Zweckbestimmung des Gewerbegebietes (GE 1+2) gewahrt, da noch ausreichend „nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe“ zulässig sind (so z. B. Handwerksbetriebe unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben, Lagerhäuser, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Betriebe mit nichtzentrenrelevantem Einzelhandel). Durch die Ausschlüsse bietet sich auch die Chance, dass sich zukünftig verstärkt gewerbegebietstypischere Nutzungen im Plangebiet ansiedeln.

2.1.1 Ausschluss bestimmter Nutzungen bzw. Anlagen und Betriebe und Fremdkörperfestsetzung

a) Gliederung der Gewerbegebiete über die Abstandsliste NRW aus 2007

Um die Verträglichkeit zwischen Wohnen und Gewerbe sicherzustellen, wird entsprechend den Empfehlungen des Schallschutzgutachtens vom 23.01.2013 (afi Arno Flörke Ing.büro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See) das Gewerbegebiet nach der Abstandsliste NRW gegliedert (GE 1+2). Die Abstandsliste ist dem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06. Juni 2007 zu entnehmen. Sie ist auch als Anlage 1 dieser Begründung beigefügt. Durch die Gliederung wird dem Umstand Rechnung getragen, dass aufgrund der geringen Unterschreitung der Richtwerte der TA-Lärm im Bestand kein großer Spielraum für die Genehmigung zusätzlicher emittierender Betriebe mehr besteht. Fast die gesamte Teilfläche GE 1 liegt in einem Abstand von weniger als 100 m zu den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten. GE 2 liegt in einem 100 m Abstand zu allgemeinen Wohngebieten. Es wird entsprechend den Empfehlungen des Schallschutzgutachtens zum Schutz vor Gewerbelärm daher textlich festgesetzt, dass nur Anlagen und Betriebe zulässig sind, die nicht den Abstandsklassen I-VII (im GE 1) bzw. I-VI (im GE 2) entsprechend der Abstandsliste des Abstandserlasses angehören bzw. kein vergleichbares Emissionsverhalten aufweisen. Ausnahmen werden für Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII (im GE 1) bzw. VI (im GE 2) und für Anlagen und Betriebe mit vergleichbaren Emissionsverhalten gemacht, wenn der Nachweis erbracht wird, dass

durch besondere Betriebsvorkehrungen die Nachbarverträglichkeit der Betriebe sichergestellt ist (siehe auch textliche Festsetzungen A 1.1 u. 1.2). Damit sind auch die bestehenden Betriebe (Autohäuser u. a. mit Kfz-Werkstatt) weiterhin zulässig. Sie entsprechen den zukünftigen Festsetzungen des Bebauungsplans, da beide Betriebe zur Abstandsklasse VII des Abstandserlasses NRW gehören und den Nachweis erbracht haben, dass durch besondere Betriebsvorkehrungen die Nachbarverträglichkeit der Betriebe sichergestellt ist.

GE 2 grenzt allerdings unmittelbar an Bereiche an, die eine Wohnnutzung aufweisen (Gabelstraße 49-53, 52, Tentershof und Köster Hof) und als Gemengelage nach TA Lärm eingestuft werden. Nach dem Abstandserlass NRW ist eine Einzelfallprüfung erforderlich, wenn ein Mindestabstand von 100 m zu Wohnnutzungen unterschritten wird. Diese Einzelfallprüfung wurde in dem Schallgutachten vom 23.01.2013 aufgrund der gegenwärtigen Belegung der GE-Flächen und alternativ aufgrund einer potentiellen Belegung der GE-Flächen durchgeführt. Bei der potentiellen Belegung wurden typische Ansätze für gering und wenig störende Gewerbebetriebe in zwei Varianten zugrunde gelegt: Die Variante 1 geht vom Fortbestand der aktuell bestehenden Nutzungen aus; hinzugenommen werden die aktuell nicht gewerblich genutzten Flächen mit einem typischen Emissionsansatz für gering störendes Gewerbe der Abstandsklasse VII des Abstandserlasses versehen. Die Variante 2 berücksichtigt eine neue Nutzung für die Flächen Penny und Soccerhalle durch einen flächenbezogenen Schallleistungspegel. Die Flächen der Kfz-Handelsbetriebe Postert und Köster mussten bei der Variante 2 nicht geändert werden, da sie in ihrem angesetzten Emissionsverhalten gering emittierenden Betrieben der Abstandsklasse VII gleichwertig sind. Im Bestand ebenso wie in den Varianten 1 und 2 werden an allen Immissionsorten die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA Lärm am Tag und in der Nacht eingehalten. Ein Konflikt zu den angrenzenden Wohnnutzungen ist im Hinblick auf Lärmimmissionen damit nicht vorhanden und wird auch durch die Planung nicht ausgelöst.

Die Einzelfallprüfung der Immissionen aus gewerblichen Anlagen wurde für Lärmimmissionen durchgeführt. Es ist nicht bekannt, dass andere Immissionen (Staub, Erschütterungen, Gerüche) von den vorhandenen Gewerbebetrieben verursacht werden. Es ist ebenfalls nicht bekannt, ob sich Betriebe mit anderen Emissionsarten in dem Gewerbegebiet ansiedeln werden. Deshalb ist für andere Immissionsarten keine Einzelfallprüfung möglich. Ebenso besteht für andere Immissionsarten derzeit kein Regelungsbedarf, da keine zu regelnde Konfliktlage vorliegt. Die Auswirkungen von anderen Emissionen sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu beurteilen und zu regeln.

b) Lagerplätze

Da Lagerplätze im Allgemeinen mit konfliktträchtigen Staub- und Lärmimmissionen verbunden sind, werden sie wegen der im Umfeld des Gewerbegebietes vorhandenen Wohnnutzung ausgeschlossen. Für die Errichtung eines Lagerplatzes bieten sich andere Gewerbegebiete im Stadtgebiet (z.B. im Bereich Waldteich / Weierheide) an.

c) Ausschluss von Einzelhandel mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten

aa) **Zentrenrelevanter Einzelhandel** soll nach den Empfehlungen des Einzelhandelskonzeptes in sonstigen Standortlagen / Lagen im Siedlungszusammenhang ausgeschlossen werden (siehe auch Kapitel B 3 der Begründung, Seite 11 ff). Ein solcher Ausschluss ist im Hinblick auf die Stärkung des Nebenzentrums Schmachtendorf planerisch gerechtfertigt. Schmachtendorf verfügt (siehe auch Zentrenpass im Gutachten zum Einzelhandelskonzept, Seite 90-92, und Kapitel B 3 der Begründung, Seiten 13 und 14) über ein qualitativ gutes (wenn auch quantitativ vergleichsweise geringes) Angebot im Bereich der zentrenrelevanten Sortimente. Als Magnetbetriebe im Bereich der zentren-

relevanten Sortimente sind zwei Textilfachgeschäfte (Cruse-fashion und Müller (ehem. Lohmann)) sowie ein Schuh- und Ledermodengeschäft (Bünte) zu sehen. Daneben gibt es weitere Läden u. a. aus den Bereichen Bekleidung, Haus- und Heimtextilien, Haushaltswaren und Schmuck. Als Planungsziel wird im Zentrenpass eine mäßige Angebotserweiterung vor allem im mittel- und langfristigen Bedarfsbereich, also gerade im Bereich der zentrenrelevanten Sortimente, formuliert. Entwicklungsflächen bzw. Leerstände für solche – auch großflächigen - Betriebe stehen im Bereich des Nebenzentrums noch zur Verfügung (s. Seite 23, letzter Absatz). Diese Umstände rechtfertigen es, zur Stärkung des Nebenzentrums Schmachtendorf durch Konzentration von Einzelhandelsnutzungen in dem Zentrum die Ansiedlung von zentrenrelevanten Sortimenten im Bereich des Bebauungsplans Nr. 633 auszuschließen. Den Empfehlungen des Einzelhandelskonzeptes wird insoweit gefolgt (siehe auch textliche Festsetzung A 2.1).

Dieser Ausschluss beinhaltet auch die Sortimente Haus- und Heimtextilien sowie den Musikalienhandel, für die gemäß Sortimentsliste des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept ein Abwägungsspielraum („z.B. bei Randsortimenten oder großteiligen bzw. sperrigen Waren“) vorhanden ist. Betriebe mit Haus- und Heimtextilien als Kernsortiment sowie ein Musikalienhandel können auch einen Standort innerhalb des zentralen Versorgungsbereichs Nebenzentrum Schmachtendorf finden und würden so zu einer quantitativen und qualitativen Stärkung des Versorgungsbereichs beitragen. Die Zulässigkeit der Sortimente Haus- und Heimtextilien sowie Musikalienhandel als Randsortiment zu einem Einzelhandelsbetrieb mit nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment wird durch die vorgesehenen textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 633 nicht ausgeschlossen.

Die für Oberhausen gültigen zentrenrelevanten Sortimente sind auch auf Seite 55 des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept aufgeführt und in der textlichen Festsetzung A 2.1 wiedergegeben.

bb) Wie bereits in Kapitel B 3 der Begründung umfassend dargelegt, sind **Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten** im Einzelfall im Suchraum 2, in welchen das Plangebiet einzustufen ist, unter bestimmten im Einzelhandelskonzept genannten Voraussetzungen möglich. Von Relevanz sind im vorliegenden Fall die beiden erstgenannten Voraussetzungen, wonach

- Standorte keine negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche hervorrufen dürfen und
- der Verbesserung der wohnortnahen Versorgung dienen müssen.

Wie im nachfolgenden Unterkapitel –Fremdkörperfestsetzung- ausgeführt, ist im Plangebiet im Jahre 2011 ein Lebensmitteldiscounter (inkl. Backshop) im Einklang mit dem Einzelhandelskonzept zur Sicherung der Nahversorgung der Walsumermark genehmigt worden. Von einem weiteren Betrieb mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten im Plangebiet ist keine Verbesserung der wohnortnahen Versorgung zu erwarten. Ein weiterer Lebensmittelmarkt würde vielmehr eine nachhaltige Schwächung des ansässigen Lebensmitteldiscounters zur Folge haben und Ansiedlungen an anderen, zur wohnortnahen Versorgung besser geeigneten Stellen im Bereich Walsumermark erschweren oder verhindern. Weiterer Einzelhandel mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten - über den gemäß textlicher Festsetzung A. 2.2 weiterhin zulässigen Betrieb - wird daher im Plangebiet ausgeschlossen. Hierfür sind folgende Erwägungen maßgeblich:

Im Einzelhandelskonzept ist festgestellt worden, dass es sich bei dem Bereich Sterkrade-Nord, zu dem die Walsumermark gehört, um einen Bereich mit geringer Versorgung handelt (Gutachten zum Einzelhandelskonzept S. 142, Karte 8). In diesen Bereichen besteht Handlungsbedarf zur Sicherung und zum Ausbau der Versorgung (Übersicht 7, S. 141). In einer Untersuchung der GMA im Auftrag der Stadt Oberhausen („Verlagerung eines Lidl-Lebensmitteldiscountmarkts in Oberhausen Sterkrade-Nord“, Stand

10.10.2008) sind im Bereich Walsumermark vier Standorte auf ihre Eignung zur Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters mit ca. 800 m² Verkaufsfläche untersucht worden, darunter auch der Standort Gabelstraße. In einer Berichtsvorlage für die Bezirksvertretung Sterkrade vom 27.01.2011 (Drucksache Nr. M/15/1085-01) ist dargelegt worden, dass im Ergebnis drei der vier untersuchten Standorte entweder wegen mangelnder Flächenverfügbarkeit oder wegen eines nicht geeigneten Grundstückszuschnitts nicht in Frage kommen. Einzig das Grundstück an der Gabelstraße war vom Zuschnitt und der Bereitschaft des Eigentümers „weiterhin in der Diskussion". Im Ergebnis hat die Stadt Oberhausen daher die Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters am Standort Gabelstraße genehmigt, da dass das Grundstück Gabelstraße der einzig verfügbare Standort zur Verbesserung der Nahversorgungssituation im Bereich Walsumermark war und insoweit Handlungsbedarf bestand.

Darüber hinaus würden von weiteren Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten im Bereich des Bebauungsplans Nr. 633 negativen Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich Nebenzentrum Schmachtendorf ausgehen:

Bereits im Juni 2012 hat die Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) im Zusammenhang mit der Bauvoranfrage für einen weiteren Lebensmitteldiscounter im Plangebiet eine perspektivische Umsatzverteilung von rund 20 % ermittelt, die im Nebenzentrum Schmachtendorf vor allem zu Lasten der Lebensmitteldiscounter Netto, Aldi und Lidl ginge und damit die Betriebe in ihrem Bestand gefährden würde. Diese Lebensmitteldiscountmärkte sind (bzw. waren) als Magnetbetriebe des Nebenzentrums Schmachtendorf einzustufen, so dass eine Schwächung dieser Einzelhandelsbetriebe und folglich eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des Nebenzentrums Schmachtendorf zu erwarten war.

Laut der zusammenfassenden gutachterlichen Stellungnahme von GMA zum Bebauungsplan Nr. 633 (Januar 2013) wird diese Einschätzung noch durch die mittlerweile erfolgte Schließung des Netto-Marktes an der Tenterstraße im Dezember 2012 sowie die angekündigte Schließung der Lidl-Filiale an der Dudelerstraße für Ende Februar 2013 verstärkt. *„Das Nebenzentrum Schmachtendorf wird somit zukünftig nur noch über einen Lebensmitteldiscounter (Aldi) und einen Lebensmittelvollsortimenter (REWE) verfügen. Damit stellt sich die Ausgangssituation für den zentralen Versorgungsbereich ungünstiger dar, da das Zentrum sowohl in seiner Versorgungsfunktion als auch in seiner Funktionsfähigkeit geschwächt ist." (siehe Seite 3 der als Anlage 3 beigefügten GMA-Stellungnahme).*

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch ein bei der Stadt Oberhausen im Oktober 2012 eingegangenes Schreiben der Antragstellerin einer Bauvoranfrage für einen Bereich des Bebauungsplans Nr. 633, wonach es sich bei der beantragten Neuansiedlung eines Lidl-Lebensmitteldiscounters an der Gabelstraße um eine Verlagerung des vorhandenen Betriebs aus dem Nebenzentrum Schmachtendorf handeln soll. Hierdurch wird deutlich, dass es im Bereich Schmachtendorf / Sterkrade-Nord Potential für Lebensmitteldiscounter gibt. Dieses Potential sollte gemäß der Vorgaben des Einzelhandelskonzepts für eine Ansiedlung im Bereich des Nebenzentrums Schmachtendorf zur Stärkung dieses Zentrums genutzt werden.

Die Ansiedlung auch eines nicht-großflächigen Vollsortimenters (mit max. 799 m^2 Verkaufsfläche) im Bereich des Bebauungsplans würde bei einer Umsatzverteilungsquote von ca. 25 % zu erheblichen Auswirkungen auf den REWE-Markt (ehemals Comet) im Nebenzentrum Schmachtendorf als einzigem dort ansässigen Lebensmittelvollsortimenter führen (GMA-Stellungnahme zum Bebauungsplan 633, Januar 2013, Seite 5). Damit wäre die Schwächung und die Gefahr des Wegfalls eines wesentlichen Anbieters und Frequenzbringers im Nebenzentrum Schmachtendorf verbunden. Die Ansiedlung eines nicht-großflächigen Lebensmittel-Vollsortimenters im Gewerbegebiet des Bebauungsplans Nr. 633 dürfte aufgrund der für Vollsortimenter heute bestehenden

Betriebsanforderungen an die Verkaufsfläche nicht realistisch sein; großflächige Vollsortimenter dürften voraussichtlich wegen der vorstehend geschilderten Auswirkungen gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO in dem Gewerbegebiet nicht zulässig sein.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass durch den im Plangebiet vorhandenen und auch in Zukunft planerisch gesicherten nicht-großflächigen Lebensmittelbetrieb die wohnortnahe Versorgung für den westlichen Bereich der Walsumermark sichergestellt ist. Die weitere Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters würde hier zu keiner Verbesserung der Versorgungssituation führen und außerdem das Nebenzentrum Schmachtendorf schwächen. Ein nicht-großflächiger Vollsortimenter ist im Plangebiet aufgrund des Flächenbedarfs dieser Betriebsform unrealistisch. Außerdem würde er zu massiven Beeinträchtigungen und zu einer Betriebsgefährdung des REWE-Markts in der Dudelerstraße führen und das Nebenzentrum Schmachtendorf damit ebenfalls deutlich schwächen.

Einer weiteren Betrachtung bedürfen auch die nahversorgungsrelevanten Sortimente Getränke und Drogeriewaren, die häufig in Betriebsformen angeboten werden, die diese Sortimente als Kernsortiment führen (Getränke- bzw. Drogeriemarkt). Der vorhandene Lebensmitteldiscounter an der Gabelstraße stellt die Grundversorgung mit Getränken und Drogerieartikeln bereits sicher; zur Gewährleistung einer wohnortnahen Versorgung mit Getränken und Drogerieartikeln ist ein Getränke- bzw. Drogeriemarkt daher nicht erforderlich. Ein solcher Betrieb würde auch über die wohnortnahe Versorgung des Bereichs Walsumermark hinausgehen. Im Sinne des Einzelhandelskonzepts soll der Bereich Gabelstraße, der keinen zentralen Versorgungsbereich darstellt, in dieser Hinsicht nicht gestärkt werden. Ein Drogeriemarkt würde außerdem den im Nebenzentrum Schmachtendorf vorhandenen Drogeriemarkt (dm / Dudelerstraße) erheblich schwächen bzw. gefährden. Im Interesse einer weiteren Stärkung des Nebenzentrums sollten auch die aktuellen und sich abzeichnenden Leerstände wieder mit Einzelhandelsansiedlungen belegt werden. So könnte sich beispielsweise im Ladenlokal des Lidl-Marktes ein Getränkemarkt ansiedeln und die Attraktivität des Nebenzentrums Schmachtendorf damit steigern, falls Lidl den Standort tatsächlich Ende Februar aufgibt.

Auch die von der Stadt Oberhausen beauftragte Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) kommt in ihrer Stellungnahme von Januar 2013 (Seite 7) zu folgendem Ergebnis:

„Das Nebenzentrum Schmachtendorf wird durch die bereits erfolgte bzw. angekündigte Schließung der Lebensmitteldiscountmärkte Netto und Lidl eine wesentliche Schwächung erfahren, so dass von einem grundsätzlich vorgeschädigten zentralen Versorgungsbereich gesprochen werden kann. Weitere Ansiedlungen von Einzelhandel mit sonstigen nahversorgungsrelevanten Sortimenten würden somit zu einem Ausbau der Versorgungsfunktion dieses peripheren Standortes und gleichzeitig zu einer Beeinträchtigung der Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches Schmachtendorf führen. Jegliche Ansiedlung von nahversorgungsrelevanten Sortimenten ist unter Berücksichtigung der Ausgangssituation auf das Nebenzentrum zu lenken, um die Versorgungsfunktion und die Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches zu sichern und zu stärken. Negative Auswirkungen auf Schmachtendorf sind bei der Realisierung sonstiger nahversorgungsrelevanter Sortimente im Plangebiet ansonsten zu erwarten.“

Aus diesen Gründen wird von dem geplanten Ausschluss der nahversorgungsrelevanten Sortimente (dazu gehören auch Getränke und Drogerieartikel) keine Ausnahme gemacht.

Innerhalb des Nebenzentrums Schmachtendorf werden zumindest an zwei Stellen weitere Entwicklungsmöglichkeiten für Einzelhandelsbetriebe gesehen, nämlich an der Dudelerstraße (Erweiterungsmöglichkeit in Richtung auf die städtische Gesamtschulfläche) und auf einem unbebauten Grundstück im Eckbereich Tenterstraße / Forststraße. Nach bereits in der Vergangenheit stattgefundenen Gesprächen (u. a. mit

den Eigentümern) sollen die Potenziale nunmehr durch die Aufstellung von zwei Bebauungsplänen (Nr. 692 -Tenterstraße / Forststraße - und Nr. 693 Dudelerstraße / Oranienstraße -) verfestigt werden. Die Bemühungen die Attraktivität des Nebenzentrums durch weitere Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben im zentralen Versorgungsbereich selbst zu stärken würden durch weitere Ansiedlungen an der Gabelstraße jedoch konterkariert.

Aus vorgenannten Gründen sollen deshalb zur Stärkung des Nebenzentrums Schmachtendorf Erweiterungs- und Ansiedlungsvorhaben von Betrieben mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten in das Nebenzentrum gelenkt und dort konzentriert werden. Sie werden für das Plangebiet daher ausgeschlossen (siehe auch textliche Festsetzung A 2.1).

Da der vorhandene Lebensmitteldiscounter (inkl. Backshop) die Versorgung des Gebietes und des Umfeldes gewährleistet, ist eine ausdrückliche Sonderregelung für einen Kiosk nicht erforderlich. Dieser könnte bei einer Betriebsaufgabe des Lebensmitteldiscounters, auch im Wege der Befreiung nach § 31 Abs. 2 BauGB zugelassen werden. Ein Kiosk bezeichnet einen offenen oder geschlossenen Verkaufsstand, der vom Kaufpublikum nicht betreten werden kann und an dem die Waren „über die Straße“ verkauft werden.

Mit den vorgenannten Ausschlüssen wird neben dem im Gutachten zum Einzelhandelskonzept formulierten Planungsziel „Sicherung und Stärkung der Versorgungsfunktion als Nebenzentrum“ auch dem in Aufstellung befindlichen Ziel der Raumordnung Rechnung getragen, wonach Beeinträchtigungen zentraler Versorgungsbereiche von Gemeinden durch zentrenschädliche Einzelhandelsagglomerationen zu vermeiden sind (siehe dazu auch Kapitel B 1, -Landesentwicklungsplan-, Seite 10). Außerdem wird die bereits mit dem Bebauungsplan Nr. 237 verfolgte Absicht das Nebenzentrum Schmachtendorf zu stärken unter Berücksichtigung der jüngeren Rechtssprechung mit dem Bebauungsplan Nr. 633 gefestigt.

Die für Oberhausen gültigen nahversorgungsrelevanten Sortimente sind auch auf Seite 55 des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept aufgeführt und in der textlichen Festsetzung A. 2.1 wiedergegeben.

cc) Nicht-zentrenrelevanten Sortimente

Im Bereich der nicht-zentrenrelevanten Sortimente verfügt Schmachtendorf nicht über ein nennenswertes, zentrenprägendes Angebot. Diese Sortimente werden deshalb im Plangebiet auch nicht ausgeschlossen. Dies entspricht auch den Empfehlungen des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept für Sonstige Standortlagen / Lagen im Siedlungszusammenhang (Seite 68). Bei großflächigen Einzelhandelsbetrieben mit nicht zentrenrelevantem Sortiment richtet sich die Zulässigkeit nach § 11 Abs. 3 BauNVO.

d) Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO

Wie im Gutachten zum Einzelhandelskonzept auf Seite 142, Karte 8, dargestellt, handelte es sich zum Zeitpunkt der Erstellung des Konzepts bei dem Bereich Sterkrade-Nord, zu dem auch die Walsumermark gehört, um einen Bereich mit geringer Versorgung. In diesem Bereich bestand Handlungsbedarf zur Sicherung und zum Ausbau der Nahversorgung (Übersicht 7, S. 141).

Aus diesem Grund wurden seinerzeit vier Standorte auf ihre Eignung zur Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters untersucht. Im Ergebnis kamen drei der vier Standorte wegen mangelnder Flächenverfügbarkeit oder wegen eines nicht geeigneten Grundstückszuschnitts nicht in Frage. Deshalb wurde im Einklang mit den Empfehlungen des Einzelhandelkonzeptes für sonstige Standortlagen / Lagen im Siedlungszusammenhang

(Seite 68) am 17.11.2011 die Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters mit angegliedertem Backshop auf dem verbliebenen Grundstück an der Gabelstraße genehmigt. Der Lebensmitteldiscounter mit angegliedertem Backshop stellt nunmehr die wohnortnahe Versorgung für den westlichen Bereich der Walsumermark sicher. Aus diesem Grund wird er entsprechend der seinerzeit im Bauantrag vorgenommenen Betriebsbeschreibung und des Bestands (siehe auch Kapitel A 3, Seite 7) durch eine Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO gesichert (siehe auch textliche Festsetzung A 2.2).

Im festgesetzten Gewerbegebiet (GE 2) sind für den im Plan gelb umrandeten Bereich Änderungen und Erneuerungen des in einem Gebäude vorhandenen, einheitlich geplanten und als Funktionseinheit wirkenden Backshops und Lebensmitteldiscounters im Rahmen der seinerzeit genehmigten Gesamtverkaufsfläche von 799 m^2 zulässig. So kann sich beispielsweise bei Aufgabe des Backshops der Lebensmitteldiscounter um eine Verkaufsfläche von 40 m^2 erweitern. Eine Erweiterung über die genehmigte Gesamtverkaufsfläche hinaus ist auch aus den im vorigen Unterkapitel *-Ausschluss von Einzelhandel mit nahversorgungs- und zentrenrelevantem Einzelhandel-* genannten Gründen unzulässig.

Eine Änderung der vorhandenen Einzelhandelsnutzung in eine andere Einzelhandelsnutzung ist unter Berücksichtigung der übrigen Maßgaben des Bebauungsplans zulässig, also namentlich im Rahmen der textlichen Festsetzung A 2.2 sowie bei einer Nutzungsänderung in ein nicht-zentrenrelevantes Kernsortiment.

Der im Mai 2012 eröffnete Lebensmitteldiscounter verfügt alleine und im Zusammenwirken mit dem gleichzeitig eröffneten Backshop über eine wettbewerbsfähige Größe und Ausstattung. Die Notwendigkeit für eine Erweiterung der Verkaufsfläche wird deshalb nicht gesehen.

Das Gebäude Gabelstraße 53 a ist zwar in mehrere selbständige nutzbare betriebliche Einheiten unterteilt, gleichwohl bilden der Backshop und der Lebensmitteldiscounter einen (einheitlichen) Einzelhandlesbetrieb. Dies ist hier der Fall, weil die Gesamtfläche durch einen Einzelhandelsbetrieb als „Hauptbetrieb“ (hier: Lebensmitteldiscounter) geprägt wird und auf der baulich abgetrennten Fläche zu dessen Warenangebot als „Nebenleistung“ (hier: Backshop) ein Warenangebot hinzutritt, das in einem inneren Zusammenhang mit der „Hauptleistung“ steht, diese jedoch nur abrundet und von untergeordneter Bedeutung bleibt (siehe dazu auch Urteil des OVG NRW vom 03.02.2011, 2 A 1416/09).

Die deshalb zu bildende Summe der Verkaufsflächen beider Betriebe (Lebensmitteldiscounter u. Backshop) würde bei einer Verkaufsflächenerweiterung die durch höchstrichterliche Rechtssprechung definierte Grenze zur Großflächigkeit (800 m^2 Verkaufsfläche) überschreiten mit der Folge, dass der Betrieb nicht mehr den Voraussetzungen des Gutachtens zum Einzelhandelskonzept für Sonstige Standortlagen / Lagen im Siedlungszusammenhang entspricht (Ansiedlung von Betrieben mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment nur „bis zur Grenze der Großflächigkeit“) und dass § 11 Abs. 3 BauNVO anzuwenden ist, der der Zulässigkeit eines großflächigen Lebensmitteldiscounters in einem Gewerbegebiet entgegenstehen könnte.

Die Verkaufsfläche wird laut Einzelhandelserlass NRW vom 22.09.2008 wie folgt definiert:

Die Verkaufsfläche ist generell primärer Maßstab für die Beurteilung der städtebaulichen Wirkung von Einzelhandelsbetrieben (OVG NRW, 11.12.2006, 7 A 964.05). Bei der Berechnung der Verkaufsfläche ist die dem Kunden zugängliche Fläche maßgeblich. Hierzu gehören auch Schaufenster, Gänge, Treppen, Kassenzonen in den Verkaufsräumen, Standflächen für Einrichtungsgegenstände und Freiverkaufsflächen, soweit sie

nicht nur vorübergehend zumVerkauf genutzt werden. Zur Verkaufsfläche sind auch diejenigen Bereiche zu zählen, die vom Kunden zwar aus betrieblichen und hygienischen Gründen nicht betreten werden dürfen, in denen aber die Ware für ihn sichtbar ausliegt (Käse-, Fleisch- und Wursttheke etc.) und indem das Personal die Ware zerkleinert, abwiegt und abpackt. Auch die Flächen des Windfangs und des Kassenvorraums (einschließlich eines Bereichs zum Einpacken der Ware und Entsorgen des Verpackungsmaterials) können nicht aus der Verkaufsfläche herausgerechnet werden, denn auch sie prägen in städtebaulicher Hinsicht die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Betriebs. Davon zu unterscheiden sind diejenigen Flächen, auf denen für den Kunden nicht sichtbar die handwerkliche und sonstige Vorbereitung (Portionierung etc.) erfolgt sowie die (reinen) Lagerflächen (BVerwG, 24.11.2005, 4 C 10.04).

Entscheidend für die Anrechnung auf die Verkaufsfläche ist somit die Frage, ob die Fläche für den Kunden zugänglich ist und in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Verkaufsvorgang steht. Insofern ist auch die Fläche der Pfandrücknahme der Verkaufsfläche zuzurechnen. Allerdingsist hierbei auf die Zugänglichkeit für den Kunden zu achten. Werden innerhalb des Kassenvorraums Automaten aufgestellt, welche das Leergut in einen für den Kunden nichtzugänglichen Lagerraum befördern, ist der Lagerraum nicht auf die Verkaufsfläche anzurechnen,da er für den Kunden nicht zugänglich ist. Ähnlich verhält es sich mit Anlagen, die außerhalb des Gebäudes angebracht werden. Ist der Pfandrücknahmeautomat in einem Windfang untergebracht und das Lager befindet sich dahinter, ist der Windfang auf die Verkaufsfläche anzurechnen, da er für die Kunden zugänglich ist, das Lager jedoch nicht.

Bereiche innerhalb des Ladens, in denen Einkaufswagen bereit gehalten bzw. abgestellt werden sind ebenfalls der Verkaufsflächen zuzuordnen. Liegen diese Bereiche jedoch außerhalb des Gebäudes, so gelten sie nach der aktuellen Rechtssprechung (OVG NRW, Beschluss vom 06.02.2009 -/ B 1767/08-) nicht als Verkaufsfläche.

e) Tankstellen

Mit dem Ausschluss von Tankstellen soll eine Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnbebauung vermieden werden. So sind Tankstellen üblicherweise auch in den Abend- bzw. Nachtstunden sowie an Wochenenden geöffnet und können damit erfahrungsgemäß die Wohnruhe empfindlich stören. Im Übrigen werden Tankstellen heutzutage zwecks wirtschaftlicher Tragfähigkeit in der Regel in Verbindung mit Tankstellenshops eröffnet. Einzelhandel mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten wird jedoch für das Plangebiet ausgeschlossen. Die wohnortnahe Versorgung für das Gewerbegebiet und das Umfeld ist durch den vorhandenen Lebensmitteldiscounter bereits gewährleistet.

f) Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden

Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden werden entsprechend den Empfehlungen des Lärmgutachters ausgeschlossen, weil sie erfahrungsgemäß die Wohnruhe angrenzender Wohnbebauung, insbesondere in den Abendstunden und am Wochenende, stören können. Die genehmigten 4 Tennisplätze (aktuell sind 3 Plätze in Betrieb, 1 Platz liegt brach) werden deshalb auf den passiven Bestandschutz gesetzt. Das heißt, dass bis zur endgültigen Aufgabe der Nutzung die Tennisanlage zulässig bleibt. Auch Instandsetzungs- und Modernisierungsarbeiten sind bei Wahrung der Identität der Anlage zulässig. Nach der Nutzungsaufgabe können sich hier Gewerbebetriebe entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplans ansiedeln.

g) Vergnügungsstätten und Anlagen und Betriebe für gewerblich betriebene sexuelle Dienstleistungen und Darbietungen

Unter den städtebaurechtlichen Begriff „Vergnügungsstätte“ fallen:

- Nachtlokale jeglicher Art, Nacht- und Tanzbars, Striptease-Lokale, Peepshows, Swingerclubs, Sexkinos, Video-Peep-Shows,
- Automatenspielhallen, Videospielhallen, Computerspielhallen, Spielkasinos, Spielbanken, Wettbüros und
- (Tanz-)Diskotheken.

Zu den Anlagen und Betrieben, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen und Darbietungen dienen, gehören im Wesentlichen:

- Bordelle, „Eros-Center“, bordellartig betriebene Massagesalons und -clubs u. ä. Betriebe.

Wegen ihres typischen Erscheinungsbilds und der typischerweise mit ihnen verbundenen städtebaulichen Auswirkungen auch auf das nähere Umfeld, lassen diese Ansiedlungen negative Auswirkungen wie Trading-Down-Effekte befürchten. Unter Trading-Down-Effekten wird dabei die Entwertung einer Gebietsstruktur verstanden, die dann entsteht, wenn Betrieben mit typischerweise niedrigem Investitionsbedarf und vergleichsweise hoher Rendite (wie z.B. Spielhallen und Rotlichtnutzungen) in Konkurrenz treten zu Betrieben mit höherem Investitionsbedarf und niedrigerer Rendite. Der Wettbewerb zwischen Konkurrenten mit unterschiedlicher wirtschaftlicher Potenz führt tendenziell zu einer Erhöhung der Immobilienpreise und damit zu einer Verdrängung von Branchen mit schwächerer Finanzkraft.

Mit den vorgenannten Ausschlüssen werden auch Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohnbebauung vermieden. So handelt es sich bei den ausgeschlossenen Anlagen und Betrieben überwiegend um Nutzungsarten (insbesondere auch in den Abend- bzw. Nachtstunden sowie an Wochenenden), die die Wohnruhe erfahrungsgemäß empfindlich stören.

h) Betriebswohnungen

Aufgrund der Lärmbelastung durch die Autobahn sind entsprechend den Empfehlungen des Lärmgutachters die ansonsten ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter nicht Bestandteil des Bebauungsplans (siehe auch textliche Festsetzung A 4).

2.1.2 Pflanzstreifen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a + b BauGB

Die bereits im Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Pflanzgebote sollen im Wesentlichen erhalten bleiben. Gerade in besonders verdichten/ versiegelten Bereichen, wie sie in der Regel in Gewerbegebieten (so auch im Plangebiet) anzutreffen sind, stellen gestaltete Freiräume ein wichtiges Element zur Aufwertung und Gliederung dieser Gebiete dar. Außerdem dienen die im Bebauungsplan Nr. 633 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a bzw. b BauGB zur Anpflanzung und zum Erhalt festgesetzten Pflanzstreifen auch als „Puffer“ bzw. zur Abschirmung der Wohnbereiche an der Gabelstraße und Neukölner Straße sowie im südwestlichen Plangebiet in Anlehnung an die Schutzanweisung der Nordwest-Ölleitung GmbH als „Abstandsgrün“ zu den Fernleitungen. Die Gehölzstreifen stellen daneben wichtige und unverzichtbare Elemente einer Biotopvernetzung, insbesondere zwischen dem Grünstreifen entlang der Autobahn und dem Freiraum nordöstlich der Gabelstraße, dar. Schließlich leisten sie auch einen Beitrag zur Schadstofffilterung.

Die Festsetzung soll deshalb weitgehend aus dem Bebauungsplan Nr. 237 übernommen werden. Auf den festgesetzten Grünstreifen parallel zur Gabelstraße wird jedoch verzichtet. Damit wird den Bedürfnissen und Wünschen der vorhandenen Betriebe (insbesondere zur Präsentation der Waren für den KFZ-Handel, bessere Sozialkontrolle) Rechnung getragen. Eine Kompensation dafür wurde in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen teilweise bereits vorgenommen (Pflanzstreifen entlang der südlichen Grenze des Flurstückes Nr. 231) und entsprechend festgesetzt. Für das verbleibende Defizit ist an geeigneter Stelle auf den betreffenden Flurstücken eine entsprechende Anpflanzung vorzunehmen (siehe auch textliche Festsetzung B 2).

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzten Pflanzgebote dürfen durch die unbedingt erforderlichen Grundstückszu- und -durchfahrten in einer Breite von 5,5 m unterbrochen werden (siehe auch textliche Festsetzung B 1). Dies betrifft beispielsweise die Zufahrt zu den Grundstücksteilen unmittelbar an der A 3.

Die Umsetzung der Pflanzmaßnahmen kommt zum Tragen, wenn genehmigungs- bzw. anzeigepflichtige bauliche Veränderungen vorgenommen werden. Hierzu kommen u. a. Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung in Betracht.

Die bereits angepflanzten Flächen werden gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25 b BauGB zur Erhaltung ausgewiesen.

Weitere Ausführungen sind den Kapiteln D 2.2 und. D 4 im Umweltbericht zu entnehmen.

3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) und die max. Zahl der Vollgeschosse vorgegeben. Entsprechend den bisherigen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 237 werden eine GRZ von 0,8 und eine GFZ von 1,6 ausgewiesen. Es sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig.

4. Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen im Wesentlichen entsprechend der bisher dem Bebauungsplan Nr. 237 zugrunde liegenden städtebaulichen Planung und in Anlehnung an die Schutzanweisungen der Nordwest-Ölleitung GmbH und Infracor GmbH mit Abstand zu deren Fernleitungen festgesetzt.

5. Verkehr

5.1 Erschließung

Das Plangebiet ist über die Gabelstraße, klassifiziert als Kreisstraße Nr. 12, und im weiteren Verlauf über die Neukölner Straße, klassifiziert als Landstraße Nr. 397, gut an das Hauptverkehrsstraßennetz angebunden. Die Anschlussstelle Dinslaken-Süd der Bundesautobahn 3 ist über die Gabelstraße in nördlicher Richtung nach ca. 1,5 km erreichbar.

Die innere Erschließung des Plangebiets erfolgt mittels privater Zufahrten von der Gabelstraße aus.

5.2 Ruhender Verkehr

Die notwendigen Stellplätze sind weiterhin auf den Baugrundstücken unterzubringen.

5.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Bebauungsplangebiet ist über die Bushaltestellen „Gabelstraße“ (Linie 954) und „Eichsfeldstraße“ (Linien 954 und 960) an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen. In einer Entfernung von 500 m befindet sich die Haltestelle Heinrich-Böll-Gesamtschule (Linien SB 90, SB 98, 954, 955 und 960).

D Umweltbericht

1. Einleitung

Gemäß § 2 a BauGB ist der Umweltbericht als ein gesonderter Bestandteil der Begründung eines Bebauungsplanes zu erarbeiten. Nach § 2 Abs. 4 BauGB werden im Umweltbericht die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans als angemessen verlangt werden kann.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Bezüglich der Abgrenzung des Plangebietes wird auf das Kapitel A 1 der Begründung verwiesen.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 633 wird ein Großteil des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 237 überplant.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes auf dieser bereits überwiegend gewerblich genutzten Fläche, die ebenfalls in Teilbereichen als Sportfläche für Hallensportarten und für Freilandtennis genutzt wird. Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben soll über Vorgaben im Bebauungsplan gesteuert werden. Ein Bedarf zur Entwicklung eines Wohnangebotes wird an dieser Stelle nicht gesehen.

1.2 Allgemein zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens

Voraussichtlich gehen von der geplanten zukünftigen Nutzung nur wenige oder keine umweltrelevanten Wirkungen aus. Da die Flächen im Plangebiet überwiegend versiegelt und überbaut sind und die vorhandenen Grünflächen, die für das Plangebiet von großer Bedeutung sind, erhalten bleiben, ist der Verlust für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild begrenzt. Die höherwertigen Grünstrukturen, die teilweise als Ersatzflächen für die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Flächen mit Pflanzgebot, angelegt wurden, sind zum Erhalt festgesetzt. Ein Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild findet nicht statt, wenn die Ersatzgrünflächen und die darüber hinaus im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Flächen mit Pflanzgebot als Grünfläche erhalten bleiben.

Das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planbereich bewirkt voraussichtlich keine erheblichen Lärmbeeinträchtigungen auf die Umgebung, wie aus dem Lärmgutachten zur Errichtung des bereits vorhandenen SB-Marktes vom März 2011 hervorgeht.

Die Auswirkungen auf den Boden sind als nicht erheblich anzusehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen werden, wo dieses notwendig und möglich ist, im Bebauungsplan benannt.

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen

Fachgesetz	Ziele des Umweltschutzes
BauGB Baugesetzbuch	Gewährleistung "einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung"; Sicherung "einer menschenwürdigen Umwelt"; "natürliche Lebensgrundlagen schützen und entwickeln". Insbesondere erfordert der Klimaschutz in der Stadtentwicklung Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken als auch Maßnahmen, die der Klimaanpassung Rechnung tragen.
BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz	Schutz von Natur und Landschaft aufgrund ihres Selbstwertes und als Lebensgrundlagen des Menschen, auch in Verantwortung für künftige Generationen, im besiedelten und unbesiedelten Bereich, durch dauerhafte Sicherung - der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, - der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - der Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft bzw. - Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung, - Sicherung der Artenvielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, - Schutz der besonders geschützten und bestimmter anderer Tiere und Pflanzenarten, insbesondere der sogenannten „Planungsrelevanten Arten“, deren Erhaltungszustand nicht verschlechtert werden darf.
FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen bzw. wildlebender Vogelarten im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten der EU.
BBodSchG Bundesbodenschutzgesetz und BBodSchV Bundes - Bodenschutz- und Altlastenverordnung	Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen, Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen. Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden.
Altlastenerlass: Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung	Berücksichtigung von Bodenbelastungen in der Bauleitplanung
WHG Wasserhaushaltsgesetz LWG Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
BImSchG Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)

Übergeordnete Fachplanungen

Im Regionalen Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr ist die Fläche als gewerbliche Baufläche und Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Es grenzen eine gewerbliche Baufläche und eine Wohnbaufläche im Osten an. Im Norden beginnt ein ausgedehnter Landschaftsbereich, der als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich, Regionaler Grünzug und BSLE (Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung) dargestellt ist.

Der Bebauungsplan befindet sich weder im Geltungsbereich des Landschaftsplans noch in einem Schutzgebiet.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens

2.1 Schutzgut Mensch

Im Bezug auf schützenswerte Nutzungsansprüche des Menschen stehen die Betrachtung der Wohnfunktion und die Erholungsfunktion eines Raumes im Vordergrund. Im Plangebiet selbst findet keine wohnliche Nutzung statt. Die gewerbliche Nutzung ist insbesondere gegenüber der angrenzenden wohnlichen Nutzung durch einen Pflanzstreifen abgeschirmt bzw. abzuschirmen.

Das Plangebiet hat nur eine eingeschränkte Erholungsfunktion. Sie ist auf sportliche Tätigkeiten auf den Tennisfeldern und auf den Indoor-Fußball beschränkt. Eine fußläufige Erkundung ist lediglich an der nördlichen Grenze begleitend zu dem Leitgraben der Tüsselbeck 1 möglich, die durch einen Tunnel in den Landschaftsraum westlich der Autobahn 3 führt.

Da kein zweiter Anschluss an Grünflächen mit einer durchgängigen Wegeverbindung vorhanden ist, finden keine weiteren nennenswerten Erholungsaktivitäten statt.

Lärmbelastung

Die Ermittlung der künftigen verkehrsbedingten Schallimmissionen sowie die Auswirkungen der betrieblichen Schallimmissionen, unter Berücksichtigung der jeweiligen Genehmigungen, im Schallschutzgutachten des Ingenieurbüros afi Arno Flörke, Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See vom 23.01.2013, sind Grundlagen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes und als Voraussetzung für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet. Es wurde neben dem Bestand auch die ergänzende Ausnutzung gewerblicher Flächen mit gewählten Emissionsansätzen und einer Gliederung nach dem Abstandserlass NRW berücksichtigt.

Da der überwiegende Teil des Gewerbegebietes jetzt schon genutzt wird, ist von keiner bedeutsamen Zunahme des Straßenverkehrs durch die Planung auszugehen. Aus diesem Grund wurde die Fernwirkung der Planung, bzw. Erhöhung der Verkehrsanzahl auf öffentlichen Straßen, nicht untersucht.

Bei der Ermittlung der zu erwartenden Geräuschimmissionen und der damit verbundenen möglichen Lärmkonflikte wurden als äußere Einwirkungen auf das Plangebiet

-die Bundesautobahn 3,
-die innerörtlichen Hauptverkehrswege „Gabelstraße und Neukölner Straße“ und
-ein Kraftfahrzeughändler mit Werkstatt.

betrachtet.

Ferner wurden als interne Einwirkungen berücksichtigt:

- zwei Kraftfahrzeughändler, davon einer mit Werkstatt,
- die Sportstätten Tennisanlage und Soccerhalle sowie
- der Lebensmittelmarkt, für den das „Schalltechnische Gutachten zur Errichtung des SB-Marktes an der Gabelstraße 47“, durch das Büro Graner & Partner im März 2011 erstellt wurde.

Verkehrsgeräuschimmissionen

Die verkehrlichen Geräuschemissionen beruhen für die Bundesautobahn 3 auf einer Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros igs für Straßen.nrw und berücksichtigt die Verkehrsentwicklung bis 2025. Die Belegung der Gabelstraße der Neukölner Straße beruht auf dem Verkehrsmodell der Stadt Oberhausen für das Jahr 2025. Die Tag-/ Nachtverteilung auf der Gabelstraße und der Neukölner Straße erfolgte dabei nach der RLS 90. Die Prozentanteile für den Schwerverkehr wurden pauschal mit 2 % am Tag und 3 % in der Nacht angesetzt. Dies entspricht den Anteilen für die Gabelstraße und die Neukölner Straße im Jahr 2010. Das Gutachten ermittelt die Verkehrsgeräusch-immissionen als Gesamtbelastung für den Tag- und Nachtzeitraum in einer Höhe von 6 m über Grund bei freier Schallausbreitung. In der Regel ist dort die höchste Emission zu erwarten, da in dieser Höhe die Bodendämpfungseffekte weniger zum Tragen kommen.

Die Emissionen nehmen von Südosten nach Nordwesten am Tage von 62 dB(A) bis auf 73 dB(A) und in der Nacht von 56 auf 67 dB(A) zu. Ursache hierfür ist, das die Lärmschutzwand an der BAB 3 ungefähr in der Höhe des Autohauses Köster endet. Der überwiegende zentrale Teil des Plangebietes liegt damit im Lärmpegelbereich IV der DIN 4109 mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von 66 – 70 dB(A). Der Süden des Plan-gebietes befindet sich im Lärmpegelbereich III mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von 61 – 65 dB(A). Der Nordwesten ist dem Lärmpegelbereich V mit maßgeblichen Außen-lärmpegeln von 71 – 75 dB(A) zuzuordnen.

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehr in Gewerbegebieten von 65 dB(A) am Tag wird in ca. einem Drittel des Plangebietes um bis zu 8 dB(A) überschritten. In der Nacht wird der Orientierungswert von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet um bis zu 12 dB(A) überschritten. Die Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und von 60 dB(A) in der Nacht wird am Tag in einem sehr kleinem Bereich im Nordwesten des GE 2 -Gebietes und in der Nacht im Nordwesten in ca. einem Drittel des GE 2-Gebietes überschritten. Der Lärmgutachter empfiehlt deshalb, im gesamten Plangebiet betriebsbedingtes Wohnen auszuschließen. Dieser Empfehlung soll gefolgt werden.

Geräuschimmissionen Sport

Die Sportlärmimmissionen des Tennisplatzes wurden für einen Sonntag innerhalb und außerhalb der Ruhezeit beurteilt. Der Sonntag ist der Tag, an dem es zusätzlich zu den Ruhezeiten am Morgen (werktags von 06:00 bis 08:00 Uhr) und am Abend (20:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch eine Ruhezeit am Mittag (13:00 Uhr bis 15:00 Uhr) gibt. Wenn bei Vollauslastung in der sonntäglichen Mittagszeit die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können, werden die Richtwerte auch an einem Werktag innerhalb und außerhalb der Ruhezeit eingehalten. Es werden sechs Immissionsorte ausgewählt, die zum Teil als Mischgebiet, zum Teil als Allgemeines Wohngebiet zu beurteilen sind. Die Richtwerte für Mischgebiete betragen außerhalb der Ruhezeit 60 dB(A) und in der Ruhezeit 55 dB(A), für Allgemeine Wohngebiete betragen sie 55 dB(A) außerhalb der Ruhezeit und 50 dB(A) in der Ruhezeit.

An allen Immissionsorten werden außerhalb der Ruhezeit die Richtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) eingehalten. Innerhalb der Ruhezeit wird am Immissionsort 001 (Neukölner Straße 25) der Richtwert um 0,8 dB(A). überschritten. Da hier der Altanlagenbonus mit 5 dB(A) berücksichtigt werden kann, ist keine Überschreitung gegeben.

Geräuschimmissionen Gewerbe

Um die Verträglichkeit zwischen Wohnen und Gewerbe sicherzustellen, wird entsprechend den Empfehlungen des Schallschutzgutachtens vom 23.01.2013 (afi Arno Flörke Ing.büro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See) das Gewerbegebiet nach der Abstandsliste NRW gegliedert (GE 1+2). Die Abstandsliste ist dem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06. Juni 2007 zu entnehmen. Sie ist auch als Anlage 1 dieser Begründung beigefügt.

Durch die Gliederung wird dem Umstand Rechnung getragen, dass aufgrund der geringen Unterschreitung der Richtwerte der TA-Lärm im Bestand kein großer Spielraum für die Genehmigung zusätzlicher emittierender Betriebe mehr besteht. Fast die gesamte Teilfläche GE 1 liegt in einem Abstand von weniger als 100 m zu den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten. GE 2 liegt in einem 100 m Abstand zu allgemeinen Wohngebieten. Es wird entsprechend den Empfehlungen des Schallschutzgutachtens zum Schutz vor Gewerbelärm daher textlich festgesetzt, dass nur Anlagen und Betriebe zulässig sind, die nicht den Abstandsklassen I-VII (im GE 1) bzw. I-VI (im GE 2) entsprechend der Abstandsliste des Abstandserlasses angehören bzw. kein vergleichbares Emissionsverhalten aufweisen. Ausnahmen werden für Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII (im GE 1) bzw. VI (im GE 2) und für Anlagen und Betriebe mit vergleichbaren Emissionsverhalten gemacht, wenn der Nachweis erbracht wird, dass durch besondere Betriebsvorkehrungen die Nachbarverträglichkeit der Betriebe sichergestellt ist (siehe auch textliche Festsetzungen A 1.1 u. 1.2). Damit sind auch die bestehenden Betriebe (Autohäuser u. a. mit Kfz-Werkstatt) weiterhin zulässig. Sie entsprechen den zukünftigen Festsetzungen des Bebauungsplans, da beide Betriebe zur Abstandsklasse VII des Abstandserlasses NRW gehören und den Nachweis erbracht haben, dass durch besondere Betriebsvorkehrungen die Nachbarverträglichkeit der Betriebe sichergestellt ist.

GE 2 grenzt allerdings unmittelbar an Bereiche an, die eine Wohnnutzung aufweisen (Gabelstraße 49-53, 52, Tentershof und Köster Hof) und als Gemengelage nach TA Lärm eingestuft werden. Nach dem Abstandserlass NRW ist eine Einzelfallprüfung erforderlich, wenn ein Mindestabstand von 100 m zu Wohnnutzungen unterschritten wird. Diese Einzelfallprüfung wurde in dem Schallgutachten vom 23.01.2013 aufgrund der gegenwärtigen Belegung der GE-Flächen und alternativ aufgrund einer potentiellen Belegung der GE-Flächen durchgeführt. Bei der potentiellen Belegung wurden typische Ansätze für gering und wenig störende Gewerbebetriebe in zwei Varianten zugrunde gelegt: Die Variante 1 geht vom Fortbestand der aktuell bestehenden Nutzungen aus; hinzugenommen werden die aktuell nicht gewerblich genutzten Flächen mit einem typischen Emissionsansatz für gering störendes Gewerbe der Abstandsklasse VII des Abstandserlasses versehen. Die Variante 2 berücksichtigt eine neue Nutzung für die Flächen Penny und Soccerhalle durch einen flächenbezogenen Schallleistungspegel. Die Flächen der Kfz-Handelsbetriebe Postert und Köster mussten bei der Variante 2 nicht geändert werden, da sie in ihrem angesetzten Emissionsverhalten gering emittierenden Betrieben der Abstandsklasse VII gleichwertig sind. Im Bestand ebenso wie in den Varianten 1 und 2 werden an allen Immissionsorten die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA Lärm am Tag und in der Nacht eingehalten. Ein Konflikt zu den angrenzenden Wohnnutzungen ist im Hinblick auf Lärmimmissionen damit nicht vorhanden und wird auch durch die Planung nicht ausgelöst.

Die Einzelfallprüfung der Immissionen aus gewerblichen Anlagen wurde für Lärmimmissionen durchgeführt. Es ist nicht bekannt, dass andere Immissionen (Staub, Erschütterungen, Gerüche) von den vorhandenen Gewerbebetrieben verursacht werden. Es ist ebenfalls nicht bekannt, ob sich Betriebe mit anderen Emissionsarten in dem Gewerbegebiet ansiedeln werden. Deshalb ist für andere Immissionsarten keine Einzelfallprüfung möglich. Ebenso besteht für andere Immissionsarten derzeit kein Regelungsbedarf, da keine zu regelnde Konfliktlage vorliegt. Die Auswirkungen von anderen Emissionen sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu beurteilen und zu regeln.

Auswirkung der Planung

Bezüglich der Wohn- und Erholungsfunktion gibt es keine Veränderungen.

Zum Erhalt der das Gewerbegebiet umgebenden vorhandenen bzw. zu entwickelnden Gehölzstreifen, die u. a. auch eine visuell abschirmende Funktion haben, enthält der Bebauungsplan die entsprechende textlichen Festsetzungen B 1 + 2.

Verkehrsgeräuschimmissionen

Da alle Flächen schon heute gewerblich genutzt sind, ist mit einer wesentlichen Zunahme des Verkehrs und damit des Verkehrslärms nicht zu rechnen.

Das betriebsbedingte Wohnen ist im Plangebiet aufgrund des Lärms durch die BAB 3 im Bebauungsplan nicht möglich.

Geräuschimmissionen Sport

Nur unter Berücksichtigung des Altanlagenbonus finden aktuell keine Richtwertüberschreitungen im Plangebiet statt. Auf Empfehlung des Lärmgutachters sollte zukünftig auf sportliche Aktivitäten außerhalb von Gebäuden verzichtet werden. Die unmittelbare Nachbarschaft zwischen der Tennisanlage und den umgebenden Wohnhäusern birgt Konfliktpotenzial und soll bei einer Überplanung nicht verfestigt werden. Aus diesem Grund werden Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden ausgeschlossen. Die bestehende Tennisanlage genießt jedoch passiven Bestandsschutz (siehe auch Kapitel C 2.1.1 der Begründung, Unterkapitel -Anlagen für sportliche Zwecke außerhalb von Gebäuden- auf Seite 26).

Geräuschimmissionen Gewerbe

Der Bebauungsplan sieht gemäß den Empfehlungen des Lärmgutachters eine Gliederung nach Abstandserlass NRW 2007 in zwei Teilflächen vor. Hierdurch wird dem Umstand Rechnung getragen, dass aufgrund der geringen Unterschreitung der Richtwerte der TA-Lärm im Bestand kein großer Spielraum für die Genehmigung zusätzlicher emittierender Betriebe mehr besteht. Im GE 1 sollen nur nichtstörende Gewerbebetriebe und Betriebe der Abstandsklasse VII ausnahmsweise erlaubt sein, im GE 2 sollen Betriebe der Abstandsklasse VII regelmäßig und der Abstandsklasse VI ausnahmsweise erlaubt sein (siehe auch textliche Festsetzung A 1.1 + 1.2). Die Teilflächen wurden im Lärmgutachten mit unterschiedlichen Schallleistungspegeln belegt, um eine maximale (betriebstypische) Nutzung zu berücksichtigen.

Nach Durchführung der Planung ist mit nachteiligen Auswirkungen auf die im benachbarten Wohngebiet lebende Bevölkerung nicht zu rechnen, da im Plangebiet bereits durch die Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 als Gewerbegebiet gewerbliche Tätigkeiten in intensiver Weise möglich sind.

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Autobahnböschung mit dem alt eingewachsenen Gehölzbestand fungiert mit den östlich angrenzenden Grünflächen insbesondere auch mit den im Plangebiet festgesetzten Pflanzstreifen entlang des westlichen Randbereiches des Gewerbegebietes als lineare Verbundachse zwischen zwei großflächigen Landschaftsräumen. Es sind dies im Süden das Naturschutzgebiet Nr. 1.1.3 „Sterkrader Wald“ und im Norden das Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.2.1 „Sterkrade Nord und Schlägerheide“. Die Verbindung dieser Außenbereichsflächen über die Grünflächen entlang der Autobahn ermöglichen Wander- und Austauschprozesse für die Flora und Fauna.

Innerhalb des überbauten und stark versiegelten Bereiches wird eine Durchgrünung angestrebt, die auf vorhandene quer verlaufende Gehölzstreifen aufbauen kann. Hierzu zählt die nördlich an das Plangebiet angrenzende und aus mächtigen alten Eichenbäumen bestehende Baumreihe entlang der Tüsselbeck I und die in Ost-West-Richtung befindliche Baumreihe nördlich des Lebensmittelmarktes. Der mittig im Plangebiet in Ost-West-Richtung querende Gehölzstreifen aus heimischen und standortgerechten Sträuchern ist ebenso wie der Pflanzstreifen hinter den Grundstücken Gabelstraße 49–53 vor wenigen Jahren als Ausgleichspflanzung für die Errichtung von u. a. 18 Fertiggaragen und wegen der Erweiterung einer Pflasterfläche (u. a. für Stellplätze) hergestellt worden. Ebenso die im Zuge der Errichtung des Lebensmittelmarktes erfolgte Anpflanzung entlang seiner westlichen Fassade.

Sämtliche Gehölzstreifen stellen wichtige und unverzichtbare Elemente einer Biotopvernetzung dar. Das Stadtbiotopverbundsystem besteht aus diesen Vernetzungselementen und als Kernbereiche den Landschafts- und Naturschutzgebieten.

Die auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB festgesetzten Pflanzstreifen, die zum Teil noch nicht hergestellt sind, wie beispielsweise der Pflanzstreifen entlang der Autobahn, haben als Vernetzungselemente genau so wichtige Funktionen wie die bereits hergestellten Flächen.

In stark versiegelten Bereichen wie beispielweise diesem Gewerbegebiet sind Begrünungsmaßnahmen zum Schutz vor Überhitzung wichtig. Vegetationsstrukturen fungieren als Sauerstoff- und Feuchtigkeitsspender, als Staubfilter und Faktor zur Abkühlung der Temperatur. Der festgesetzte Pflanzstreifen im Westen des Plangebietes kann insbesondere auch die durch den Autobahnverkehr erzeugten Feinstäube binden. Auf den noch im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 festgesetzten Grünstreifen parallel zur Gabelstraße wird verzichtet. Damit wird den Bedürfnissen und Wünschen der vorhandenen Betriebe (insbesondere zur Präsentation der Waren für den KFZ–Handel, bessere Sozialkontrolle) Rechnung getragen. Eine Kompensation dafür wurde teilweise bereits vorgenommen (Pflanzstreifen entlang der südlichen Grenze des Flurstückes Nr. 231, dieser Pflanzstreifen wurde nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB „zum Erhalt“ festgesetzt). Für das verbleibende Defizit ist an geeigneter Stelle auf den betreffenden Flurstücken eine entsprechende Anpflanzung vorzunehmen (siehe auch Kapitel D 4 - Schutzgut Pflanzen und Tiere-, Seite 37).

Im Umfeld des außerhalb des Plangebietes befindlichen alten Hofgebäudes an der Neukölner Straße 25 (Tentershof) sind im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 einige Bäume zum Erhalt festgesetzt. Südwestlich des alten Tentershofes, im Randbereich zum Plangebiet Nr. 633, befindet sich eine Wiesen/Weidefläche.

Im Planungsgebiet befinden sich keine Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete und –objekte (Naturdenkmale).

Nach Durchsicht der vorliegenden Kartierungen und der Prüfung der landesweiten Kartierungsergebnisse des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) im Fachinformationssystem (FIS) sowie der Prüfung der Örtlichkeit wurde festgestellt, dass im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 633 und in seiner Umgebung bisher keine planungsrelevanten Arten vorkamen oder vorkommen.

Auswirkung der Planung

Der Bebauungsplanentwurf setzt im Wesentlichen den Bestand als Gewerbegebiet fest. Innerhalb der GE-Flächen besteht wie bereits im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 237 die Möglichkeit der zusätzlichen Flächenversiegelung bzw. Überbauung.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom oben genannten Vorhaben nicht betroffen. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

Die Eingriffsregelung nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz und § 1a BauGB findet keine Anwendung, da kein Eingriff im Sinne des Gesetzes stattfindet. Bei der Beseitigung von Bäumen sind die Bestimmungen der Baumschutzsatzung anzuwenden.

2.3 Schutzgut Boden

Boden

Im Plangebiet sind Brachflächen und Wiesen/Weideflächen vorhanden, die noch natürliche Bodenverhältnisse aufweisen. Dabei handelt es sich um tonige bis schluffige, vereinzelt auch kiesige Sande die sich als Podsol- Braunerden aus den Flugdecksandablagerungen gebildet haben. Daneben können auch tonige und sandige Schluffe auftreten, die als Podsol- Gleye grundwassergeprägt sind. Aufgrund ihres Wasserspeichervermögens sind diese Böden als schützenswert einzustufen.

Die bereits gewerblich genutzten Flächen sind durchweg künstlich angeschüttet und weitestgehend versiegelt. Unterhalb der Böden bzw. Anschüttungen folgen geringdurchlässige Geschiebelehme der Grundmoräne, die ihrerseits von Sanden und Kiesen der Hauptterrasse unterlagert werden.

Bodenbelastungen/ Altlasten

Im Bebauungsplangebiet liegen drei Flächen, die im Kataster der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht der Stadt Oberhausen registriert sind. Dabei handelt es sich um zwei Ablagerungen, die im Rahmen der gewerblichen Geländenutzung zur Geländeprofilierung aufgebracht wurden, und um eine ehemalige Tankstelle, die zwischen 1965 und 1979 betrieben wurde. Der ehemalige Tankstellenstandort ist heute mit einer Sporthalle überbaut und vollständig versiegelt. Hinweise auf negative Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch Verunreinigungen, die aus der ehemaligen Tankstellennutzung stammen könnten, liegen nicht vor.

Auswirkung der Planung

Bei Durchführung der Planung können schützenswerte Böden überbaut bzw. versiegelt werden.

2.4 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet ist bereits weitestgehend bebaut und an die Kanalisation angeschlossen. Insofern besteht in Hinblick auf den § 51 a Landeswassergesetz (LWG) keine Verpflichtung seitens der Stadt, eine alternative Niederschlagswasserableitung zu prüfen bzw. sicherzustellen.

Im Übrigen ist die Umsetzung von Versickerungsmaßnahmen nicht möglich. Ein Versickerungsgutachten, das im Vorfeld zur Errichtung eines Lebensmittelmarktes auf dem Flurstück Nr. 231 erstellt wurde, weist unterhalb einer Fein- bis Mittelsandschicht bis in eine Tiefe von mindestens 5 Metern einen als wasserstauend einzustufenden Geschiebelehm aus. Ein Durchstoßen dieser Lehmschicht zwecks Durchführung von Versickerungsmaßnahmen würde einen hohen technischen Aufwand bedeuten. Versickerungsmaßnahmen oberhalb dieser Lehmschicht sind wegen schon jetzt vorhandener Schichtenwasserhorizonte ebenfalls nicht möglich. Im Rest des Planbereiches ist mit einer ähnlichen Bodenfolge zu rechnen.

Im Nordwesten angrenzend an das Plangebiet verläuft die Tüsselbeck I. Die Tüsselbeck I ist nach den Bestimmungen des Landeswassergesetzes NRW als „sonstiges Gewässer“ einzustufen.

Das Niederschlagswasser des in 2012 errichteten Lebensmittelmarktes wird unter Durchführung von Rückhaltemaßnahmen und Niederschlagwasserbehandlung in die Tüsselbeck I eingeleitet. Die Einleitung ist nur durch Nutzung fremder Grundstücke (städtische und private Grundstücke, Leitungsführung ist durch Baulasteintragungen gesichert) möglich. Die Einrichtung eines Trennsystems für das gesamte Plangebiet mit Einleitung des Niederschlagwassers in die Tüsselbeck I wäre aufgrund der bereits fortgeschrittenen Bebauung unverhältnismäßig.

Auswirkung der Planung

Da das Plangebiet bereits seit Anfang der 90er Jahre weitestgehend bebaut bzw. befestigt und an die Kanalisation angeschlossen ist, besteht im Hinblick auf den § 51 a LWG keine Verpflichtung, eine alternative Niederschlagswasserableitung zu prüfen bzw. sicherzustellen.

Für einen kleineren Teilbereich wird das Niederschlagswasser bereits durch Rückhaltung und nach Vorbehandlung in die Tüsselbeck I geleitet. Für weitere Vorhaben wird die Niederschlagswasserableitung angestrebt (siehe auch Hinweis -Niederschlagswasserbeseitigung von Dachflächen- im Bebauungsplan).

Nach Durchführung der Planung ist mit nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht zu rechnen.

Da der Bebauungsplan Nr. 633 nunmehr für Stellplätze und private Zufahrten und Wege wasserdurchlässige Befestigungen vorschreibt (siehe textliche Festsetzung C), wirkt er sich gegenüber dem bisherigen Planungsrecht positiv auf das Schutzgut Wasser aus.

2.5 Schutzgut Klima / Luft

2.5.1 Luftreinhaltung

Das Plangebiet liegt nach der Klimaanalyse der Stadt Oberhausen noch in einem durch lockere und offene Baustrukturen geprägten Freilandklima. Diese Flächen stehen im Einfluss des Freilandes, dass in der Hauptsache nördlich an das Plangebiet angrenzt. Das Plangebiet wird jedoch seit vielen Jahrzehnten gewerblich genutzt und weist einen relativ hohen vegetationsfreien Flächenanteil (ca. 70%) auf. Von einer partiellen

Aufheizung der bodennahen Luftschichten über den gewerblich genutzten Flächen sowie einer reduzierten Filterkapazität ist hier auszugehen.

Luftschadstoffimmissionen

Während der Bauphase neuer Gewerbebetriebe oder dem Umbau und der Erweiterung vorhandener Betriebe wird es im Baugebiet und im unmittelbaren Umfeld temporär zu Staubbelastungen kommen. Darüber hinaus sind aber weder bau- noch anlagebedingte Auswirkungen zu erwarten.

Der Bebauungsplan Nr. 633 liegt im Bereich des seit dem 04. August 2008 rechtskräftigen Luftreinhalteplans Ruhrgebiet West, fortgeschrieben am 15.10.2011.

Da im gesamten Ruhrgebiet flächendeckend Überschreitungen oder drohende Überschreitungen von geltenden Grenzwerten (Feinstaub, Stickstoffdioxid) festgestellt wurden, verfolgt der Luftreinhalteplan einen regionalen Ansatz zur Reduzierung der Luftbelastungen. Der Plan beinhaltet verschiedene Maßnahmen, die eine Überschreitung von geltenden Grenzwerten in der Region Ruhrgebiet verhindern sollen.

Drei verschiedene Möglichkeiten zur Feststellung von Überschreitungen finden Anwendung:

a) Messung

Belastungen durch Feinstaub (PM10)- und Stickstoffdioxid (NO_2)-Immissionen im Bereich des Luftreinhalteplans werden durch kontinuierliche und diskontinuierliche Messstationen vor Ort ermittelt. NO_2-Immissionen werden zusätzlich an bestimmten Orten durch sogenannte Passivsammler bestimmt.

b) Modellrechnungen

Die Belastungssituation im Ruhrgebiet ist durch das regionale Hintergrundniveau sowie durch die übrigen Verursachergruppen Industrie, Hausbrand, Schifffahrt, Schienenverkehr, Offroad-Verkehr (Baustellen, Landwirtschaft) sowie dem Straßenverkehr. berechnet worden. Die Ergebnisse liegen in Form von Karten zur Hintergrundbelastung mit einer Auflösung von 1x1 km² für Feinstaub und Stickstoffdioxid vor.

c) Belastungskarten

Zur Beurteilung der Belastungssituation in Straßenschluchten hat das LANUV für das Ruhrgebiet Belastungskarten erstellt. In den Farben Rot, Gelb und Grün werden die unterschiedlich starken lokalen Belastungen durch Feinstaub und Stickstoffdioxid dargestellt.

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 633 befindet sich keine Messstation, so dass eine Einschätzung auf Grundlage der durchgeführten Modellrechnungen vorgenommen wurde. Sowohl die Karte der Hintergrundbelastung als auch die „Belastungskarten“ geben keinen Hinweis auf eine eventuelle Grenzwertüberschreitung.

Auswirkung der Planung

Die vorliegende Planung selbst wird keine nennenswerten Auswirkungen auf die Luftimmissionssituation in diesem Bereich haben, so dass keine Grenzwertüberschreitungen durch die Umsetzung zu erwarten sind.

Es liegen keine Erkenntnisse über unverhältnismäßig hohe Beeinträchtigungen durch Erschütterungen im Plangebiet vor. Ebenso liegen keinerlei Erkenntnisse für eine Belastung durch Gerüche und Lichtimmissionen vor.

2.5.2 Klimaschutz / Klimaanpassung

Mit der Klimaschutz-Novelle des Baugesetzbuches im Juli 2011 ist zur Stärkung des Anliegens der klimagerechten Stadtentwicklung § 1 a BauGB um einen 5. Absatz ergänzt worden: "Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen."

Den Erfordernissen des Klimaschutzes entspricht die geplante und zum Teil bereits umgesetzte Durchgrünung des Planbereiches mit den festgesetzten Pflanzstreifen (Sträucher und Bäume). Sie stellen die kleinsten Grünoasen im Stadtgebiet dar und wirken zusammen mit den umgebenden Gehölzstreifen positiv auf das Mikroklima ein, indem sie zu einer Abmilderung der Temperaturextreme beitragen, vor allen Dingen in den Sommermonaten für eine erhöhte Luftfeuchtigkeit sorgen und damit zur Abkühlung der Luft beitragen können.

Eine positive Entwicklung des Mikroklimas vor allen Dingen in den zunehmend trockeneren Sommermonaten bewirkt auch die Regenrückhaltung zum Beispiel in Form offener Wasserflächen, denn eine höhere Luftverdunstung trägt zur Minderung von Wärmebelastungen bei. Diese Zielsetzung konnte bei dem Einzelvorhaben des Lebensmittelmarktes (inkl. Backshop) berücksichtigt werden. Zur Stärkung der kontinuierlichen Wasserführung der entlang der nördlichen Grenze verlaufenden Tüsselbeck I wurde für den Lebensmittelmarkt einschließlich der dazugehörigen Parkplätze die Einleitung des Regenwassers in die Tüsselbeck I umgesetzt.

Im Übrigen wird auch auf das Kapitel D 4 –Schutzgut Klima- verwiesen.

Auswirkung der Planung

Nach Durchführung der Planung ist mit nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima nicht zu rechnen.

2.6 Schutzgut Landschaft (Ortsbild)

Das Plangebiet wird als überwiegend teilversiegelte und vegetationslose Fläche wahrgenommen. Durch schmale Schneisen in der Bebauung kann die mit Bäumen und Sträuchern bestandene Autobahnböschung optisch hinter einem Weidelandkorridor wahrgenommen werden. Die noch jungen Anpflanzungen innerhalb des Gewerbegebietes müssen ihren raumgebenden Charakter noch entwickeln. Die wenigen Einzelbäume und Laubbaumreihen prägen ihr Umfeld und sind unbedingt zu erhalten.

Auswirkung der Planung

Ziel des Bebauungsplanes ist die Beibehaltung der gewerblichen Nutzung unter Berücksichtigung der zu erhaltenden Gehölzstrukturen.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sonstige Sachgüter wie Bau- und Bodendenkmale, wertvolle Landschafts- und Gebäudeteile sowie Bestandteile der Route der Industriekultur sind im Gebiet nicht vorhanden und daher auch nicht betroffen. Südwestlich an das Plangebiet grenzend existiert ein altes (renoviertes) Hofgebäude mit Nebengebäuden.

Auswirkung der Planung

Durch die Planung sind keine Kultur- oder Sachgüter betroffen.

2.8 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und dort dargelegt.

3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die versiegelten Flächen werden unverändert erhalten bleiben und vermutlich weiterhin überwiegend gewerblich genutzt. Die mit Gehölzen bewachsenen Randstreifen bleiben erhalten und entwickeln sich weiter.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung können vorhandene naturnahe Böden mit ihren Funktionen erhalten bleiben.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch

Immissionsschutz

Um für den Fall einer möglichen Intensivierung der vorhandenen gewerblichen Anlagen, zusätzliche Beeinträchtigungen bei der nächst gelegenen Wohnbebauung auszuschließen, wird eine Gliederung des Gewerbegebietes nach Abstandserlass NRW 2007 festgesetzt und das Plangebiet in zwei Teilbereiche (GE 1+2) aufgeteilt (siehe auch textliche Festsetzungen A 1.1 + 1.2).

Durch die textlichen Festsetzungen wird gewährleistet, dass der vorbeugende Immissionsschutz beachtet und der Schutz der sensiblen Nutzungen im Umfeld gewährleistet ist.

In den festgesetzten Lärmpegelbereichen werden zum Schutz vor Verkehrslärm bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden entsprechend den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen Maßnahmen festgesetzt (siehe auch textliche Festsetzung D).

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Festsetzung der umgebenden und teilweise bereits realisierten Gehölzpflanzung um die Gewerbeflächen bleibt weitgehend erhalten und wird um den in Ost-West-Richtung querenden vorhandenen Gehölzstreifen innerhalb des Gewerbegebietes ergänzt.

Das im Bebauungsplan Nr. 237 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzte Pflanzgebot entlang der Gabelstraße soll jedoch entfallen. Damit wird/wurde den Bedürfnissen und Wünschen der vorhandenen Eigentümer/Betriebe (insbesondere zur Präsentation der Waren für den KFZ–Handel, bessere Sozialkontrolle) Rechnung getragen. Eine teilweise Kompensation für den Entfall wurde auf der Grundlage eines Vertrages mit der Stadt von einem Eigentümer bereits vorgenommen (Pflanzstreifen entlang der südlichen Grenze des Flurstückes Nr. 231). Dieser Pflanzstreifen wie auch die im Rahmen der Realisierung des Lebensmitteldiscounters vereinbarten und umgesetzten Pflanzflächen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zum Erhalt

festgesetzt. Das für den entfallenden Pflanzstreifen an der Gabelstraße verbleibende Defizit an Pflanzfläche beträgt unter Berücksichtigung notwendiger Grundstückszufahrten für die Flurstücke Nr. 226 und 235: jeweils 120 m², für das Flurstück Nr. 221: 190 m^2 sowie für das Flurstück Nr. 247: 73 m². Diese notwendigen Kompensationsflächen sollen im Interesse der Eigentümer/Betriebe bezogen auf ihre Lage flexibel umgesetzt werden können. Insofern enthält der Bebauungsplan dafür lediglich eine textliche Festsetzung B 2 wonach der Ausgleich in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde bei der Stadt Oberhausen auf den benannten Flurstücken vorzunehmen ist. Alle festgesetzten Pflanzgebotsflächen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB mit heimischen und standortgerechten Gehölzen der als Anlage 2 der Begründung/des Umweltberichts angehängten Pflanzliste zu bepflanzen. Die Gehölze sind in Gruppen von 3 – 7 Stück pro Art zu setzen. Der Reihen- und Pflanzabstand beträgt 1 m, die Pflanzqualität ist auf der angefügten Pflanzliste angegeben (siehe auch textliche Festsetzung B 1).

Die Umsetzung der Pflanzmaßnahmen kommt zum Tragen, wenn genehmigungs- bzw. anzeigepflichtige bauliche Veränderungen vorgenommen werden. Hierzu kommen u. a. Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung in Betracht.

Das noch im Bebauungsplan Nr. 237 ausgewiesene Pflanzschema mit Pflanzliste soll durch die Verwendung der nun als Anlage 2 beigefügten Liste der heimischen und standortgerechten Gehölze ersetzt werden, da wegen des starken Konkurrenzverhaltens die im Pflanzschema benannte Art „Rubus tricolor“ nicht mehr verwendet und die Auswahlmöglichkeiten erweitert werden sollen. Die Anordnung der Bepflanzung ergibt sich aus der textlichen Festsetzung B 1.

Der Bebauungsplan setzt die zu erhaltenden Bäume durch zeichnerische Darstellung fest. Die Bestimmungen der Baumschutzsatzung sind anzuwenden. Bei baulichen Veränderungen sind die DIN 18 920 und die RAS-LG-4 zum „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu berücksichtigen.

Schutzgut Boden

Die drei Flächen mit Bodenbelastungsverdacht sind alle bereits überbaut oder versiegelt. Im Rahmen von Umnutzungen bzw. zusätzlichen Baumaßnahmen sind Maßnahmen zum Umgang mit belastetem Aushub zu berücksichtigen, die im Detail im Baugenehmigungsverfahren geregelt werden. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass die erforderlichen Maßnahmen so aufwendig sind, dass sie ein Bauvorhaben in Frage stellen.

Umgang mit Anschüttungsmaterial

Ausgehobene Anschüttungsmaterialien können nach Entscheidung eines Fachgutachters vor Ort umgelagert werden. Dabei dürfen keinen Gefahren im Sinne des § 4 Bundesbodenschutzgesetz entstehen. Dies kann unter Versiegelungen (Verkehrsflächen / Fundamente/ Bodenplatten), aber auch unter geeigneten Bodenabdeckungen (s. u.) erfolgen. Die Gefahrenvermeidung im Sinne des § 4 Bundesbodenschutzgesetzes ist durch den Gutachter sicherzustellen und zu belegen. Beim Antreffen von Anschüttungsmaterialien, die sich auffällig - z. B. durch ungewöhnliche Verfärbungen, Gerüche oder Materialkonsistenzen - von dem bekannten Erscheinungsbild der Anschüttungen auf dem Grundstück abheben, empfiehlt sich eine Rücksprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Oberhausen.

Aushubmassen, die auf dem Grundstück nicht wieder eingebaut werden können, sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Bodenmaterialien, die zur Rekultivierung und Geländegestaltung antransportiert werden sollen, sind geeignet, wenn sie

- den Vorsorgeanforderungen der BBodSchV entsprechen;
- der vor Ort vorhandenen Bodenhauptart entsprechen;
- keine Störstoffe wie z.B. Kunststoffe, Metallteile, Müll o. ä. enthalten;
- nur sehr geringe Mengen (weniger als 10 Vol.-%) unkritischer technogener Substrate, wie z.B. kleine Ziegel- oder Betonbruchstücke, enthalten;
- nach Augenschein und Geruch unauffällig sind;
- nach ihrer Herkunft keinem Belastungsverdacht unterliegen.

Im Einzelfall können entsprechende Nachweise (Beschreibungen gemäß vorgenannten Punkten und Protokolle zu chemischen Analysen incl. pH-Wert und Gehalt an organischer Substanz) vom Bauherrn verlangt werden. In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde können in bestimmten Fällen Böden zur Rekultivierung verwendet werden, deren Schadstoffgehalte über den Vorsorgewerten der BBodSchV liegen.

Die Mindestabdeckmächtigkeit für Grünflächen beträgt 35 cm.

Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Schutzgut Wasser

Der Versiegelungsgrad ist möglichst gering zu halten. In diesem Sinne sind für Stellplätze und private Zufahrten und Wege wasserdurchlässige Befestigungen zu verwenden (siehe textliche Festsetzung C).

Für einen kleineren Teilbereich wird das Niederschlagswasser bereits durch Rückhaltung und nach Vorbehandlung in die Tüsselbeck I geleitet. Für weitere Vorhaben ist die Niederschlagswasserableitung anzustreben (siehe auch Kapitel F 3 –Niederschlagswasserbeseitigung von Dachflächen-; Seite 46).

Schutzgut Klima

Das energiesparende Bauen zeichnet sich aus durch die Vermeidung von Wärmeverlusten der Gebäudehülle. Der bauliche Wärmeschutz bewirkt aber nicht nur gesenkte Energiekosten sondern erhöht den Arbeitskomfort. Die Nutzung von Solar- oder anderer regenerativer Energien in Verbindung mit einer energieeffizienten Haustechnik ist zu empfehlen. Alternativen zu den gängigen Niedertemperaturkesseln sind Wärmepumpen, Holzpelletheizungen, geothermische Anlagen, Wärmetauscher, Wärmerückgewinnungsanlagen und solarthermische Anlagen.

Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind die anteilige Anpflanzung von Gehölzen in den das Gewerbegebiet umgebenden bzw. querenden Gehölzstreifen zu nennen (siehe textliche Festsetzungen B 1 + 2). Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden zum Erhalt festgesetzt.

5. Geprüfte Alternativen

Die geplante Nutzung des Gebietes stimmt mit den Zielen der übergeordneten Landes- und Regionalplanung überein, sie entspricht den Vorgaben der vorbereitenden Bauleitplanung. Eine Alternativplanung wurde nicht entwickelt, da die Fläche bereits baulich genutzt wird und weiterhin als Gewerbegebiet in Anspruch genommen werden soll (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verdichtung von Flächen).

6. Methoden und Verfahren der Umweltprüfung

Es kann vorausgesetzt werden, dass die im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes ausgewerteten Gutachten unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Richtlinien und Normen erarbeitet worden sind.

7. Monitoring

Der Vollzug der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 mit einem definierten Anteil an Freiflächen sowie die Herstellung der Pflanzstreifen sind

- nach Fertigstellung der Maßnahme und
- danach im 5-Jahres-Rhythmus

zu kontrollieren.

Für das Monitoring wird in Bezug auf negative Umwelteinflüsse aus der Umgebung auf das Vorhaben (z.B. Lärm, Feinstaub) auf die kommunalen Planungsinstrumente (z.B. Luftreinhaltepläne) verwiesen.

Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden (z.B. Untere Immissionsschutzbehörde) nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens im Rahmen ihrer bestehenden Überwachungssysteme in der Verpflichtung, die Gemeinde zu unterrichten, inwiefern nach ihnen vorliegenden Erkenntnissen bei der Realisierung des Bauleitplans insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

8. Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gesteuerte Entwicklung des vorhandenen Gewerbegebietes geschaffen.

Bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind darüber hinaus keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

E Wasserwirtschaftliche Belange

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser kann in den vorhandenen Mischwasserkanal (DN 1000) in der Gabelstraße abgeführt werden.

Im Hinblick auf die Niederschlagswasserbeseitigung ist festzuhalten, dass durch dieses Änderungsverfahren keine Neubaugebiete erschlossen werden. In Bereichen, in denen eine öffentliche Erschließung bereits vorhanden ist, besteht ein Anschlussrecht an das vorhandene Entwässerungssystem, so dass hier die Pflicht zur ökologischen Beseitigung des Niederschlagswassers im Sinne des § 51 a Landeswassergesetz nicht zum Tragen kommt.

Da der in der Gabelstraße befindliche Mischwasserkanal für die Aufnahme zusätzlicher Niederschlagswassermengen von versiegelten Flächen nicht ausgelegt ist, sollte das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen primär in das nahe gelegene Gewässer Tüsselbeck I eingeleitet werden. Die Einleitungsmenge sollte dabei 10 l/s nicht überschreiten. Eine eventuelle Vorreinigung des Wassers ist frühzeitig mit der Unteren Wasserbehörde der Stadt Oberhausen abzustimmen. Sollte eine Einleitung in die Tüsselbeck I nicht möglich sein, ist das Niederschlagswasser über Rückhaltemaßnahmen gedrosselt in den Mischwasserkanal einzuleiten. Die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen sind rechtzeitig mit den Wirtschaftsbetrieben Oberhausen abzustimmen.

Im Übrigen wird auf die Kapitel D 2.4 und 4 –Schutzgut Wasser- und F 3 -Niederschlagswasserbeseitigung von Dachflächen- verwiesen.

F Nachrichtliche Übernahme, Kennzeichnung und Hinweise

1. Nachrichtliche Übernahmen

Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone

Die gemäß § 9 Abs. 1 und 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zu berücksichtigende Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone (40 m bzw. 100 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn) wurden in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen (siehe auch Kapitel F 3).

2. Kennzeichnung

Bergbau (§ 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB)

Aufgrund der bisherigen Kennzeichnung im Bebauungsplan Nr. 237 erhält auch der Bebauungsplan Nr. 633 folgende Kennzeichnung:

„Der gesamte Planbereich gehört zu den Gebieten, unter denen der Bergbau umging und zum Anpassungsbereich gemäß § 110 Bundesberggesetz vom 13.08.1980. Bei einer Bebauung des Gebietes sind möglicherweise besondere Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Richtlinien für die Ausführung von Bauten im Einflussbereich des untertägigen Bergbaus gemäß Runderlass des Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten vom 10.09.1963- IIB2-2796 Nr. 1435/62, veröffentlicht im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 127 vom 08.10.1963). Bauherren werden gebeten Kontakt mit der Ruhrkohle AG in Herne aufzunehmen.“

3. Hinweise

In Ergänzung zu den textlichen Festsetzungen sowie der Kennzeichnung werden im Bebauungsplan auf folgende rechtliche Bestimmungen hingewiesen:

Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone gemäß § 9 Abs. 1 u. 2 FStrG

Aufgrund der Stellungnahme des Landesbetriebs Straßenbau NRW –Autobahnniederlassung Krefeld- vom 26.09.2012 werden folgende Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

1. *In einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn, (Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG) dürfen Hochbauten jeder Art nicht errichtet und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht durchgeführt werden. Ebenfalls unzulässig sind Anlagen der Außenwerbung sowie Einrichtungen, die für die rechtliche oder gewerbliche Nutzung der Hochbauten erforderlich sind (z.B. Pflichtstellplätze, Feuerwehrumfahrten, Lagerflächen o.ä.). Sicht- und Lärmschutzwälle bedürfen der Genehmigung der Straßenbauverwaltung.*

2. In einer Entfernung von 40 m bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn, (Anbaubeschränkungszone gemäß § 9 Abs. 2 FStrG)

a) dürfen nur solche Bauanlagen errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Autobahn weder durch Lichteinwirkung, Dämpfe, Gase, Rauch, Geräusche, Erschütterungen und dergleichen gefährden oder beeinträchtigen. Anlagen der Außenwerbung stehen den baulichen Anlagen gleich.

b) sind alle Beleuchtungsanlagen innerhalb und außerhalb von Grundstücken und Gebäuden so zu gestalten oder abzuschirmen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Autobahn nicht durch Blendung oder in sonstiger Weise beeinträchtigt wird.

c) bedürfen Werbeanlagen, Firmennamen, Angaben über die Art von Anlagen oder sonstige Hinweise mit Wirkung zur Autobahn einer straßenrechtlichen Prüfung und Zustimmung.

Zur befestigten Fahrbahn gehören auch die Standstreifen, Beschleunigungs- und Verzögerungsstreifen der Anschlussstellen und die Anschlussstellen selbst.

Die Lage der Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Meldepflicht von Bodendenkmälern

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans werden nach bisherigem Kenntnisstand keine denkmalpflegerischen Belange berührt. Dennoch wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, der das Vorgehen bei möglichen Bodenfunden aufzeigt:

„Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) wird hingewiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde ist die Untere Denkmalbehörde der Stadt Oberhausen oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Augustusring 3 + 5 in 46509 Xanten unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.“

Niederschlagswasserbeseitigung von Dachflächen

Aufgrund der Aussagen in Kapitel E –Wasserwirtschaftliche Belange- (Seite 38) enthält der Bebauungsplan folgenden Hinweis:

Da der in der Gabelstraße befindliche Mischwasserkanal für die Aufnahme zusätzlicher Niederschlagswassermengen von versiegelten Flächen nicht ausgelegt ist, sollte das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen primär in das nahe gelegene Gewässer Tüsselbeck I eingeleitet werden. Die Einleitungsmenge sollte dabei 10 l/s nicht überschreiten. Eine eventuelle Vorreinigung des Wassers ist frühzeitig mit der Unteren Wasserbehörde der Stadt Oberhausen abzustimmen.

Sollte eine Einleitung in die Tüsselbeck I nicht möglich sein, ist das Niederschlagswasser über Rückhaltemaßnahmen gedrosselt in den Mischwasserkanal einzuleiten. Die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen sind rechtzeitig mit den Wirtschaftsbetrieben Oberhausen abzustimmen.

G Bodenordnung

Zur Realisierung der städtebaulichen Ziele sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

H Nachhaltigkeit der Planung

Bauleitplanung soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten (§ 1 Abs. 5 BauGB). Der Abschlussbericht der zweiten Konferenz der Vereinten Nationen über menschliche Siedlung (HABITAT II) erklärt, dass eine nachhaltige Siedlungsentwicklung dadurch gekennzeichnet ist, dass sie wirtschaftliche Entwicklung, Beschäftigungsmöglichkeiten und sozialen Fortschritt im Einklang mit der Umwelt gewährleistet.

Diese allgemeinen Anforderungen erfüllt der vorliegende Bebauungsplan, indem er ökonomische, soziale und ökologische Belange zu einem auf Dauer angelegten Interessensausgleich bringt und indem der Bebauungsplan in einem Verfahren durchgeführt wird, das die Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger, insbesondere die Mitwirkung der in Oberhausen lebenden und arbeitenden Menschen, ermöglicht.

Folgende Gesichtspunkte haben beim vorliegenden Bebauungsplan unter den Kriterien einer nachhaltigen Stadtentwicklung eine besondere Rolle gespielt:

- Stärkung des Nebenzentrums Schmachtendorf als Beitrag zur Schaffung und zum Erhalt ausgeglichener Versorgungsstrukturen im Stadtgebiet;
- Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders von Wohnen und Arbeiten,
- Sicherung und Entwicklung von „Grünstreifen“;
- gute Anbindung an das vorhandene ÖPNV-Netz.

I Familienfreundlichkeit

Die Sicherung wohnungsnaher Arbeitsplätze sowie die Vermeidung von Immissionskonflikten zwischen Wohn- und Gewerbebereichen tragen ebenso wie die Stärkung des Nebenzentrums Schmachtendorf dazu bei die Stadt Oberhausen für Familien attraktiv und lebenswert zu halten.

J Kosten

Der Stadt Oberhausen entstehen durch den Bebauungsplan voraussichtlich keine Folgekosten.

K Flächenbilanz

Gewerbegebiet (GE)	ca. 2,20 ha	100 %
Geltungsbereich insgesamt	**ca. 2,20 ha**	**100 %**

Oberhausen, 13.02.2013
Bereich 5-1 Stadtplanung

L.S. gez. Klunk — L.S. gez. Terhart

Beigeordneter — Bereichsleiter -Stadtplanung-

Anlagen zur Begründung:

Anlage 1: Abstandsliste 2007 (Anlage 1 zum Runderlass des MUNLV NRW – V-3-8804.25.1 – vom 06.06.2007)

Anlage 2: Pflanzlisten

Anlage 3: Gutachterliche Stellungnahme der Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) von Januar 2013

Anlage 4: Schallschutzgutachten von afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik vom 23.01.2013

Anlage 1

zur Begründung

des Bebauungsplans Nr. 633

-Gabelstraße / Neukölner Straße-

Abstandsliste NRW 2007

(Anlage 1 zum Runderlass des MUNLV NRW – V-3-8804.25.1 – vom 06.06.2007)

Abstandsliste 2007

Abstandsliste 2007
(4. BImSchV: 15.07.2006)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung) [1)]
I	**1.500**	1	1.1 (1)	Kraftwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 900 MW übersteigt (#)
		2	1.11 (1)	Anlagen zur Trockendestillation z. B. Kokereien und Gaswerke
		3	3.2 (1) a)	Integrierte Hüttenwerke, Anlagen zur Gewinnung von Roheisen und zur unmittelbaren Weiterverarbeitung zu Rohstahl in Stahlwerken, einschl. Stranggießanlagen
		4	4.4 (1)	Mineralölraffinerien (#)

[1)] Die Anlagenbezeichnungen stimmen nicht immer mit denen der 4. BImSchV überein, denn sie enthält in manchen Fällen Oberbegriffe und/oder zusammenfassende Anlagenbezeichnungen, die hinsichtlich des Genehmigungserfordernisses zusammengehören, in ihrer Auswirkung i. S. des Abstandserlasses aber als selbstständige Anlagenarten zu sehen sind oder immissionsschutz- und planungsrechtlich ohne Bedeutung sind. Insofern konnte die Systematik der 4. BImSchV und auch die Einteilung nach Leistungskriterien nicht immer eingehalten werden. Abstands bestimmend ist aber - unabhängig von dem Genehmigungserfordernis - die Betriebsart, wie sie in der Abstandsliste beschrieben ist.

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
II	**1.000**	5	1.14 (1)	Anlagen zur Vergasung oder Verflüssigung von Kohle oder bituminösem Schiefer
		6	2.14 (2)	Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln durch Stampfen, Schocken, Rütteln oder Vibrieren mit einer Produktionsleistung von 1 t oder mehr je Stunde im Freien (*) (s. auch lfd. Nr. 90)
		7	3.1 (1)	Anlagen zum Rösten, Schmelzen oder Sintern von Erzen
		8	3.2 (1) b)	Anlagen zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl mit einer Schmelzleistung von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde einschl. Stranggießen (*) (s. auch lfd. Nrn. 27 und 46)
		9	3.3 (1)	Anlagen zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen einschl. Aluminiumhütten (#)
		10	3.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall im Freien (z. B. Container) (*) (s. auch lfd. Nr. 96)
		11	3.18 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Schiffskörpern oder -sektionen aus Metall im Freien (*) (s. auch lfd. Nr. 97)
		12	4.1 (1) c), p)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen oder von Nichtmetallen, Metalloxiden oder sonstigen anorganischen Verbindungen (#)
		13	4.1 (1) g)	Anlagen zur Herstellung von metallorganischen Verbindungen durch chemische Umwandlung in industriellem Umfang (#)
		14	4.1 (1) h)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Chemiefasern (s. auch lfd. Nr. 50) (#)
		15	4.1 (1) l)	Anlagen zur Herstellung von Gasen wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoff-oxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen (#)
		16	4.1 (1) r)	Anlagen zur Herstellung von Ausgangsstoffen für Pflanzenschutzmittel und von Bioziden (#)
		17	4.1 (1) s)	Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln durch chemische Umwandlung (Wirkstoffe für Arzneimittel) (#)
		18	6.3 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten, oder Holzfasermatten
		19	7.12 (1)	Anlagen zur Beseitigung, Verwertung, Sammlung oder Lagerung von Tierkörpern oder tierischen Abfällen, ausgenommen Kleintierkrematorien (s. auch lfd. Nr. 200)
		20	10.15 (1+2)	Offene Prüfstände für oder mit a) Verbrennungsmotoren mit einer Feuerungswärmeleistung ab insgesamt 300 Kilowatt, b) Gasturbinen oder Triebwerken (s. auch lfd. Nr. 101)
		21	10.16 (2)	Offene Prüfstände für oder mit Luftschrauben (s. auch lfd. Nr. 101)
		22	-	Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen im Freien (*)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
III	**700**	23	1.1 (1)	Kraftwerke und Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung mehr als 150 MW bis max. 900 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke (#)
		24	1.12 (1)	Anlagen zur Destillation oder Weiterverarbeitung von Teer oder Teererzeugnissen (#)
		25	2.3 (1)	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen
		26	2.4 (1+2)	Anlagen zum Brennen von Bauxit, Dolomit, Gips, Kalkstein, Kieselgur, Magnesit, Quarzit oder von Ton zu Schamotte
		27	3.2 (1) b)	Elektro-Stahlwerke; Anlagen zur Stahlerzeugung mit Lichtbogenöfen unter 50 t Gesamtabstichgewicht (*) (s. auch lfd. Nrn. 8 und 46)
		28	3.24 (1)	Automobil- u. Motorradfabriken, Fabriken zur Herstellung von Verbrennungsmotoren (*)
		29	4.1 (1) a), d), e)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Kohlenwasser-stoffen einschl. stickstoff- oder phosphorhaltige Kohlenwasserstoffe (#)
		30	4.1 (1) f)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von halogenhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)
		31	4.1 (1) m), n), o)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Säuren, Basen, Salzen (#)
		32	4.1 (1) q)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von phosphor-, stickstoff- oder kaliumhaltigen Düngemitteln (#)
		33	4.6 (1)	Anlagen zur Herstellung von Ruß (#)
		34	8.8 (1) 8.10 (1)	Anlagen zur physikalisch und/oder chemischen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 50 Tonnen Einsatzstoffen oder mehr je Tag (s. auch lfd. Nr. 71)
		35	-	Aufbereitungsanlagen für schmelzflüssige Schlacke (z. B. Hochofenschlacke)
		36	-	Freizeitparks mit Nachtbetrieb (*) (s. auch lfd. Nr. 160)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	**500**	37	1.1 (1)	Kraftwerke, Heizkraftwerke und Heizwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 50 MW bis 150 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke (#)
			8.2 (1) a) und b)	Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Abfallhölzern ohne Holzschutzmittel oder Beschichtungen von halogenorganischen Verbindungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr
		38	1.8 (2)	Elektroumspannanlagen mit einer Oberspannung von 220 kV oder mehr einschließlich der Schaltfelder, ausgenommen eingehauste Elektroumspannanlagen (*)
		39	1.9 (2)	Anlagen zum Mahlen oder Trocknen von Kohle
		40	1.10 (1)	Anlagen zum Brikettieren von Braun- oder Steinkohle
		41	2.8 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Glas oder Glasfasern auch soweit es aus Altglas hergestellt
		42	2.11 (1)	Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern
		43	2.13 (2)	Anlagen zur Herstellung von Beton, Mörtel oder Straßenbaustoffen unter Verwendung von Zement (*)
		44	2.15 (1)	Anlagen zur Herstellung oder zum Schmelzen von Mischungen aus Bitumen oder Teer mit Mineralstoffen einschließlich Aufbereitungsanlagen für bituminöse Straßenbaustoffe und Teersplittanlagen mit einer Produktionsleistung von 200 t oder mehr je Stunde (s. auch lfd. Nr. 91)
		45	3.6 (1 + 2)	Anlagen zum Walzen von Stahl (Warmwalzen) und Metallen, ausgenommen Anlagen zum Walzen von Kaltband mit einer Bandbreite bis 650 mm (*)
		46	3.2 (1) b) 3.7 (1)	Anlagen zur Stahlerzeugung mit Induktionsöfen, Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 20 t oder mehr Gussteile je Tag (s. auch lfd. Nrn. 8 und 27)
		47	3.11 (1 + 2)	Schmiede-, Hammer- oder Fallwerke (*)
		48	3.16 (1)	Anlagen zur Herstellung von warmgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl (*)
		49	4.1 (1) b)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von sauerstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)
		50	4.1 (1) h)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Basiskunststoffen (Kunstharzen, Polymeren, Fasern auf Zellstoffbasis) (s. auch lfd. Nr. 14) (#)
		51	4.1 (1) i)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von synthetischen Kautschuken (#)
		52	4.1 (1) j)	Anlagen zur Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten sowie von Ausgangsstoffen für Farben und Anstrichmittel (#)
		53	4.5 (2)	Anlagen zur Herstellung von Schmierstoffen wie Schmieröle, Schmierfette, Metallbearbeitungsöle (#)
		54	4.7 (1)	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hartbrandkohle) oder Elektrographit durch Brennen oder Graphitieren (#)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	**500**	55	4.8 (2)	Anlagen zum Destillieren von flüchtigen organischen Verbindungen mit einer Durchsatzleistung von 3 t oder mehr je Stunde (#) (s. auch lfd. Nr. 105)
		56	5.1 (1)	Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen einschließlich der dazugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln mit einem Verbrauch an organischen Lösungsmitteln von 150 Kilogramm oder mehr je Stunde oder von 200 Tonnen oder mehr je Jahr
		57	5.2 (1)	Anlagen zum Beschichten, Imprägnieren, Kaschieren, Lackieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit Kunstharzen, soweit die Menge dieser Harze 25 Kilogramm oder mehr je Stunde beträgt
		58	5.5 (2)	Anlagen zum Isolieren von Drähten unter Verwendung von phenol- oder kresolhaltigen Drahtlacken
		59	5.8 (2)	Anlagen zur Herstellung von Gegenständen unter Verwendung von Amino- oder Phenolplasten mittels Wärmebehandlung, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 10 kg oder mehr je Stunde beträgt
		60	7.3 (1+2) a) und b)	Anlagen zur Erzeugung von Speisefetten aus tierischen Rohstoffen oder zum Schmelzen von tierischen Fetten, ausgenommen Anlagen zur Verarbeitung von selbst gewonnenen tierischen Fetten zu Speisefetten in Fleischereien mit einer Leistung bis zu 200 Kilogramm Speisefett je Woche
		61	7.9 (1)	Anlagen zur Herstellung von Futter- oder Düngemitteln oder technischen Fetten aus den Schlachtnebenprodukten Knochen, Tierhaare, Federn, Hörner, Klauen oder Blut
		62	7.11 (1)	Anlagen zum Lagern unbehandelter Knochen, ausgenommen Anlagen für selbstgewonnene Knochen in - Fleischereien, in denen je Woche weniger als 4 000 kg Fleisch verarbeitet werden, und - Anlagen, die nicht durch lfd. Nr. 115 erfasst werden
		63	7.15 (1)	Kottrocknungsanlagen
		64	7.19 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Sauerkraut mit einer Produktionsleistung von 10 Tonnen oder mehr Sauerkraut je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		65	7.21 (1)	Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 300 Tonnen Fertigerzeugnissen oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert (s. auch lfd. Nr. 193)
		66	7.23 (1+2)	Anlagen zur Erzeugung von Ölen oder Fetten aus pflanzlichen Rohstoffen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne Fertigerzeugnisse oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		67	7.24 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Raffination von Zucker unter Verwendung von Zuckerrüben oder Rohzucker
		68	8.1 (1) a)	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder gasförmiger Abfälle mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
IV	**500**	69	8.3 (1+2)	Anlagen zur thermischen Aufbereitung von Stahlwerksstäuben für die Gewinnung von Metallen oder Metallverbindungen im Drehrohr oder in einer Wirbelschicht
		70	8.5 (1+2)	Offene Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 3 000 Tonnen oder mehr Einsatzstoffen je Jahr (Kompostwerke) (s. auch lfd. Nr. 128)
		71	8.8 (2) 8.10 (2)	Anlagen zur physikalisch und/oder chemischen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 10 Tonnen bis weniger als 50 Tonnen Einsatzstoffen je Tag auch soweit nicht genehmigungsbedürftig (s. auch lfd. Nr. 34)
		72	8.9 (1) a) + b) 8.9 (2) a)	a) Anlagen zum Zerkleinern von Schrott durch Rotormühlen mit einer Nennleistung des Rotorantriebes von 100 Kilowatt oder mehr b) Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten, einschließlich Autowracks, mit einer Gesamtlagerfläche von 15 000 Quadratmeter oder mehr oder einer Gesamtlagerkapazität von 1 500 Tonnen Eisen- oder Nichteisenschrotten oder mehr
		73	8.12 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr
		74	8.13 (1+2)	Offene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 150 Tonnen oder mehr
		75	8.14 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zum Lagern von Abfällen soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert werden
		76	8.15 (1+2) a) und b)	Offene Anlagen zum Umschlagen von Abfällen mit einer Leistung von 100 Tonnen oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen zum Umschlagen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt
		77	9.11 (2)	Offene oder unvollständig geschlossene Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern, die im trockenen Zustand stauben können, soweit 400 Tonnen Schüttgüter oder mehr je Tag bewegt werden; dies gilt auch für saisonal genutzte Getreideannahmestellen. Anlagen zum Be- oder Entladen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt, sind ausgenommen
		78	-	Abwasserbehandlungsanlagen für mehr als 100 000 EW (s. auch lfd. Nr. 143)
		79	-	Oberirdische Deponien (*)
		80	-	Autokinos (*)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	**300**	81	1.2 (2) a) bis c)	Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen mit einer Feuerungswärmeleistung von 20 MW bis weniger als 50 MW in einer Verbrennungseinrichtung einschließlich zugehöriger Dampfkessel, ausgenommen Notstromaggregate
		82	1.4 (1+2) a) und b)	Verbrennungsmotoranlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas für den Einsatz von flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen mit einer Feuerungswärmeleistung von 20 MW oder mehr,
		83	1.5 (1 + 2) a) und b)	Gasturbinenanlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung von Strom (*)
		84	1.13 (2)	Anlagen zur Erzeugung von Generator- oder Wassergas aus festen Brennstoffen
		85	2.1 (1+2)	Steinbrüche, in denen Sprengstoffe verwendet werden
		86	2.2 (2)	Anlagen zum Brechen, Mahlen oder Klassieren von natürlichem oder künstlichem Gestein, ausgenommen Klassieranlagen für Sand oder Kies
		87	2.5 (2)	Anlagen zum Mahlen von Gips, Kieselgur, Magnesit, Mineralfarben, Muschelschalen, Talkum, Ton, Tuff (Trass) oder Zementklinker
		88	2.7 (2)	Anlagen zum Blähen von Perlite, Schiefer oder Ton
		89	2.10 (1)	Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m³ oder mehr und die Besatzdichte 300 kg oder mehr je m³ Rauminhalt der Brennanlage beträgt
		90	2.14 (2)	Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln durch Stampfen, Schocken, Rütteln oder Vibrieren mit einer Produktionsleistung von 1 t oder mehr je Stunde in geschlossenen Hallen (*) (s. auch lfd. Nr. 6)
		91	2.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder zum Schmelzen von Mischungen aus Bitumen oder Teer mit Mineralstoffen einschließlich Aufbereitungsanlagen für bituminöse Straßenbaustoffe und Teersplittanlagen mit einer Produktionsleistung bis weniger als 200 t je Stunde (s. auch lfd. Nr. 44)
		92	3.2 (2) 3.7 (2)	Anlagen zum Erschmelzen von Stahl mit einer Schmelzleistung von weniger als 2,5 t je Stunde sowie Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 2 t bis weniger als 20 t Gussteile je Tag (s. auch lfd. Nr. 46)
		93	3.4 (1) 3.8 (1)	Gießereien für Nichteisenmetalle oder Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen mit einer Schmelzleistung von 4 Tonnen oder mehr je Tag bei Blei und Cadmium oder von 20 Tonnen oder mehr je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen (s. auch lfd. Nrn. 163 und 203)
		94	3.5 (2)	Anlagen zum Abziehen der Oberflächen von Stahl durch Flämmen
		95	3.9 (1 + 2)	Anlagen zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten auf Metall- oder Kunststoffoberflächen mit Hilfe von schmelzflüssigen Bädern, durch Flamm-, Plasma- oder Lichtbogenspritzen (*)
		96	3.15 (2)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall in geschlossenen Hallen (z. B. Dampfkessel, Container) (*) (siehe auch lfd. Nr. 10)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	**300**	97	3.18 (1)	Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Schiffskörpern oder -sektionen aus Metall in geschlossenen Hallen (*) (siehe auch lfd. Nr. 11)
		98	3.19 (1)	Anlagen zum Bau von Schienenfahrzeugen (*)
		99	3.21 (2)	Anlagen zur Herstellung von Bleiakkumulatoren oder Industriebatteriezellen und sonstiger Akkumulatoren
		100	3.23 (2)	Anlagen zur Herstellung von Aluminium-, Eisen- oder Magnesiumpulver oder –pasten oder von blei- oder nickelhaltigen Pulvern oder Pasten sowie von sonstigen Metallpulvern oder –pasten (#)
		101	3.25 (1) 10.15 (1+2) 10.16 (2)	Anlagen für den Bau und die Instandsetzung von Luftfahrzeugen (i.V.m. Prüfständen, s. lfd. Nrn. 20 und 21) sowie geschlossene Motorenprüfstände und geschlossene Prüfstände für oder mit Luftschrauben
		102	4.1 (1) k)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Tensiden durch chemische Umwandlung (Seifen oder Waschmittel) (#)
		103	4.2 (2)	Anlagen, in denen Pflanzenschutz- oder Schädlings-bekämpfungsmittel oder ihre Wirkstoffe gemahlen oder maschinell gemischt, abgepackt oder umgefüllt werden (#)
		104	4.3 (1+2) a) und b)	Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln (Wirkstoffen für Arzneimittel) unter Verwendung eines biologischen Verfahrens oder von Arzneimitteln oder Arzneimittelzwischenprodukten im industriellen Umfang, soweit Pflanzen behandelt oder Tierkörper eingesetzt werden (#)
		105	4.8 (2)	Anlagen zum Destillieren von flüchtigen organischen Verbindungen mit einer Durchsatzleistung von 1 t bis zu 3 t je Stunde (#) (s. auch lfd. Nr. 55)
		106	4.9 (2)	Anlagen zum Erschmelzen von Natur- oder Kunstharzen mit einer Leistung von 1 t oder mehr je Tag (#)
		107	4.10 (1)	Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungs-stoffen (Lasuren, Firnis, Lacke, Dispersionsfarben) oder Druckfarben unter Einsatz von 25 t je Tag oder mehr an flüchtigen organischen Verbindungen (#)
		108	5.1 (2) a)	Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln mit einem Verbrauch an organischen Lösungsmitteln von 25 Kilogramm bis weniger als 150 Kilogramm je Stunde oder 15 Tonnen bis weniger als 200 Tonnen je Jahr
		109	5.1 (2) b)	Anlagen zum Bedrucken von bahnen- oder tafelförmigen Materialien mit Rotationsdruckmaschinen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen, soweit die Farben oder Lacke organische Lösungsmittel enthalten
		110	5.2 (2)	Anlagen zum Beschichten, Imprägnieren, Kaschieren, Lackieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit Kunstharzen soweit die Menge dieser Harze 10 Kilogramm bis weniger als 25 Kilogramm je Stunde beträgt, ausgenommen Anlagen für den Einsatz von Pulverbeschichtungsstoffen

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	**300**	111	5.4 (2)	Anlagen zum Tränken oder Überziehen von Stoffen oder Gegenständen mit Teer, Teeröl oder heißem Bitumen, auch Anlagen zum Tränken oder Überziehen von Kabeln mit heißem Bitumen
		112	5.6 (2)	Anlagen zur Herstellung von bahnenförmigen Materialien auf Streichmaschinen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von Gemischen aus Kunststoffen und Weichmachern oder von Gemischen aus sonstigen Stoffen und oxidiertem Leinöl
		113	5.9 (2)	Anlagen zur Herstellung von Reibbelägen unter Verwendung von Phenoplasten oder sonstigen Kunstharzbindemitteln
		114	6.2 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Papier, Karton oder Pappe, auch aus Altpapier, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		115	7.2 (1+2) a) und b)	Anlagen zum Schlachten von Tieren mit einer Leistung von 500 kg Lebendgewicht Geflügel oder mehr je Tag oder mehr als 4 Tonnen Lebendgewicht sonstiger Tiere oder mehr je Tag
		116	7.4 (1+2) a)	Anlagen zur Herstellung von Fleisch- oder Gemüsekonserven auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		117	7.4 (1) b)	Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Tierfutter durch Erwärmen der Bestandteile tierischer Herkunft
		118	7.6 (2)	Anlagen zum Reinigen oder zum Entschleimen von tierischen Därmen oder Mägen
		119	7.8 (1)	Anlagen zur Herstellung von Gelatine, Hautleim, Lederleim oder Knochenleim
		120	7.13 (2)	Anlagen zum Trocknen, Einsalzen, Lagern oder Enthaaren ungegerbter Tierhäute oder Tierfelle
		121	7.14 (1+2)	Anlagen zum Gerben einschließlich Nachgerben von Tierhäuten oder Tierfellen sowie nicht genehmigungsbedürftige Lederfabriken
		122	7.20 (1)	Anlagen zur Herstellung von Braumalz (Mälzereien) mit einer Produktionsleistung von 300 Tonnen Darrmalz oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		123	7.22 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Hefe oder Stärkemehlen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne oder mehr Hefe oder Stärkemehlen je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		124	7.29 (1+2)	Anlagen zum Rösten oder Mahlen von Kaffee oder Abpacken von gemahlenem Kaffee mit einer Produktionsleistung von 0,5 Tonnen geröstetem Kaffee oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		125	7.30 (1+2)	Anlagen zum Rösten von Kaffee - Ersatzprodukten, Getreide, Kakaobohnen oder Nüssen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne gerösteten Erzeugnissen oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		126	7.31 (1+2) a) und b)	Anlagen zur Herstellung von Süßwaren oder Sirup, zur Herstellung von Lakritz, zur Herstellung von Kakaomasse aus Rohkakao, sowie zur thermischen Veredelung von Kakao- oder Schokoladenmasse auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	**300**	127	8.4 (2)	Sortieranlagen für Hausmüll mit einer Durchsatzleistung von 10 Tonnen Einsatzstoffen oder mehr je Tag
		128	8.5 (1+2)	Geschlossene Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 3 000 Tonnen oder mehr Einsatzstoffen je Jahr (s. auch lfd. Nr. 70)
		129	8.6 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		130	8.7 (1+2)	Anlagen zur Behandlung von verunreinigtem Boden durch biologische Verfahren, Entgasen, Strippen oder Waschen mit einem Einsatz von 1 Tonne verunreinigtem Boden oder mehr je Tag
		131	8.9 (2) b)	Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten, einschließlich Autowracks, mit einer Gesamtlagerfläche von 1 000 Quadratmeter bis weniger als 15 000 Quadratmeter oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen bis weniger als 1 500 Tonnen Eisen- oder Nichteisenschrotten
		132	8.11 (1+2) a) und b)	Anlagen zur sonstigen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 1 Tonne oder mehr je Tag
		133	8.15 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zum Umschlagen von Abfällen mit einer Leistung von 100 Tonnen oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen zum Umschlagen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt
		134	9.1 (1+2)	Anlagen, die der Lagerung und Abfüllung von brennbaren Gasen in Behältern mit einem Fassungsvermögen von 3 Tonnen oder mehr dienen, ausgenommen Erdgasröhrenspeicher sowie Anlagen zum Lagern von brennbaren Gasen oder Erzeugnissen, die brennbare Gase z.B. als Treibmittel oder Brenngas enthalten, soweit es sich um Einzelbehältnisse mit einem Volumen von jeweils nicht mehr als 1 000 Kubikzentimeter handelt (*) (#)
		135	9.2 (1+2)	Anlagen, die der Lagerung und Umfüllung von brennbaren Flüssigkeiten in Behältern mit einem Fassungsvermögen von 5 000 Tonnen oder mehr dienen (*) (#)
		136	9.36 (2)	Anlagen zur Lagerung von Gülle mit einem Fassungsvermögen von 2 500 Kubikmetern oder mehr
		137	9.37 (1)	Anlagen, die der Lagerung von chemischen Erzeugnissen von 25 000 Tonnen oder mehr dienen (*) (#)
		138	10.7 (1+2)	Anlagen zum Vulkanisieren von Natur- oder Synthesekautschuk unter Verwendung von Schwefel oder Schwefelverbindungen, ausgenommen Anlagen, in denen – weniger als 50 Kilogramm Kautschuk je Stunde verarbeitet werden oder – ausschließlich vorvulkanisierter Kautschuk eingesetzt wird (s. auch lfd. Nr. 221)
		139	10.17 (2)	Offene Anlagen mit schalltechnisch optimierten gasbetriebenen Karts, die an 5 Tagen oder mehr je Jahr der Ausübung des Motorsports dienen (Kart-Bahnen)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
V	**300**	140	10.21 (2)	Anlagen zur Innenreinigung von Eisenbahnkesselwagen, Straßentankfahrzeugen, Tankschiffen oder Tankcontainern sowie Anlagen zur automatischen Reinigung von Fässern einschließlich zugehöriger Aufarbeitungsanlagen, soweit die Behälter von organischen Stoffen gereinigt werden
		141	10.23 (2)	Anlagen zur Textilveredlung durch Sengen, Thermofixieren, Thermoisolieren, Beschichten, Imprägnieren oder Appretieren, einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		142	10.25 (2)	Kälteanlagen mit einem Gesamtinhalt an Kältemitteln von 3 t Ammoniak oder mehr (*) (#)
		143	-	Abwasserbehandlungsanlagen bis einschl. 100 000 EW, (s. auch lfd. Nr. 78)
		144	-	Oberirdische Deponien für Inert- und Mineralstoffe
		145	-	Säge-, Furnier- oder Schälwerke (*)
		146	-	Anlagen zur Gewinnung oder Aufbereitung von Sand, Bims, Kies, Ton oder Lehm
		147	-	Anlagen zur Herstellung von Kalksandsteinen, Gasbetonsteinen oder Faserzementplatten unter Dampfüberdruck
		148	-	Anlagen zur Herstellung von Bauelementen oder in Serien gefertigten Holzbauten
		149	-	Emaillieranlagen
		150	-	Presswerke (*)
		151	-	Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen in geschlossenen Hallen (*)
		152	-	Stab- oder Drahtziehereien (*)
		153	-	Schwermaschinenbau
		154		Anlagen zur Herstellung von Wellpappe (*)
		155	-	Auslieferungslager für Tiefkühlkost (*)
		156	-	Margarine oder Kunstspeisefettfabriken
		157	-	Betriebshöfe für Straßenbahnen (*)
		158	-	Betriebshöfe der Müllabfuhr oder der Straßendienste (*)
		159	-	Speditionen aller Art sowie Betriebe zum Umschlag größerer Gütermengen (*)
		160	-	Freizeitparks ohne Nachtbetrieb (*) (s. auch lfd. Nr. 36)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VI	**200**	161	2.9 (2)	Anlagen zum Säurepolieren oder Mattätzen von Glas oder Glaswaren unter Verwendung von Flusssäure
		162	2.10 (2)	Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m³ oder mehr oder die Besatzdichte mehr als 100 kg/m³ und weniger als 300 kg /m³ Rauminhalt der Brennanlage beträgt, ausgenommen elektrisch beheizte Brennöfen, die diskontinuierlich und ohne Abluftführung betrieben werden
		163	3.4 (2)	Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen mit einer Schmelzleistung von 0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder von 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen (auch soweit durch besondere Wahl emissionsarmer Schmelzaggregate nicht genehmigungsbedürftig) (s. auch lfd. Nr. 93 und 203)
		164	3.8 (2)	Gießereien für Nichteisenmetalle soweit 0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder von 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen abgegossen werden
		165	3.10 (1+2)	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen oder Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Metallen durch Beizen oder Brennen unter Verwendung von Fluss- oder Salpetersäure (#)
		166	5.7 (2) a) und b)	Anlagen zur Verarbeitung von flüssigen ungesättigten Polyesterharzen mit Styrol-Zusatz oder flüssigen Epoxidharzen mit Aminen zu Formmassen, Formteilen oder Fertigerzeugnissen, soweit keine geschlossenen Werkzeuge (Formen) verwendet werden, für einen Harzverbrauch von 500 kg oder mehr je Woche, z. B. Bootsbau, Fahrzeugbau oder Behälterbau
		167	5.10 (2)	Anlagen zur Herstellung von künstlichen Schleifscheiben, -körpern, -papieren oder -geweben unter Verwendung organischer Binde- oder Lösungsmittel
		168	5.11 (2)	Anlagen zur Herstellung von Polyurethanformteilen, Bauteilen unter Verwendung von Polyurethan, Polyurethanblöcken in Kastenformen oder zum Ausschäumen von Hohlräumen mit Polyurethan, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 200 kg oder mehr je Stunde beträgt
		169	7.5 (2)	Anlagen zum Räuchern von Fleisch- oder Fischwaren mit einer Produktionsleistung von weniger als 75 Tonnen geräucherten Waren je Tag, ausgenommen – Anlagen in Gaststätten, – Räuchereien mit einer Räucherleistung von weniger als 1 Tonne Fleisch- oder Fischwaren je Woche und – Anlagen, bei denen mindestens 90 % der Abgase konstruktionsbedingt der Anlage wieder zugeführt werden
		170	7.20 (2)	Anlagen zum Trocknen von Braumalz (Malzdarren) mit einer Produktionsleistung von weniger als 300 Tonnen Darrmalz je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert
		171	7.27 (1+2)	Brauereien mit einem Ausstoß von 200 Hektoliter Bier oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert und (Melasse-) Brennereien
		172	7.28 (1+2)	Anlagen zur Herstellung von Speisewürzen aus tierischen oder pflanzlichen Stoffen unter Verwendung von Säuren

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VI	**200**	173	7.32 (1+2)	Anlagen zur Behandlung oder Verarbeitung von Milch sowie Anlagen mit Sprühtrocknern zum Trocknen von Milch, Erzeugnissen aus Milch oder von Milchbestandteilen, soweit 5 Tonnen Milch oder mehr je Tag als Jahresdurchschnittswert eingesetzt werden
		174	7.33 (2)	Anlagen zum Befeuchten von Tabak unter Zuführung von Wärme, oder Aromatisieren oder Trocknen von fermentiertem Tabak
		175	8.1 (1) b)	Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt oder mehr
		176	8.12 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr
		177	8.13 (1+2)	Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 150 Tonnen oder mehr
		178	8.14 (1+2) a) und b)	Geschlossene Anlagen zum Lagern von Abfällen, soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert werden
		179	10.8 (2)	Anlagen zur Herstellung von Bautenschutz-, Reinigungs- oder Holzschutzmitteln sowie von Klebemitteln ausgenommen Anlagen, in denen diese Mittel ausschließlich unter Verwendung von Wasser als Verdünnungsmittel hergestellt werden, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig
		180	10.10 (1) 10.10 (2) a) und b)	Anlagen zur Vorbehandlung > 10 t/d (Waschen, Bleichen, Mercerisieren) oder zum Färben ab 2 t/d von Fasern oder Textilien auch unter Verwendung von Chlor oder Chlorverbindungen oder von Färbebeschleunigern einschließlich der Spannrahmenanlagen
		181	-	Anlagen zur Herstellung von Bolzen, Nägeln, Nieten, Muttern, Schrauben, Kugeln, Nadeln oder ähnlichen metallischen Normteilen durch Druckumformen auf Automaten sowie Automatendrehereien (*)
		182	-	Anlagen zur Herstellung von kaltgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl (*)
		183	-	Anlagen zum automatischen Sortieren, Reinigen, Abfüllen oder Verpacken von Flaschen aus Glas mit einer Leistung von 2500 Flaschen oder mehr je Stunde (*)
		184	-	Maschinenfabriken oder Härtereien
		185	-	Pressereien oder Stanzereien (*)
		186	-	Schrottplätze bis weniger als 1.000 m² Gesamtlagerfläche
		187	-	Anlagen zur Herstellung von Kabeln
		188	-	Anlagen zur Herstellung von Möbeln, Kisten und Paletten aus Holz und sonstigen Holzwaren
		189	-	Zimmereien (*)
		190	-	Lackierereien mit einem Lösungsmitteldurchsatz bis weniger als 25 kg/h (z.B. Lohnlackierereien)

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VI	**200**	191	-	Fleischzerlegebetriebe ohne Verarbeitung
		192	-	Anlagen zum Trocknen von Getreide oder Tabak unter Einsatz von Gebläsen (*)
		193	-	Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 100 Tonnen bis weniger als 300 Tonnen Fertigerzeugnissen je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert (s. auch lfd. Nr. 65)
		194	-	Brotfabriken oder Fabriken zur Herstellung von Dauerbackwaren
		195	-	Milchverwertungsanlagen ohne Trockenmilcherzeugung
		196	-	Autobusunternehmen, auch des öffentlichen Personennahverkehrs (*)
		197	-	Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern bei Getreide-annahmestellen, soweit weniger als 400 t Schüttgüter je Tag bewegt werden können
		198	-	Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungs-stoffen (Lasuren, Firnis, Lacke, Dispersionsfarben) oder Druckfarben unter Einsatz von bis zu 25 t je Tag an flüchtigen organischen Verbindungen
		199	-	Kart-Anlagen sowie Modellsportanlagen in geschlossenen Hallen

Abstands-klasse	Abstand in m	Lfd. Nr.	Hinweis auf Nummer (Spalte) der 4. BImSchV	Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)
VII	**100**	200	7.12 (1)	Kleintierkrematorien (s. auch lfd. Nr. 19)
		201	8.1 (2) b)	Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungswärmeleistung bis weniger als 1 Megawatt
		202	8.9 (2) c)	Anlagen zur Behandlung von Altautos mit einer Durchsatzleistung von 5 Altautos oder mehr je Woche
		203	-	Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen (s. auch lfd. Nrn. 93 und 163)
		204	-	Betriebe zur Herstellung von Fertiggerichten (Kantinendienste, Catering-Betriebe)
		205	-	Schlossereien, Drehereien, Schweißereien oder Schleifereien
		206	-	Anlagen zur Herstellung von Kunststoffteilen ohne Verwendung von Phenolharzen
		207	-	Autolackierereien, einschl. Karosseriebau, insbesondere zur Beseitigung von Unfallschäden
		208	-	Tischlereien oder Schreinereien
		209	-	Holzpelletieranlagen/-werke in geschlossenen Hallen
		210	-	Steinsägereien, -schleifereien oder -poliereien
		211	-	Tapetenfabriken, die nicht durch lfd. Nrn. 108 und 109 erfasst werden
		212	-	Fabriken zur Herstellung von Lederwaren, Koffern oder Taschen sowie Handschuhmachereien oder Schuhfabriken
		213	-	Anlagen zur Herstellung von Reißspinnstoffen, Industriewatte oder Putzwolle
		214	-	Spinnereien oder Webereien
		215	-	Kleiderfabriken oder Anlagen zur Herstellung von Textilien
		216	-	Großwäschereien oder große chemische Reinigungsanlagen
		217	-	Betriebe des Elektrogerätebaus sowie der sonstigen elektronischen oder feinmechanischen Industrie
		218	-	Bauhöfe
		219	-	Anlagen zur Kraftfahrzeugüberwachung
		220	-	Kraftfahrzeug-Reparaturwerkstätten
		221	-	Anlagen zur Runderneuerung von Reifen soweit weniger als 50 kg je Stunde Kautschuk eingesetzt werden (s. auch lfd. Nr. 138)

Anmerkung:

Bei den mit (#) gekennzeichneten Betrieben handelt es sich um Betriebe und Anlagen bzw. Betriebsbereiche oder Teile eines Betriebsbereiches, in welchen gefährliche Stoffe nach Anhang I der Störfallverordnung vorhanden sein können. Diese Kennzeichnung ist gemäß Nr. 2.2.2.11 des Runderlasses vom 06.06.2007 lediglich als Hinweis zu verstehen und keinesfalls abschließend.

Der in der Liste angegebene Abstand ergibt sich bei den mit (*) gekennzeichneten Anlagearten ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes und basiert auf den Geräuschimmissionsrichtwerten zum Schutz reiner Wohngebiete. Der Abstand darf daher um eine Abstandsklasse verringert werden, wenn es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein allgemeines oder besonderes Wohngebiet oder ein Kleinsiedlungsgebiet handelt (gemäß Nr. 2.2.2.4 des Runderlasses vom 06.06.2007).

Bei der Anwendung der Abstandsliste zur Festsetzung der Abstände zwischen Industrie- oder Gewerbegebieten einerseits und Misch-, Kern, oder Dorfgebieten andererseits können bei mit (*) gekennzeichneten Betriebsarten die Abstände der übernächsten Abstandsklasse zu Grunde gelegt werden. Falls ein Mindestabstand von 100 m nicht eingehalten werden kann, ist eine Einzelfallprüfung erforderlich (gemäß Nr. 2.2.2.5 des Runderlasses vom 06.06.2007).

Anlage 2
zur Begründung
des Bebauungsplans Nr. 633
-Gabelstraße / Neukölner Straße-

Pflanzlisten

Pflanzlisten

**Auswahl einheimischer, standortgerechter Laubbäume,
die für Anpflanzungsmaßnahmen zu verwenden sind:**

Bäume, 1. Ordnung

- ☐ Spitz-Ahorn (Acer platanoides)
- ☐ Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus)
- ☐ Schwarz-Erle (Alnus glutinosa)
- ☐ Hänge-Birke (Betula pendula)
- ☐ Esskastanie (Castanea sativa)
- ☐ Rotbuche (Fagus sylvatica)
- ☐ Gemeine Esche (Fraxinus excelsior)
- ☐ Walnuss (Juglans regia)
- ☐ Roßkastanie (Acesculus hippocastanum)
- ☐ Schwarz-Pappel (Populus nigra)
- ☐ Traubeneiche (Quercus petraea)
- ☐ Stieleiche (Quercus robur)
- ☐ Silber-Weide (Salix alba)
- ☐ Winterlinde (Tilia cordata)
- ☐ Sommerlinde (Tilia platyphyllos)
- ☐ Berg-Ulme (Ulmus glabra)
- ☐ Flatter-Ulme (Ulmus laevis)

Bäume, 2. Ordnung

- ☐ Feld-Ahorn (Acer campestre)
- ☐ Moor-Birke (Betula pubescens)
- ☐ Hainbuche (Carpinus betulus)
- ☐ Elsbeere (Sorbus torminalis)
- ☐ Schwedische Mehlbeere (Sorbus intermedia)
- ☐ Vogelbeere (Sorbus aucuparia)
- ☐ Vogelkrische (Prunus avium)
- ☐ Holzapfel (Pyrus malus)
- ☐ Holzbirne (Pyrus communis)
- ☐ Zitterpappel (Populus tremula)
- ☐ Feld-Ulme (Ulmus carpinifolia)
- ☐ Mehlbeere (Sorbus aria)

Als Laubbäume sind Hochstämme zu pflanzen mit einem Stammumfang von 16/18 cm, 3 x verpflanzt aus weitem Stand. Die Baumpflanzungen sind fachgerecht durchzuführen und auf Dauer zu erhalten. Ausfälle sind zu ersetzen.

**Auswahl einheimischer, standortgerechte Sträucher,
die für Anpflanzungsmaßnahmen zu verwenden sind:**

☐ Berberis vulgaris – Berberitze	Sträucher, 2 x v., o. B.,	80 – 100*
☐ Cornus mas – Kornelkirsche	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 - 100
☐ Cornus sanguinea – Roter Hartriegel	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 - 100
☐ Corylus avellana – Hasel	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Crataegus monogyna – Eingriffl. Weißdorn	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Crataegus oxyacantha – Zweigriffl. Weißdorn	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Cytisus scoparius – Besenginster	Topfballen,	40 – 60
☐ Euonymus europaeus – Pfaffenhütchen	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Hippophae rhamnoides – Sanddorn	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Ilex aquifolium – Stechpalme	Sträucher, 2 x v., o. B.,	40 – 60
☐ Ligustrum vulgare – Liguster	Jungpfl., 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Lonicera xylosteum – Heckenkirsche	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Prunus spinosa – Schlehe	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Rhamnus cathartica – Kreuzdorn	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Rhamnus frangula – Faulbaum	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Ribes nigrum – Schwarze Johannisbeere	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Rosa canina – Hundsrose	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Rubus caesius – Kratzbeere	Sträucher 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Salix fragilis – Bruchweide	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Salix caprea – Salweide	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Salix cinerea – Aschweide	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Salix viminalis – Korbweide	Sträucher, 2 x v., o. B.,	100 – 150
☐ Salix purpurea – Purpurweide	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Sambucus nigra – Schwarzer Holunder	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Sambucus racemosa – Traubenholunder	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Viburnum opulus – Schneeball	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 – 100
☐ Viburnum lantana – Wolliger Schneeball	Sträucher, 2 x v., o. B.,	60 - 100

Der Pflanz- und Reihenabstand beträgt: **1,0 m x 1,0 m**

Die Pflanzung ist fachgerecht durchzuführen und auf Dauer zu erhalten; Ausfälle sind zu ersetzen.

* Erläuterung der Abkürzungen: zweimal verpflanzt, ohne Ballen, 80 – 100 cm Höhe

Anlage 3

zur Begründung

des Bebauungsplans Nr. 633

-Gabelstraße / Neukölner Straße-

Gutachterliche Stellungnahme der Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA) von Januar 2013



GMA-Stellungnahme zum Bebauungsplan 633 „Gabelstraße / Neukölner Straße“ der Stadt

OBERHAUSEN

Auftraggeber:	Stadt Oberhausen
Projektbearbeitung:	Beate Skupin, Dipl.-Geogr.
Projektleitung:	Birgitt Wachs, Niederlassungsleiterin

Köln, Januar 2013

GMA
Beratung und Umsetzung

Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH
Ludwigsburg | Büros in Dresden, Hamburg, Köln, München
Geschäftsführer: Dr. Manfred Bauer, Dr. Stefan Holl
50679 Köln - Siegburger Straße 215
Telefon: 0221 – 989438-0 Telefax: 0221 – 989438-19
Email: office.koeln@gma.biz Internet: www.gma.biz

1. Aufgabenstellung und Ausgangslage

Die Stadt Oberhausen hat für den Bebauungsplan Nr. 633 „Gabelstraße / Neukölner Straße“ ein Aufstellungsverfahren eingeleitet. Das Plangebiet liegt im Stadtraum Sterkrade-Nord, Siedlungsgebiet Walsumermark und wird von dem Leitgraben Tüsselbeck I im Norwesten, der Gabelstraße im Nordosten, der parallel zur Neukölner Straße verlaufenden Wohnbebauung im Südosten und der Autobahn A 3 im Südwesten begrenzt. Im Plangebiet befinden sich aktuell zwei Autohäuser inkl. Pkw-Abstellflächen, Garagen, ein Lebensmitteldiscounter (Penny), ein Backshop, ein an den Lebensmitteldiscounter angebauter Schraubengroß- und einzelhandel und eine Fußballhalle (ehem. Tennishalle) mit Gastronomie. Weiterhin sind eine Tennisanlage mit vier Hartplätzen (einer der Plätze liegt brach) und Umkleidegebäude vorhanden. Der Lebensmitteldiscounter verfügt über eine Verkaufsfläche von 759 m², zusätzlich ist ein Backshop mit Café auf einer Fläche von 40 m² angegliedert.

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 237 und der aktuellen Nutzungsstruktur, die umfängliche Flächen für Umnutzungen enthält, soll ein neuer Bebauungsplan mit der Festsetzung von Gewerbegebieten aufgestellt werden, welcher insbesondere auch Regelungen zum Einzelhandel im Plangebiet umfasst.

Die GMA hat in den vergangenen Jahren bereits mehrere Untersuchungen für das Plangebiet erstellt; dies sind:

- GMA, Einzelhandel in Oberhausen, Gutachten zum kommunalen Einzelhandelskonzept, Dezember 2009
- GMA, Verlagerung eines Lidl Lebensmitteldiscountmarktes in Oberhausen-Sterkrade-Nord, Abstimmungsunterlagen nur zur internen Verwendung, Stand: 10.10.2008
- GMA, Stellungnahme zur Ansiedlung von Lebensmittelmärkten an der Gabelstraße in Oberhausen, September 2009
- GMA, Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters in der Stadt Oberhausen, Gabelstraße, Juni 2012.

Die GMA wurde im Januar 2013 beauftragt, für den Bebauungsplan eine Zusammenfassung o. g. Untersuchungen zu erstellen. Darüber hinaus sind Aussagen darüber zu treffen, ob im Bebauungsplan sonstiger Einzelhandel mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten gemäß Oberhausener Sortimentsliste (z. B. Getränke, Reformwaren, Drogeriewaren, Schnittblumen, Papier- und Schreibwaren, Zeitschriften, Bücher, Schulbedarf) zulässig wäre.

2. Aktuelle Nahversorgungssituation im Siedlungsbereich Walsumermark

Im Rahmen des Einzelhandelskonzeptes wurde festgestellt, dass der Stadtraum Sterkrade-Nord einen Bereich mit geringer Ausstattung im nahversorgungsrelevanten Segment darstellt. Insbesondere der Siedlungsbereich Walsumermark verfügt über keine fußläufige Nahversorgung. Vor diesem Hintergrund wurde Handlungsbedarf zur Sicherung und zum Ausbau der Versorgung abgeleitet.

Im Oktober 2008 wurden im Bereich Walsumermark vier Standorte auf ihre Eignung zur Ansiedlung eines Lebensmitteldiscountmarktes (ca. 800 m² VK) untersucht, darunter auch der Standort Gabelstraße. Im Ergebnis wurde der Standort Gabelstraße von der GMA wie folgt bewertet:

- Die betriebliche Standorteignung ist – unter der Voraussetzung einer ausreichenden Grundstücksdimensionierung – grundsätzlich gegeben, insbesondere aufgrund der verkehrlichen Erreichbarkeit.
- Aus städtebaulicher Sicht ist der Standort nicht für die Ansiedlung des Vorhabens geeignet. Aufgrund der Lage ist nicht von einer Verbesserung der Nahversorgungssituation für die gesamte Walsumermark auszugehen; im Wesentlichen ist der Standort auf Autokunden ausgerichtet.[1]

Im Ergebnis hat sich die Stadt Oberhausen für die Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters am Standort Gabelstraße entschieden. Hierfür sprach in erster Linie der Aspekt der

[1] GMA, Oktober 2008

Grundstücksverfügbarkeit, welcher für die geprüften Alternativstandorte wohl nicht gegeben war. Somit ist am Standort Gabelstraße ein Penny Lebensmitteldiscountmarkt mit 759 m² Verkaufsfläche (zzgl. 40 m² Verkaufsfläche Backshop) ansässig. Die Versorgungssituation in der Walsumermark wird somit durch einen Lebensmitteldiscountmarkt gewährleistet, wenngleich sich dieser in einer Randlage zum Siedlungsbereich befindet und nur für den westlichen Bereich der Walsumermark Nahversorgungsfunktion ausüben kann. Zusätzliche Lebensmittelbetriebe an diesem Standort würden daher nicht zu einer Verbesserung der Nahversorgungssituation führen, sondern im Gegenteil mögliche zukünftige Ansiedlungen an anderer, grundsätzlich besser geeigneter Stelle (siehe Alternativstandorte gemäß GMA-Untersuchung Oktober 2008), deutlich erschweren.

3. Folgewirkungen von Ansiedlungen im Lebensmittelsegment

Die o. g. Aspekte wurden bereits in den GMA-Untersuchungen 2009 und 2012 detailliert untersucht. Daraus geht hervor, dass mit der Ansiedlung eines zweiten Lebensmitteldiscounters im Plangebiet nicht nur keine nennenswerte Verbesserung der Nahversorgungssituation einhergeht, sondern auch negative städtebauliche und versorgungsstrukturelle Auswirkungen auf das Nebenzentrum Schmachtendorf verbunden wären. Für das Nebenzentrum sind im Fall einer Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters mit 799 m² VK Umsatzumverteilungen im Nebenzentrum Schmachtendorf von rd. 20 % zu ermitteln. Hiervon sind v. a. die ansässigen Lebensmitteldiscounter Netto, Lidl und Aldi betroffen, da diese Systemwettbewerber zu einem Lebensmitteldiscounter an der Gabelstraße darstellen. Die Lebensmitteldiscountmärkte sind als Magnetbetriebe des Nebenzentrums Schmachtendorf einzustufen, so dass eine Betriebsschwächung und Betriebsgefährdung dieser Märkte mit einer Gesamtbeeinträchtigung der Funktionsfähigkeit und der Versorgungsfunktion des zentralen Versorgungsbereiches einherginge.[1]

Diese Einschätzung, die aus Juni 2012 stammt, wird noch durch die erfolgte Schließung des Netto-Marktes im Dezember 2012 sowie die angekündigte Schließung der Lidl-Filiale für Ende Februar 2013, beide im Nebenzentrum Schmachtendorf ansässig, verstärkt. Das Nebenzentrum Schmachtendorf wird somit zukünftig nur noch über einen Lebensmittel-

[1] GMA, Juni 2012

discounter (Aldi) und einen Lebensmittelvollsortimenter (Rewe) verfügen. Damit stellt sich die Ausgangssituation für den zentralen Versorgungsbereich ungünstiger dar, da das Zentrum sowohl in seiner Versorgungsfunktion als auch in seiner Funktionsfähigkeit geschwächt ist.

Die im Rahmen des Einzelhandelskonzeptes formulierten Planungsziele der „Sicherung und Stärkung der Versorgungsfunktion als Nebenzentrum mit Bedeutung für den Stadtraum Sterkrade-Nord sowie für Teile des Stadtraums Schmachtendorf / Holten“[1] (ca. 22.300 Einwohner) steht dem entgegen. Somit ist bei Schließung des Lidl-Marktes insgesamt von einer Vorschädigung des zentralen Versorgungsbereiches Nebenzentrum Schmachtendorf zu sprechen.

Die Ansiedlung von Lebensmittelmärkten außerhalb des zentralen Versorgungsbereiches würde damit die Versorgungsfunktion des Nebenzentrums weiter schwächen bzw. sogar gänzlich in Frage stellen. Die Schutzwürdigkeit in Bezug auf die Sicherung und v. a. die Entwicklung und Stärkung des zentralen Versorgungsbereiches würde somit aufgegeben. Dies ist nicht im Sinne der im Einzelhandelskonzept formulierten Zielsetzungen, die wie folgt lauten:

- Grundsatzziel: Steuerung der Einzelhandelsentwicklung in Oberhausen in Bezug auf städtebauliche Ziele
- Erhaltung und Stärkung der Einzelhandelsattraktivität und der Versorgungsfunktion Oberhausens
- Stabilisierung und Attraktivierung der bestehenden Einkaufslagen[2]
- Sicherung und Ausbau einer ausgewogenen Nahversorgungsstruktur in den Stadträumen.

Auch das letztgenannte Ziel würde bei Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes an der Gabelstraße nicht greifen, da bereits ein Lebensmitteldiscountmarkt am Standort ansässig

1 vgl. GMA, Einzelhandelskonzept, Dezember 2007, Seite 92.

2 Anmerkung GMA: Hiermit sind die zentralen Versorgungsbereiche gemeint, da im Rahmen des Einzelhandelskonzeptes nur die Zentren ausgewiesen wurden.

ist, der gewisse Versorgungsfunktionen übernimmt, jedoch infolge seiner Lage keine ausgeprägte Nahversorgungsfunktion für die gesamte Walsumermark ausübt.

Alternativ zu einem Lebensmitteldiscountmarkt ist die Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters zu betrachten. Auch dieser Aspekt wurde von Seiten der GMA bereits untersucht.[1] Ein Lebensmittelsupermarkt mit einer Verkaufsfläche von 799 m² am Standort Gabelstraße würde demnach zu erheblichen Umsatzumverteilungen auf den Rewe-Markt im Nebenzentrum Schmachtendorf (Umsatzumverteilungsquote 24 – 25 %) führen. Bei einer Umverteilung in der genannten Größenordnung ist eine Bestandsgefährdung wahrscheinlich, womit der Wegfall des einzigen Lebensmittelvollsortimenters im Nebenzentrum sowie eines wesentlichen Frequenzbringers des Zentrums verbunden wäre. Dies würde zu einer Schwächung der sonstigen Anbieter im Zentrum Schmachtendorf führen und folglich das gesamte Zentrum gravierend beeinträchtigen.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten, bereits erfolgten bzw. zu erwartenden Veränderungen in der Angebotsstruktur des Nebenzentrums Schmachtendorf ist dieser Aspekt als noch gravierender zu beurteilen. Nach der Schließung von Netto und der beabsichtigten Schließung von Lidl würde der Rewe-Markt nicht nur den einzigen Vollsortimenter im Nebenzentrum darstellen, sondern auch einen der beiden letzten Lebensmittelmärkte. Eine Schwächung bzw. Bestandsgefährdung würde damit die Versorgungsfunktion und die Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches gänzlich in Frage stellen, was aus gutachterlicher Sicht auch dazu führen kann, dass es sich faktisch nicht mehr um einen zentralen Versorgungsbereich handeln würde. Dies würde vollständig den städtebaulichen Zielsetzungen der Stadt Oberhausen zur Einzelhandelssteuerung sowie der Planungsziele für das Nebenzentrum Schmachtendorf entgegen stehen.

4. Folgewirkungen von Ansiedlungen im sonstigen nahversorgungsrelevanten Segment

Neben den Lebensmittelmärkten (Discounter und Supermarkt) sind für den Bebauungsplan auch Aussagen zum sonstigen Einzelhandel mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten gemäß Oberhausener Sortimentsliste zu treffen. Dazu zählen ergänzend Geträn-

[1] GMA, September 2009

ke, Reformwaren, Drogeriewaren, Kosmetika, Pharmazie, Sanitätswaren, Schnittblumen, Papier- und Schreibwaren, Zeitschriften, Bücher, Briefmarken und Schulbedarf.[1]
Gemäß Einzelhandelskonzept ist in „Lagen im Siedlungszusammenhang“[2], zu welchen der Planstandort zu zählen ist, die Ansiedlung nicht großflächiger Einzelhandelbetriebe mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment möglich, wenn sich der Standort

1. nicht im Freihaltebereich (Radius von ca. 500 m) um einen zentralen Versorgungsbereich befindet und
2. keine negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche hervorgerufen werden, die Ansiedlung bzw. der Standort der Verbesserung der wohnortnahen Versorgung dient, eine geeignete Erschließung aufweist und sich in den konkreten städtebaulichen Zusammenhang einfügt (Bauform, Bauweise, Gestaltung etc.).[3]

Vor dem Hintergrund der Zentrenabgrenzung des Nebenzentrums Schmachtendorf ist bei Verwendung des nördlichen Abgrenzungsverlaufs (nördlich Bolzplatz und Sporthalle) der Standort an der Gabelstraße dem Freihaltebereich des zentralen Versorgungsbereiches zuzuordnen. Unter Berücksichtigung der konkreten Lage der Lebensmittelmärkte im Zentrum befindet sich der Standort knapp außerhalb des Freihaltebereiches und wäre somit dem Suchraum 2 zuzuordnen. Diese Einschätzung wird im Gutachten zum Einzelhandelskonzept (Karte 5, Seite 138) dargestellt. Unabhängig davon, ist durch die Ansiedlung des Penny-Marktes bereits ein planungsrechtlich gesicherter, nicht großflächiger Einzelhandelsbetrieb mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten ansässig. Somit sind die sonstigen, im Einzelhandelskonzept genannten Prämissen zur Ansiedlung von nahversorgungsrelevanten Sortimenten bis zur Grenze der Großflächigkeit für den Planstandort anzuwenden.

Wie bereits mehrfach ausgeführt, ist der Standort aus fachlicher Sicht nicht geeignet, einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Nahversorgung in der Walsumermark zu leisten. Dies hängt insbesondere mit der Lage des Standortes am südlichen Rand des

---

1 vgl. GMA, Einzelhandelskonzept, Dezember 2007, Seite 55.

2 Das vorhandene Gewerbegebiet entspricht aufgrund der Größe, der Lage, des Besatzes und der Nachbarschaft zu Wohnnutzungen nicht einem „klassischen Gewerbegebiet“. Demnach handelt es sich um eine „Lage im Siedlungszusammenhang“.

3 GMA, a. a. O. Seite 68 f.

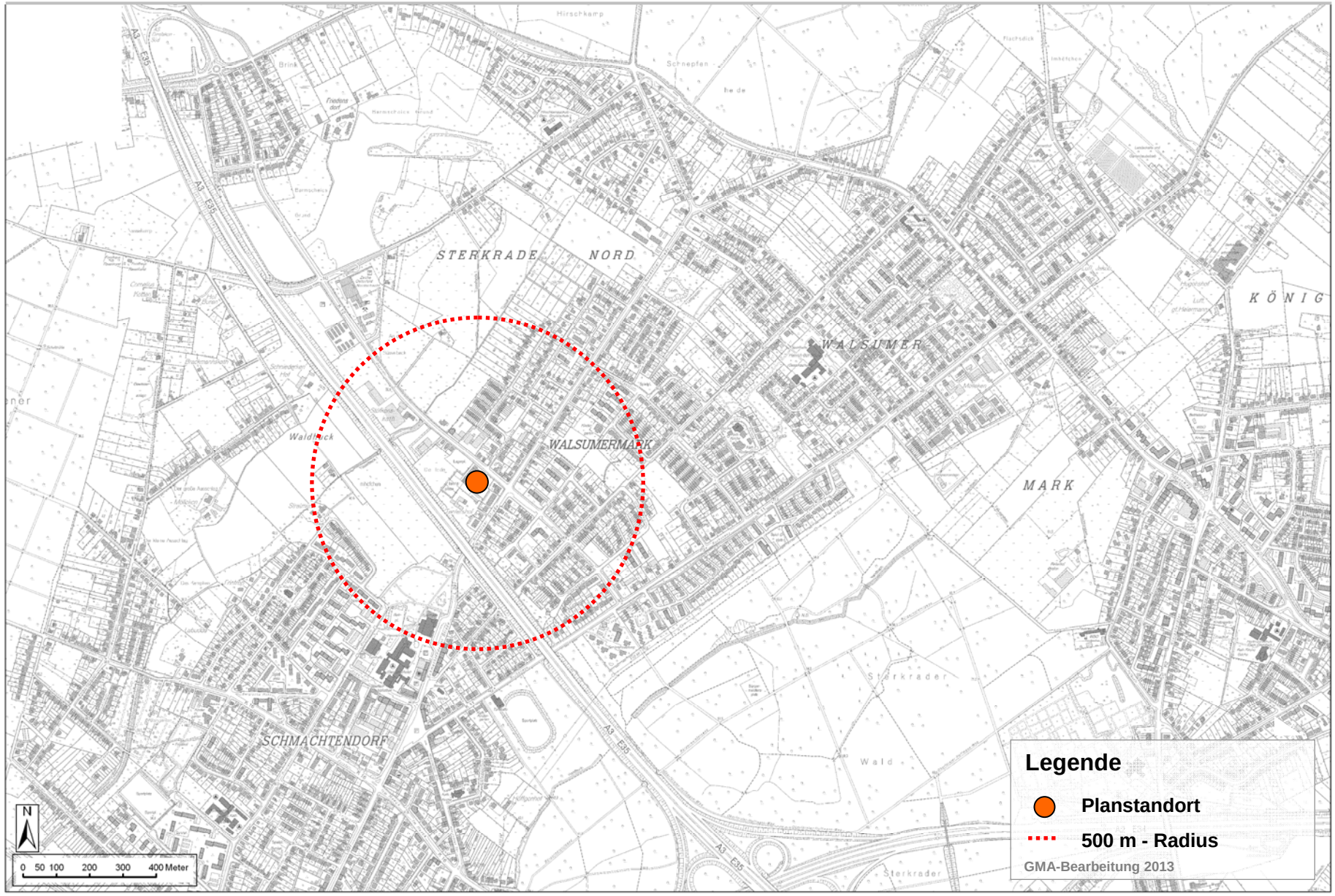
Siedlungsgebietes Walsumermark sowie der Zäsur durch die Autobahn zusammen (siehe hierzu Karte 1, 500 m-Radius).

Hinsichtlich des Aspektes der negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche durch die Ansiedlung sonstiger nahversorgungsrelevanter Sortimente ist erneut auf das Nebenzentrum Schmachtendorf einzugehen. Das Nebenzentrum wird durch die bereits erfolgte bzw. angekündigte Schließung der Lebensmitteldiscountmärkte Netto und Lidl eine wesentliche Schwächung erfahren, so dass von einem grundsätzlich vorgeschädigten zentralen Versorgungsbereich gesprochen werden kann. Weitere Ansiedlungen von Einzelhandel mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten außerhalb des Zentrums würden somit zu einem Ausbau der Versorgungsfunktion dieses peripheren Standortes und gleichzeitig zu einer Beeinträchtigung der Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches Schmachtendorf führen. Jegliche Ansiedlung von nahversorgungsrelevanten Sortimenten ist unter Berücksichtigung der Ausgangssituation auf das Nebenzentrum zu lenken, um die Versorgungsfunktion und die Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches zu sichern und zu stärken. Negative Auswirkungen auf Schmachtendorf sind bei der Realisierung sonstiger nahversorgungsrelevanter Sortimente im Plangebiet somit zu erwarten.

Die sonstigen Prämissen (geeignete Erschließung, Einfügen in den konkreten städtebaulichen Zusammenhang) können hier an dieser Stelle unbeachtet bleiben, da sie im Rahmen der Bewertung für den Bebauungsplan nicht von Relevanz sind.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Ansiedlung eines weiteren Lebensmitteldiscounters, eines Lebensmittelvollsortimenters sowie sonstiger Betriebe mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment bis zur Grenze der Großflächigkeit nicht mit den Vorgaben des Einzelhandelskonzeptes vereinbar ist und zu einer Beeinträchtigung des Nebenzentrums Schmachtendorf, auch hinsichtlich seiner Entwicklungsfähigkeit, führen.

Karte 1: 500 m - Radius



Anlage 4

zur Begründung

des Bebauungsplans Nr. 633

-Gabelstraße / Neukölner Straße-

Schallschutzgutachten von afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik vom 23.01.2013

B6750

Schallschutzgutachten

für den Bebauungsplan Nr. 633

Gabelstraße/Neukölner Straße

in Oberhausen

afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See

Schallschutzgutachten

für den Bebauungsplan Nr. 633

Gabelstraße/Neukölner Straße

in Oberhausen

Auftraggeber:

Stadt Oberhausen
FB Ökologische Planung
Bahnhofstraße 66
46042 Oberhausen

Auftragnehmer:

afi
Arno Flörke
Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstr. 6
45721 Haltern am See

Tel.: 02364 929794

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Arno Flörke
Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker
Steffen Flörke-Sowa

Haltern am See, 23. Januar 2013



Dipl.-Ing. Arno Flörke

INHALTSVERZEICHNIS Seite

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Verwendete Unterlagen	2
2	Grundlagen	3
2.1	Allgemeine Grundlagen	3
2.2	Berechnungsmethodik	5
3	Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht	7
4	Schallemissionen	8
4.1	Schallemissionen Straße (siehe Karte 2)	8
4.2	Schallemission Sportlärm (siehe Karte 5)	11
4.2.1	Parkplatz	11
4.2.2	Tennisplatz	11
4.3	Schallemissionen Gewerbelärm außerhalb des Plangebietes (Vorbelastung)	12
4.3.1	Kraftfahrzeughändler	12
4.3.2	Landwirtschaftlicher Betrieb	13
4.3.3	Ungenutzte Fläche nordwestlich der Straße An der Pannhütte	13
4.4	Schallemissionen Gewerbelärm im Plangebiet	13
4.4.1	Schallemissionen Gewerbelärm im Plangebiet Bestand	14
4.4.2	Potentielle Schallemissionen Gewerbelärm Variante 1	17
4.4.3	Potentielle Schallemissionen Gewerbelärm Variante 2	17
5	Immissionsorte	18
6	Hindernisse	19
7	Schallimmissionen	19
7.1	Schallimmissionen Verkehr	19
7.2	Schallimmissionen Sport (siehe Karte 5)	20
7.3	Schallimmissionen Gewerbe Bestand (siehe Karte 3)	21
7.4	Potentielle Schallimmissionen Gewerbe Variante 1 (siehe Karte 4)	22
7.5	Potentielle Schallimmissionen Gewerbe Variante 2 (siehe Karte 4)	24
8	Schlussfolgerung Lärmimmissionen	26
9	Sonstige Immissionen durch gewerbliche Anlagen	27

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1	Übersichtsplan
Karte 2	Schallquellen Verkehr, Hausnummern
Karte 3	Schallquellen und Immissionsorte Gewerbe Bestand
Karte 4	Schallquellen und Immissionsorte Gewerbe Plan
Karte 5	Schallquellen und Immissionsorte Sport
Karte 6	Schallimmissionsplan Verkehr Tag 8 m ü. Grund
Karte 7	Schallimmissionsplan Verkehr Nacht 8 m ü. Grund
Karte 8	Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage I:	Emittenten Gewerbe Bestand
Anlage II:	Emittenten Gewerbe Plan Variante 1
Anlage III:	Emittenten Gewerbe Plan Variante 2
Anlage IV:	Beurteilungspegel Gewerbe Bestand
Anlage V:	Beurteilungspegel Gewerbe Plan Variante 1
Anlage VI:	Beurteilungspegel Gewerbe Plan Variante 2

I. Zusammenfassung

Die Stadt Oberhausen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes 633 Gabelstraße/Neukölner Straße. Ein Großteil dieses Bereiches ist bislang mit dem Bebauungsplan Nr. 237 beplant. In einem separaten Verfahren wird geprüft, ob der Bebauungsplan Nr. 237 im Übrigen - soweit er nicht durch den Bebauungsplan Nr. 633 überplant wird - aufgehoben werden soll. Begrenzt wird das Plangebiet im Südosten durch die Wiesenfläche im Hinterland der Wohnbebauung entlang der Neukölner Straße, im Südwesten durch den Anbauverbotsstreifen entlang der BAB 3, im Nordwesten durch den Grünstreifen entlang der Tüsselbeck I und im Nordosten durch die Gabelstraße. Soweit der Bebauungsplan Nr. 237 im Übrigen aufgehoben wird - was für die Immissionsbetrachtung vorsorglich unterstellt wird - befinden sich die Gebäude direkt an der Neukölner Straße außerhalb des Plangebietes in einem unbeplanten Innenbereich, der auf der Grundlage des §34 BauGB wie ein allgemeines Wohngebiet zu betrachten ist. Immissionsschutzrechtlich ist davon auszugehen, dass es sich um eine Gemengelage im Sinne der Nr. 6.7 der TA-Lärm handelt. Die Hofstelle zwischen der Neukölner Straße und dem Plangebiet ist als Hofstelle genehmigt. Ob das Gebäude im Außenbereich liegt oder eine Mischgebietsnutzung vorliegt, wird für das Gutachten nicht abschließend entschieden, da in beiden Fällen die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete für die Lärmbeurteilung herangezogen werden. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein Gebäude im Außenbereich (Gabelstraße 52), südlich anschließend, nordöstlich der Gabelstraße ein Gewerbegebiet (zwischen Gabelstraße 52 und An der Pannhütte) und ein allgemeines Wohngebiet (zwischen An der Pannhütte und Neukölner Straße). Südwestlich der Gabelstraße liegen drei Gebäude außerhalb des Plangebietes im dann unbeplanten Innenbereich (Gabelstraße 49-53). Diese Gebäude sind auf der Grundlage des §34 BauGB wie ein allgemeines Wohngebiet einzustufen. Immissionsschutzrechtlich ist auch hier davon auszugehen, dass es sich um eine Gemengelage im Sinne der Nr. 6.7 der TA-Lärm handelt. Als Immissionsrichtwerte sind angemessenerweise die eines Mischgebietes anzusetzen. Im Plangebiet befinden sich zwei Einzelhandelsbetriebe, zwei Kraftfahrzeughändler (davon einer mit Werkstatt im Plangebiet, der andere mit der Werkstatt außerhalb auf der gegenüberliegenden Straßenseite), ein Schraubengroßhandel, eine Soccerhalle und eine Tennis-anlage mit 4 Außenplätzen, davon wird einer nicht bespielt. Ziel der Planung des Bebauungs-planes ist es Gewerbegebiete auszuweisen.

Da der überwiegende Teil des Gewerbegebietes jetzt schon genutzt wird, ist von keiner bedeutsamen Zunahme des Straßenverkehrs durch die Planung auszugehen. Aus diesem Grund wird die Fernwirkung der Planung, bzw. Erhöhung der Verkehrsanzahl auf öffentlichen Straßen nicht untersucht.

Die Straßen, die Gewerbetriebe und der Tennisplatz stellen Schallquellen dar, deren Einfluss auf das Plangebiet zu untersuchen ist.
Als Schallquellen für den Verkehrslärm werden die BAB 3 zwischen der Anschlussstelle Dinslaken-Süd und dem Autobahnkreuz Oberhausen, sowie die Gabelstraße und die Neukölner Straße berücksichtigt. Die Straßenverkehrsbelegung der BAB 3 beruht auf einer Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros igs für Straßen.nrw und berücksichtigt die Verkehrsentwicklung bis 2025. Die Belegung der Gabelstraße und der Neukölner Straße beruht auf dem Verkehrsmodell der Stadt Oberhausen für das Jahr 2025. Die Tag/Nacht-Verteilung erfolgte nach der RLS 90. Die Prozentanteile für den Schwerverkehr wurden pauschal mit 2 % am Tag und 3 % in der Nacht angesetzt. Dies entspricht in etwa den Anteilen für die Gabelstraße und die Neukölner Straße im Jahr 2010.

Im Plangebiet befindet sich eine Tennisanlage mit 4 Spielfeldern. Als Nutzungszeiten der Sportanlage werden Betriebszeiten von 08:00 bis 22:00 an einem Sonntag angesetzt. Der Sonntag ist der Tag, an dem es zusätzlich zu den Ruhezeiten am Morgen (Werktags von 06:00

bis 08:00 Uhr und sonntags von 07.00 - 09:00 Uhr) und am Abend (20:00 - 22:00 Uhr) noch eine Ruhezeit mittags (13:00 - 15:00 Uhr) gibt. Können bei Vollauslastung in der sonntäglichen Mittagszeit die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, ist dies auch an einem Werktag innerhalb und außerhalb der Ruhezeit der Fall. Ein Nachtbetrieb findet nicht statt.

Entsprechend der Merkblätter 10 "Geräuschimmissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen - Berechnungshilfen -" des Landesumweltamtes NRW werden je Spielfeld (4 Spielfelder) 4 Pkw-Bewegungen je h angesetzt. Damit ergeben sich je Stunde 16 Kfz-Bewegungen/h (Einparken und Ausparken zählt je als eine Bewegung).

Gewerbe außerhalb des Plangebietes (Siehe Karte 3)

Außerhalb des Plangebietes liegen ein Kfz-Zubehörteilhandel (Musketier), ein Teil des Betriebes von Postert, ein landwirtschaftlicher Betrieb und eine zur Zeit nicht genutze Fläche, die als Gewerbefläche genehmigt ist.

Die Firmen Musketier und Postert haben sowohl einen Service (Werkstatt), wie auch einen Verkauf. Die Kraftfahrzeughändler beurteilen wir nach der GSA-Studie „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe“ als sonstigen Einzelhandel (Nr. 625) mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) /m². Reparatur von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern (Nr. 300) wird von der GSA-Studie mit flächenbezogenen Schallleistungspegel zwischen 52 und 56 dB(A) je nach Grundstücksgröße angegeben. Es wurde der höhere Ansatz als sonstiger Einzelhandel gewählt. Bei Postert sind hier die Flächen gemeint, die außerhalb des Plangebietes liegen

Den landwirtschaftlichen Betrieb Gabelstraße 71 nordwestlich des Plangebietes beurteilen wir nach der GSA-Studie „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe“ als Allgemeine Landwirtschaft Nr. 000 mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 55 dB(A) /m².
Nordwestlich der Straße An der Pannhütte liegt eine Fläche die zu einem Gewerbegebiet gehört, die zwar bebaut, aber zurzeit nicht gewerblich genutzt wird. Aufgrund der Nähe zum direkt gegenüberliegenden Wohngebiet, Gabelstraße 30-32, haben wir die Fläche mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 55 dB(A) /m² belegt, wie bei nicht störendem Gewerbe.

Gliederung des Plangebiets

Aufgrund der Nähe zu den allgemeinen Wohngebieten, Gabelstraße 30 und 32 und auf der Ostseite der Neukölner Straße, schlagen wir eine Gliederung nach dem Abstandserlaß NRW vor. Der Bebauungsplan 633 sollte für das Plangebiet eine Aufteilung in 2 Teilflächen GE 1 und GE 2 (siehe Karte 4) vorsehen. Fast die gesamte Teilfläche GE 1 liegt in einem Abstand von weniger als 100 m zu den allgemeinen Wohngebieten. GE 2 liegt in einem 100 m Abstand zu allgemeinen Wohngebieten.

Aus diesem Grund schlagen wir vor, dass im GE 1 regelmäßig nichtstörende Gewerbebetriebe erlaubt sein sollen. Ausnahmsweise sollen auch Betriebe der Abstandsklasse VII erlaubt sein. Im GE 2 sollen Betriebe der Abstandsklasse VII regelmäßig erlaubt sein und ausnahmsweise Betriebe der Abstandsklasse VI. Die Kraftfahrzeughändler sind danach weiterhin zulässig. GE 2 grenzt allerdings unmittelbar an Gebiete an, die eine Wohnnutzung beinhalten (Gabelstraße 49-53, 52, Tenter Hof und Köster Hof).
Nach dem Abstandserlass NRW ist eine Einzelfallprüfung erforderlich, wenn ein Mindestabstand von 100 m zu Wohnnutzungen unterschritten wird. Wir führen diese Einzelfallprüfung mit der gegenwärtigen Belegung der GE-Flächen sowie mit einer potentiellen Belegung der GE-Flächen durch. Bei der potentiellen Belegung orientieren wir uns an typischen Ansätzen für gering und wenig störende Gewerbebetriebe. Bei der

potentiellen Belegung werden zwei Varianten untersucht. Die Variante 1 geht vom Fortbestand der bestehenden unter Bestand beschriebenen Nutzung aus; hinzugenommen werden, die zur Zeit nicht gewerblich genutzten Flächen Tennis, Frei und Nordfläche. Die Variante 2 berücksichtigt eine neue Nutzung für die Flächen Penny und Soccer durch einen flächenbezogenen Schallleistungspegel. Die Flächen der Kfz-Handelsbetriebe Postert und Köster müssen nicht geändert werden, da sie in ihrem angesetzten Emissionsverhalten gering emittierenden Betrieben gleichwertig sind.

Gewerbe im Plangebiet Bestand (Siehe Karte 3)

Im Plangebiet befinden sich zwei Einzelhandelsbetriebe, zwei Kraftfahrzeughändler (davon einer mit Werkstatt im Plangebiet, der andere mit der Werkstatt außerhalb auf der gegenüberliegenden Straßenseite) und ein Schraubengroßhandel. Für die Einzelhandelsbetriebe liegt uns das Genehmigungsgutachten vor. Der Schraubengroßhandel befindet sich im Gebäude des Einzelhandelsbetriebes. Er benutzt die Stellplätze des Einzelhandels mit. Es findet durch den Schraubengroßhandel keine nennenswerte Erhöhung der Anzahl der Stellplatzwechsel noch des Fahrzeugverkehrs statt. Aus diesem Grund wird er nicht weiter betrachtet. Die Kraftfahrzeughändler beurteilen wir nach der GSA-Studie „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe“ als sonstigen Einzelhandel. Die Soccerhalle wird am Wochenende in der Zeit von 09:00 - 01:00 betrieben. Nach Auskunft der Stadt Oberhausen ist der Nachtbetrieb nicht genehmigt. In der Halle gibt es 4 Spielfelder. Es wird 5 gegen 5 ge-spielt. Als durchschnittliche Aufenthaltsdauer werden 2 Stunden angenommen. Stellplätze befinden sich vor der Halle an der Gabelstraße und an der Südostseite des Gebäudes

Die Kraftfahrzeughändler beurteilen wir nach der GSA-Studie „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe“ als sonstigen Einzelhandel (Nr. 625) mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) /m².

Zur Errichtung des Lebensmittelmarktes wurde vom Büro Graner und Partner am 22.03.2011 ein Lärmgutachten erstellt. Demnach wird der Einzelhandel mit 3 Lkw beliefert. 1 Lkw kommt in der Ruhezeit, die andere beiden außerhalb der Ruhezeit. Für die Warenanalieferung wurden von dem Planer 97 dB/A über eine halbe Stunde angesetzt. Die Parkplatzemission wurde nach der 6. Auflage der bayerischen Parkplatzlärmstudie im zusammengefassten Verfahren aufgrund einer Verkaufsfläche von 799 m² ermittelt und für einen Zeitraum von 16 Stunden am Tag angesetzt.

Die Soccerhalle wird am Wochenende in der Zeit von 09:00 - 01:00 betrieben. In der Halle gibt es 4 Spielfelder. Es wird 5 gegen 5 gespielt. Als durchschnittliche Aufenthaltsdauer werden 2 Stunden angenommen. Stellplätze befinden sich vor der Halle an der Gabelstraße und an der Südostseite des Gebäudes

Die Geräuschemissionen aus der bestehenden und genehmigten Soccerhalle werden maßgeblich durch das geöffnete Tor an der Südostseite der Halle hervorgerufen.

Die Ansätze des Parkplatzes werden nach der Bayerischen Parkplatzlärmstudie berechnet. Nach Aussagen der Stadt ist der Nachtbetrieb nicht genehmigt.

Potentielles Gewerbe Variante 1 (Siehe Karte 3 und 4)

Für die Ausbreitungsrechnung der potentiellen Schallemissionen Variante 1 haben wir für das Plangebiet folgende Teilflächen mit den angegebenen Schallleistungspegeln definiert. Bei der Festlegung der Größe und Lage der Teilflächen haben wir uns an der jetzigen Grundstücksnutzung orientiert. Es wird davon ausgegangen, das die Flächen Penny, Soccer, Kfz-Köster und Postert nicht neu genutzt werden. Die hinzukommende Teilfläche im GE 2 (Nordfläche) wird mit einem typischen Emissionsansatz (60 dB(A)/m²) für gering störendes

Gewerbe versehen. Die hinzukommende Fläche im GE 1 (Frei) wird mit einem typischen Emissionsansatz für nichtstörendes Gewerbe (55 dB(A)/m²) belegt. Für die Tennisfläche wurde der geringere Emissionsansatz gewählt, weil die Fläche teilweise im GE 1 liegt und noch nicht gewerblich genutzt wird. Der nicht genehmigte Nachtbetrieb der Soccerhalle wird bei der Berechnung berücksichtigt.

Schallquelle	**Betriebszeit**	**Höhe über Boden** **m**	**Schallleistungs-pegel je m²** **L''_{wA}** **dB(A)**	**GE - Teilfläche**
Nordfläche	06:00 - 22:00	4	60	GE 2
Tennis	06:00 - 22:00	4	55	GE 1 und 2
Frei	06:00 - 22:00	4	55	GE 1

Tabelle 1-1: Schallleistungspegel der Gewerbeflächen Variante 1

Potentielles Gewerbe Variante 2 (Siehe Karte 4)

Für die Ausbreitungsrechnung der potentiellen Schallemissionen Variante 2 haben wir für das Plangebiet folgende Teilflächen mit den angegebenen Schallleistungspegeln definiert Bei der Festlegung der Größe und Lage der Teilflächen haben wir uns an der jetzigen Grundstücksnutzung orientiert. Die Teilflächen im GE 2 (Nordfläche, Kfz-Köster, Penny) werden mit einem typischen Emissionsansatz (60 dB(A)/m²) für gering störendes Gewerbe versehen. Die Flächen im GE 1 (Soccer und Frei) werden mit einem typischen Emissionsansatz für nichtstörendes Gewerbe (55 dB(A)/m²) belegt. Die Teilfläche Postert, die sowohl in GE 1 als auch in GE 2 liegt, wurde mit dem höheren Emissionsansatz versehen, um auch zukünftig die Bestandsnutzung weiter zu ermöglichen. Für die Tennisfläche wurde der geringere Emissionsansatz gewählt, weil die Fläche teilweise im GE 1 liegt und noch nicht gewerblich genutzt wird. Ein Nachtbetrieb soll nicht stattfinden. Aus diesem Grund werden keine Nachtwerte angesetzt.

Schallquelle	**Betriebszeit**	**Höhe über Boden** **m**	**Schallleistungs-pegel je m²** **L''_{wA}** **dB(A)**	**GE - Teilfläche**
Nordfläche	06:00 - 22:00	4	60	GE 2
Kfz Köster	06:00 – 22:00	4	60	GE 2
Penny	06:00 - 22:00	4	60	GE 2
Kfz Postert	06:00 – 22:00	4	60	GE 1 und 2
Tennis	06:00 - 22:00	4	55	GE 1 und 2
Soccer	06:00 - 22:00	4	55	GE 1
Frei	06:00 - 22:00	4	55	GE 1

Tabelle 1-2: Schallleistungspegel der Gewerbeflächen Variante 2

Schallimmissionen Verkehr (Siehe Karten 6 bis 8)

Die Verkehrsimmissionen (siehe Karten 6 und 7) haben wir in einer Höhe von 6 m über Grund bei freier Schallausbreitung im Plangebiet gerechnet. In der Regel ist dort die höchste Emission zu erwarten, da in dieser Höhe die Bodendämpfungseffekte weniger zum Tragen

kommen. Die Emissionen nehmen von Südosten nach Nordwesten am Tage von 62 dB(A) bis auf 73 dB(A) und in der Nacht von 56 dB(A) auf 67 dB(A) zu. Ursache hierfür ist, das die Lärmschutzwand an der BAB 3 ungefähr in der Höhe des Autohauses Köster endet.

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehr im Gewerbegebiet von 65 dB(A) am Tag wird in ca. einem Drittel des Plangebietes um bis zu 8 dB(A) überschritten. In der Nacht wird der Orientierungswert von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet um bis zu 12 dB(A) überschritten. Die Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und von 60 dB(A) in der Nacht wird am Tag in einem sehr kleinem Bereich im Nordwesten des GE 2 - Gebietes (siehe Karte 6) und in der Nacht im Nordwesten in ca. einem Drittel des GE 2-Gebietes (siehe Karte 7) überschritten. Aus diesem Grund schlagen wir vor, im gesamten Plangebiet kein betriebsbedingtes Wohnen zuzulassen.

Der überwiegende, zentrale Teil des Plangebietes liegt damit im Lärmpegelbereich IV (siehe Karte 8) der DIN 4109 mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von 66-70 dB(A). Im Süden des Plangebiets gibt es einen Bereich der im Lärmpegelbereich III mit maßgeblichen Außenlärm-pegeln von 61-65 dB(A) liegt. Der Nordwesten liegt im Lärmpegelbereich V (maßgeblichen Außenlärmpegeln von 71-75 dB(A). Die erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Büroräume liegt zwischen 30 und 45 dB.

Schallimmissionen Sport (Siehe Karte 5)

Die Sportlärmimmissionen des Tennisplatzes haben wir für einen Sonntag in der Ruhezeit und außerhalb der Ruhezeit beurteilt. Der Sonntag ist der Tag an dem es zusätzlich zu den Ruhezeiten am Morgen (Werktags von 06:00 bis 08:00 Uhr und sonntags von 07.00 - 09:00 Uhr) und am Abend (20:00 - 22:00 Uhr) noch eine Ruhezeit mittags (13:00 - 15:00 Uhr) gibt. Können bei Vollauslastung in der sonntäglichen Mittagszeit die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, ist dies auch an einem Werktag innerhalb und außerhalb der Ruhezeit der Fall.

Immissionsorte	**I-Ort**	**rel. Höhe über Grund m**	**Immissionsrichtwert dB(A)**		**Beurteilungspegel dB(A)**	
			außerhalb der Ruhezeit 09:00 - 13:00 15:00 - 20:00	**innerhalb der Ruhezeit** 07:00 - 09.00 20:00 - 22:00	**außerhalb der Ruhezeit** 09:00 - 13:00 15:00 - 20:00	**innerhalb der Ruhezeit** 07:00 - 09.00 20:00 - 22:00
Neukölner Str. 25 NO-Fassade	I-Ort 001	2,0	60	55	55,2	55,2
		5,0	60	55	55,7	55,7
		8,0	60	55	55,8	55,8
Neukölner Str. 25 a NW-Fassade	I-Ort 002	2,0	55	50	44.7	44,7
		5,0	55	50	45,9	45,9
Gabelstraße 32 SW-Fassade	I-Ort 003	2,0	55	50	39,5	39,5
			55	50		
Gabelstraße 32 SW-Fassade	I-Ort 004	2,0	55	50	39,7	39,7
		5,0	55	50	40,7	40,7
Gabelstraße	I-Ort	2,0	55	50	39,4	39,4

Immissionsorte	I-Ort	rel. Höhe über Grund m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel dB(A)	
30 SW-Fassade	005	5,0	55	50	40,0	40,0
Gabelstraße 27 NW-Fassade	I-Ort 006	2,0	55	50	42,8	42,8
		5,0	55	50	43,7	43,7

Tabelle 1-3: Beurteilungspegel Sportlärm

Die Immissionsorte I-Orte 001, 002 und 006 (siehe Karte 5) liegen in unbeplanten Bereichen. Dabei ist der Immissionsort I-Ort 001 wie in einem Mischgebiet und die Immissionsorte I-Ort 002 und 006 wie in einem allgemeinen Wohngebiet liegend zu beurteilen. Die Immissionsorte I-Orte 003 - 005 liegen in einem allgemeinen Wohngebiet. Die Richtwerte für Mischgebiete betragen außerhalb der Ruhezeit 60 dB(A) und in der Ruhezeit 55 dB(A), für allgemeine Wohngebiete betragen sie 55 dB(A) außerhalb der Ruhezeit und 50 dB(A) in der Ruhezeit.

An allen Immissionsorten werden außerhalb der Ruhezeit die Richtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung, der 18. BImSchV, eingehalten. Innerhalb der Ruhezeit wird am Immissionsort I-Ort 001 der Richtwert der 18. BImSchV für Mischgebiete um 0,8 dB(A) überschritten. Da diese Anlage aber vor dem 18.07.1991 errichtet wurde, darf sie die Richtwerte um bis zu 5 dB(A) überschreiten (sog. Altanlagenbonus), ohne dass Betriebszeitbeschränkungen festgesetzt werden müssen. Aufgrund der jetzt festgestellten Überschreitungen ohne Altanlagenbonus wird empfohlen im gesamten Plangebiet keine Sportanlagen zu genehmigen die der Sportausübung im Freien dienen.

Ergebnis der Einzelfallprüfung Gewerbe Bestand (Siehe Karte 3)

Mit den gewählten Emissionsansätzen kommt es zu folgenden Beurteilungspegeln vor den Gebäuden.

Immissionsorte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungswerte		Beurteilungspegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	EG	60	45	45,1	35,6
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	1.OG	60	45	47,5	37,8
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	EG	60	45	46,8	36,4
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	1.OG	60	45	48,8	38,8
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	EG	55	40	44,8	34,5
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	1.OG	55	40	47,1	36,6
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	EG	55	40	42,6	34,1
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	1.OG	55	40	47,2	36,5
GABELSTR 32	WA	I005	SW -FAS.	EG	55	40	47,0	37,8
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	EG	55	40	50,7	37,1
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	1.OG	55	40	52,2	39,6
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	EG	65	50	54,5	39,0
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	1.OG	65	50	54,6	41,4
GABELSTR 38	GE	I008	SW -FAS.	EG	65	50	55,4	42,5
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	EG	60	45	57,8	21,7
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	1.OG	60	45	58,4	23,6
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	2.OG	60	45	58,5	25,0
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	3.OG	60	45	58,4	25,9

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungs-werte		Beurteilungs-pegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	EG	60	45	57,4	13,1
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	1.OG	60	45	58,7	14,2
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	2.OG	60	45	59,0	15,7
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	3.OG	60	45	59,0	17,8
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SW -FAS.	EG	60	45	57,9	8,4
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SO -FAS.	1.OG	60	45	58,3	9,5
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	EG	60	45	50,9	15,7
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	1.OG	60	45	52,7	18,5
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SO -FAS.	EG	60	45	55,4	6,1
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	1.OG	60	45	57,2	7,6
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	2.OG	60	45	58,0	10,0
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	EG	60	45	53,7	3,4
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	1.OG	60	45	55,1	5,0
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	2.OG	60	45	56,6	8,1
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	EG	60	45	57,1	6,0
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	1.OG	60	45	57,1	6,9
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	EG	60	45	45,0	31,4
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	1.OG	60	45	46,4	33,7
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	2.OG	60	45	47,9	34,9
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	SW -FAS.	EG	60	45	44,1	28,8
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	NW -FAS.	1.OG	60	45	46,0	32,2
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	EG	60	45	44,3	31,7
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	1.OG	60	45	46,3	34,8
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	SO -FAS.	2.OG	60	45	47,6	36,0
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	SO -FAS.	EG	60	45	43,8	34,5
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	1.OG	60	45	46,1	36,6
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	2.OG	60	45	48,7	37,9
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NO -FAS.	EG	60	45	42,3	26,1
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	1.OG	60	45	43,9	28,0
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	2.OG	60	45	46,8	32,6
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	EG	65	50	60,0	20,2
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	1.OG	65	50	60,0	21,1

Tabelle 1-4: Beurteilungspegel Gewerbelärm Bestand; WA*: auf Grundlage von §34 BauGB wie WA, nach Nr. 6.7 der TA-Lärm (Gemengelage) wie MI (Immissionsrichtwerte Tag/Nacht 60/45 dB(A)

Am Tag werden an allen Immissionsorten die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)), für Mischgebiete (60 dB(A)) und für Gewerbegebiete (65 dB(A)) eingehalten. In der Nacht werden ebenfalls an allen Immissionsorten, die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete (40 dB(A)), für Mischgebiete (45 dB(A)) und für Gewerbegebiete (50 dB(A)) eingehalten.

Ergebnis der Einzelfallprüfung potentielle Schallimmissionen Gewerbe Variante 1 (Siehe Karte 3 und 4)

Unter der Vorraussetzung, dass die Flächen Soccer, Postert, Penny und Kfz-Köster ihre Nutzung beibehalten und die Flächen Nordfläche und Frei hinzukommen, kommt es zu folgenden Beurteilungspegeln vor den Gebäuden (Siehe Karte 4).

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungs-werte		Beurteilungs-pegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	EG	60	45	52,8	35,6
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	1.OG	60	45	53,8	37,8
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	EG	60	45	54,2	36,4
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	1.OG	60	45	54,8	38,8
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	EG	55	40	49,3	34,5
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	1.OG	55	40	50,6	36,6
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	EG	55	40	47,9	34,2
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	1.OG	55	40	50,3	36,5
GABELSTR 32	WA	I005	SW -FAS.	EG	55	40	50,6	37,8
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	EG	55	40	51,7	37,1
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	1.OG	55	40	53,2	39,6
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	EG	65	50	54,7	39,0
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	1.OG	65	50	54,8	41,4
GABELSTR 38	GE	I008	SW -FAS.	EG	65	50	55,6	42,5
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	EG	60	45	57,8	21,7
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	1.OG	60	45	58,4	23,6
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	2.OG	60	45	58,6	25,0
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	3.OG	60	45	58,5	25,9
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	EG	60	45	57,5	12,7
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	1.OG	60	45	58,8	14,0
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	2.OG	60	45	59,1	15,7
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	3.OG	60	45	59,1	17,8
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SW -FAS.	EG	60	45	58,0	8,2
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SO -FAS.	1.OG	60	45	58,5	9,4
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	EG	60	45	52,1	15,7
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	1.OG	60	45	53,8	18,5
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SO -FAS.	EG	60	45	55,6	5,8
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	1.OG	60	45	57,5	7,4
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	2.OG	60	45	58,4	10,0
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	EG	60	45	54,1	3,3
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	1.OG	60	45	55,7	4,9
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	2.OG	60	45	57,1	8,1
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	EG	60	45	57,9	6,0
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	1.OG	60	45	58,1	6,9
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	EG	60	45	51,3	31,4
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	1.OG	60	45	52,0	33,7
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	2.OG	60	45	52,6	34,9
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	SW -FAS.	EG	60	45	49,8	28,8

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungs-werte		Beurteilungs-pegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	NW -FAS.	1.OG	60	45	51,2	32,2
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	EG	60	45	48,9	31,7
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	1.OG	60	45	51,8	34,8
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	SO -FAS.	2.OG	60	45	52,4	36,0
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	SO -FAS.	EG	60	45	51,5	34,5
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	1.OG	60	45	52,6	36,6
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	2.OG	60	45	53,3	37,9
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NO -FAS.	EG	60	45	43,7	26,1
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	1.OG	60	45	45,3	28,0
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	2.OG	60	45	48,3	32,6
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	EG	65	50	60,1	20,2
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	1.OG	65	50	60,1	21,1

Tabelle 1-5: Beurteilungspegel Gewerbe Plan Variante 1; WA*: auf Grundlage von §34 BauGB wie WA, nach Nr. 6.7 der TA-Lärm (Gemengelage) wie MI (Immissionsrichtwerte Tag/Nacht 60/45 dB(A)

An allen Immissionsorten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm am Tag für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)), Mischgebiete (60 dB(A)) und für Gewerbegebiete (65 dB(A)) eingehalten. In der Nacht werden ebenfalls an allen Immissionsorten, die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete (40 dB(A)), für Mischgebiete (45 dB(A)) und für Gewerbegebiete (50 dB(A)) eingehalten. Allerdings stellt sich die Situation an den einzelnen Immissionsorten sehr unterschiedlich dar:

An der Neukölner Straße, inklusive Gabelstraße 27 und exklusive Neukölner Straße 25 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 6,7 dB(A) und 16,3 dB(A) unterschritten, an den Gebäuden Gabelstraße 49 -53 zwischen 0,9 dB(A) und 5,9 dB(A).

In den Außenbereichen Gabelstraße 71 und Gabelstraße 52 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 1,9 dB(A) (Gabelstraße 71) und 7,9 dB(A) (Gabelstraße 52) unterschritten.

Am Gebäude Neukölner Straße 25 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 7,4 dB(A) und 8,7 dB(A) unterschritten.

Im allgemeinen Wohngebiet, Gabelstraße 30 und 32, wird der Richtwert der TA-Lärm (55 dB(A)) am Tag zwischen 1,8 dB(A) und 7,1 dB(A) unterschritten.

Im Gewerbegebiet, Gabelstraße 38 und 50, wird der Richtwert der TA-Lärm (65 dB(A)) am Tag zwischen 10,3 dB(A) und 4,9 dB(A) unterschritten.

<u>Ergebnis der Einzelfallprüfung potentielle Schallimmissionen Gewerbe Variante 2 (Siehe Karte 4)</u>

Mit den gewählten Emissionsansätzen und einer Gliederung nach Abstandserlass NRW kommt es zu folgenden Beurteilungspegeln vor den Gebäuden (siehe Karte 4). Ein Nachtbetrieb ist nicht zulässig und wird deshalb bei der potentiellen Nutzung Variante 2 nicht mehr berücksichtigt.

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orien-tierungs-werte - dB(A)	Beurteilungs-pegel dB(A)
					tags	tags
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	EG	60	52,8
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	1.OG	60	53,6
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	EG	60	54,3
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	1.OG	60	54,8
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	EG	55	49,7
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	1.OG	55	50,8
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	EG	55	48,3
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	1.OG	55	50,6
GABELSTR 32	WA	I005	SW -FAS.	EG	55	51,3
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	EG	55	52,2
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	1.OG	55	53,6
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	EG	65	55,0
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	1.OG	65	55,2
GABELSTR 38	GE	I008	SW -FAS.	EG	65	56,0
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	EG	60	58,1
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	1.OG	60	58,6
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	2.OG	60	58,7
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	3.OG	60	58,5
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	EG	60	57,3
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	1.OG	60	58,0
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	2.OG	60	58,3
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	3.OG	60	58,5
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SW -FAS.	EG	60	57,2
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SO -FAS.	1.OG	60	57,6
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	EG	60	52,5
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	1.OG	60	54,1
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SO -FAS.	EG	60	55,7
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	1.OG	60	57,4
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	2.OG	60	57,9
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	EG	60	54,6
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	1.OG	60	56,1
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	2.OG	60	57,0
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	EG	60	58,0
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	1.OG	60	58,2
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	EG	60	54,0
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	1.OG	60	54,7
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	2.OG	60	55,3
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	SW -FAS.	EG	60	50,2
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	NW -FAS.	1.OG	60	51,5
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	EG	60	49,1
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	1.OG	60	51,9
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	SO -FAS.	2.OG	60	52,5
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	SO -FAS.	EG	60	51,6
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	1.OG	60	52,6
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	2.OG	60	53,4

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orien-tierungs-werte - dB(A)	Beurteilungs-pegel dB(A)
					tags	tags
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NO -FAS.	EG	60	43,5
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	1.OG	60	45,1
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	2.OG	60	48,4
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	EG	65	60,1
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	1.OG	65	60,1

Tabelle 1-6; Beurteilungspegel Gewerbelärm Plan Variante 2; WA*: auf Grundlage von §34 BauGB wie WA, nach Nr. 6.7 der TA-Lärm (Gemengelage) wie MI (Immissionsrichtwerte Tag/Nacht 60/45 dB(A)

An allen Immissionsorten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm am Tag für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)), Mischgebiete (60 dB(A)) und für Gewerbegebiete (65 dB(A)) eingehalten. Allerdings stellt sich die Situation an den einzelnen Immissionsorten sehr unterschiedlich dar:

An der Neukölner Straße, inklusive Gabelstraße 27 und exklusive Neukölner Straße 25 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 5,7 dB(A) und 16,5 dB(A) unterschritten, an den Gebäuden Gabelstraße 49 -53 zwischen 1,3 dB(A) und 5,4 dB(A).

In den Außenbereichen Gabelstraße 71 und Gabelstraße 52 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 1,8 dB(A) (Gabelstraße 71) und 7,5 dB(A) (Gabelstraße 52) unterschritten.

Am Gebäude Neukölner Straße 25 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 5,7 dB(A) und 6,0 dB(A) unterschritten.

Im allgemeinen Wohngebiet, Gabelstraße 30 und 32, wird der Richtwert der TA-Lärm (55 dB(A)) am Tag zwischen 1,4 dB(A) und 6,7 dB(A) unterschritten.

Im Gewerbegebiet, Gabelstraße 38 und 50, wird der Richtwert der TA-Lärm (65 dB(A)) am Tag zwischen 10,0 dB(A) und 4,9 dB(A) unterschritten.

Die heutigen Nutzungen im Plangebiet mit ihrem Tagbetrieb verursachen keinen Konflikt durch Lärm. Auch das Hinzukommen der bisher freien (Nordfläche, Frei) oder anderweitig genutzten Flächen (Tennis) verursachen keine Konflikt durch Lärm. Sollte es zu anderen Nutzungen auf den bisherigen gewerblich genutzten Flächen im Sinne des Bebauungsplanes kommen, werden immer noch keine Konflikte durch Lärm verursacht.

Aufgrund der geringen Unterschreitung der Richtwerte der TA-Lärm schon im Bestand, besteht kein großer Spielraum für die Genehmigung zusätzlicher emittierender Betriebe. Aus diesem Grund wird zum Schutz vor Gewerbelärm eine Gliederung des Plangebietes nach dem Abstandserlass NRW 2007 vorgeschlagen. Wir schlagen folgende textliche Festsetzung für den Bebauungsplan vor:

Im Gewerbegebiet GE 1 sind Anlagen und Betriebsarten der Abstandsklassen I (1500 m-Klasse) bis VII (100 m-Klasse) der Abstandsliste des Abstandserlasses (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz -V -3-8804.25.1 vom 6.6.2007. Veröffentlicht im Ministerialblatt NRW, Ausgabe 2007 Nr. 29 vom 12.10.2007, S. 655-686.) oder Anlagen und Betriebsarten mit vergleichbarem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII (100 m – Klasse) oder Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten zugelassen werden, wenn im Einzelfall der konkrete Nachweis erbracht wird, dass durch technische, organisatorische oder sonstige Maßnahmen sichergestellt ist, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten (Nachbarschaftsverträglichkeit) hervorgerufen werden.

Im Gewerbegebiet GE 2 sind Anlagen und Betriebsarten der Abstandsklassen I (1500 m-Klasse) bis VI (200 m-Klasse) der Abstandsliste des Abstandserlasses (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 06.06.2007) oder Anlagen und Betriebsarten mit vergleichbarem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VI (200 m – Klasse) oder Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten zugelassen werden, wenn im Einzelfall der konkrete Nachweis erbracht wird, dass durch technische, organisatorische oder sonstige Maßnahmen sichergestellt ist, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten (Nachbarschaftsverträglichkeit) hervorgerufen werden.

Die Abstandsliste ist als Anlage der Begründung beigefügt.

Zum Schutz vor Verkehrslärm ist die Festsetzung von Schalldämm-Maßen für Außenbauteile notwendig. Im gesamten Plangebiet werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete nachts überschritten, deshalb schlagen wir vor, die Wohnnutzung im gesamten Plangebiet auszuschließen:

Festsetzungsvorschlag:
In den Lärmpegelbereichen müssen die Umfassungsbauteile einschließlich der Fenster von Fassaden bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räume die nachfolgend aufgeführten Anforderungen an das resultierende Luftschalldämm-Maß R'w,res gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau. Anforderungen und Nachweise." des DIN Deutschen Instituts für Normung e. V. (Hg.), Berlin, Ausgabe November 1989 sowie Beiblatt 1 zur DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau. Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren." des DIN Deutschen Instituts für Normung e.V. (Hg.), Berlin, Ausgabe November 1989 einhalten:

Lärmpegel-bereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel dB (A)	R`w,res dB (A) erforderlich für Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u. ä.	R`w,res dB (A) erforderlich für Büroräume[1] u. ä.
III	61-65	35	30
IV	66-70	40	35
V	71-75	45	40

R`w,res = bewertetes Bauschalldämmmaß nach DIN ISO 140 des gesamten Außenbauteils (Wand + Fenster + Rollladenkasten + Lüftung u. dgl.)
[1] An Fassaden von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

In den Lärmpegelbereichen IV und V sind für alle Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnlichem schallgedämmte Lüftungs- einrichtungen vorzusehen, die eine Luftwechselrate von 20 m³/h pro Person unter Beibehaltung des erforderlichen bewerteten Schalldämmmaßes garantieren.

Ausnahmen von diesen Festsetzungen können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen als die oben aufgeführten ausreichen.

Die DIN 4109 kann bei der Stadt Oberhausen, Bereich 5-1 -Stadtplanung-, Technisches Rathaus Sterkrade, Bahnhofstraße 66, Zimmer A 009, während der Dienststunden eingesehen oder kostenpflichtig beim Beuth Verlag, 10772 Berlin, bezogen werden.

Die Berechnung der konkreten Dämmwerte erfolgt im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der DIN 4109.

Die Einzelfallprüfung der Immissionen aus gewerblichen Anlagen wurde für Lärmimmissionen durchgeführt. Es ist nicht bekannt, dass andere Immissionen (Staub, Erschütterungen, Gerüche…) von den vorhandenen Gewerbebetrieben verursacht werden. Deshalb ist für andere Immissionsarten keine Einzelfallprüfung möglich. Ebenso besteht für andere Immissionsarten zur Zeit kein Regelungsbedarf, da keine zu regelnde Konfliktlage vorliegt. Es ist ebenfalls nicht bekannt, ob sich Betriebe mit anderen Emissionsarten in dem Gewerbegebiet ansiedeln werden. Deshalb wird es als ausreichend angesehen, die Auswirkungen von anderen Emissionen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu beurteilen und zu regeln.

.

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Oberhausen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes 633 Gabelstraße/Neukölner Straße. Ein Großteil dieses Bereiches ist bislang mit dem Bebauungsplan Nr. 237 beplant. In einem separaten Verfahren wird geprüft, ob der Bebauungsplan Nr. 237 im Übrigen - soweit er nicht durch den Bebauungsplan Nr. 633 überplant wird - aufgehoben werden soll. Begrenzt wird das Plangebiet im Südosten durch die Wiesenfläche im Hinterland der Wohnbebauung entlang der Neukölner Straße, im Südwesten durch den Anbauverbotsstreifen entlang der BAB 3, im Nordwesten durch den Grünstreifen entlang der Tüsselbeck I und im Nordosten durch die Gabelstraße. Soweit der Bebauungsplan Nr. 237 im Übrigen aufgehoben wird - was für die Immissionsbetrachtung vorsorglich unterstellt wird - befinden sich die Gebäude direkt an der Neukölner Straße außerhalb des Plangebietes in einem unbeplanten Innenbereich, der auf der Grundlage des §34 BauGB wie ein allgemeines Wohngebiet zu betrachten ist. Immissionsschutzrechtlich ist davon auszugehen, dass es sich um eine Gemengelage im Sinne der Nr. 6.7 der TA-Lärm handelt. Die Hofstelle zwischen der Neukölner Straße und dem Plangebiet ist als Hofstelle genehmigt. Ob das Gebäude im Außenbereich liegt oder eine Mischgebietsnutzung vorliegt, wird für das Gutachten nicht abschließend entschieden, da in beiden Fällen die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete für die Lärmbeurteilung herangezogen werden. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein Gebäude im Außenbereich (Gabelstraße 52), südlich anschließend, nordöstlich der Gabelstraße ein Gewerbegebiet (zwischen Gabelstraße 52 und An der Pannhütte) und ein allgemeines Wohngebiet (zwischen An der Pannhütte und Neukölner Straße). Südwestlich der Gabelstraße liegen drei Gebäude außerhalb des Plangebietes im dann unbeplanten Innenbereich (Gabelstraße 49-53). Diese Gebäude sind auf der Grundlage des § 34 BauGB wie ein allgemeines Wohngebiet eingzustufen. Immissionsschutzrechtlich ist auch hier davon auszugehen, dass es sich um eine Gemengelage im Sinne der Nr. 6.7 der TA-Lärm handelt. Als Immissionsrichtwerte sind angemessenerweise die eines Mischgebietes anzusetzen. Im Plangebiet befinden sich zwei Einzelhandelsbetriebe, zwei Kraftfahrzeughändler (davon einer mit Werkstatt im Plangebiet, der andere mit der Werkstatt außerhalb auf der gegenüberliegenden Straßenseite), ein Schraubengroßhandel, eine Soccerhalle und 1 Tennisanlage mit 4 Außenplätzen, davon wird einer zurzeit nicht bespielt. Ziel der Planung des Bebauungsplanes ist es Gewerbegebiete auszuweisen.

Da der überwiegende Teil des Gewerbegebietes jetzt schon genutzt wird, ist von keiner bedeutsamen Zunahme des Straßenverkehrs durch die Planung auszugehen. Aus diesem Grund wird die Fernwirkung der Planung, bzw. Erhöhung der Verkehrsanzahl auf öffentlichen Straßen nicht untersucht.

Die Straßen, die Gewerbetriebe und der Tennisplatz stellen Schallquellen dar, deren Einfluss auf das Plangebiet zu untersuchen ist.

Die Stadt Oberhausen hat deshalb das afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der Erstellung der Schallimmissionsprognose beauftragt. Es ist erforderlich, die Lärmsituation für das Plangebiet durch eine Ausbreitungsrechnung zu bestimmen, die Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet zu beurteilen und evtl. notwendige Schallschutzmaßnahmen festzulegen. Ergibt sich aus der Beurteilung die Notwendigkeit von aktivem Schallschutz zum Schutz der Bewohner, werden die Möglichkeiten von Schallschutzmaßnahmen geprüft.

1.2 Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden bei der Bearbeitung berücksichtigt:

- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“, Bonn, 26. August 1998
- DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – Verkehrslärmschutz-verordnung, 1990
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hg.), Berlin, 2002
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1“Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren. Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.“, DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hg.), Berlin, Mai 1987
- „Parkplatzlärmstudie“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007
- DIN 4109 : „Schallschutz im Hochbau. Anforderungen und Nachweise“, DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hg.), Berlin, November 1989
- Beiblatt 1 zu DIN 4109 : „Schallschutz im Hochbau. Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren.“, DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hg.), Berlin, November 1989
- RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 1990
- VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte von Schallquellen Sport und Freizeitanlagen“, August 1999
- „Geräuschimmissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen -Berechnungshilfen-„ Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Februar 1998, Merkblätter Nr. 10
- „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe. Gliederung nach Wirtschaftsklassen.“ Gesellschaft für Schalltechnik und Arbeitsschutz mbH (GSA), Limburg, Januar 1988
- Bebauungsplan-Entwurf V, Stadt Oberhausen, Januar 2013
- „Verkehrsuntersuchung zum Um- und Ausbau des AK Oberhausen A2/A3/A516 im Bereich der Stadt Oberhausen“. Ergebnisbericht. Projekt A2266 / Februar 2012. Bearbeitung im Auftrag des Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen Planungs- und Baucenter Ruhr. Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (igs), Neuss.
- „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass)“, Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz -V -3- 8804.25.1 vom 6.6.2007. Veröffentlicht im Ministerialblatt NRW, Ausgabe 2007 Nr. 29 vom 12.10.2007, S. 655-686.
- Schalltechnisches Prognosegutachten „Neubau eines SB-Marktes inklusive Stellplatzanlage, Gabelstraße 47 in Oberhausen“, Graner + Partner Ingenieure, Bergisch-Gladbach vom 22.03.2011
- Straßenverkehrsbelegungen der Neukölner Straße und Gabelstraße , Stadt Oberhausen, Januar und Februar 2013

2 Grundlagen

2.1 Allgemeine Grundlagen

Frequenz und Schalldruckpegel

Eine Schallwelle entsteht dadurch, dass Luftteilchen aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht werden und Druckschwankungen verursachen. Der größte Schwingungsausschlag (Amplitude) p als Maß der Druckschwankungen in der Einheit Pascal (Pa) und die Frequenz f (Anzahl der Druckschwankungen pro Sekunde) in der Einheit Hertz (Hz) sind die beiden charakteristischen Größen einer Schallwelle. Eine Schallwelle mit nur einer Frequenz wird als Ton bezeichnet, die Überlagerung von Schallwellen vieler verschiedener Frequenzen und verschiedener Amplituden als Geräusch oder, wenn es als lästig empfunden wird, üblicherweise als Lärm. Wird ein Geräusch in seine Frequenzteile zerlegt, so erhält man das Frequenzspektrum.

Die Schalldruckempfindlichkeit des Ohres reicht von 20 x 10^{-6} Pa (Hörschwelle bei 2.000 Hz, mit P_o bezeichnet) bis etwa 20 Pa (Schmerzschwelle), was einem Empfindlich-keitsbereich von 1:1.000.000 entspricht. Um derart große Zahlen in den Berechnungen zu vermeiden, wurde ein logarithmischer Maßstab und in diesem Zusammenhang der Schall-druckpegel L (kurz: Schallpegel) mit der Recheneinheit dB (Dezibel) eingeführt. Auf dieser Skala reicht dann die Empfindlichkeit des Ohres von 0 bis 120 dB.

Der logarithmische Maßstab hat zur Folge, dass zwei Schallquellen mit dem gleichen Schalldruck pI und damit dem gleichen Schallpegel L_I nicht zusammen einen Gesamtschallpegel von 2 x L_I, sondern von L_I + 3 dB erzeugen.

Frequenzbewertung

Untersuchungen haben ergeben, dass der Mensch Geräusche gleichen Schallpegels bei tiefen und hohen Frequenzen leiser hört als bei etwa 1.000 bis 6.000 Hz. Deshalb werden zwei Töne gleichen Schallpegels, aber unterschiedlicher Frequenz verschieden laut empfunden. Dieser Effekt ist bei leisen Geräuschen sehr stark ausgeprägt; bei sehr lauten Geräuschen verschwindet er aber fast vollständig.

Um diesen Eigenschaften des menschlichen Gehörs gerecht zu werden, wurden Frequenzbewertungen eingeführt. Mit ihnen werden die Schallpegel im Bereich unterhalb 1.000 Hz und oberhalb 5.000 Hz vermindert, im Zwischenbereich dagegen teilweise erhöht. Diese Frequenzbewertungen mit den Kennzeichnungen A, B und C gelten für folgende Schallpegelbereiche:

Schallpegel kleiner als 55 dB	A-Bewertung
Schallpegel zwischen 55 und 85 dB	B-Bewertung
Schallpegel größer als 85 dB	C-Bewertung

Die so ermittelten Schallpegel werden mit dem Buchstaben der jeweiligen Bewertung gekennzeichnet, z. B. dB(A). Zur Lärmbewertung hat sich international die A-Bewertung durchgesetzt.

Zeitliche Mittelung

Typisch für den Verkehrslärm ist, dass die Geräusche unregelmäßig auftreten und der jeweilige Schallpegel stark schwankt. Um hier Vergleiche anstellen zu können, wurde eine Mittelung zeitlich schwankender Geräusche eingeführt. Dabei wird die im betrachteten Zeitraum bei schwankenden Schallpegeln insgesamt abgestrahlte Schallenergie ermittelt und daraus ein konstanter Schallpegel bestimmt, der derselben Schallenergie verteilt über denselben Zeitraum entspricht.

Mit zunehmender Entfernung von der Schallquelle nimmt der Immissionspegel stark ab. Eine Abstandsverdoppelung im Nahbereich führt zu einer Abnahme von ca. 3 dB(A), im Fernbereich um ca. 4 dB(A). Bewuchs und Bebauung zwischen Straße und Immissionsort führen zu zusätzlichen Pegelminderungen.

Einfluss von Wind und Temperatur

Da sich Wind- und Schallgeschwindigkeit überlagern, erhält man unterschiedliche Schallausbreitungsbedingungen mit und gegen den Wind. Bei der Berechnung von Immissionspegeln werden solche Witterungseinflüsse dadurch berücksichtigt, dass immer eine leichte Mitwindsituation zugrunde gelegt, also ein ungünstiger Fall betrachtet wird.

Bestimmung von Emissionen und Immissionen

Der Emissionspegel

Bei der Planung von Verkehrswegen oder der Ansiedlung von Wohnungen stellt sich vor allem für Anwohner die Frage, welche Schallpegel nach der Realisierung dieser Maßnahmen zu erwarten sind.

Beim Erstellen entsprechender Prognosen wird zunächst der Emissionspegel ermittelt. Darunter ist der zu erwartende Mittelungspegel zu verstehen, bezogen auf eine Entfernung von 25 Metern zur jeweiligen Fahrbahnmitte bei freier Schallausbreitung und getrennt für die Tageszeit (6 bis 22 Uhr) und die Nachtzeit (22 bis 6 Uhr). Für gewerbliche Anlagen und Sportstätten wird der Schallleistungspegel bestimmt, der von der Anlage oder Teilen der Anlage verursacht werden wird. Diese Schalleistungen werden dann je nach räumlicher Verteilung der Schallquellen zu Punkt-, Linien- oder Flächenschallquellen umgerechnet.

Der Immissionspegel

Liegt der Emissionspegel vor, wird in einem zweiten Schritt der Immissionspegel ermittelt. Darunter versteht man den am Immissionsort, z. B. vor einem Hausfenster auftretenden Mittelungspegel. Bei seiner Berechnung werden die örtlichen Verhältnisse wie Abstände von den Straßenwegen, Abschirmung durch Wände usw. berücksichtigt.

Lärmwirkungen

Vegetative und physiologische Wirkungen

Die Aktivierung des zentralen und vegetativen Nervensystems durch Geräusche ruft weitere Reaktionen hervor, z. B.:

a) Erhöhung der Muskelspannung und Hautfeuchtigkeit
b) Verengung der peripheren Hautgefäße und Absinken der Hauttemperatur

Diese Reaktionen entziehen sich der menschlichen Willenskontrolle. Ihre Reizschwellen liegen unterschiedlich hoch. Die Hautfeuchtigkeit erhöht sich z. B. bei einer Pegelzunahme von 3 bis 5 dB(A), die peripheren Hautgefäße verengen sich bei Pegelsteigerungen von 5 bis 10 dB(A). Auch die Art der Reaktionen ist individuell sehr unterschiedlich.

Störungen von Schlaf und Entspannung

Um einschlafen zu können, muss der Organismus zur Ruhe kommen. Dem können Schallreize jedoch entgegenwirken, so z. B., wenn starke Pegelschwankungen ohne längere Geräuschpausen, hohe Spitzenpegel, lästige oder informationshaltige Geräusche (z. B. Geflüster) auftreten.

Störungen von Leistungen

Leistungen können durch störende Geräusche beeinträchtigt werden. Kreatives Denken, Problemlösungsaktivität und Konzentration werden eher gestört als einfachere, sich wiederholende Tätigkeiten. Hierbei sind jedoch Persönlichkeitsfaktoren, individuelle Ablenkbarkeit, Motivation usw. von größter Bedeutung für das Ausmaß der Störung.

2.2 Berechnungsmethodik

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen, Gewerbeansiedlungen oder Sport- und Freizeitanlagen werden die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte berechnet. Für diese Berechnung werden folgende Parameter bestimmt:

- für die Straße die Verkehrsmengen (Kfz/h für die Tages und die Nachtzeit), Lkw-Anteile, Geschwindigkeiten, Straßenbelag und Steigung
- für Gewerbe- und Sportanlagen die Schallleistungspegel der Anlagen oder Anlagenteile oder bei fehlenden Informationen flächenbezogene Schallleistungspegel

Aus diesen Daten werden die Schallemissionen für Verkehrslärm als Mittelungspegel $L_{m,E}$ in 25 m Abstand von der Fahrstreifenmittellinie sowie für das Gewerbe und Sportanlagen als Schallleistungspegel berechnet. Befinden sich die gewerblichen Schallquellen in Hallen oder Gebäuden, wird der Halleninnenpegel berechnet, gemessen oder abgeschätzt. Unter Einbeziehung des Aufbaus der Fassade wird dann der Schallleistungspegel berechnet, der von den einzelnen Elementen der Hallenaußenfläche emittiert wird. Für die Immissionsprognose werden damit die Hallenaußenfläche oder die Gebäudeöffnungen zur Schallquelle.

Die zu ermittelnden Größen sind:

beim Verkehrslärm - der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (8 h Beurteilungszeit)

beim Gewerbelärm - der Beurteilungspegel am Tage (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (1h Beurteilungszeit)

beim Sport-/Freizeitlärm der Beurteilungspegel am Sonntag außerhalb der Ruhezeit und in den Ruhezeiten von 7.00 bis 9.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr

Mit den Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen auf der Grundlage folgender Richtlinien:

Straße:	Richtlinie für Lärmschutz an Straßen - RLS 90
Gewerbe:	ISO 9613-2 „Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ und TA-Lärm 1998
Sport:	ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“

Bei der Berechnung werden die eingegebenen Schallquellen in, im Verhältnis zum Abstand Schallquelle - Immissionsort ausreichend kleine Teilschallquellen zerlegt und die Teilimmissionen berechnet. Es wird die erste Reflexion der Schallwellen an den Reflexionsflächen (Hauswände, Mauern) berücksichtigt, die in einem Abstand von bis zu 50 m von den Schallquellen oder dem berechneten Aufpunkt oder Rasterpunkt liegen. Für reflektierende Gebäudefassaden wird ein Reflexionsverlust von 1 dB angesetzt. Die Gebäude sind als Quader mit der, im Bebauungsplan zugelassenen Traufhöhe in dem Berechnungsmodell berücksichtigt. Bei den Bestandsgebäuden wurde die Traufhöhe während einer Ortsbegehung geschätzt. Die Gesamtimmissionen ergeben sich jeweils getrennt für die Schallquellen-

gruppen Verkehr, Gewerbe und Sportlärm aus der energetischen Summe aller Teilschallquellen. Als Resultat ergeben sich Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit sowie für die Ruhezeiten beim Sportlärm. Für die graphische Darstellung der Immissionen werden Berechnungen für Aufpunkte vor den Gebäudefassaden durchgeführt. Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit dem Programm LIMA Version 8.11. Die Beurteilungspegel der Prognoseberechnungen werden dann mit den

- Orientierungswerten der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“,
- Immissionsrichtwerten der TA-Lärm und
- Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung

verglichen.

Wird ein Orientierungswert oder Immissionsrichtwert der oben genannten Richtlinien überschritten, werden aktive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. eine Abschirmung der Schallquelle geprüft.

Reichen zum Schutz gegen Verkehrslärm diese Maßnahmen nicht aus oder sind sie nicht realisierbar, wird für die betroffenen Fassaden das erforderliche Schalldämm-Maß festgelegt. Die Bestimmung der Schalldämm-Maße wird wie folgt durchgeführt:

Im ersten Schritt werden die Tages- und Nacht-Immissionspegel an den geplanten Gebäudefassaden berechnet. Dabei wird der Beurteilungspegel auf den nächsten ganzzahligen Pegelwert aufgerundet.

Gemäß DIN 4109 ergeben sich der maßgebliche Außenlärmpegel und der entsprechende Lärmpegelbereich aus dem gerundeten Beurteilungspegel plus 3 dB(A). Im derzeitigen Stadium der Planung kann der Korrekturwert K (DIN 4109, Tabelle 9) zur Berücksichtigung des Verhältnisses der Außenfläche eines Raumes zu seiner Grundfläche noch nicht bestimmt werden. Deshalb wird eine Korrektur von 0 dB angesetzt. Es wird aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Abweichungen von dieser Annahme der Korrekturwert nach DIN 4109 Tabelle 9 entsprechend angepasst werden muss.

Das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß ohne Korrektur für das Verhältnis Raumaußenfläche/Grundfläche ergibt sich aus Tabelle 8 der DIN 4109:

Lärmpegelbereich	**Maßgeblicher Außenlärmpegel**	**Raumart**	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u. ä.	Büroräume[1] u. ä.
		Erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteiles in dB	
I	bis 55	30	-
II	56 bis 60	30	30
III	61 bis 65	35	30
IV	66 bis 70	40	35
V	71 bis 75	45	40
VI	76 bis 80	50	45
VII	> 80	[2]	50

1 An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.
2 Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Tabelle 2-1: Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109, Tabelle 8.

3 Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Bauleitplanung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ – Beiblatt 1 zu Teil 1, in der TA-Lärm und in der 18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutz-verordnung - sind dazu Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand der folgenden Werte beurteilt.

Nutzung	**Einzuhaltende Schallimmissionen**	
	Tag - dB(A) -	Nacht - dB(A) -
Krankenhäuser	45	35
Reine Wohngebiete	50	40
Allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	45
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	50
Kerngebiete, Gewerbegebiet	65	55

Tabelle 3-1: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Verkehrslärm

Nutzung	**Einzuhaltende Schallimmissionen**	
	Tag - dB(A) -	Nacht - dB(A) -
Reine Wohngebiete	50	35
Allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45
Kerngebiete, Gewerbegebiet	65	50

Tabelle 3-2: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Gewerbelärm

Nutzung	**Einzuhaltende Schallimmissionen**			
	> 10 Ereignisse/Jahr		Seltene Ereignisse	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Kurgebiete, Pflegeheime, Krankenhäuser	45	35	70	55
Reine Wohngebiete	50	35	70	55
Allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40	70	55
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45	70	55
Gewerbegebiet	65	50	70	55
Industriegebiet	70	70	-	-

Tabelle 3-3: Schallimmissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm

Für den Gewerbelärm werden zusätzlich kurzzeitige Geräuschspitzen beurteilt. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tage und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten. Bei einer Beurteilung von seltenen Ereignissen dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Richtwerte in Gewerbegebieten am Tage um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A) überschreiten. In den Gebieten mit empfindlicheren Nutzungen (MI, WA, WR, Kliniken) dürfen einzelne Geräuschspitzen die Richtwerte um nicht mehr als 20 dB(A) am Tage und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten.

Sportlärmimmissionen werden in der Regel auf der Grundlage der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung beurteilt. Dabei wird zusätzlich zu Lärmimmissionen die tagsüber

oder nachts auftreten noch unterschieden, ob die Immissionen innerhalb von Ruhezeiten auftreten. Ruhezeiten sind an Werktagen die Zeiten von 6.00 bis 8.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr und an Sonntagen von 7.00 bis 9.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr.

Nutzung	**Einzuhaltende Beurteilungspegel**		
	Tag [dB(A)]		Nacht [dB(A)]
	Außerhalb von Ruhezeiten	Innerhalb von Ruhezeiten	
Kurgebiet, Pflegeheime, Krankenhäuser	45	45	35
Reine Wohngebiete	50	45	35
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	50	40
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	55	45
Gewerbegebiete	65	60	50

Tabelle 3-4: Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung

Kurzzeitig auftretende Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um 30 dB und in der Nacht um 20 dB überschreiten. Seltene Ereignisse dürfen die in Tabelle 3-3 genannten Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

Die Geräusche verschiedener Schallquellenarten (Gewerbe, Sport/Freizeit, Verkehr) werden wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu den verschiedenen Arten der Geräuschquellen jeweils für sich allein bewertet und nicht addiert.

Werden die Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte überschritten, sollten folgende Möglichkeiten des Lärmschutzes berücksichtigt werden.

1. Schallquellen durch Schallschutzwälle oder -wände abschirmen.
2. Lage der Gebäude so ausrichten, dass möglichst große geschützte Bereiche entstehen (z. B. Gebäude parallel statt senkrecht zur Schallquelle anordnen).
3. Funktionsräume und Räume mit unempfindlicher Nutzung an die verlärmte Seite der Gebäude legen.
4. Gebäude durch Schallschutzwälle oder -wände abschirmen.
5. Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm am Gebäude (Schallschutzfenster, Dach- und Wanddämmung).

4 Schallemissionen

4.1 Schallemissionen Straße (siehe Karte 2)

Als Schallquellen für den Verkehrslärm werden die BAB 3 zwischen der Anschlussstelle Dinslaken-Süd und dem Autobahnkreuz Oberhausen, sowie die Gabelstraße und die Neukölner Straße berücksichtigt. Die Straßenverkehrsbelegung der BAB 3 beruht auf einer Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros igs für Straßen.nrw und berücksichtigt die Verkehrsentwicklung bis 2025. Die Belegung der Gabelstraße und der Neukölner Straße beruht auf dem Verkehrsmodell der Stadt Oberhausen für das Jahr 2025. Die Tag/Nacht-Verteilung der Gabelstraße und der Neukölner Straße erfolgte nach der RLS 90. Die Prozentanteile für den Schwerverkehr wurden pauschal mit 2 % am Tag und 3 % in der Nacht angesetzt. Dies entspricht in etwa den Anteilen für die Gabelstraße und die Neukölner Straße im Jahr 2010.

In der folgenden Tabelle 4-1 sind die jeweiligen Emissionspegel der Straßen aufgeführt. Die Karte 2 stellt alle Emittenten aus Verkehr dar.

Straßenname	Ident	Ga	Bl	RQ	Stg.	DTV	Tag					Nacht				
				m	%		M Kfz/h	Lkw-Anteil %	v-Pkw km/h	v-Lkw km/h	Pegel Lm,E	M Kfz/h	Lkw-Anteil %	v-Pkw km/h	v-Lkw Km/h	Pegel Lm,E
Gabelstraße		K	1	7,5		5900	354 *	2,0	50	50	57,78	64,9	3,0	50	50	51,03
BAB 3		A	1			70800	4039	14,0	100	80	76,62	779	23,8	100	80	70,85
BAB 3		A	1			70800	4039	14,0	120	80	77,62	779	23,8	120	80	71,52
Neukölner Straße		L	1	7,5		4600	276*	2,0	50	50	56,70	50,6	3,0	50	50	49,95

Tabelle 4-1: Emissionskenngrößen Straßen, Planungshorizont 2025 nach RLS-90

Erläuterung zu den Tabellen :
Kennzeichnung der Strassengattungen (Ga) sind:
A = Bundesautobahn
B = Bundesstrassen
L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstrassen
G = Gemeindestrassen

Besondere Kennzeichnungen sind:
* = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90
V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:
1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt
2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte
3 = Pflaster mit ebener Oberfläche
4 = sonstige Pflaster
- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Ausserortsstrassen mit v >, 60 km/h, gem. Allg. Rundschreiben Strassenbau Nr. 14/1991 -
5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter
6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsexturierung mit einem Jutetuch
7 = Asphaltbetone <= 0/11 und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung
8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt >= 15% aufweisen - mit Kornaufbau 0/11
9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt >= 15% aufweisen - mit Kornaufbau 0/8

4.2 Schallemission Sportlärm (siehe Karte 5)

4.2.1 Parkplatz

Entsprechend der Merkblätter 10 "Geräuschimmissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen - Berechnungshilfen -" des Landesumweltamtes NRW werden je Spielfeld (4 Spielfelder) 4 Pkw-Bewegungen je h angesetzt. Damit ergeben sich je Stunde 16 Kfz-Bewegungen/h (Einparken und Ausparken zählt je als eine Bewegung).

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Pkw-Stellplätze und deren Parkvorgänge erfolgen nach dem zusammengefassten Berechnungsverfahren der bayerischen Parkplatzlärmstudie (6. Auflage 2007). Zusätzlich wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_i von 4 dB vergeben (siehe Anlage 1). Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschallleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

$$L_{wmA,1h} = L_{W0} + K_{PA} + 10 \lg n_{Park} + 2{,}5 \lg (N - 9) + Ki$$

L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h
K_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 0 dB für Besucher und Mitarbeiterparkplätze
K_D Zuschlag für den Durchfahrtanteil (2,5 lg (N - 9))
n_{Park} : Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde
N: Anzahl der Stellplätze
Ki: Impulszuschlag 4 dB

Schallquelle	Zeit	Stell-plätze	Fahrzeug-bewegungen/ Stunde	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bew. je Parkplatz	Schall-leistungs-pegel $L_{wmA,1h}$
				Kfz/h	dB(A)
Tennis P 1	08.00 – 22.00	10	16	1,6	80

Tabelle 4-2: Schallemissionen der Pkw-Parkvorgänge

4.2.2 Tennisplatz

Im Plangebiet befindet sich eine Tennisanlage mit 4 Spielfeldern. Als Nutzungszeiten der Sportanlage werden Betriebszeiten von 08:00 bis 22:00 an einem Sonntag angesetzt. Der Sonntag ist der Tag an dem es zusätzlich zu den Ruhezeiten am Morgen (Werktags von 06:00 bis 08:00 Uhr und sonntags von 07.00 - 09:00 Uhr) und am Abend (20:00 - 22:00 Uhr) noch eine Ruhezeit mittags (13:00 - 15:00 Uhr) gibt. Können bei Vollauslastung in der sonntäglichen Mittagszeit die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, ist dies auch an einem Werktag innerhalb und außerhalb der Ruhezeit der Fall. Ein Nachtbetrieb findet nicht statt. Es wird bei der Beurteilung der Geräuschimmissionen von folgenden Nutzungszeiten ausgegangen:

Sportanlage	Schallquelle	Betriebszeit	Bemerkung
Tennisplätze	Tennisspiele	08-22 Uhr	Maßgebliche Schallquelle in der sonntäglichen Mittagszeit

Tabelle 4-3: Nutzungszeiten der Tennisanlage

Die Emissionsansätze für die Tennisanlage sind der VDI Richtlinie 3770 Emissionskenngrößen – Sport- und Freizeitanlagen entnommen. Auf den Tennisplätzen ist an Sonntagen als pessimistische Annahme von einer Vollbelegung von 08.00 bis 22.00 Uhr auszugehen. Zuschauer werden nicht angenommen. Es gibt 4 Außenplätze, von denen einer zurzeit nicht

mehr bespielt wird. Je Platz werden zwei Spieler angesetzt. Die Lage der Schallquellen ist in der Karte 5 dargestellt. Damit ergeben sich für die Tennisanlage folgende Ansätze:

Schallquelle	**Betriebszeit**	**Höhe über Platz** **m**	**Schallleistungspegel je Spieler** **L_{wA}** **dB(A)**
Tennisspieler 1	08:00 – 22:00	2	89,8
Tennisspieler 2	08:00 – 22:00	2	88,2
Tennisspieler 3	08:00 – 22:00	2	86,7
Tennisspieler 4	08:00 – 22:00	2	85,1
Tennisspieler 5	08:00 – 22:00	2	83,6
Tennisspieler 6	08:00 – 22:00	2	82,0
Tennisspieler 7	08:00 – 22:00	2	80,5
Tennisspieler 8	08:00 – 22:00	2	78,9

Tabelle 4-4: Schallleistungspegel der Tennisspieler

Die Zuordnung der Emissionen zu den Tennisspielern hängt vom Abstand zwischen Spieler und Immissionsort ab. Der nächstgelegene Spieler bekommt den höchsten Emissionswert zugewiesen, der zweitnächste den nächstniedrigeren usw.

4.3 Schallemissionen Gewerbelärm außerhalb des Plangebietes (Vorbelastung)

Außerhalb des Plangebietes liegen ein Kfz-Zubehörteilhandel (Musketier), ein Teil des Betriebes von Postert, ein landwirtschaftlicher Betrieb und eine zur Zeit nicht genutze Fläche, die als Gewerbefläche genehmigt ist.

4.3.1 Kraftfahrzeughändler

Die Firmen Musketier und Postert haben sowohl einen Service (Werkstatt), wie auch einen Verkauf. Die Kraftfahrzeughändler beurteilen wir nach der GSA-Studie „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe“ als sonstigen Einzelhandel (Nr. 625) mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) /m². Reparatur von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern (Nr. 300) wird von der GSA-Studie mit flächenbezogenen Schallleistungspegel zwischen 52 und 56 dB(A) je nach Grundstücksgröße angegeben. Es wurde der höhere Ansatz als sonstiger Einzelhandel gewählt. Bei Postert sind hier die Flächen gemeint, die außerhalb des Plangebietes liegen.

Schallquelle	**Betriebszeit**	**Höhe über Boden** **m**	**Schallleistungspegel je m²** **L“$_{wA}$** **dB(A)**
Musketier	06:00 – 22:00	4	60
Postert	06:00 – 22:00	4	60

Tabelle 4-5: Schallleistungspegel der Kraftfahrzeughändler u. -werkstätten außerhalb des Plangebietes

4.3.2 Landwirtschaftlicher Betrieb

Den landwirtschaftlichen Betrieb Gabelstraße 71 (Köster) nordwestlich des Plangebietes beurteilen wir nach der GSA-Studie „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe“ als Allgemeine Landwirtschaft Nr. 000 mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 55 dB(A) /m².

Schallquelle	Betriebszeit	Höhe über Boden m	Schallleistungspegel je m² L''_{wA} dB(A)
Köster	06:00 – 22:00	4	55

Tabelle 4-6: Schallleistungspegel des landwirtschaftlichen Betriebs

4.3.3 Ungenutzte Fläche nordwestlich der Straße An der Pannhütte

Nordwestlich der Straße An der Pannhütte liegt eine Fläche die zu einem Gewerbegebiet gehört, die zwar bebaut, aber zurzeit nicht gewerblich genutzt wird. Aufgrund der Nähe zum direkt gegenüberliegenden Wohngebiet, Gabelstraße 30-32, haben wir die Fläche mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 55 dB(A) /m² belegt, wie bei nicht störendem Gewerbe.

Schallquelle	Betriebszeit	Höhe über Boden m	Schallleistungspegel je m² L''_{wA} dB(A)
Frei GE	06:00 – 22:00	4	55

Tabelle 4-7: Schallleistungspegel der gewerblich z. Z. ungenutzten Fläche

4.4 Schallemissionen Gewerbelärm im Plangebiet

Aufgrund der Nähe zu den allgemeinen Wohngebieten, Gabelstraße 30 und 32 und auf der Ostseite der Neukölner Straße, schlagen wir eine Gliederung nach dem Abstandserlaß NRW vor. Der Bebauungsplan 633 sollte für das Plangebiet eine Aufteilung in 2 Teilflächen GE 1 und GE 2 (siehe Karte 4) vorsehen. Fast die gesamte Teilfläche GE 1 liegt in einem Abstand von weniger als 100 m zu den allgemeinen Wohngebieten. GE 2 liegt in einem 100 m Abstand zu allgemeinen Wohngebieten.

Aus diesem Grund schlagen wir vor, dass im GE 1 regelmäßig nichtstörende Gewerbebetriebe erlaubt sein sollen. Ausnahmsweise sollen auch Betriebe der Abstandsklasse VII erlaubt sein. Im GE 2 sollen Betriebe der Abstandsklasse VII regelmäßig erlaubt sein und ausnahmsweise Betriebe der Abstandsklasse VI. Die Kraftfahrzeughändler sind danach weiterhin zulässig.

GE 2 grenzt allerdings unmittelbar an Gebiete an, die eine Wohnnutzung beinhalten (Gabelstraße 49-53, 52, Tenter Hof und Köster Hof) und als Gemengelage nach TA Lärm eingestuft werden.Nach dem Abstandserlass NRW ist eine Einzelfallprüfung erforderlich, wenn ein Mindestabstand von 100 m zu Wohnnutzungen unterschritten wird. Wir führen diese Einzelfallprüfung aufgrund der gegenwärtigen Belegung der GE-Flächen und aufgrund einer potentiellen Belegung der GE-Flächen durch. Bei der potentiellen Belegung orientieren wir uns an typischen Ansätzen für gering und wenig störende Gewerbebetriebe. Bei der potentiellen Belegung werden zwei Varianten untersucht. Die Variante 1 geht vom Fortbestand der bestehenden unter Bestand beschriebenen Nutzung aus; hinzugenommen werden die zur Zeit nicht gewerblich genutzten Flächen Tennis, Frei und Nordfläche (siehe Karte 4). Die Variante 2 berücksichtigt eine neue Nutzung für die Flächen Penny und Soccer

durch einen flächenbezogenen Schallleistungspegel. Die Flächen der KFz-Handelsbetriebe Postert und Köster müssen nicht geändert werden, da sie in ihrem angesetzten Emissionsverhalten gering emittierenden Betrieben der Abstandsklasse VII gleichwertig sind.

4.4.1 Schallemissionen Gewerbelärm im Plangebiet Bestand

Im Plangebiet befinden sich zwei Einzelhandelsbetriebe, zwei Kraftfahrzeughändler (davon einer mit Werkstatt im Plangebiet, der andere mit der Werkstatt außerhalb auf der gegenüberliegenden Straßenseite) und ein Schraubengroßhandel. Der Schraubengroßhandel befindet sich im Gebäude des Einzelhandelsbetriebes. Er benutzt die Stellplätze des Einzelhandels mit. Es findet durch den Schraubengroßhandel keine nennenswerte Erhöhung der Anzahl der Stellplatzwechsel noch des Fahrzeugverkehrs statt. Aus diesem Grund wird er nicht weiter betrachtet. Für die Einzelhandelsbetriebe liegt uns das Genehmigungsgutachten vor. Die Kraftfahrzeughändler beurteilen wir nach der GSA-Studie „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe“ als sonstigen Einzelhandel. Die Soccerhallle wird am Wochenende in der Zeit von 09:00 - 01:00 betrieben. In der Halle gibt es 4 Spielfelder. Es wird 5 gegen 5 gespielt. Als durchschnittliche Aufenthaltsdauer werden 2 Stunden angenommen. Stellplätze befinden sich vor der Halle an der Gabelstraße und an der Südostseite des Gebäudes. Außerhalb des Plangebietes liegen nordöstlich der Gabelstraße noch zwei Betriebsstätten mit Kraftfahrzeugwerkstätten (Fa. Musketier u. Fa. Postert)

4.4.1.1 Kraftfahrzeughändler

Die Firmen Postert und Köster haben sowohl einen Service (Werkstatt), wie auch einen Verkauf. Die Kraftfahrzeughändler beurteilen wir nach der GSA-Studie „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe“ als sonstigen Einzelhandel (Nr. 625) mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) /m². Reparatur von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern (Nr. 300) wird von der GSA-Studie mit flächenbezogenen Schallleistungspegel zwischen 52 und 56 dB(A) je nach Grundstücksgröße angegeben. Es wurde der höhere Ansatz als sonstiger Einzelhandel gewählt. Bei Postert sind hier die Flächen gemeint, die innerhalb des Plangebietes liegen.

Schallquelle	**Betriebszeit**	**Höhe über Boden** **m**	**Schallleistungspegel je m²** **L''_{wA}** **dB(A)**
Postert	06:00 – 22:00	4	60
Köster	06:00 – 22:00	4	60

Tabelle 4-8: Schallleistungspegel der Kraftfahrzeughändler u. -werkstätten

4.4.1.2 Einzelhandel

Zur Errichtung des Lebensmittelmarktes wurde vom Büro Graner und Partner am 22.03.2011 ein Lärmgutachten erstellt. Demnach wird der Einzelhandel mit 3 Lkw beliefert. 1 Lkw kommt in der Ruhezeit, die andere beiden außerhalb der Ruhezeit. Für die Warenanalieferung wurden von dem Planer 97 dB/A über eine halbe Stunde angesetzt. Die Parkplatzemission wurde nach der 6. Auflage der bayerischen Parkplatzlärmstudie im zusammengefassten Verfahren aufgrund einer Verkaufsfläche von 799 m² ermittelt und für einen Zeitraum von 16 Stunden am Tag angesetzt.

Stellplätze

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Pkw-Stellplätze und deren Parkvorgänge erfolgen nach dem zusammengefassten Berechnungsverfahren der bayerischen Parkplatzlärmstudie (6. Auflage 2007). Die Verkehrsmengen ergeben sich aus der Studie. Zusätzlich

wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit Ki von 4 dB vergeben. Der Parkplatz ist mit ungefastem eng verlegtem Pflaster gepflastert. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschallleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

$L_{wmA,1h} = L_{W0} + K_{PA} + 10 \lg B*N + 2{,}5 \lg (N - 9) + K_{StrO} + K_i$

L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h
K_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 0 dB für Besucher und Mitarbeiterparkplätze
K_D: Zuschlag für den Durchfahrtanteil (2,5 lg (B*f - 9))
B: Bezugsgröße (759 m²)
f: Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße (0,11 Stellplätz /m²)
K_{StrO}: Zuschlag für die Straßenoberfläche: hier 0 dB

N: Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde) 0,17 Bewegungen/m²
K_i: Impulszuschlag 4 dB für Besucher und Mitarbeiterparkplätze

Schallquelle	Zeit	Stell-plätze	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bew. je Parkplatz	Schallleistungs-pegel LwmA,1h
			Kfz/h	dB(A)
Parkplatz	06.00 – 16.00	84	129	95,8

Tabelle 4-9: Schallemissionen der Pkw-Parkvorgänge

Fahrwege

Der längenbezogene Schallleistungspegel des Fahrweges der Lkw ergibt sich aus der „Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ mit 63 dB(A)/m je Fahrt je Stunde.

Die Emissionsansätze der Pkw-Fahrten ergeben sich aus Formel 6 der RLS 90:

$$L_{m,E(25)} = L_{m(25)} + D_v + D_{Stro} + D_{Stg}$$

$L_{m(25)}$ = Mittelungspegel in 25 m Abstand für 129 Kfz/Stunde und einem Lkw-Anteil von 0
D_v = Geschwindigkeitskorrektur, 30km/h statt 100 km/h
D_{Stro} = 0,0 dB(A) , Korrektur für die Oberflächenbeschaffenheit der Straße nach Tabelle 4 (hier Asphalt)
D_{Stg} = 0,0 dB(A), Korrektur für die Steigung, hier <= 5%

$$L_{mE(25)} = 49{,}7 \text{ dB(A)}$$

Daraus kann dann der längenbezogene Schallleistungspegel (L'_w = 68,7 dB(A)) berechnet werden.

$$L'_w = L_{mE(25)} + 19$$

So ergibt sich für 129 Fahrzeuge /Stunde aus den Emissionsansätzen der RLS 90 ein längenbezogener Schallleistungspegel von 68,7 dB(A)/m und Stunde.

Fahrweg	Zeit	Kfz-Fahrten	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bewegungen Kfz/h	Längenbezogener Schallleistungspegel $L_{w'mA,1h}$ dB(A)
Lkw-Fahrt	06.00-09.00	3	1,0	63
Pkw-Fahrt	06.00-22.00	2064	129	68,7

Tabelle 4-10: Schallemissionen der Fahrwege

Verladung

Für die Warenanalieferung wurden von dem Planer 97 dB/A über eine halbe Stunde angesetzt.

Lärmquelle	Zeit	Häufigkeit /h	Dauer je Vorgang Minuten	Schallleistungspegel je h dB(A)
Lkw-Entladung	06:00-09:00	1	30	97

Tabelle 4-11:Schallemissionen des Be- und Entladens

4.4.1.3 Soccerhalle

Die Soccerhalle wird am Wochenende in der Zeit von 09:00 - 01:00 betrieben. In der Halle gibt es 4 Spielfelder. Es wird 5 gegen 5 gespielt. Als durchschnittliche Aufenthaltsdauer werden 2 Stunden angenommen. Stellplätze befinden sich vor der Halle an der Gabelstraße und an der Südostseite des Gebäudes

Die Geräuschemissionen aus der bestehenden und genehmigten Soccerhalle werden maßgeblich durch das geöffnete Tor an der Südostseite der Halle hervorgerufen.

Die Ansätze des Parkplatzes werden nach der Bayerischen Parkplatzlärmstudie berechnet. Nach Aussagen der Stadt ist der Nachtbetrieb nicht genehmigt.

Hallentor

Die Emission des Hallentores wurde von uns an anderer Stelle gemessen.

Schallquelle	Wochentag	Sportart	Nutzungszeitraum	Schalleistungspegel	Emissionsgrundlage
				[dB(A)]	
21Türen Soccerhalle	Sonntag	Fußball	9.00-01.00	85,1	Messung afi

Tabelle 4-12: Kenngrößen und Schallemissionen des Sportlärms für die Zeit sonntags außerhalb der Ruhezeiten

Parkplätze

Es werden die Parkplätze südöstlich (P1) und vor der Soccerhalle (P2) angesetzt. Es wird für jeden Stellplatz pessimistisch eine Wechselhäufigkeit von 1 Kfz-Bewegung / h angesetzt.

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Pkw-Stellplätze und deren Parkvorgänge erfolgen nach dem zusammengefassten Berechnungsverfahren der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (6. Auflage 2007). Zusätzlich wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_i von 4 dB vergeben (siehe Anlage 1). Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschallleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

$$L_{wmA,1h} = L_{W0} + K_{PA} + 10 \lg n_{Park} + 2{,}5 \lg (N - 9) + Ki$$

L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h
K_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 0 dB für Besucher und Mitarbeiterparkplätze
K_D Zuschlag für den Durchfahrtanteil (2,5 lg (N - 9))
n_{Park} : Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde
N: Anzahl der Stellplätze
Ki: Impulszuschlag 4 dB

Schallquelle	Zeit	Stell-plätze	Fahrzeug-bewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bew. je Parkplatz	Schall-leistungs-pegel $L_{wmA,1h}$
				Kfz/h	dB(A)
P1	09.00 – 01.00	14	1	14	80
P2	09.00 – 01.00	10	1	10	79,5

Tabelle 4-13: Schallemissionen der Pkw-Parkvorgänge

4.4.2 Potentielle Schallemissionen Gewerbelärm Variante 1

Für die Ausbreitungsrechnung der potentiellen Schallemissionen Variante 1 haben wir für das Plangebiet folgende Teilflächen mit den angegebenen Schallleistungspegeln definiert. Bei der Festlegung der Größe und Lage der Teilflächen haben wir uns an der jetzigen Grundstücksnutzung orientiert. Es wird davon ausgegangen, dass die Flächen Penny, Soccer, Kfz-Köster und Postert nicht neu genutzt werden. Die hinzukommende Teilfläche im GE 2 (Nordfläche) wird mit einem typischen Emissionsansatz (60 dB(A)/m²) für gering störendes Gewerbe der Abstandsklasse VII des Abstandserlasses versehen. Die hinzukommmende Fläche im GE 1 (Frei) wird mit einem typischen Emissionsansatz für nichtstörendes Gewerbe (55 dB(A)/m²) belegt. Für die Tennisfläche wurde der geringere Emissionsansatz gewählt, weil die Fläche teilweise im GE 1 liegt und noch nicht gewerblich genutzt wird. Der nicht genehmigte Nachtbetrieb der Soccerhalle wird bei der Berechnung berücksichtigt.

Schallquelle	Betriebszeit	Höhe über Boden m	Schallleistungs-pegel je m² L''_{wA} dB(A)	GE - Teilfläche
Nordfläche	06:00 - 22:00	4	60	GE 2
Tennis	06:00 - 22:00	4	55	GE 1 und 2
Frei	06:00 - 22:00	4	55	GE 1

Tabelle 4-14: Schallleistungspegel der Gewerbeflächen Variante 1

4.4.3 Potentielle Schallemissionen Gewerbelärm Variante 2

Für die Ausbreitungsrechnung der potentiellen Schallemissionen Variante 2 haben wir für das Plangebiet folgende Teilflächen mit den angegebenen Schallleistungspegeln definiert. Bei der Festlegung der Größe und Lage der Teilflächen haben wir uns an der jetzigen Grundstücksnutzung orientiert.. Die Teilflächen im GE 2 (Nordfläche, Kfz-Köster, Penny) werden mit einem typischen Emissionsansatz (60 dB(A)/m²) für gering störendes Gewerbe der Abstandsklasse VII des Abstandserlasses versehen. Die Flächen im GE 1 (Soccer und

Frei) werden mit einem typischen Emissionsansatz für nichtstörendes Gewerbe (55 dB(A)/m²) belegt. Die Teilfläche Postert, die sowohl im GE 1 als auch im GE 2 liegt, wurde mit dem höheren Emissionsansatz versehen, um auch zukünftig die Bestandsnutzung weiter zu ermöglichen. Für die Tennisfläche wurde der geringere Emissionsansatz gewählt, weil die Fläche teilweise im GE 1 liegt und noch nicht gewerblich genutzt wird. Ein Nachtbetrieb soll nicht stattfinden. Aus diesem Grund werden keine Nachtwerte angesetzt.

Schallquelle	**Betriebszeit**	**Höhe über Boden** **m**	**Schallleistungs-pegel je m²** **L''_{wA}** **dB(A)**	**GE - Teilfläche**
Nordfläche	06:00 - 22:00	4	60	GE 2
Kfz Köster	06:00 – 22:00	4	60	GE 2
Penny	06:00 - 22:00	4	60	GE 2
Kfz Postert	06:00 – 22:00	4	60	GE 1 und 2
Tennis	06:00 - 22:00	4	55	GE 1 und 2
Soccer	06:00 - 22:00	4	55	GE 1
Frei	06:00 - 22:00	4	55	GE 1

Tabelle 4-15: Schallleistungspegel der Gewerbeflächen Variante 2

5 Immissionsorte

Für die Immissionsberechnungen für Gewerbelärm werden folgende Immissionsorte berücksichtigt.

I-Ort	**I-Ort-Nr.**	**Fassade**	**Höhe (m)**	**Gebiets-einstufung**	**Immissions-richtwerte**
Gabelstraße 27	I-001	NW	2 m; 5 m	wie WA*	wie MI
Gabelstraße 27	I-002	SW	2 m; 5 m	wie WA*	wie MI
Gabelstraße 30	I-003	SW	2 m; 5 m	WA	WA
Gabelstraße 30	I-004	NW	2 m; 5 m	WA	WA
Gabelstraße 32	I-005	SW	2 m; 5 m	WA	WA
Gabelstraße 32	I-006	NW	2 m	WA	WA
Gabelstraße 38	I-007	SO	2 m	GE	GE
Gabelstraße 38	I-008	SW	2 m; 5 m; 8 m	GE	GE
Gabelstraße 49	I-009	SO	2 m; 5 m; 8 m; 11 m	wie WA*	wie MI
Gabelstraße 49	I-010	SW	2 m; 5 m; 8 m; 11 m	wie WA*	wie MI
Gabelstraße 50	I-021	SW	2 m; 5 m	GE	GE
Gabelstraße 51	I-011	SW	2 m; 5 m	wie WA*	wie MI
Gabelstraße 52	I-012	SW	2 m; 5 m	wie MI	wie MI
Gabelstraße 53	I-013	SW	2 m; 5 m; 8 m	wie WA*	wie MI
Gabelstraße 53	I-014	NW	2 m; 5 m; 8 m	wie WA*	wie MI
Gabelstraße 71	I-015	SO	2 m; 5 m	wie MI	wie MI
Neukölner Straße 25	I-016	NO	2 m; 5 m; 8 m	wie MI	wie MI

I-Ort	I-Ort-Nr.	Fassade	Höhe (m)	Gebiets-einstufung	Immissions-richtwerte
Neukölner Straße 25a	I-017	NW	2 m; 5 m; 8 m	wie WA*	wie MI
Neukölner Straße 31	I-018	NW	2 m; 5 m; 8 m	wie WA*	wie MI
Neukölner Straße 33	I-019	NW	2 m; 5 m; 8 m	wie WA*	wie MI
Neukölner Straße 33	I-020	NO	2 m; 5 m; 8 m	wie WA*	wie MI

Tabelle 5-1: Immissionsorte Gewerbelärm, WA*: auf Grundlage von §34 BauGB wie WA, nach Nr. 6.7 der TA-Lärm (Gemengelage) wie MI (Immissionsrichtwerte Tag/Nacht 60/45 dB(A)

Für die Immissionsberechnungen für Sportlärm werden folgende Immissionsorte berücksichtigt.

I-Ort	I-Ort-Nr.	Fassade	Höhe	Gebiets-einstufung
Neukölner Straße 25	I-001	NO	2 m; 5 m; 8 m	wie MI
Neukölner Straße 25a	I-002	NO	2 m; 5 m; 8 m	wie WA
Gabelstraße 32	I-003	SW	2 m	WA
Gabelstraße 32	I-004	NW	2 m; 5 m	WA
Gabelstraße 30	I-005	SW	2 m; 5 m	WA
Gabelstraße 27	I-006	NW	2 m; 5 m	wie WA

Tabelle 5-2: Immissionsorte Sportlärm

Bei allen Immissionsorten handelt es sich um Punkte vor den Fassaden der Gebäude.

6 Hindernisse

Als Hindernisse werden die vorhandenen und geplanten Gebäude mit ihren Traufhöhen berücksichtigt. Die Gebäudehöhen wurden uns von der Stadt Oberhausen übermittelt. Die Geländehöhen der Umgebung entstammen den Höhendaten der Bez. Reg. Köln (ehem. Landesvermessungsamt NRW) (Laserscan-Daten).

7 Schallimmissionen

7.1 Schallimmissionen Verkehr

Schallimmissionen Verkehr (Siehe Karten 6 bis 8)

Die Verkehrsimmissionen (siehe Karten 6 und 7) haben wir in einer Höhe von 6 m über Grund bei freier Schallausbreitung im Plangebiet gerechnet. In der Regel ist dort die höchste Emission zu erwarten, da in dieser Höhe die Bodendämpfungseffekte weniger zum Tragen kommen. Die Emissionen nehmen von Südosten nach Nordwesten am Tage von 62 dB(A) bis auf 73 dB(A) und in der Nacht von 56 dB(A) auf 67 dB(A) zu. Ursache hierfür ist, das die Lärmschutzwand an der BAB 3 ungefähr in der Höhe des Autohauses Köster endet.

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehr im Gewerbegebiet von 65 dB(A) am Tag wird in ca. einem Drittel des Plangebietes um bis zu 8 dB(A) überschritten. In der Nacht wird der Orientierungswert von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet um bis zu 12 dB(A) überschritten. Die Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und von 60 dB(A) in der Nacht wird am Tag in einem sehr kleinem Bereich im Nordwesten des GE 2 - Gebietes (siehe Karte 6) und in der Nacht im Nordwesten in ca. einem Drittel des GE 2-

Gebietes (siehe Karte 7) überschritten. Aus diesem Grund schlagen wir vor, im gesamten Plangebiet kein betriebsbedingtes Wohnen zuzulassen.

Der überwiegende, zentrale Teil des Plangebietes liegt damit im Lärmpegelbereich IV (siehe Karte 8) der DIN 4109 mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von 66-70 dB(A). Im Süden des Plangebiets gibt es einen Bereich der im Lärmpegelbereich III mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von 61-65 dB(A) liegt. Der Nordwesten liegt im Lärmpegelbereich V (maßgeblichen Außenlärmpegeln von 71-75 dB(A). Die erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Büroräume liegt zwischen 30 und 45 dB.

7.2 Schallimmissionen Sport (siehe Karte 5)

Die Sportlärmimmissionen des Tennisplatzes haben wir für einen Sonntag in der Ruhezeit und außerhalb der Ruhezeit beurteilt. Der Sonntag ist der Tag an dem es zusätzlich zu den Ruhezeiten am Morgen (Werktags von 06:00 bis 08:00 Uhr und sonntags von 07.00 - 09:00 Uhr) und am Abend (20:00 - 22:00 Uhr) noch eine Ruhezeit mittags (13:00 - 15:00 Uhr) gibt. Können bei Vollauslastung in der sonntäglichen Mittagszeit die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, ist dies auch an einem Werktag innerhalb und außerhalb der Ruhezeit der Fall.

Die Immissionsorte I-Orte 001, 002 und 006 liegen in unbeplanten Bereichen. Dabei ist der Immissionsort I-Ort 001 wie Mischgebiet und die Immissionsorte I-Ort 002 und 006 wie allgemeines Wohngebiet zu beurteilen. Die Immissionsorte I-Orte 003 - 005 liegen in einem allgemeinen Wohngebiet. Die Richtwerte für Mischgebiete betragen außerhalb der Ruhezeit 60 dB(A) und in der Ruhezeit 55 dB(A), für allgemeine Wohngebiete betragen sie 55 dB(A) außerhalb der Ruhezeit und 50 dB(A) in der Ruhezeit.

An allen Immissionsorten werden außerhalb der Ruhezeit die Richtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung, der 18. BImSchV, eingehalten. Innerhalb der Ruhezeit wird am Immissionsort I-Ort 001 der Richtwert der 18. BImSchV für Mischgebiete um 0,8 dB(A) überschritten. Da diese Anlage aber vor dem 18.07.1991 errichtet wurde, darf sie die Richtwerte um bis zu 5 dB(A) überschreiten (sog. Altanlagenbonus), ohne dass Betriebszeitbeschränkungen festgesetzt werden müssen. Aufgrund der jetzt festgestellten Überschreitungen wird empfohlen, im gesamten Plangebiet keine Sportanlagen zu genehmigen, die der Sportausübung im Freien dienen.

Immissions-orte	**I-Ort**	**rel. Höhe über Grund m**	**Immissionsrichtwert dB(A)**		**Beurteilungspegel dB(A)**	
			außerhalb der Ruhezeit 09:00 - 13:00 15:00 - 20:00	**innerhalb der Ruhezeit** 07:00 - 09.00 20:00 - 22:00	**außerhalb der Ruhezeit** 09:00 - 13:00 15:00 - 20:00	**innerhalb der Ruhezeit** 07:00 - 09.00 20:00 - 22:00
Neukölner Str. 25 NO-Fassade	I-Ort 001	2,0	60	55	55,2	55,2
		5,0	60	55	55,7	55,7
		8,0	60	55	55,8	55,8
Neukölner Str. 25 a NW-Fassade	I-Ort 002	2,0	55	50	44.7	44,7
		5,0	55	50	45,9	45,9
Gabelstraße 32 SW-Fassade	I-Ort 003	2,0	55	50	39,5	39,5

Immissions-orte	I-Ort	rel. Höhe über Grund m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel dB(A)	
Gabelstraße 32 SW-Fassade	I-Ort 004	2,0	55	50	39,7	39,7
		5,0	55	50	40,7	40,7
Gabelstraße 30 SW-Fassade	I-Ort 005	2,0	55	50	39,4	39,4
		5,0	55	50	40,0	40,0
Gabelstraße 27 NW-Fassade	I-Ort 006	2,0	55	50	42,8	42,8
		5,0	55	50	43,7	43,7

Tabelle 7-1: Beurteilungspegel Sportlärm

7.3 Schallimmissionen Gewerbe Bestand (siehe Karte 3)

Mit den gewählten Emissionsansätzen kommt es zu folgenden Beurteilungspegeln vor den Gebäuden.

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungs-werte		Beurteilungs-pegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	EG	60	45	45,1	35,6
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	1.OG	60	45	47,5	37,8
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	EG	60	45	46,8	36,4
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	1.OG	60	45	48,8	38,8
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	EG	55	40	44,8	34,5
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	1.OG	55	40	47,1	36,6
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	EG	55	40	42,6	34,1
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	1.OG	55	40	47,2	36,5
GABELSTR 32	WA	I005	SW -FAS.	EG	55	40	47,0	37,8
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	EG	55	40	50,7	37,1
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	1.OG	55	40	52,2	39,6
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	EG	65	50	54,5	39,0
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	1.OG	65	50	54,6	41,4
GABELSTR 38	GE	I008	SW -FAS.	EG	65	50	55,4	42,5
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	EG	60	45	57,8	21,7
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	1.OG	60	45	58,4	23,6
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	2.OG	60	45	58,5	25,0
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	3.OG	60	45	58,4	25,9
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	EG	60	45	57,4	13,1
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	1.OG	60	45	58,7	14,2
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	2.OG	60	45	59,0	15,7
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	3.OG	60	45	59,0	17,8
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SW -FAS.	EG	60	45	57,9	8,4
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SO -FAS.	1.OG	60	45	58,3	9,5
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	EG	60	45	50,9	15,7
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	1.OG	60	45	52,7	18,5
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SO -FAS.	EG	60	45	55,4	6,1
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	1.OG	60	45	57,2	7,6
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	2.OG	60	45	58,0	10,0

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungs-werte		Beurteilungs-pegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	EG	60	45	53,7	3,4
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	1.OG	60	45	55,1	5,0
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	2.OG	60	45	56,6	8,1
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	EG	60	45	57,1	6,0
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	1.OG	60	45	57,1	6,9
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	EG	60	45	45,0	31,4
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	1.OG	60	45	46,4	33,7
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	2.OG	60	45	47,9	34,9
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	SW -FAS.	EG	60	45	44,1	28,8
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	NW -FAS.	1.OG	60	45	46,0	32,2
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	EG	60	45	44,3	31,7
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	1.OG	60	45	46,3	34,8
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	SO -FAS.	2.OG	60	45	47,6	36,0
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	SO -FAS.	EG	60	45	43,8	34,5
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	1.OG	60	45	46,1	36,6
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	2.OG	60	45	48,7	37,9
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NO -FAS.	EG	60	45	42,3	26,1
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	1.OG	60	45	43,9	28,0
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	2.OG	60	45	46,8	32,6
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	EG	65	50	60,0	20,2
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	1.OG	65	50	60,0	21,1

Tabelle 7-2: Beurteilungspegel Gewerbelärm Bestand; WA*: auf Grundlage von §34 BauGB wie WA, nach Nr. 6.7 der TA-Lärm (Gemengelage) wie MI (Immissionsrichtwerte Tag/Nacht 60/45 dB(A)

Am Tag werden an allen Immissionsorten die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)), für Mischgebiete (60 dB(A)) und für Gewerbegebiete (65 dB(A)) eingehalten. In der Nacht werden ebenfalls an allen Immissionsorten, die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete (40 dB(A)), für Mischgebiete (45 dB(A)) und für Gewerbe-gebiete (50 dB(A)) eingehalten.

7.4 Potentielle Schallimmissionen Gewerbe Variante 1 (siehe Karte 4)

Unter der Vorraussetzung, dass die Flächen Soccer, Postert, Penny und Kfz-Köster ihre Nutzung beibehalten und die Flächen Nordfläche und Frei hinzukommen, kommt es zu folgenden Beurteilungspegeln vor den Gebäuden (Siehe Karte 4).

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungs-werte		Beurteilungs-pegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	EG	60	45	52,8	35,6
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	1.OG	60	45	53,8	37,8
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	EG	60	45	54,2	36,4

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungs-werte		Beurteilungs-pegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	1.OG	60	45	54,8	38,8
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	EG	55	40	49,3	34,5
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	1.OG	55	40	50,6	36,6
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	EG	55	40	47,9	34,2
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	1.OG	55	40	50,3	36,5
GABELSTR 32	WA	I005	SW -FAS.	EG	55	40	50,6	37,8
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	EG	55	40	51,7	37,1
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	1.OG	55	40	53,2	39,6
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	EG	65	50	54,7	39,0
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	1.OG	65	50	54,8	41,4
GABELSTR 38	GE	I008	SW -FAS.	EG	65	50	55,6	42,5
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	EG	60	45	57,8	21,7
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	1.OG	60	45	58,4	23,6
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	2.OG	60	45	58,6	25,0
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	3.OG	60	45	58,5	25,9
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	EG	60	45	57,5	12,7
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	1.OG	60	45	58,8	14,0
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	2.OG	60	45	59,1	15,7
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	3.OG	60	45	59,1	17,8
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SW -FAS.	EG	60	45	58,0	8,2
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SO -FAS.	1.OG	60	45	58,5	9,4
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	EG	60	45	52,1	15,7
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	1.OG	60	45	53,8	18,5
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SO -FAS.	EG	60	45	55,6	5,8
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	1.OG	60	45	57,5	7,4
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	2.OG	60	45	58,4	10,0
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	EG	60	45	54,1	3,3
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	1.OG	60	45	55,7	4,9
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	2.OG	60	45	57,1	8,1
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	EG	60	45	57,9	6,0
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	1.OG	60	45	58,1	6,9
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	EG	60	45	51,3	31,4
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	1.OG	60	45	52,0	33,7
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	2.OG	60	45	52,6	34,9
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	SW -FAS.	EG	60	45	49,8	28,8
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	NW -FAS.	1.OG	60	45	51,2	32,2
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	EG	60	45	48,9	31,7
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	1.OG	60	45	51,8	34,8
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	SO -FAS.	2.OG	60	45	52,4	36,0
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	SO -FAS.	EG	60	45	51,5	34,5
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	1.OG	60	45	52,6	36,6
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	2.OG	60	45	53,3	37,9
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NO -FAS.	EG	60	45	43,7	26,1
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	1.OG	60	45	45,3	28,0

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orientierungs-werte		Beurteilungs-pegel dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	2.OG	60	45	48,3	32,6
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	EG	65	50	60,1	20,2
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	1.OG	65	50	60,1	21,1

Tabelle 7-3: Beurteilungspegel Gewerbelärm Plan Variante 1; WA*: auf Grundlage von §34 BauGB wie WA, nach Nr. 6.7 der TA-Lärm (Gemengelage) wie MI (Immissionsrichtwerte Tag/Nacht 60/45 dB(A)

An allen Immissionsorten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm am Tag für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)), Mischgebiete (60 dB(A)) und für Gewerbegebiete (65 dB(A)) eingehalten. In der Nacht werden ebenfalls an allen Immissionsorten, die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete (40 dB(A)), für Mischgebiete (45 dB(A)) und für Gewerbegebiete (50 dB(A)) eingehalten. Allerdings stellt sich die Situation an den einzelnen Immissionsorten sehr unterschiedlich dar:

An der Neukölner Straße, inklusive Gabelstraße 27 und exklusive Neukölner Straße 25 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 6,7 dB(A) und 16,3 dB(A) unterschritten, an den Gebäuden Gabelstraße 49 -53 zwischen 0,9 dB(A) und 5,9 dB(A).

In den Außenbereichen Gabelstraße 71 und Gabelstraße 52 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 1,9 dB(A) (Gabelstraße 71) und 7,9 dB(A) (Gabelstraße 52) unterschritten.

Am Gebäude Neukölner Straße 25 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 7,4 dB(A) und 8,7 dB(A) unterschritten.

Im allgemeinen Wohngebiet, Gabelstraße 30 und 32, wird der Richtwert der TA-Lärm (55 dB(A)) am Tag zwischen 1,8 dB(A) und 7,1 dB(A) unterschritten.

Im Gewerbegebiet, Gabelstraße 38 und 50, wird der Richtwert der TA-Lärm (65 dB(A)) am Tag zwischen 10,3 dB(A) und 4,9 dB(A) unterschritten.

7.5 Potentielle Schallimmissionen Gewerbe Variante 2 (siehe Karte 4)

Mit den gewählten Emissionsansätzen und einer Gliederung nach Abstandserlass NRW kommt es zu folgenden Beurteilungspegeln vor den Gebäuden (Siehe Karte 4). Ein Nachtbetrieb soll zukünftig nicht zulässig sein und wird deshalb bei der potentiellen Nutzung Variante 2 nicht mehr berücksichtigt.

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orien-tierungs-werte - dB(A)	Beurteilungs-pegel dB(A)
					tags	tags
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	EG	60	52,8
GABELSTR 27	wie WA*	I001	SW -FAS.	1.OG	60	53,6
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	EG	60	54,3
GABELSTR 27	wie WA*	I002	NW -FAS.	1.OG	60	54,8
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	EG	55	49,7
GABELSTR 30	WA	I003	SW -FAS.	1.OG	55	50,8

Immissions-orte	Gebiet	I-Ort	Fassade	Geschoss	Orien-tierungs-werte - dB(A)	Beurteilungs-pegel dB(A)
					tags	tags
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	EG	55	48,3
GABELSTR 30	WA	I004	NW -FAS.	1.OG	55	50,6
GABELSTR 32	WA	I005	SW -FAS.	EG	55	51,3
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	EG	55	52,2
GABELSTR 32	WA	I006	SW -FAS.	1.OG	55	53,6
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	EG	65	55,0
GABELSTR 38	GE	I007	NW -FAS.	1.OG	65	55,2
GABELSTR 38	GE	I008	SW -FAS.	EG	65	56,0
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	EG	60	58,1
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	1.OG	60	58,6
GABELSTR 49	wie WA*	I009	NW -FAS.	2.OG	60	58,7
GABELSTR 49	wie WA*	I009	SW -FAS.	3.OG	60	58,5
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	EG	60	57,3
GABELSTR 49	wie WA*	I010	NW -FAS.	1.OG	60	58,0
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	2.OG	60	58,3
GABELSTR 49	wie WA*	I010	SO -FAS.	3.OG	60	58,5
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SW -FAS.	EG	60	57,2
GABELSTR 51	wie WA*	I011	SO -FAS.	1.OG	60	57,6
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	EG	60	52,5
GABELSTR 52	wie MI	I012	SO -FAS.	1.OG	60	54,1
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SO -FAS.	EG	60	55,7
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	1.OG	60	57,4
GABELSTR 53	wie WA*	I013	SW -FAS.	2.OG	60	57,9
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	EG	60	54,6
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	1.OG	60	56,1
GABELSTR 53	wie WA*	I014	SW -FAS.	2.OG	60	57,0
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	EG	60	58,0
GABELSTR 71	wie MI	I015	SW -FAS.	1.OG	60	58,2
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	EG	60	54,0
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	1.OG	60	54,7
NEUKÖLNER 25	wie MI	I016	SW -FAS.	2.OG	60	55,3
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	SW -FAS.	EG	60	50,2
NEUKÖLNER 25A	wie WA*	I017	NW -FAS.	1.OG	60	51,5
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	EG	60	49,1
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	NW -FAS.	1.OG	60	51,9
NEUKÖLNER 31	wie WA*	I018	SO -FAS.	2.OG	60	52,5
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	SO -FAS.	EG	60	51,6
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	1.OG	60	52,6
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I019	NO -FAS.	2.OG	60	53,4
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NO -FAS.	EG	60	43,5
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	1.OG	60	45,1
NEUKÖLNER 33	wie WA*	I020	NW -FAS.	2.OG	60	48,4
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	EG	65	60,1
GABELSTR 50	GE	I021	NW -FAS.	1.OG	65	60,1

Tabelle 7-4; Beurteilungspegel Gewerbelärm Plan Variante 2; WA*: auf Grundlage von §34 BauGB wie WA, nach Nr. 6.7 der TA-Lärm (Gemengelage) wie MI (Immissionsrichtwerte Tag/Nacht 60/45 dB(A)

An allen Immissionsorten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA-Lärm am Tag für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)), Mischgebiete (60 dB(A)) und für Gewerbegebiete (65 dB(A)) eingehalten. Allerdings stellt sich die Situation an den einzelnen Immissionsorten sehr unterschiedlich dar:

An der Neukölner Straße, inklusive Gabelstraße 27 und exklusive Neukölner Straße 25 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 5,7 dB(A) und 16,5 dB(A) unterschritten, an den Gebäuden Gabelstraße 49 -53 zwischen 1,3 dB(A) und 5,4 dB(A).

In den Außenbereichen Gabelstraße 71 und Gabelstraße 52 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 1,8 dB(A) (Gabelstraße 71) und 7,5 dB(A) (Gabelstraße 52) unterschritten.

Am Gebäude Neukölner Straße 25 wird der Richtwert der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A)) am Tag zwischen 5,7 dB(A) und 6,0 dB(A) unterschritten.

Im allgemeinen Wohngebiet, Gabelstraße 30 und 32, wird der Richtwert der TA-Lärm (55 dB(A)) am Tag zwischen 1,4 dB(A) und 6,7 dB(A) unterschritten.

Im Gewerbegebiet, Gabelstraße 38 und 50, wird der Richtwert der TA-Lärm (65 dB(A)) am Tag zwischen 10,0 dB(A) und 4,9 dB(A) unterschritten.

8 Schlussfolgerung Lärmimmissionen

Die heutigen Nutzungen im Plangebiet mit ihrem Tagbetrieb verursachen keinen Konflikt durch Lärm. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden im Bestand eingehalten. Auch das Hinzukommen der bisher freien (Nordfläche, Frei) oder anderweitig genutzten Flächen (Tennis) verursachen keine Konflikt durch Lärm. Sollte es zu anderen Nutzungen auf den bisherigen gewerblich genutzten Flächen im Sinne des Bebauungsplanes kommen, werden immer noch keine Konflikte durch Lärm verursacht. Aufgrund der geringen Unterschreitung der Richtwerte der TA-Lärm schon im Bestand, ist kein großer Spielraum für die Genehmigung zusätzlicher emittierender Betriebe. Aus diesem Grund wird zum Schutz vor Gewerbelärm eine Gliederung des Plangebietes nach dem Abstandserlass NRW 2007 vorgeschlagen. Wir schlagen folgende textliche Festsetzung für den Bebauungsplan vor:

Im Gewerbegebiet GE 1 sind Anlagen und Betriebsarten der Abstandsklassen I (1500 m-Klasse) bis VII (100 m-Klasse) der Abstandsliste des Abstandserlasses (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz -V -3-8804.25.1 vom 6.6.2007. Veröffentlicht im Ministerialblatt NRW, Ausgabe 2007 Nr. 29 vom 12.10.2007, S. 655-686) oder Anlagen und Betriebsarten mit vergleichbarem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII (100 m – Klasse) oder Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten zugelassen werden, wenn im Einzelfall der konkrete Nachweis erbracht wird, dass durch technische, organisatorische oder sonstige Maßnahmen sichergestellt ist, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten (Nachbarschaftsverträglichkeit) hervorgerufen werden.

Im Gewerbegebiet GE 2 sind Anlagen und Betriebsarten der Abstandsklassen I (1500 m-Klasse) bis VI (200 m-Klasse) der Abstandsliste des Abstandserlasses (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom

06.06.2007) oder Anlagen und Betriebsarten mit vergleichbarem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VI (200 m – Klasse) oder Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Emissionsverhalten zugelassen werden, wenn im Einzelfall der konkrete Nachweis erbracht wird, dass durch technische, organisatorische oder sonstige Maßnahmen sichergestellt ist, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten (Nachbarschaftsverträglichkeit) hervorgerufen werden.

Die Abstandsliste ist als Anlage der Begründung beigefügt.

Zum Schutz vor Verkehrslärm ist die Festsetzung von Schalldämm-Maßen für Außenbauteile notwendig. Im gesamten Plangebiet werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete nachts überschritten, deshalb schlagen wir vor, die Wohnnutzung im gesamten Plangebiet auszuschließen:

In den Lärmpegelbereichen müssen die Umfassungsbauteile einschließlich der Fenster von Fassaden bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räume die nachfolgend aufgeführten Anforderungen an das resultierende Luftschalldämm-Maß R'w,res gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau. Anforderungen und Nachweise." des DIN Deutschen Instituts für Normung e. V. (Hg.), Berlin, Ausgabe November 1989 sowie Beiblatt 1 zur DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau. Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren." des DIN Deutschen Instituts für Normung e.V. (Hg.), Berlin, Ausgabe November 1989 einhalten:

Lärmpegel-bereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel dB (A)	R`w,res dB (A) erforderlich für Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u. ä.	R`w,res dB (A) erforderlich für Büroräume[1] u. ä.
III	61-65	35	30
IV	66-70	40	35
V	71-75	45	40

R`w,res = bewertetes Bauschalldämmmaß nach DIN ISO 140 des gesamten Außenbauteils (Wand + Fenster + Rollladenkasten + Lüftung u. dgl.)

[1] An Fassaden von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

In den Lärmpegelbereichen IV und V sind für alle Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnlichem schallgedämmte Lüftungs- einrichtungen vorzusehen, die eine Luftwechselrate von 20 m³/h pro Person unter Beibehaltung des erforderlichen bewerteten Schalldämmmaßes garantieren.

Ausnahmen von diesen Festsetzungen können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen als die oben aufgeführten ausreichen.

Die DIN 4109 kann bei der Stadt Oberhausen, Bereich 5-1 -Stadtplanung-, Technisches Rathaus Sterkrade, Bahnhofstraße 66, Zimmer A 009, während der Dienststunden eingesehen oder kostenpflichtig beim Beuth Verlag, 10772 Berlin, bezogen werden.

Die Berechnung der konkreten Dämmwerte erfolgt im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der DIN 4109.

9 Sonstige Immissionen durch gewerbliche Anlagen

Die Einzelfallprüfung der Immissionen aus gewerblichen Anlagen wurde für Lärmimmissionen durchgeführt. Es ist nicht bekannt, dass andere Immissionen (Staub, Erschütterungen, Gerüche…) von den vorhandenen Gewerbebetrieben verursacht werden. Deshalb ist für andere Immissionsarten keine Einzelfallprüfung möglich. Ebenso besteht für andere Immissionsarten zur Zeit kein Regelungsbedarf, da keine zu regelnde Konfliktlage vorliegt. Es ist ebenfalls nicht bekannt, ob sich Betriebe mit anderen Emissionsarten in dem Gewerbegebiet ansiedeln werden. Deshalb wird vorgeschlagen, die Auswirkungen von anderen Emissionen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu beurteilen und zu regeln.

Karten



Karte 1

23.01.2013
M 1 : 10.000

Übersichtsplan

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan Nr. 633
Gabelstraße/Neukölner Straße

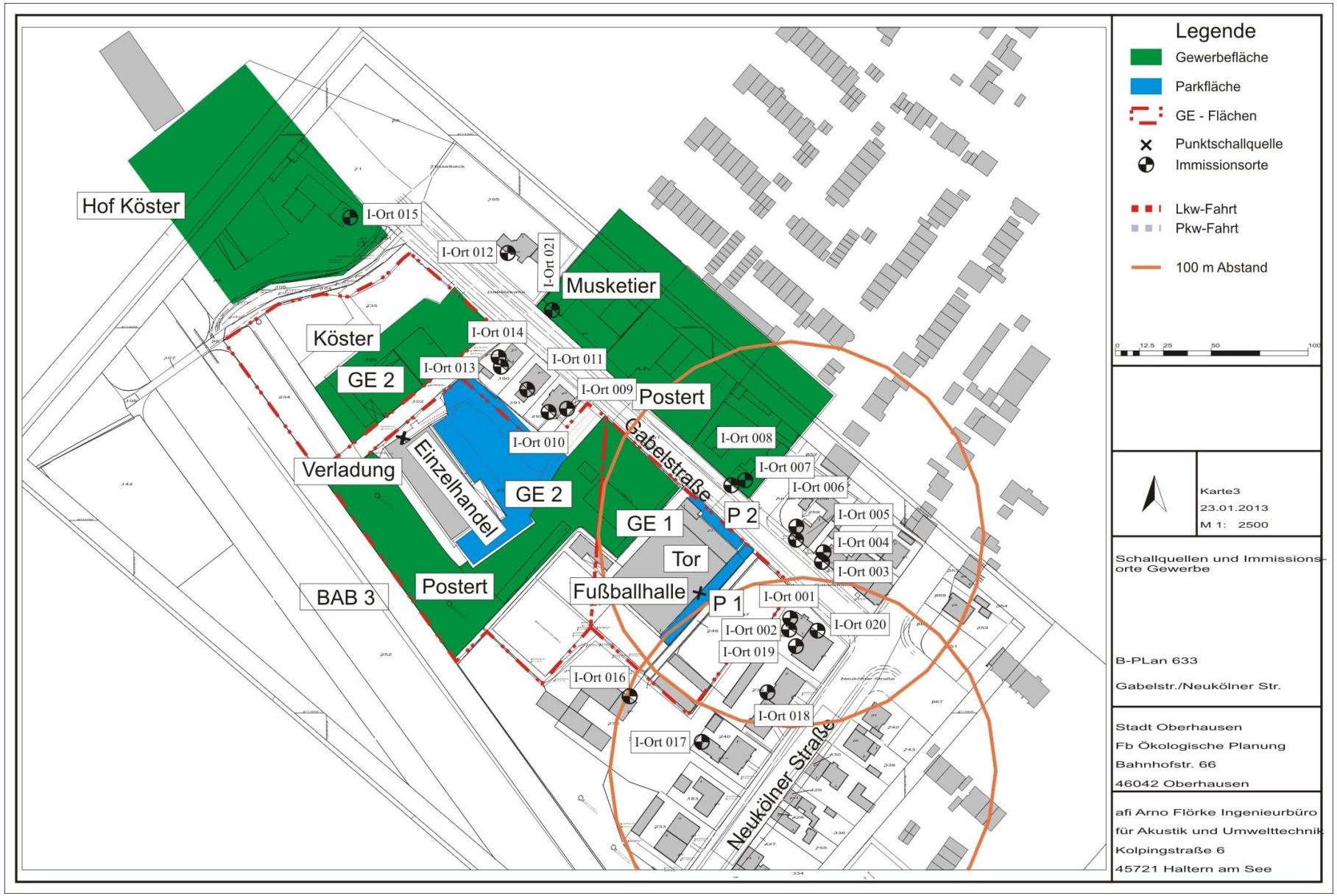
Auftraggeber:

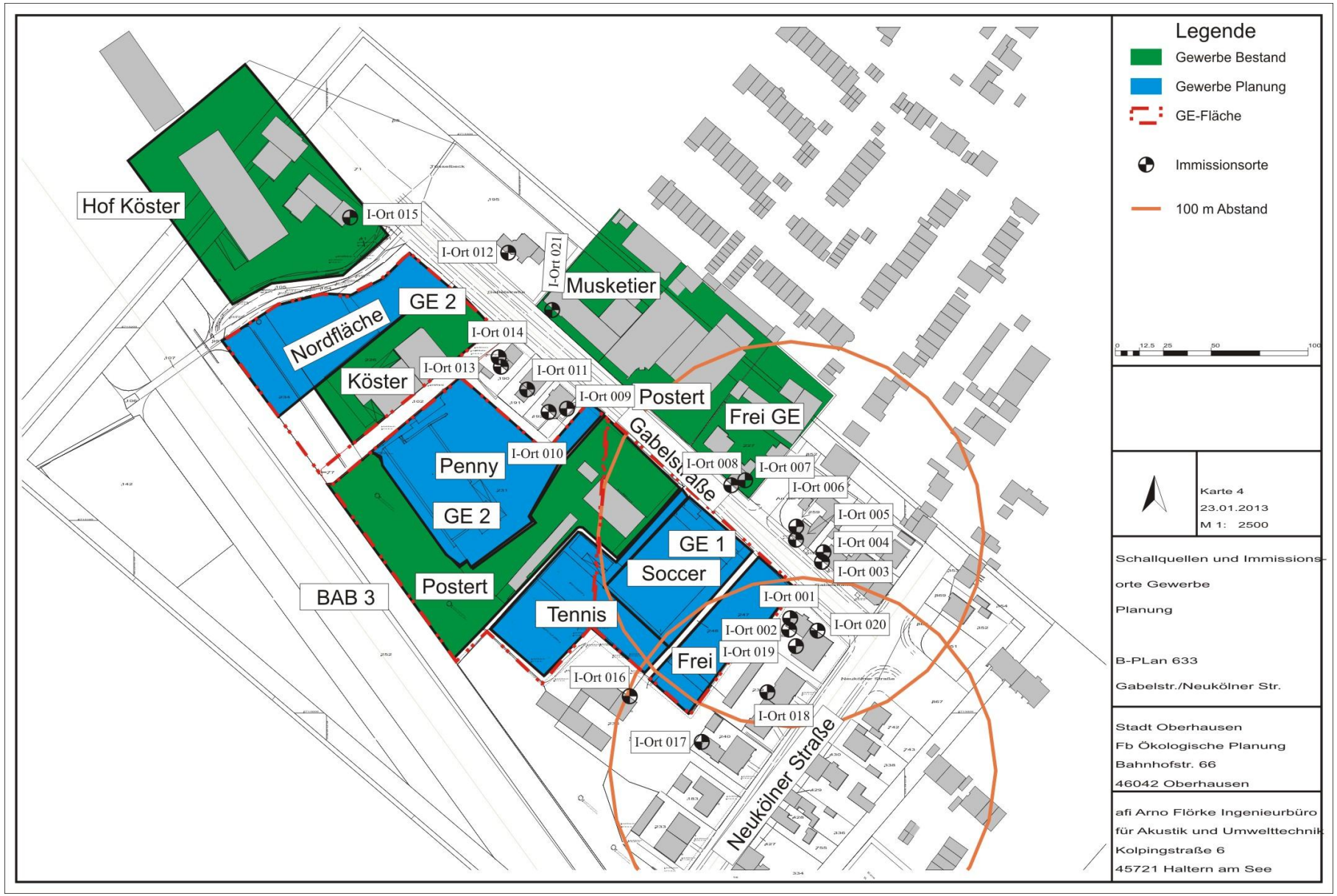
Stadt Oberhausen
FB Ökologische Planung
Bahnhofstraße 66
45721 Oberhausen

Auftragnehmer:

afi
Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstr. 6
45721 Haltern am See


Gabelstraße
BAB 3
Neukölner Straße
0 20 40 80 160
Karte2
23.01.2013
M 1: 4000
Schallquellen Verkehr
Hausnummern
B-PLan 633
Gabelstr./Neukölner Str.
Stadt Oberhausen
Fb Ökologische Planung
Bahnhofstr. 66
46042 Oberhausen
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

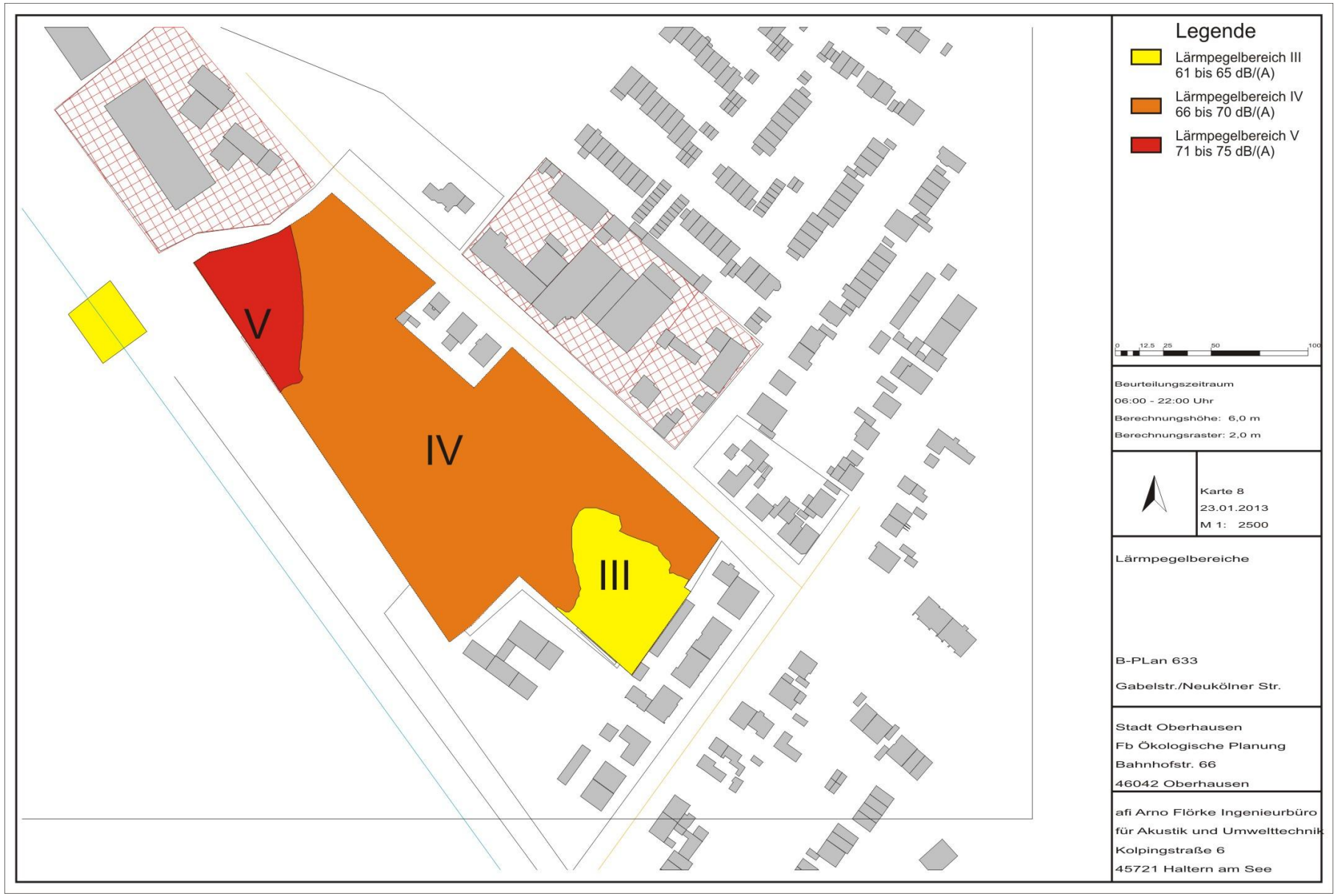

Legende
Gewerbefläche
Parkfläche
GE - Flächen
Punktschallquelle
Immissionsorte
Lkw-Fahrt
Pkw-Fahrt
100 m Abstand
0 12,5 25 50 100
Karte3
23.01.2013
M 1: 2500
Schallquellen und Immissionsorte Gewerbe
B-PLan 633
Gabelstr./Neukölner Str.
Stadt Oberhausen
Fb Ökologische Planung
Bahnhofstr. 66
46042 Oberhausen
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See
Hof Köster
Köster
GE 2
Verladung
Einzelhandel
GE 2
Postert
BAB 3
Musketier
Postert
Gabelstraße
GE 1
P 2
Tor
Fußballhalle
P 1
Neukölner Straße
I-Ort 001
I-Ort 002
I-Ort 003
I-Ort 004
I-Ort 005
I-Ort 006
I-Ort 007
I-Ort 008
I-Ort 009
I-Ort 010
I-Ort 011
I-Ort 012
I-Ort 013
I-Ort 014
I-Ort 015
I-Ort 016
I-Ort 017
I-Ort 018
I-Ort 019
I-Ort 020
I-Ort 021


Legende
Gewerbe Bestand
Gewerbe Planung
GE-Fläche
Immissionsorte
100 m Abstand
0 12.5 25 50 100
Karte 4
23.01.2013
M 1: 2500
Schallquellen und Immissions-orte Gewerbe Planung
B-PLan 633
Gabelstr./Neukölner Str.
Stadt Oberhausen
Fb Ökologische Planung
Bahnhofstr. 66
46042 Oberhausen
afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See
Hof Köster
I-Ort 015
I-Ort 012
I-Ort 021
Musketier
GE 2
Nordfläche
I-Ort 014
Köster
I-Ort 013
I-Ort 011
I-Ort 009
Postert
Frei GE
Gabelstraße
Penny
I-Ort 010
I-Ort 008
I-Ort 007
I-Ort 006
I-Ort 005
GE 2
I-Ort 004
GE 1
Soccer
I-Ort 003
BAB 3
Postert
I-Ort 001
Tennis
I-Ort 002
I-Ort 020
I-Ort 019
Frei
I-Ort 016
I-Ort 018
I-Ort 017
Neukölner Straße


Legende
Parkplatz
Immissionsorte
Tennisspieler
0 12.5 25 50 100
Karte 5
23.01.2013
M 1: 2500
Schallquellen und Immissions-
orte Sport
Planung
B-PLan 633
Gabelstr./Neukölner Str.
Stadt Oberhausen
Fb Ökologische Planung
Bahnhofstr. 66
46042 Oberhausen
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See
Tennisp. 1
Tennisp. 2
Tennisp. 3
Tennisp. 4
Tennisp. 5
Tennisp. 6
Tennisp. 7
Tennisp. 8
I-Ort 001
I-Ort 002
I-Ort 003
I-Ort 004
I-Ort 005
I-Ort 006


Farbzuordnung zu den Ergebniswerten für Leq/Lr Tag
<= 35.0 dB(A)
<= 40.0 dB(A)
<= 45.0 dB(A)
<= 50.0 dB(A)
<= 55.0 dB(A)
<= 60.0 dB(A)
<= 65.0 dB(A)
<= 70.0 dB(A)
<= 75.0 dB(A)
<= 80.0 dB(A)
> 80.0 dB(A)
0 12,5 25 50 100
Beurteilungszeitraum
06:00 - 22:00 Uhr
Berechnungshöhe: 6,0 m
Berechnungsraster: 2,0 m
Karte 6
23.01.2013
M 1: 2500
Schallimmissionsplan Verkehr
Flächen gleicher Beurteilungs-
pegel
Tag
B-PLan 633
Gabelstr./Neukölner Str.
Stadt Oberhausen
Fb Ökologische Planung
Bahnhofstr. 66
46042 Oberhausen
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See


Farbzuordnung zu den Ergebniswerten für Leq/Lr Nacht
<= 35.0 dB(A)
<= 40.0 dB(A)
<= 45.0 dB(A)
<= 50.0 dB(A)
<= 55.0 dB(A)
<= 60.0 dB(A)
<= 65.0 dB(A)
<= 70.0 dB(A)
<= 75.0 dB(A)
<= 80.0 dB(A)
> 80.0 dB(A)
0 12,5 25 50 100
Beurteilungszeitraum
22:00 - 06:00 Uhr
Berechnungshöhe: 6,0 m
Berechnungsraster: 2,0 m
Karte 7
23.01.2013
M 1: 2500
Schallimmissionsplan Verkehr
Flächen gleicher Beurteilungs-
pegel
Nacht
B-PLan 633
Gabelstr./Neukölner Str.
Stadt Oberhausen
Fb Ökologische Planung
Bahnhofstr. 66
46042 Oberhausen
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See


V
IV
III
Legende
Lärmpegelbereich III
61 bis 65 dB/(A)
Lärmpegelbereich IV
66 bis 70 dB/(A)
Lärmpegelbereich V
71 bis 75 dB/(A)
0 12.5 25 50 100
Beurteilungszeitraum
06:00 - 22:00 Uhr
Berechnungshöhe: 6,0 m
Berechnungsraster: 2,0 m
Karte 8
23.01.2013
M 1: 2500
Lärmpegelbereiche
B-PLan 633
Gabelstr./Neukölner Str.
Stadt Oberhausen
Fb Ökologische Planung
Bahnhofstr. 66
46042 Oberhausen
afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

Anlage I

Emittenten Gewerbe Bestand

x
x

Projekt:
Liste der Gewerbe / Industrieobjekte

Auftrag	Datum	Seite
B675A	20/02/2013	1

INDUSTRIE	GEOMETRIE	ELE-NR.	EMISSION TAG	EMISSION NACHT	LW MAX	STANDARDABWEICHUNG	MITTENFREQUENZ	Z-HÖHEN	BETRIEB	BETRIEB	IMPULS	VARIATION
Postert	2	2	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+
Postert 1	2	3	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+
Musketier	2	4	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+
Koester	2	5	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+
Penny Parkplatz	2	10	95.8 Lw	0.0	0.0	-	500.0	1 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+
Penny Lkw	1	11	63	0.0	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 06:00 09:00 N 1	-	-	+
Penny Zufahrt	1	12	68.7	0.0	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 06:00 22:00 N 1	-	-	+
Penny Anlieferung	0	13	68.7	0.0	0.0	-	500.0	1 r	Wo 06:00 09:00 m 30	-	-	+
Fußballhalle P1	2	21	79.5 lw	79.5 lw	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	Wo 22:00 23:00 p 1	-	+
Fußballhalle P2	2	22	77 lw	77 lw	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	Wo 22:00 23:00 p 1	-	+
Fußballhalle Tor	0	24	85.1	-	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	-	-	+
Frei GE	2	14	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+
Landwirtschaft	2	15	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+

Anlage II

Emittenten Gewerbe Plan Variante 1

x
x

Projekt:
Liste der Gewerbe / Industrieobjekte

Auftrag	Datum	Seite
B675B	20/02/2013	1

INDUSTRIE	GEOMETRIE	ELE-NR.	EMISSION TAG	EMISSION NACHT	LW MAX	STANDARDABWEICHUNG	MITTENFREQUENZ	Z-HÖHEN	BETRIEB	BETRIEB	IMPULS	VARIATION	
Postert	2	2	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Postert 1	2	3	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Musketier	2	4	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Koester	2	5	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Penny Parkplatz	2	10	95.8 Lw	0.0	0.0	-	500.0	1 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Penny Lkw	1	11	63	0.0	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 06:00 09:00 N 1	-	-	+	
Penny Zufahrt	1	12	68.7	0.0	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 06:00 22:00 N 1	-	-	+	
Penny Anlieferung	0	13	68.7	0.0	0.0	-	500.0	1 r	Wo 06:00 09:00 m 30	-	-	+	
Fußballhalle P1	2	21	79.5 lw	79.5 lw	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	Wo 22:00 23:00 p 1	-	+	
Fußballhalle P2	2	22	77 lw	77 lw	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	Wo 22:00 23:00 p 1	-	+	
Fußballhalle Tor	0	24	85.1	-	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	-	-	+	
Frei GE	2	14	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Landwirtschaft	2	15	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Tennis	2	25	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Nordfläche	2	26	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Frei	2	27	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	

Anlage III

Emittenten Gewerbe Plan Variante 2

x
x

Projekt:
Liste der Gewerbe / Industrieobjekte

Auftrag B675B | Datum 20/02/2013 | Seite 1

INDUSTRIE	GEOMETRIE	ELE-NR.	EMISSION TAG	EMISSION NACHT	LW MAX	STANDARDABWEICHUNG	MITTENFREQUENZ	Z-HÖHEN	BETRIEB	BETRIEB	IMPULS	VARIATION	
Postert	2	2	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Postert 1	2	3	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Musketier	2	4	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Koester	2	5	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Penny Parkplatz	2	10	95.8 Lw	0.0	0.0	-	500.0	1 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Penny Lkw	1	11	63	0.0	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 06:00 09:00 N 1	-	-	+	
Penny Zufahrt	1	12	68.7	0.0	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 06:00 22:00 N 1	-	-	+	
Penny Anlieferung	0	13	68.7	0.0	0.0	-	500.0	1 r	Wo 06:00 09:00 m 30	-	-	+	
Fußballhalle P1	2	21	79.5 lw	79.5 lw	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	Wo 22:00 23:00 p 1	-	+	
Fußballhalle P2	2	22	77 lw	77 lw	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	Wo 22:00 23:00 p 1	-	+	
Fußballhalle Tor	0	24	85.1	-	0.0	-	500.0	0.5 r	Wo 09:00 22:00 p 1	-	-	+	
Frei GE	2	14	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Landwirtschaft	2	15	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Tennis	2	25	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Nordfläche	2	26	60	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	
Frei	2	27	55	0.0	0.0	-	500.0	4 r	Wo 06:00 22:00 p 1	-	-	+	

Anlage IV

Beurteilungspegel Gewerbe Bestand

x
x

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 50.96 m
Tag Nacht
Immission : 55.4 dB(A) 6.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-53.7	-4.0	-0.3	-18.3	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	155.9	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.2	-55.0	-4.5	-0.3	-19.2	2.0	2.0	-0.9	0.0	0.0	1.1	2.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	121.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-53.7	-4.4	-0.3	-16.0	4.0	4.0	-0.9	0.0	0.0	3.1	4.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	156.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-54.9	-4.5	-0.3	-20.5	6.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.3	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-0.5	-0.1	-2.5	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	96.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.5	-4.1	-0.3	-0.5	37.1	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-47.2	-2.8	-0.1	-18.9	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	62.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.4	-47.0	-3.6	-0.1	-5.3	17.1	0.0	-10.3	0.0	0.0	6.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	25.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-43.5	-2.8	-0.1	-1.8	42.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	34.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	17.6	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.3	-42.6	-1.9	-0.1	-1.3	52.9	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	51.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-46.4	-0.7	-0.1	-7.5	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-49.4	-3.0	-0.2	-4.4	44.3	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	61.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	-50.2	-3.4	-0.2	-19.2	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 53.96 m
Tag Nacht
Immission : 57.2 dB(A) 7.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-53.5	-3.4	-0.3	-19.1	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	155.9	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.4	-55.1	-4.2	-0.3	-19.2	2.8	2.8	-0.9	0.0	0.0	1.9	2.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	121.5	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-53.7	-4.0	-0.3	-15.1	5.7	5.8	-0.9	0.0	0.0	4.9	5.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	156.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-54.9	-4.1	-0.3	-20.9	6.6	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	-0.6	-0.1	-0.4	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	96.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-54.1	-3.4	-0.3	-0.8	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-47.2	-1.7	-0.1	-18.8	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	63.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	2.3	-47.0	-2.6	-0.1	0.0	24.2	0.0	-10.3	0.0	0.0	13.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.6	-1.2	-0.1	-1.0	44.9	0.0	-7.3	0.0	0.0	37.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	18.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.9	-0.8	-0.1	-0.8	54.6	0.0	0.0	0.0	0.0	54.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	51.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.4	-2.3	-0.1	-4.0	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	-50.0	-2.1	-0.2	-2.8	46.7	0.0	0.0	0.0	0.0	46.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-50.1	-2.7	-0.2	-18.8	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 2.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 56.96 m
Tag Nacht
Immission : 58.0 dB(A) 10.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.9	-53.9	-0.5	-0.3	-12.6	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	156.0	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.6	-55.0	-3.7	-0.3	-18.8	4.5	4.5	-0.9	0.0	0.0	3.6	4.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	121.6	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-53.7	-3.6	-0.3	-13.1	8.6	8.6	-0.9	0.0	0.0	7.7	8.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	156.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-54.9	-3.8	-0.3	-21.2	7.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	6.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-44.5	-0.2	-0.1	-0.3	52.7	0.0	0.0	0.0	0.0	52.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-54.4	-3.3	-0.3	-0.1	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.3	0.0	-0.1	-13.5	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-47.0	-1.6	-0.2	0.0	25.2	0.0	-10.3	0.0	0.0	14.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	26.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.8	-0.4	-0.1	-0.3	46.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	38.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	19.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.1	-0.2	-0.1	0.0	55.6	0.0	0.0	0.0	0.0	55.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	51.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.5	-1.0	-0.1	-4.0	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.1	-1.6	-0.2	-2.4	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-50.4	0.0	-0.2	-12.9	36.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 51 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9039 km Yi= 5713.1679 km Zi= 53.99 m
Tag Nacht
Immission : 57.9 dB(A) 8.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	96.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	-52.7	-3.3	-0.2	-19.8	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	138.1	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.7	-54.1	-4.1	-0.3	-19.7	3.8	3.8	-0.9	0.0	0.0	2.9	3.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	103.9	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.0	-52.5	-3.9	-0.2	-16.9	6.5	6.5	-0.9	0.0	0.0	5.6	6.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	138.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.8	-4.1	-0.3	-20.9	7.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	6.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.3	-1.4	-0.1	-0.4	49.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.4	-55.0	-3.3	-0.3	-2.1	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-1.6	-0.1	-20.1	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	69.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	-47.8	-2.8	-0.1	-5.5	15.9	0.0	-10.3	0.0	0.0	5.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.5	-0.9	-0.1	-0.8	46.5	0.0	-7.3	0.0	0.0	39.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	17.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.1	-0.5	-0.1	0.0	56.4	0.0	0.0	0.0	0.0	56.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	33.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9	-0.6	-0.1	-4.3	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-48.6	-1.6	-0.1	-2.6	48.8	0.0	0.0	0.0	0.0	48.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	51.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-49.1	-2.4	-0.1	-19.4	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 51 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9039 km Yi= 5713.1679 km Zi= 56.99 m
Tag Nacht
Immission : 58.3 dB(A) 9.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-52.7	-2.7	-0.2	-17.3	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	138.2	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.3	-53.9	-3.6	-0.3	-19.7	4.5	4.5	-0.9	0.0	0.0	3.6	4.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	104.1	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	-52.6	-3.4	-0.2	-15.5	7.8	7.8	-0.9	0.0	0.0	6.9	7.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	138.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-53.8	-3.6	-0.3	-21.4	8.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	7.3	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.2	-0.7	-0.1	-0.4	49.7	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	113.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-55.2	-3.3	-0.3	-1.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.8	-0.1	-17.4	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	69.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-47.8	-1.9	-0.1	-5.5	17.1	0.0	-10.3	0.0	0.0	6.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.7	-0.1	-0.1	-0.7	47.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	39.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	18.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-42.3	-0.1	-0.1	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	34.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.0	0.0	-0.1	-4.3	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-48.9	-0.9	-0.1	-2.3	49.5	0.0	0.0	0.0	0.0	49.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	51.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.0	-1.3	-0.1	-17.2	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 50.99 m
Tag Nacht
Immission : 57.4 dB(A) 13.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.8	-3.8	-0.2	-14.1	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	121.8	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.1	-53.1	-4.5	-0.2	-18.4	5.8	5.9	-0.9	0.0	0.0	5.0	5.9
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	88.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-51.2	-4.4	-0.2	-10.6	12.1	12.1	-0.9	0.0	0.0	11.2	12.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	122.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.8	-4.5	-0.2	-20.5	8.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	7.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.0	-3.0	-0.2	-1.2	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.9	-2.1	-0.3	-4.3	33.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.6	-2.9	-0.1	-20.5	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	76.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.0	-48.7	-3.9	-0.1	-12.8	6.0	0.0	-10.3	0.0	0.0	-4.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	15.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-40.1	-1.8	0.0	-1.5	47.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	39.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	16.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-41.6	-1.8	-0.1	0.0	55.3	0.0	0.0	0.0	0.0	55.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	17.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.0	-0.7	0.0	-2.7	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	28.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-46.8	-1.8	-0.1	-1.7	51.2	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-48.2	-3.0	-0.1	-19.0	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 7

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 53.99 m
Tag Nacht
Immission : 58.7 dB(A) 14.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.8	-3.2	-0.2	-13.6	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	121.9	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.6	-52.7	-3.9	-0.2	-19.1	7.1	7.1	-0.9	0.0	0.0	6.2	7.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	88.1	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-51.3	-3.7	-0.2	-10.7	13.3	13.3	-0.9	0.0	0.0	12.4	13.3
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	122.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-52.8	-4.0	-0.2	-21.0	9.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	8.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.2	-0.1	-0.4	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-55.7	-3.1	-0.3	-2.5	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-1.9	-0.1	-20.9	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	76.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	1.5	-48.7	-3.1	-0.1	-11.2	9.7	0.0	-10.3	0.0	0.0	-0.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	15.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-40.3	-0.5	-0.1	-1.2	48.6	0.0	-7.3	0.0	0.0	41.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	16.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.9	-0.5	-0.1	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	17.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.9	0.0	0.0	-3.0	46.5	0.0	0.0	0.0	0.0	46.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	28.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.9	-0.9	-0.1	-1.4	52.4	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-2.0	-0.1	-19.2	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 8

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 2.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 56.99 m
Tag Nacht
Immission : 59.0 dB(A) 15.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-2.6	-0.2	-13.3	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	122.0	3.0	0.0	-0.6	-0.6	1.8	-52.8	-3.5	-0.2	-17.7	9.5	9.5	-0.9	0.0	0.0	8.6	9.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	88.3	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-51.4	-3.1	-0.2	-10.6	14.5	14.5	-0.9	0.0	0.0	13.6	14.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	122.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-52.8	-3.5	-0.2	-21.5	9.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	8.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-1.3	-0.1	-0.4	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	46.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-56.1	-3.4	-0.3	-1.1	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-1.3	-0.1	-19.9	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	77.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-48.7	-2.3	-0.1	-11.0	11.0	0.0	-10.3	0.0	0.0	0.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	16.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-40.7	-0.1	-0.1	-1.1	48.7	0.0	-7.3	0.0	0.0	41.4	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	17.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.9	-0.1	-0.1	0.0	56.9	0.0	0.0	0.0	0.0	56.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	18.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.2	0.0	0.0	-3.0	46.1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	28.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.1	-0.4	-0.1	-1.3	52.8	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-1.1	-0.1	-18.9	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 9

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 3.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 59.99 m
Tag Nacht
Immission : 59.0 dB(A) 17.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-2.1	-0.2	-12.5	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	122.1	3.0	0.0	-0.2	-0.2	2.3	-52.5	-2.2	-0.2	-17.1	12.7	12.7	-0.9	0.0	0.0	11.8	12.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	88.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.0	-2.3	-0.2	-10.4	16.1	16.2	-0.9	0.0	0.0	15.3	16.2
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	122.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-52.8	-3.0	-0.2	-17.0	15.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	14.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-0.7	-0.1	-0.3	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-56.3	-3.3	-0.3	-0.3	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.6	-0.6	-0.1	-18.6	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	77.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-48.8	-1.5	-0.1	-11.0	11.6	0.0	-10.3	0.0	0.0	1.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	18.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.0	0.0	-0.1	-1.1	48.6	0.0	-7.3	0.0	0.0	41.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	19.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-42.3	0.0	-0.1	0.0	56.7	0.0	0.0	0.0	0.0	56.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	20.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.7	0.0	0.0	-3.0	45.6	0.0	0.0	0.0	0.0	45.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	29.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.1	-0.3	-0.1	-1.1	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-0.6	-0.1	-17.5	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 10

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 51.81 m
Tag Nacht
Immission : 57.7 dB(A) 21.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-51.1	-3.5	-0.2	-0.7	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	116.2	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.5	-51.8	-4.2	-0.2	-15.1	11.1	11.1	-0.9	0.0	0.0	10.2	11.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-50.7	-4.2	-0.2	-2.1	21.3	21.3	-0.9	0.0	0.0	20.4	21.3
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	118.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.4	-4.4	-0.2	-20.7	8.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	8.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.9	-3.1	-0.2	-19.4	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-56.7	-4.2	-0.4	-19.9	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-46.8	-2.5	-0.1	-15.8	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	86.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.4	-49.7	-3.9	-0.2	-21.1	-2.1	0.0	-10.3	0.0	0.0	-12.4	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	10.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.7	-0.4	0.0	-0.3	50.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	42.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	21.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.3	-43.8	-2.2	-0.1	-3.3	49.4	0.0	0.0	0.0	0.0	49.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	12.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	23.2	2.9	0.0	-0.1	0.0	0.3	-46.6	-1.3	-0.1	-0.3	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	53.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.0	-2.3	-0.1	0.0	49.7	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 11

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 54.81 m
Tag Nacht
Immission : 58.4 dB(A) 23.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-50.5	-2.5	-0.2	-1.4	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	116.2	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.6	-51.9	-3.8	-0.2	-13.1	14.0	14.0	-0.9	0.0	0.0	13.1	14.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-50.8	-3.5	-0.2	-1.6	23.1	23.1	-0.9	0.0	0.0	22.2	23.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	118.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-52.5	-3.9	-0.2	-21.1	9.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	8.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-49.9	-2.4	-0.2	-18.8	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.6	-3.9	-0.4	-19.3	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.7	-0.1	-14.8	34.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	86.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.4	-49.7	-3.2	-0.2	-21.8	-1.4	0.0	-10.3	0.0	0.0	-11.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	11.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.7	-0.1	0.0	-0.5	50.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	42.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	21.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.8	-0.8	-0.1	-3.5	50.9	0.0	0.0	0.0	0.0	50.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	12.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-34.5	0.0	0.0	0.0	51.9	0.0	0.0	0.0	0.0	51.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	23.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.7	-0.6	-0.1	-0.3	54.1	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	35.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.3	-0.1	0.0	50.9	0.0	0.0	0.0	0.0	50.9	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 12

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 2.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 57.81 m
Tag Nacht
Immission : 58.5 dB(A) 25.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.9	-2.2	-0.2	-0.7	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	116.3	3.0	0.0	-0.6	-0.6	1.4	-52.4	-3.4	-0.2	-12.3	15.0	15.0	-0.9	0.0	0.0	14.1	15.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.5	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-50.8	-2.9	-0.2	-1.4	24.5	24.5	-0.9	0.0	0.0	23.6	24.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	118.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-52.5	-3.4	-0.2	-21.6	9.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	9.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	64.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-1.7	-0.2	-18.3	27.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-56.5	-3.6	-0.4	-18.3	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.7	-1.0	-0.1	-12.9	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	86.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-49.8	-2.5	-0.2	-22.4	-0.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	-11.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	12.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.2	0.0	0.0	-0.6	49.7	0.0	-7.3	0.0	0.0	42.4	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	22.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.8	-0.3	-0.1	-3.5	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	14.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-35.2	0.0	0.0	0.0	51.2	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	23.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.6	-0.3	-0.1	-0.3	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	35.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.7	-0.1	0.0	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 3.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 60.81 m
Tag Nacht
Immission : 58.4 dB(A) 25.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-1.7	-0.2	-0.3	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	116.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.3	-52.0	-2.3	-0.2	-12.9	16.3	16.3	-0.9	0.0	0.0	15.4	16.3
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.8	-2.3	-0.2	-1.3	25.4	25.4	-0.9	0.0	0.0	24.5	25.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	118.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-52.5	-2.9	-0.2	-17.1	15.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	14.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	64.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-1.0	-0.2	-16.1	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-56.1	-1.5	-0.4	-16.7	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	40.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.4	-0.1	-9.9	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	87.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-49.8	-1.8	-0.2	-20.7	1.6	0.0	-10.3	0.0	0.0	-8.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	14.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.7	0.0	0.0	-0.8	49.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	41.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	23.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-44.0	-0.1	-0.1	-3.5	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	15.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-36.0	0.0	0.0	0.0	50.4	0.0	0.0	0.0	0.0	50.4	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	24.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.8	-0.2	-0.1	-0.3	54.2	0.0	0.0	0.0	0.0	54.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	36.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-0.3	-0.1	0.0	51.7	0.0	0.0	0.0	0.0	51.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 14

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I015 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 71 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8118 km Yi= 5713.2560 km Zi= 50.94 m
Tag Nacht
Immission : 57.1 dB(A) 6.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.5	-3.2	-0.4	-3.9	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	265.5	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.1	-59.6	-4.6	-0.5	-16.9	-0.8	-0.8	-0.9	0.0	0.0	-1.7	-0.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	230.4	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-58.8	-4.6	-0.5	-9.3	5.0	5.0	-0.9	0.0	0.0	4.1	5.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	265.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-59.5	-4.6	-0.5	-20.4	1.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-49.1	-3.0	-0.1	0.0	45.4	0.0	0.0	0.0	0.0	45.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	-0.3	0.0	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-53.8	-4.0	-0.3	-0.6	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	116.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	3.0	-52.4	0.0	-0.2	-15.2	5.4	0.0	-10.3	0.0	0.0	-4.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	110.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-53.8	-4.3	-0.3	-4.3	26.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	18.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	107.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-53.2	-4.2	-0.3	-4.8	34.7	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	161.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-55.1	-4.2	-0.3	-4.1	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.4	-55.3	-3.0	-0.3	-3.6	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	156.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-55.1	-2.7	-0.3	-4.2	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I015 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 71 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8118 km Yi= 5713.2560 km Zi= 53.94 m
Tag Nacht
Immission : 57.1 dB(A) 6.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-57.7	-2.6	-0.4	-3.3	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	265.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.1	-59.7	-4.4	-0.5	-16.7	-0.2	-0.1	-0.9	0.0	0.0	-1.0	-0.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	230.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-58.8	-4.4	-0.5	-8.8	5.9	5.9	-0.9	0.0	0.0	5.0	5.9
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	265.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-59.5	-4.4	-0.5	-20.6	1.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.1	-2.2	-0.1	0.0	46.6	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	7.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	-0.2	0.0	0.0	56.4	0.0	0.0	0.0	0.0	56.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	115.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-53.4	-3.3	-0.3	-1.1	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	116.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	3.0	-52.4	0.0	-0.2	-10.3	10.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	0.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	111.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-52.7	-3.5	-0.3	-5.5	27.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	19.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	108.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.6	-3.3	-0.3	-4.2	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	161.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.4	-2.6	-0.3	-5.3	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-55.5	-2.4	-0.3	-3.3	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	156.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-55.4	-2.1	-0.4	-3.8	36.7	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 16

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 52 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8942 km Yi= 5713.2389 km Zi= 52.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.9 dB(A) 15.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	140.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.4	-3.4	-0.3	-13.7	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	195.7	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-56.4	-4.4	-0.4	-14.2	5.3	5.3	-0.9	0.0	0.0	4.4	5.3
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-56.0	-4.5	-0.3	-2.2	15.3	15.3	-0.9	0.0	0.0	14.4	15.3
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	202.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-57.1	-4.5	-0.4	-20.5	3.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	2.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-47.7	-2.2	-0.1	0.0	47.9	0.0	0.0	0.0	0.0	47.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	70.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-53.1	-3.8	-0.2	-0.3	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	33.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.9	-1.6	-0.1	-5.2	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	110.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.9	-51.9	-4.5	-0.2	-3.3	11.2	0.0	-10.3	0.0	0.0	0.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	80.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.4	-50.7	-4.4	-0.2	-3.0	32.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	24.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	72.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.3	-51.0	-4.0	-0.2	-4.2	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	94.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-50.8	-4.3	-0.2	-4.1	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	106.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.2	-53.6	-3.2	-0.3	-4.9	39.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	79.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-50.9	-3.3	-0.2	-13.0	31.2	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 52 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8942 km Yi= 5713.2389 km Zi= 55.00 m
Tag Nacht
Immission : 52.7 dB(A) 18.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	140.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-53.9	-2.1	-0.3	-6.6	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	195.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-56.4	-4.2	-0.4	-11.9	8.2	8.2	-0.9	0.0	0.0	7.3	8.2
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-55.9	-4.2	-0.3	-0.1	18.1	18.1	-0.9	0.0	0.0	17.2	18.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	202.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.1	-4.3	-0.4	-20.7	4.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	3.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	34.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.7	-1.3	-0.1	0.0	49.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	70.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-53.0	-3.2	-0.2	-0.4	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	33.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-45.5	-0.4	-0.1	-4.6	47.4	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	110.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.9	-51.9	-3.9	-0.2	-2.7	14.0	0.0	-10.3	0.0	0.0	3.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	80.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.8	-50.8	-3.5	-0.2	-3.2	33.8	0.0	-7.3	0.0	0.0	26.5	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	72.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.3	-51.1	-3.3	-0.2	-4.1	41.7	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	94.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.0	-3.7	-0.2	-4.0	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	106.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.0	-54.0	-2.5	-0.3	-3.9	41.2	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	79.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-51.3	-0.1	-0.2	-7.7	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 18

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0436 km Yi= 5713.0968 km Zi= 53.01 m
Tag Nacht
Immission : 50.7 dB(A) 37.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	-45.8	-1.9	-0.1	-0.3	44.7	0.0	0.0	0.0	1.9	46.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	27.3	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.2	-44.9	-3.3	-0.1	0.0	33.6	33.6	-0.9	0.0	1.6	34.3	33.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	31.8	3.0	0.0	-0.7	-0.7	1.6	-43.1	-3.2	-0.1	0.0	34.5	34.5	-0.9	0.0	1.6	35.2	34.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	60.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.7	-46.7	-3.9	-0.1	0.0	38.9	0.0	-0.9	0.0	1.6	39.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	197.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.8	-4.1	-0.4	-1.7	32.4	0.0	0.0	0.0	1.9	34.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	267.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-61.4	-4.5	-0.6	-2.8	26.7	0.0	0.0	0.0	1.9	28.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	137.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-54.2	-1.8	-0.3	-11.5	28.7	0.0	0.0	0.0	1.9	30.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	208.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	-57.4	-4.6	-0.4	-16.6	-7.3	0.0	-10.3	0.0	3.0	-14.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	121.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.9	-54.4	-4.5	-0.3	-1.6	28.9	0.0	-7.3	0.0	3.0	24.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	128.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.7	-54.9	-4.5	-0.3	-2.8	35.4	0.0	0.0	0.0	1.9	37.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	123.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.1	-52.8	-4.4	-0.3	0.0	28.4	0.0	0.0	0.0	1.9	30.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	70.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-52.3	-3.1	-0.2	-4.4	41.5	0.0	0.0	0.0	1.9	43.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	75.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.6	-2.4	-0.2	-3.3	41.8	0.0	0.0	0.0	1.9	43.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0436 km Yi= 5713.0968 km Zi= 56.01 m
Tag Nacht
Immission : 52.2 dB(A) 39.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	33.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-45.9	-0.9	-0.1	0.0	46.0	0.0	0.0	0.0	1.9	47.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	27.6	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.3	-45.1	-1.5	-0.1	0.0	36.0	36.0	-0.9	0.0	1.6	36.7	36.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	32.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-43.2	-1.3	-0.1	0.0	37.1	37.1	-0.9	0.0	1.6	37.8	37.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.8	-46.7	-2.8	-0.1	0.0	41.1	0.0	-0.9	0.0	1.6	41.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	197.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-57.9	-4.0	-0.4	-1.5	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	267.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-60.9	-3.6	-0.6	-2.5	28.7	0.0	0.0	0.0	1.9	30.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	137.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	-54.0	-2.1	-0.3	-8.6	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	209.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.7	-57.4	-4.3	-0.4	-12.0	-2.1	0.0	-10.3	0.0	3.0	-9.4	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	121.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	-54.2	-4.0	-0.3	-1.3	30.1	0.0	-7.3	0.0	3.0	25.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	128.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-54.8	-3.9	-0.3	-1.9	37.0	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	123.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.2	-52.8	-4.0	-0.3	0.0	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	70.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-52.8	-2.3	-0.2	-4.0	42.6	0.0	0.0	0.0	1.9	44.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	75.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.2	-3.0	-0.2	-0.9	43.7	0.0	0.0	0.0	1.9	45.6	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 20

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0899 km Zi= 53.01 m
Tag Nacht
Immission : 47.0 dB(A) 37.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	40.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.2	-46.9	-2.4	-0.1	-10.2	34.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.0	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	25.3	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.8	-44.4	-3.1	-0.1	0.0	35.1	35.1	-0.9	0.0	1.6	35.8	35.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	31.3	3.0	0.0	-0.7	-0.7	1.5	-43.1	-3.2	-0.1	0.0	34.4	34.4	-0.9	0.0	1.6	35.1	34.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	56.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.5	-46.1	-3.8	-0.1	0.0	39.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	40.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	200.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.8	-4.0	-0.4	-1.5	32.6	0.0	0.0	0.0	1.9	34.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	271.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-61.4	-4.4	-0.6	-1.9	27.7	0.0	0.0	0.0	1.9	29.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	142.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-53.6	-3.6	-0.3	-15.5	24.7	0.0	0.0	0.0	1.9	26.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	210.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.2	-57.5	-4.6	-0.4	-18.0	-8.3	0.0	-10.3	0.0	3.0	-15.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	123.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.6	-54.5	-4.5	-0.3	-2.5	27.6	0.0	-7.3	0.0	3.0	23.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	130.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-55.0	-4.5	-0.3	-4.3	33.2	0.0	0.0	0.0	1.9	35.1	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	126.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.1	-53.0	-4.4	-0.3	0.0	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	72.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-52.5	-3.3	-0.2	-4.9	40.2	0.0	0.0	0.0	1.9	42.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	80.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-51.7	-3.7	-0.2	-8.9	34.0	0.0	0.0	0.0	1.9	35.9	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 51.24 m
Tag Nacht
Immission : 53.7 dB(A) 3.3 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	116.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-54.0	-4.0	-0.3	-19.3	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	160.3	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.2	-55.3	-4.4	-0.3	-20.5	0.5	0.5	-0.9	0.0	0.0	-0.4	0.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	125.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-54.0	-4.4	-0.3	-19.6	0.1	0.1	-0.9	0.0	0.0	-0.8	0.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	161.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-55.1	-4.5	-0.3	-20.5	6.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	20.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.7	-0.8	-0.1	-0.5	52.8	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-54.1	-4.1	-0.3	-0.2	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.0	-2.7	-0.1	-7.0	40.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.4	-47.2	0.0	-0.1	-8.1	17.6	0.0	-10.3	0.0	0.0	7.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	29.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-44.4	-2.5	-0.1	-8.8	34.5	0.0	-7.3	0.0	0.0	27.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	20.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.6	-43.6	-2.1	-0.1	-9.5	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	56.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-46.1	-3.6	-0.1	-18.5	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.8	-2.4	-0.2	-13.3	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-50.3	-3.4	-0.2	-19.3	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 22

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 54.24 m
Tag Nacht
Immission : 55.1 dB(A) 4.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-53.6	-3.3	-0.3	-18.4	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	160.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.2	-55.5	-4.1	-0.3	-20.2	1.4	1.4	-0.9	0.0	0.0	0.5	1.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	125.6	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-54.0	-4.0	-0.3	-18.1	2.4	2.4	-0.9	0.0	0.0	1.5	2.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	161.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.1	-4.1	-0.3	-21.0	6.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	20.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.6	-0.5	-0.1	0.0	53.6	0.0	0.0	0.0	0.0	53.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-54.1	-3.5	-0.3	-0.3	38.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-1.6	-0.1	-6.9	42.3	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	65.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.3	-47.3	-2.7	0.0	0.0	23.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	13.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	29.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-44.5	-1.1	-0.1	-5.2	40.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	32.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	21.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-43.9	-0.6	-0.1	-6.7	48.2	0.0	0.0	0.0	0.0	48.2	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	56.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.0	-2.4	-0.1	-18.0	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.0	-1.6	-0.2	-10.3	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	62.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-50.1	-2.6	-0.2	-18.7	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 2.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 57.24 m
Tag Nacht
Immission : 56.6 dB(A) 8.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	116.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.4	-54.0	-0.1	-0.3	-10.0	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	160.4	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.7	-54.9	-3.4	-0.3	-20.4	3.2	3.2	-0.9	0.0	0.0	2.3	3.2
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	125.7	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-54.0	-3.6	-0.3	-15.0	6.3	6.4	-0.9	0.0	0.0	5.5	6.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	161.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.1	0.0	-0.3	-25.1	6.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	20.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.7	-0.2	-0.1	0.0	53.7	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	92.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-54.2	-3.2	-0.3	0.0	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.9	-0.6	-0.1	-4.9	45.3	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	65.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-47.3	-1.7	-0.1	0.0	24.9	0.0	-10.3	0.0	0.0	14.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	30.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-44.7	-0.3	-0.1	-2.6	43.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	35.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	22.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-44.1	-0.2	-0.1	-3.3	51.6	0.0	0.0	0.0	0.0	51.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	56.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.2	-1.3	-0.1	-14.4	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	67.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.6	-1.4	-0.2	-6.7	42.8	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.5	0.0	-0.2	-8.9	39.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 24

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0569 km Yi= 5713.0785 km Zi= 53.01 m
Tag Nacht
Immission : 44.8 dB(A) 34.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	55.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-48.9	-3.1	-0.1	-13.4	26.9	0.0	0.0	0.0	1.9	28.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.2	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.7	-46.4	-3.7	-0.1	0.0	33.1	33.1	-0.9	0.0	1.6	33.8	33.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	46.4	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-46.1	-3.8	-0.1	0.0	28.9	28.9	-0.9	0.0	1.6	29.6	28.9
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	65.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.5	-47.3	-3.8	-0.2	0.0	38.1	0.0	-0.9	0.0	1.6	38.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	218.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.4	-3.9	-0.5	-1.8	31.8	0.0	0.0	0.0	1.9	33.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	288.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.6	-4.3	-0.7	-1.9	27.4	0.0	0.0	0.0	1.9	29.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.5	-54.9	-3.1	-0.3	-16.4	22.3	0.0	0.0	0.0	1.9	24.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	226.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.8	-58.1	-4.6	-0.4	-17.4	-8.7	0.0	-10.3	0.0	3.0	-16.0	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	140.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.7	-55.5	-4.5	-0.3	-2.9	26.2	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	147.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-55.8	-4.5	-0.3	-4.9	31.7	0.0	0.0	0.0	1.9	33.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	143.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.2	-54.1	-4.5	-0.3	-0.2	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	89.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-53.5	-3.3	-0.2	-5.7	38.3	0.0	0.0	0.0	1.9	40.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	98.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-52.9	-3.9	-0.2	-11.9	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.2	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0569 km Yi= 5713.0785 km Zi= 56.01 m
Tag Nacht
Immission : 47.1 dB(A) 36.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	55.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.2	-1.4	-0.1	-8.7	33.3	0.0	0.0	0.0	1.9	35.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.6	-46.4	-2.3	-0.1	0.0	35.2	35.2	-0.9	0.0	1.6	35.9	35.2
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	46.6	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-46.1	-2.6	-0.1	0.0	31.1	31.1	-0.9	0.0	1.6	31.8	31.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.5	-47.3	-2.8	-0.2	0.0	40.0	0.0	-0.9	0.0	1.6	40.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	218.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-58.7	-4.0	-0.5	-1.3	32.2	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	288.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-61.5	-4.0	-0.7	-1.8	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-54.7	-2.3	-0.3	-12.7	27.1	0.0	0.0	0.0	1.9	29.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	226.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.7	-58.1	-4.4	-0.4	-17.1	-8.1	0.0	-10.3	0.0	3.0	-15.4	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	141.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.7	-55.6	-4.2	-0.3	-1.7	28.1	0.0	-7.3	0.0	3.0	23.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	147.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-55.8	-4.2	-0.3	-2.9	34.4	0.0	0.0	0.0	1.9	36.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	143.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.4	-54.2	-4.1	-0.3	0.0	28.0	0.0	0.0	0.0	1.9	29.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	89.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-53.9	-2.0	-0.2	-5.9	39.5	0.0	0.0	0.0	1.9	41.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	98.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-53.1	-2.5	-0.2	-6.6	36.4	0.0	0.0	0.0	1.9	38.3	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 26

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0578 km Yi= 5713.0836 km Zi= 53.01 m
Tag Nacht
Immission : 42.6 dB(A) 34.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	52.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	-48.2	-2.7	-0.1	-13.7	27.8	0.0	0.0	0.0	1.9	29.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.4	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.5	-46.5	-3.7	-0.1	0.0	32.6	32.6	-0.9	0.0	1.6	33.3	32.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	47.6	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.5	-46.1	-3.8	-0.1	-1.7	28.9	29.0	-0.9	0.0	1.6	29.7	29.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	67.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.5	-47.6	-3.9	-0.1	0.0	37.7	0.0	-0.9	0.0	1.6	38.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	216.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.6	-4.3	-0.5	-7.1	26.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	286.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.5	-61.6	-4.4	-0.7	-12.2	17.5	0.0	0.0	0.0	1.9	19.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	157.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-55.2	-2.6	-0.3	-17.4	21.3	0.0	0.0	0.0	1.9	23.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	225.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.5	-58.1	0.0	-0.4	-24.8	-10.8	0.0	-10.3	0.0	3.0	-18.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	138.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.6	-53.7	-3.9	-0.3	-13.1	20.4	0.0	-7.3	0.0	3.0	16.1	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	146.0	3.0	0.1	-1.7	0.0	0.3	-54.2	-3.6	-0.3	-13.7	25.7	0.0	0.0	0.0	1.9	27.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	139.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	4.2	-53.9	-4.5	-0.3	-8.6	21.7	0.0	0.0	0.0	1.9	23.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.4	-53.4	-3.6	-0.3	-10.0	34.6	0.0	0.0	0.0	1.9	36.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-52.7	-3.9	-0.2	-12.9	28.6	0.0	0.0	0.0	1.9	30.5	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 27

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0578 km Yi= 5713.0836 km Zi= 56.01 m
Tag Nacht
Immission : 47.2 dB(A) 36.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	52.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.6	0.0	-0.1	-7.2	37.0	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.7	3.0	0.0	-0.2	-0.2	1.5	-46.6	-2.4	-0.1	0.0	34.7	34.7	-0.9	0.0	1.6	35.4	34.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	47.8	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.6	-46.1	-2.5	-0.1	-1.0	31.8	31.8	-0.9	0.0	1.6	32.5	31.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	67.7	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.5	-47.6	-2.9	-0.2	0.0	39.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	40.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	216.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-58.7	-4.0	-0.5	-2.5	31.2	0.0	0.0	0.0	1.9	33.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	286.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-61.7	-2.2	-0.7	-6.1	25.6	0.0	0.0	0.0	1.9	27.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	157.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-55.7	-0.9	-0.3	-11.8	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	225.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.5	-58.1	-4.4	-0.4	-19.1	-9.3	0.0	-10.3	0.0	3.0	-16.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	138.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-54.2	-3.2	-0.3	-7.2	25.5	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	146.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-54.9	-2.6	-0.3	-8.3	31.6	0.0	0.0	0.0	1.9	33.5	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	139.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.3	-53.9	-4.1	-0.3	-3.3	25.9	0.0	0.0	0.0	1.9	27.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	-53.5	-2.9	-0.2	-6.5	39.0	0.0	0.0	0.0	1.9	40.9	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.9	-0.2	-0.2	-7.2	38.3	0.0	0.0	0.0	1.9	40.2	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 28

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0403 km Yi= 5713.0492 km Zi= 52.71 m
Tag Nacht
Immission : 46.7 dB(A) 36.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-51.1	-3.5	-0.2	-0.4	36.6	0.0	0.0	0.0	1.9	38.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	38.4	3.0	0.0	-0.9	-0.9	1.9	-44.4	-3.2	-0.1	0.0	35.8	35.8	-0.9	0.0	1.6	36.5	35.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	50.8	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-46.6	-3.8	-0.1	-0.9	27.5	27.5	-0.9	0.0	1.6	28.2	27.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	48.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.6	-44.7	-3.4	-0.1	0.0	41.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	42.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	221.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.0	-3.8	-0.5	-8.9	25.2	0.0	0.0	0.0	1.9	27.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	294.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.8	-4.5	-0.7	-6.4	22.5	0.0	0.0	0.0	1.9	24.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	171.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.5	-3.5	-0.4	-6.7	30.3	0.0	0.0	0.0	1.9	32.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	221.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.8	-57.9	-4.6	-0.4	-19.4	-10.5	0.0	-10.3	0.0	3.0	-17.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	144.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.1	-55.4	-4.6	-0.3	-10.0	19.6	0.0	-7.3	0.0	3.0	15.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	146.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.6	-55.4	-4.3	-0.3	-12.6	25.2	0.0	0.0	0.0	1.9	27.1	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	147.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.6	-54.4	-4.5	-0.3	-6.9	20.2	0.0	0.0	0.0	1.9	22.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	92.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.7	-53.4	-3.3	-0.2	-10.1	34.3	0.0	0.0	0.0	1.9	36.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	112.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.7	-3.4	-0.3	-2.2	38.5	0.0	0.0	0.0	1.9	40.4	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0403 km Yi= 5713.0492 km Zi= 55.71 m
Tag Nacht
Immission : 48.8 dB(A) 38.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-51.0	-2.8	-0.2	-0.7	38.0	0.0	0.0	0.0	1.9	39.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	38.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-44.3	-1.7	-0.1	0.0	38.2	38.2	-0.9	0.0	1.6	38.9	38.2
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	50.9	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-46.7	-2.6	-0.1	-0.6	29.8	29.8	-0.9	0.0	1.6	30.5	29.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	48.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-44.8	-1.9	-0.1	0.0	43.9	0.0	-0.9	0.0	1.6	44.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	221.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-58.1	-3.4	-0.5	-5.3	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	294.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-61.5	-4.1	-0.7	-3.5	26.3	0.0	0.0	0.0	1.9	28.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	171.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.3	-2.6	-0.4	-6.9	31.5	0.0	0.0	0.0	1.9	33.3	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	221.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.8	-57.9	0.0	-0.4	-23.9	-10.2	0.0	-10.3	0.0	3.0	-17.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	144.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.1	-54.9	-3.2	-0.3	-8.1	23.8	0.0	-7.3	0.0	3.0	19.5	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	146.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.6	-54.8	-3.5	-0.3	-11.2	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	147.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.4	-54.2	-3.9	-0.3	-3.1	25.1	0.0	0.0	0.0	1.9	27.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	92.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.6	-53.7	-1.8	-0.2	-9.0	37.0	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	112.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.5	-2.9	-0.3	-2.1	39.7	0.0	0.0	0.0	1.9	41.6	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 30

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0400 km Yi= 5713.0433 km Zi= 52.50 m
Tag Nacht
Immission : 45.1 dB(A) 35.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-51.7	-3.7	-0.2	-12.8	23.7	0.0	0.0	0.0	1.9	25.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	41.9	3.0	0.0	-1.0	-1.0	3.2	-44.7	-3.4	-0.1	-1.0	35.5	35.5	-0.9	0.0	1.6	36.2	35.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	55.4	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.1	-47.1	-3.9	-0.1	-10.0	17.8	17.8	-0.9	0.0	1.6	18.5	17.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	50.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	4.0	-45.0	-3.5	-0.1	0.0	42.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	43.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	225.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.3	-58.3	-3.7	-0.5	-9.8	26.4	0.0	0.0	0.0	1.9	28.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	297.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.0	-61.7	-4.4	-0.7	-8.0	22.0	0.0	0.0	0.0	1.9	23.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	176.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.4	-16.9	19.6	0.0	0.0	0.0	1.9	21.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	223.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.2	-58.0	-4.6	-0.4	-19.5	-10.3	0.0	-10.3	0.0	3.0	-17.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	148.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.0	-55.3	-4.4	-0.3	-12.6	18.2	0.0	-7.3	0.0	3.0	13.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	147.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.5	-55.2	-4.1	-0.3	-13.3	26.7	0.0	0.0	0.0	1.9	28.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	150.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.0	-54.5	-4.6	-0.3	-10.4	15.8	0.0	0.0	0.0	1.9	17.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	96.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.0	-53.6	-3.8	-0.3	-10.7	34.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	117.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-54.4	-4.1	-0.3	-11.2	28.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.0	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 31

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0400 km Yi= 5713.0433 km Zi= 55.50 m
Tag Nacht
Immission : 47.5 dB(A) 37.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.6	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.3	-51.4	-3.0	-0.2	-11.8	26.2	0.0	0.0	0.0	1.9	28.0	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	42.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-44.8	-2.0	-0.1	-1.0	37.7	37.7	-0.9	0.0	1.6	38.4	37.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	55.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.2	-47.5	-2.7	-0.1	-8.9	20.9	20.9	-0.9	0.0	1.6	21.6	20.9
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	50.3	3.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-45.0	-2.1	-0.1	0.0	44.7	0.0	-0.9	0.0	1.6	45.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	225.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.2	-58.1	-2.3	-0.5	-7.0	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	297.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.0	-61.2	-3.5	-0.7	-5.1	26.5	0.0	0.0	0.0	1.9	28.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	176.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.4	-3.2	-0.4	-15.5	22.2	0.0	0.0	0.0	1.9	24.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	223.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.3	-58.0	0.0	-0.4	-23.9	-9.8	0.0	-10.3	0.0	3.0	-17.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	148.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.9	-54.6	-3.6	-0.3	-11.3	21.3	0.0	-7.3	0.0	3.0	17.0	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	147.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.5	-54.9	-3.2	-0.3	-12.1	29.5	0.0	0.0	0.0	1.9	31.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	151.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-53.6	-4.0	-0.3	-9.5	19.0	0.0	0.0	0.0	1.9	20.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	96.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.7	-52.9	-3.1	-0.3	-8.9	37.3	0.0	0.0	0.0	1.9	39.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	118.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-54.0	-3.6	-0.3	-10.8	29.9	0.0	0.0	0.0	1.9	31.8	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 32

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 52.56 m
Tag Nacht
Immission : 43.8 dB(A) 34.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-52.3	-3.7	-0.2	-11.4	24.2	0.0	0.0	0.0	1.9	26.0	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	50.8	3.0	0.0	-1.1	-1.1	2.5	-46.0	-3.6	-0.1	0.0	34.1	34.1	-0.9	0.0	1.6	34.8	34.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-48.5	-4.0	-0.1	-2.6	23.5	23.5	-0.9	0.0	1.6	24.2	23.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.6	-46.1	-3.7	-0.1	0.0	39.7	0.0	-0.9	0.0	1.6	40.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	233.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.3	-2.9	-0.5	-10.2	24.5	0.0	0.0	0.0	1.9	26.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-61.8	-4.3	-0.7	-7.0	21.9	0.0	0.0	0.0	1.9	23.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.5	-3.5	-0.4	-8.8	28.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-24.4	-13.1	0.0	-10.3	0.0	3.0	-20.4	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.3	-55.2	-4.0	-0.3	-12.6	17.0	0.0	-7.3	0.0	3.0	12.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	153.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	-55.4	-3.8	-0.3	-13.5	24.3	0.0	0.0	0.0	1.9	26.2	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	159.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.7	-55.1	-4.6	-0.3	-8.9	16.5	0.0	0.0	0.0	1.9	18.4	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-53.8	-3.5	-0.3	-9.2	33.8	0.0	0.0	0.0	1.9	35.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.0	-4.1	-0.3	-5.1	33.5	0.0	0.0	0.0	1.9	35.4	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 33

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 55.56 m
Tag Nacht
Immission : 46.1 dB(A) 36.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-52.0	-3.0	-0.2	-8.3	28.8	0.0	0.0	0.0	1.9	30.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	50.9	3.0	0.0	-0.1	-0.1	2.4	-46.1	-2.4	-0.1	0.0	36.2	36.3	-0.9	0.0	1.6	37.0	36.3
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.4	3.0	0.0	-0.4	-0.4	0.0	-48.6	-3.1	-0.1	-2.2	25.6	25.6	-0.9	0.0	1.6	26.3	25.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	57.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	2.6	-46.1	-2.5	-0.1	0.0	41.9	0.0	-0.9	0.0	1.6	42.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	234.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.5	-1.9	-0.5	-6.7	29.0	0.0	0.0	0.0	1.9	30.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-61.4	-3.1	-0.7	-4.7	26.1	0.0	0.0	0.0	1.9	28.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.9	-3.0	-0.4	-7.8	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-23.9	-12.4	0.0	-10.3	0.0	3.0	-19.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-55.2	-3.4	-0.3	-10.6	19.9	0.0	-7.3	0.0	3.0	15.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	153.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-55.2	-2.8	-0.3	-12.2	27.2	0.0	0.0	0.0	1.9	29.1	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	159.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	-55.4	-3.6	-0.3	-7.5	19.1	0.0	0.0	0.0	1.9	21.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-53.7	-3.0	-0.3	-7.8	36.3	0.0	0.0	0.0	1.9	38.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.6	-3.6	-0.3	-4.6	35.3	0.0	0.0	0.0	1.9	37.2	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 34

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 2.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 58.56 m
Tag Nacht
Immission : 48.7 dB(A) 37.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-52.4	-2.7	-0.2	-1.6	35.8	0.0	0.0	0.0	1.9	37.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	51.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-46.0	-1.2	-0.1	-0.1	37.5	37.5	-0.9	0.0	1.6	38.2	37.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-2.2	-0.1	-2.0	27.1	27.1	-0.9	0.0	1.6	27.8	27.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-46.2	-1.4	-0.1	0.0	43.0	0.0	-0.9	0.0	1.6	43.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	234.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.6	-1.1	-0.5	-4.3	32.3	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-61.7	-1.2	-0.7	-4.3	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.5	-2.0	-0.4	-5.0	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-23.6	-11.8	0.0	-10.3	0.0	3.0	-19.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.4	-55.3	-1.6	-0.3	-7.1	25.5	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	153.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-56.0	-0.4	-0.4	-7.8	33.4	0.0	0.0	0.0	1.9	35.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	159.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.2	-55.0	-3.6	-0.3	-3.7	24.1	0.0	0.0	0.0	1.9	26.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-53.7	-2.6	-0.3	-5.2	39.6	0.0	0.0	0.0	1.9	41.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-54.4	-2.7	-0.3	-2.1	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 35

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 52.50 m
Tag Nacht
Immission : 44.3 dB(A) 31.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	115.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.0	-3.9	-0.3	-0.6	32.8	0.0	0.0	0.0	1.9	34.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	55.2	3.0	0.0	-1.2	-1.2	2.2	-46.8	0.0	-0.1	-5.0	31.6	31.6	-0.9	0.0	1.6	32.3	31.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.5	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-50.4	-3.7	-0.2	-10.5	13.8	13.8	-0.9	0.0	1.6	14.5	13.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.5	-46.9	0.0	-0.1	-5.0	37.4	0.0	-0.9	0.0	1.6	38.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.5	-3.7	-0.5	-8.4	25.3	0.0	0.0	0.0	1.9	27.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.6	-3.5	-0.7	-7.4	22.7	0.0	0.0	0.0	1.9	24.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	199.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.0	-2.1	-0.4	-12.4	24.3	0.0	0.0	0.0	1.9	26.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.2	0.0	-0.4	-24.6	-13.2	0.0	-10.3	0.0	3.0	-20.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	159.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.4	-55.7	-1.9	-0.3	-15.6	15.7	0.0	-7.3	0.0	3.0	11.4	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	152.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.5	-56.3	-3.0	-0.3	-10.4	27.6	0.0	0.0	0.0	1.9	29.5	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	165.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	-55.6	-4.6	-0.3	-12.7	13.2	0.0	0.0	0.0	1.9	15.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-55.0	-0.9	-0.3	-7.4	36.8	0.0	0.0	0.0	1.9	38.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.5	-2.3	-0.3	-3.8	36.0	0.0	0.0	0.0	1.9	37.9	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 36

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 55.50 m
Tag Nacht
Immission : 46.3 dB(A) 34.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	118.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-53.8	-3.4	-0.3	-0.3	34.2	0.0	0.0	0.0	1.9	36.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	55.3	3.0	0.0	-0.2	-0.2	2.0	-46.8	-2.7	-0.1	0.0	34.7	34.7	-0.9	0.0	1.6	35.4	34.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.6	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-50.2	-3.5	-0.2	-8.6	16.8	16.8	-0.9	0.0	1.6	17.5	16.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	62.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.5	-46.9	-2.8	-0.1	0.0	40.6	0.0	-0.9	0.0	1.6	41.3	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.3	-2.3	-0.5	-6.1	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-61.6	-1.6	-0.7	-5.3	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	200.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-57.1	-1.8	-0.4	-9.7	27.6	0.0	0.0	0.0	1.9	29.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-24.0	-12.5	0.0	-10.3	0.0	3.0	-19.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	159.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-55.6	-4.0	-0.4	-10.8	18.7	0.0	-7.3	0.0	3.0	14.4	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	152.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.4	-56.6	-3.4	-0.3	-7.9	29.8	0.0	0.0	0.0	1.9	31.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	165.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.8	-54.6	-2.5	-0.3	-13.6	15.9	0.0	0.0	0.0	1.9	17.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-53.2	-3.6	-0.3	-5.6	38.1	0.0	0.0	0.0	1.9	40.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-55.8	-3.6	-0.3	-1.7	36.8	0.0	0.0	0.0	1.9	38.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 37

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 2.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 58.50 m
Tag Nacht
Immission : 47.6 dB(A) 36.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	118.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-53.9	-3.1	-0.3	0.0	35.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	55.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-46.9	-1.6	-0.1	0.0	35.9	35.9	-0.9	0.0	1.6	36.6	35.9
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.8	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-50.2	-2.8	-0.2	-8.3	18.5	18.5	-0.9	0.0	1.6	19.2	18.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-46.9	-1.7	-0.2	0.0	41.8	0.0	-0.9	0.0	1.6	42.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.4	-2.2	-0.5	-3.6	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-62.4	-0.2	-0.7	-4.7	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	200.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-58.1	-0.1	-0.4	-7.6	30.7	0.0	0.0	0.0	1.9	32.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-23.8	-12.0	0.0	-10.3	0.0	3.0	-19.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.5	-55.3	-3.4	-0.4	-9.2	21.6	0.0	-7.3	0.0	3.0	17.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	152.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-55.7	-3.1	-0.3	-7.2	31.9	0.0	0.0	0.0	1.9	33.8	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	166.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.1	-54.6	-2.3	-0.3	-11.6	18.7	0.0	0.0	0.0	1.9	20.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	-53.2	-3.0	-0.3	-5.4	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-55.5	-3.0	-0.3	-1.8	38.0	0.0	0.0	0.0	1.9	39.9	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 38

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 EG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 52.50 m
Tag Nacht
Immission : 45.0 dB(A) 31.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-54.0	-3.3	-0.3	-11.8	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.4	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.0	-46.4	-3.6	-0.1	0.0	31.4	31.4	-0.9	0.0	0.0	30.5	31.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.9	-50.8	-4.2	-0.2	-18.2	6.0	6.0	-0.9	0.0	0.0	5.1	6.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	-47.2	-4.0	-0.2	0.0	36.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	35.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.5	-3.0	-0.4	-2.3	34.2	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.3	-1.9	-0.6	-3.7	29.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.5	-3.8	-0.4	-10.9	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-56.0	-4.6	-0.3	-16.7	-7.6	0.0	-10.3	0.0	0.0	-17.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	116.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-54.2	-0.9	-0.3	-5.5	28.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	20.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	103.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.4	-53.3	-1.0	-0.3	-4.6	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	134.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.8	-54.0	-4.5	-0.3	-9.1	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-51.7	-3.7	-0.2	-3.6	41.8	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	-55.2	-2.9	-0.3	-12.7	27.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 39

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 1.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 55.50 m
Tag Nacht
Immission : 46.4 dB(A) 33.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
Name		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	-54.1	-1.6	-0.3	-10.2	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.6	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-46.5	-2.2	-0.1	0.0	33.6	33.6	-0.9	0.0	0.0	32.7	33.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-0.9	-0.9	1.3	-50.8	-3.6	-0.2	-18.1	7.7	7.7	-0.9	0.0	0.0	6.8	7.7
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	-47.2	-3.0	-0.2	0.0	38.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	37.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-57.6	-3.9	-0.4	-0.3	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-60.4	-2.0	-0.6	-3.6	29.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-56.5	-3.5	-0.4	-7.7	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-56.0	-4.2	-0.3	-14.8	-4.9	0.0	-10.3	0.0	0.0	-15.2	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	116.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-53.6	-2.6	-0.3	-3.8	29.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	21.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	103.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.4	-52.8	-2.9	-0.3	-2.7	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	134.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.9	-53.6	-4.0	-0.3	-6.7	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-51.6	-3.0	-0.2	-3.3	43.3	0.0	0.0	0.0	0.0	43.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.5	-55.7	-0.6	-0.3	-10.2	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 40

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 2.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 58.50 m
Tag Nacht
Immission : 47.9 dB(A) 34.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
Name		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.2	-55.0	0.0	-0.3	-6.5	30.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	40.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.4	-1.1	-0.1	0.0	34.9	34.9	-0.9	0.0	0.0	34.0	34.9
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	97.2	3.0	0.0	-0.3	-0.3	1.8	-50.8	-2.9	-0.2	-18.2	9.4	9.4	-0.9	0.0	0.0	8.5	9.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	65.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-47.3	-2.0	-0.2	0.0	39.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	38.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-57.5	-3.6	-0.4	-0.3	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-61.0	-3.9	-0.6	-0.8	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.8	-1.4	-0.4	-6.5	31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.0	-3.9	-0.3	-14.9	-4.4	0.0	-10.3	0.0	0.0	-14.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	116.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-53.3	-3.1	-0.3	-2.6	30.5	0.0	-7.3	0.0	0.0	23.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	103.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	-53.4	-3.3	-0.3	-1.2	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	134.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.3	-53.2	-1.8	-0.3	-6.7	24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-51.4	-2.4	-0.2	-2.9	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	-56.1	0.0	-0.3	-5.9	36.6	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 41

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I017 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9947 km Yi= 5712.9850 km Zi= 52.52 m
Tag Nacht
Immission : 44.1 dB(A) 28.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.			mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	137.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.2	-3.6	-0.3	-2.2	30.0	0.0	0.0	0.0	1.9	31.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	58.7	3.0	0.0	-1.3	-1.3	2.1	-47.5	-1.7	-0.1	-5.3	28.7	28.7	-0.9	0.0	1.6	29.4	28.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	105.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.1	-52.1	-4.3	-0.2	-14.2	7.8	7.8	-0.9	0.0	1.6	8.5	7.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	77.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.6	-48.8	0.0	-0.1	-5.3	35.1	0.0	-0.9	0.0	1.6	35.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	238.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.1	-2.7	-0.5	-3.0	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	311.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.4	-1.8	-0.7	-3.8	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	212.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-58.6	0.0	-0.5	-14.1	23.4	0.0	0.0	0.0	1.9	25.3	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	221.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.9	-4.6	-0.4	-15.6	-8.5	0.0	-10.3	0.0	3.0	-15.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-56.3	-2.0	-0.4	-6.3	23.9	0.0	-7.3	0.0	3.0	19.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	145.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.5	-55.5	-1.6	-0.3	-5.3	34.9	0.0	0.0	0.0	1.9	36.8	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	169.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.5	-56.0	-4.6	-0.3	-11.4	14.0	0.0	0.0	0.0	1.9	15.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	113.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-53.4	-4.0	-0.3	-4.9	37.9	0.0	0.0	0.0	1.9	39.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	165.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-55.9	-3.5	-0.4	-8.5	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 42

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I017 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9947 km Yi= 5712.9850 km Zi= 55.52 m
Tag Nacht
Immission : 46.0 dB(A) 32.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.			mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	137.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.6	-3.7	-0.3	-1.1	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	58.4	3.0	0.0	-0.5	-0.5	2.5	-47.7	-2.6	-0.1	-2.0	32.1	32.1	-0.9	0.0	1.6	32.8	32.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	105.6	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.1	-52.1	-3.8	-0.2	-13.6	9.4	9.4	-0.9	0.0	1.6	10.1	9.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	77.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	3.1	-48.8	-3.2	-0.1	0.0	38.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	39.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	238.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-58.4	-3.5	-0.5	-1.7	32.7	0.0	0.0	0.0	1.9	34.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	311.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-61.4	-1.7	-0.7	-3.9	28.5	0.0	0.0	0.0	1.9	30.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	212.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	-58.6	0.0	-0.5	-10.6	27.8	0.0	0.0	0.0	1.9	29.7	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	221.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.9	-4.4	-0.4	-13.4	-5.9	0.0	-10.3	0.0	3.0	-13.2	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-56.1	-2.2	-0.4	-4.7	26.0	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	145.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.5	-55.3	-2.1	-0.3	-3.9	36.4	0.0	0.0	0.0	1.9	38.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	169.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.8	-55.8	-4.3	-0.3	-10.4	17.0	0.0	0.0	0.0	1.9	18.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	113.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-53.3	-3.5	-0.3	-4.8	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	171.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-56.0	-2.0	-0.4	-7.0	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 43

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0100 km Yi= 5713.1182 km Zi= 52.91 m
Tag Nacht
Immission : 55.4 dB(A) 42.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	8.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.3	-0.2	0.0	0.0	53.7	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	32.9	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.7	-45.7	-3.3	-0.1	-4.8	28.7	28.7	-0.9	0.0	0.0	27.8	28.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	17.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-37.8	-1.1	0.0	0.0	42.3	42.3	-0.9	0.0	0.0	41.4	42.3
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	58.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-46.3	-3.9	-0.1	-16.1	20.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	19.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	157.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.0	-3.8	-0.4	-2.4	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	227.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.2	-4.4	-0.5	-2.1	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	98.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-50.8	-3.6	-0.2	-12.5	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	172.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.6	-55.7	-4.5	-0.3	-15.8	-4.7	0.0	-10.3	0.0	0.0	-15.0	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	81.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.6	-51.8	-4.3	-0.2	-0.9	32.4	0.0	-7.3	0.0	0.0	25.1	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	90.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-52.1	-4.1	-0.2	-2.3	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	84.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.0	-49.5	-4.2	-0.3	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	38.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-49.6	-2.4	-0.1	-0.8	48.6	0.0	0.0	0.0	0.0	48.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	37.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-47.5	-2.4	-0.1	-9.0	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 44

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0165 km Yi= 5713.1192 km Zi= 52.94 m
Tag Nacht
Immission : 54.5 dB(A) 39.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.4	-0.1	0.0	0.0	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	33.0	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.9	-46.0	-3.4	-0.1	-3.9	29.3	29.4	-0.9	0.0	0.0	28.5	29.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	22.4	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.5	-39.4	-2.1	0.0	-1.5	38.4	38.4	-0.9	0.0	0.0	37.5	38.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-46.8	-3.9	-0.1	-14.3	22.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	21.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	163.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-56.5	-4.1	-0.4	-16.4	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	233.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.2	-4.4	-0.6	-16.7	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	102.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.4	-52.0	-2.3	-0.2	-22.3	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.5	-56.0	-4.5	-0.3	-20.5	-8.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	-19.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	87.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-52.3	-4.4	-0.2	-16.3	16.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	8.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-52.7	-4.2	-0.2	-17.6	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	89.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.5	-50.1	-4.3	-0.2	-15.7	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-50.1	-2.8	-0.1	-15.7	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-47.6	-2.6	-0.1	-17.5	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 45

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0165 km Yi= 5713.1192 km Zi= 55.94 m
Tag Nacht
Immission : 54.6 dB(A) 41.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	7.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-37.4	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	33.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-46.3	-1.4	-0.1	-3.6	31.9	31.9	-0.9	0.0	0.0	31.0	31.9
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	22.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-39.5	0.0	-0.1	-1.3	40.8	40.9	-0.9	0.0	0.0	40.0	40.9
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-46.8	-2.9	-0.1	-14.5	23.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	22.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	163.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-56.8	-0.8	-0.4	-12.8	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	233.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-60.3	-1.1	-0.6	-12.4	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	102.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	-52.6	-0.8	-0.2	-15.1	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.4	-56.0	-4.2	-0.3	-19.3	-7.0	0.0	-10.3	0.0	0.0	-17.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	87.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.7	-51.8	-3.0	-0.2	-10.7	24.6	0.0	-7.3	0.0	0.0	17.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	97.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-52.6	-1.5	-0.2	-12.2	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	89.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.9	-50.1	-3.6	-0.2	-8.9	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-50.0	-0.9	-0.2	-10.8	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.8	0.0	-0.1	-12.1	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 46

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 EG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 52.85 m
Tag Nacht
Immission : 42.3 dB(A) 26.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	-51.6	-3.6	-0.2	-2.0	34.5	0.0	0.0	0.0	1.9	36.4	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	53.2	3.0	0.0	-1.1	-1.1	8.3	-46.7	-3.8	-0.1	-13.8	25.3	25.3	-0.9	0.0	1.6	26.0	25.3
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.8	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-48.6	-4.1	-0.1	-7.8	18.1	18.1	-0.9	0.0	1.6	18.8	18.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	15.0	-47.1	-3.8	-0.1	-18.2	32.7	0.0	-0.9	0.0	1.6	33.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.8	-4.2	-0.5	-15.0	17.9	0.0	0.0	0.0	1.9	19.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-62.2	-4.5	-0.7	-13.8	14.6	0.0	0.0	0.0	1.9	16.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.7	-2.1	-0.4	-10.4	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	237.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.5	-4.6	-0.5	-20.4	-14.0	0.0	-10.3	0.0	3.0	-21.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	159.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	-56.1	-4.6	-0.3	-15.9	12.2	0.0	-7.3	0.0	3.0	7.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	161.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-56.2	-4.5	-0.4	-17.7	18.5	0.0	0.0	0.0	1.9	20.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	162.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.4	-55.2	-4.6	-0.3	-13.2	11.8	0.0	0.0	0.0	1.9	13.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.3	-4.0	-0.3	-16.1	25.9	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	125.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-54.4	-3.3	-0.3	-2.7	37.3	0.0	0.0	0.0	1.9	39.2	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 47

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 1.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 55.85 m
Tag Nacht
Immission : 43.9 dB(A) 28.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.			mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-51.5	-2.6	-0.2	-1.8	36.4	0.0	0.0	0.0	1.9	38.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	53.4	3.0	0.0	-0.1	-0.1	6.1	-46.9	-2.6	-0.1	-11.9	27.1	27.1	-0.9	0.0	1.6	27.8	27.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	-48.5	-3.3	-0.1	-6.6	21.0	21.0	-0.9	0.0	1.6	21.7	21.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	10.2	-47.2	-2.8	-0.1	-13.7	34.2	0.0	-0.9	0.0	1.6	34.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.4	-3.7	-0.5	-12.9	21.1	0.0	0.0	0.0	1.9	23.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-62.1	-4.2	-0.7	-10.4	18.8	0.0	0.0	0.0	1.9	20.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-56.5	-2.0	-0.4	-8.6	29.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	237.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.5	-4.4	-0.5	-20.5	-13.7	0.0	-10.3	0.0	3.0	-21.0	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	160.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-55.6	-4.0	-0.3	-13.7	15.9	0.0	-7.3	0.0	3.0	11.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	162.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-55.6	-4.0	-0.4	-15.5	22.0	0.0	0.0	0.0	1.9	23.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	162.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.9	-55.2	-4.2	-0.3	-10.4	15.9	0.0	0.0	0.0	1.9	17.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	-53.7	-3.4	-0.3	-14.8	29.2	0.0	0.0	0.0	1.9	31.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	125.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.2	-2.9	-0.3	-2.4	38.5	0.0	0.0	0.0	1.9	40.4	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 48

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 2.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 58.85 m
Tag Nacht
Immission : 46.8 dB(A) 32.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.			mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-52.1	-2.6	-0.2	-0.7	37.2	0.0	0.0	0.0	1.9	39.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	53.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-47.1	-1.0	-0.1	-6.3	31.3	31.4	-0.9	0.0	1.6	32.1	31.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	65.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-2.0	-0.1	-3.0	26.6	26.6	-0.9	0.0	1.6	27.3	26.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	0.0	0.0	4.3	-47.2	-1.8	-0.1	-6.2	37.1	0.0	-0.9	0.0	1.6	37.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	237.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.5	-1.6	-0.5	-5.2	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-61.6	-2.8	-0.7	-3.1	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-56.4	-2.1	-0.4	-4.9	33.2	0.0	0.0	0.0	1.9	35.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	237.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.5	-4.2	-0.4	-18.8	-11.5	0.0	-10.3	0.0	3.0	-18.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.7	-55.2	-2.6	-0.3	-6.6	25.4	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.1	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	162.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-54.6	-3.3	-0.4	-8.1	31.3	0.0	0.0	0.0	1.9	33.1	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	162.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.3	-54.7	-2.1	-0.3	-3.8	25.7	0.0	0.0	0.0	1.9	27.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	107.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	-53.5	-2.7	-0.3	-8.4	37.1	0.0	0.0	0.0	1.9	39.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-54.4	-3.0	-0.3	-1.4	39.7	0.0	0.0	0.0	1.9	41.6	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 49

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I021 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9170 km Yi= 5713.2092 km Zi= 52.18 m
Tag Nacht
Immission : 60.0 dB(A) 20.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.3	-51.3	-3.5	-0.2	-12.7	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	158.2	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-55.0	-4.5	-0.3	-11.0	10.0	10.0	-0.9	0.0	0.0	9.1	10.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	122.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-53.8	-4.4	-0.3	0.0	19.8	19.8	-0.9	0.0	0.0	18.9	19.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	165.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-55.4	-4.5	-0.3	-20.5	5.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	4.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-48.4	-2.7	-0.1	0.0	46.4	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	101.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	-55.0	-4.1	-0.3	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.3	-0.2	0.0	0.0	59.6	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-51.2	-4.2	-0.2	-3.3	11.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	1.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-48.5	-4.0	-0.1	-5.0	32.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	24.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	-49.0	-3.9	-0.1	-5.0	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	58.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-47.0	-3.9	-0.1	-2.8	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	71.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-52.1	-3.4	-0.2	-3.6	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	3.3	-46.9	-2.6	-0.1	-14.9	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0

Projekt: Gewerbe | Auftrag B6750EGE | Datum 20/02/2013 | Seite 50

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I021 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9170 km Yi= 5713.2092 km Zi= 55.18 m
Tag Nacht
Immission : 60.0 dB(A) 21.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.8	-51.9	-1.7	-0.2	-7.5	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	158.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-55.0	-4.1	-0.3	-10.7	11.1	11.1	-0.9	0.0	0.0	10.2	11.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	122.9	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-53.9	-4.0	-0.3	0.0	20.6	20.6	-0.9	0.0	0.0	19.7	20.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	165.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.4	-4.1	-0.3	-20.9	6.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-1.6	-0.1	0.0	47.6	0.0	0.0	0.0	0.0	47.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	-55.0	-3.7	-0.3	0.0	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	7.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-37.3	0.0	0.0	0.0	59.4	0.0	0.0	0.0	0.0	59.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	102.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.9	-51.2	-3.6	-0.2	-3.6	13.2	0.0	-10.3	0.0	0.0	2.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	57.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.4	-48.6	-3.1	-0.1	-4.6	34.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	26.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	57.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.6	-49.2	-3.0	-0.1	-5.0	41.9	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	58.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-47.2	-2.8	-0.1	-2.7	33.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	71.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-52.1	-2.7	-0.2	-3.3	43.4	0.0	0.0	0.0	0.0	43.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-48.0	0.0	-0.1	-7.4	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	0.0

Anlage V

Beurteilungspegel Gewerbe Plan Variante 1

x
x

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 50.96 m
Tag Nacht
Immission : 55.6 dB(A) 5.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	166.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.5	-55.5	-3.8	-0.3	-11.1	20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-53.7	-4.0	-0.3	-18.3	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	155.9	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.3	-55.1	-4.5	-0.3	-19.4	1.8	1.8	-0.9	0.0	0.0	0.9	1.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	121.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-53.8	-4.4	-0.3	-16.5	3.5	3.5	-0.9	0.0	0.0	2.6	3.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	156.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-54.9	-4.5	-0.3	-20.5	6.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.3	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-0.5	-0.1	-2.5	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	96.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.5	-4.1	-0.3	-0.5	37.1	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-47.2	-2.8	-0.1	-18.9	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	54.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-49.2	-3.1	-0.1	-4.0	42.4	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	62.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.4	-47.0	-3.6	-0.1	-5.3	17.1	0.0	-10.3	0.0	0.0	6.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	25.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-43.5	-2.8	-0.1	-1.8	42.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	34.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	17.6	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.3	-42.6	-1.9	-0.1	-1.3	52.9	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	51.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-46.4	-0.7	-0.1	-7.5	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-49.4	-3.0	-0.2	-4.4	44.3	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	61.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	-50.2	-3.4	-0.2	-19.2	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	100.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.2	-3.7	-0.2	-0.4	34.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	0.0

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 53.96 m
Tag Nacht
Immission : 57.5 dB(A) 7.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	166.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.7	-55.0	-3.2	-0.3	-10.3	23.2	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-53.5	-3.4	-0.3	-19.1	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	155.9	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.4	-55.0	-4.1	-0.3	-19.2	2.8	2.8	-0.9	0.0	0.0	1.9	2.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	121.5	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-53.7	-4.0	-0.3	-15.3	5.5	5.5	-0.9	0.0	0.0	4.6	5.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	156.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-54.9	-4.1	-0.3	-20.9	6.6	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	-0.6	-0.1	-0.4	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	96.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-54.1	-3.4	-0.3	-0.8	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-47.2	-1.7	-0.1	-18.8	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	54.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-49.4	-1.2	-0.2	-3.2	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	63.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	2.3	-47.0	-2.6	-0.1	0.0	24.2	0.0	-10.3	0.0	0.0	13.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.6	-1.2	-0.1	-1.0	44.9	0.0	-7.3	0.0	0.0	37.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	18.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.9	-0.8	-0.1	-0.8	54.6	0.0	0.0	0.0	0.0	54.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	51.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.4	-2.3	-0.1	-4.0	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	-50.0	-2.1	-0.2	-2.8	46.7	0.0	0.0	0.0	0.0	46.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-50.1	-2.7	-0.2	-18.8	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	100.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-53.3	-3.3	-0.2	-0.2	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 2.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 56.96 m
Tag Nacht
Immission : 58.3 dB(A) 10.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	166.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.4	-55.2	-2.8	-0.3	-10.2	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.9	-53.9	-0.5	-0.3	-12.6	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	156.0	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.6	-55.0	-3.7	-0.3	-18.8	4.5	4.5	-0.9	0.0	0.0	3.6	4.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	121.6	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-53.7	-3.6	-0.3	-13.1	8.6	8.6	-0.9	0.0	0.0	7.7	8.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	156.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-54.9	-3.8	-0.3	-21.2	7.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	6.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-44.5	-0.2	-0.1	-0.3	52.7	0.0	0.0	0.0	0.0	52.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-54.4	-3.3	-0.3	-0.1	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.3	0.0	-0.1	-13.5	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	54.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-49.8	-1.8	-0.2	-1.1	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	46.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-47.0	-1.6	-0.2	0.0	25.2	0.0	-10.3	0.0	0.0	14.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	26.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.8	-0.4	-0.1	-0.3	46.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	38.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	19.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.1	-0.2	-0.1	0.0	55.6	0.0	0.0	0.0	0.0	55.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	51.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.5	-1.0	-0.1	-4.0	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.1	-1.6	-0.2	-2.4	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-50.4	0.0	-0.2	-12.9	36.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	100.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-53.5	-2.9	-0.2	-0.1	36.7	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 51 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9039 km Yi= 5713.1679 km Zi= 53.99 m
Tag Nacht
Immission : 58.0 dB(A) 8.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	148.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.3	-54.4	-2.8	-0.3	-11.7	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	96.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	-52.7	-3.3	-0.2	-19.8	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	138.1	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.7	-54.1	-4.1	-0.3	-19.8	3.7	3.7	-0.9	0.0	0.0	2.8	3.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	103.9	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.1	-52.6	-3.9	-0.2	-17.3	6.2	6.2	-0.9	0.0	0.0	5.3	6.2
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	138.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.8	-4.1	-0.3	-20.9	7.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	6.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.3	-1.4	-0.1	-0.4	49.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.4	-55.0	-3.3	-0.3	-2.1	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-1.6	-0.1	-20.1	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	71.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-51.0	-1.4	-0.2	-3.8	42.6	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	69.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	-47.8	-2.8	-0.1	-5.5	15.9	0.0	-10.3	0.0	0.0	5.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.5	-0.9	-0.1	-0.8	46.5	0.0	-7.3	0.0	0.0	39.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	17.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.1	-0.5	-0.1	0.0	56.4	0.0	0.0	0.0	0.0	56.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	33.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9	-0.6	-0.1	-4.3	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-48.6	-1.6	-0.1	-2.6	48.8	0.0	0.0	0.0	0.0	48.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	51.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-49.1	-2.4	-0.1	-19.4	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-52.3	-3.1	-0.2	-0.2	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 51 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9039 km Yi= 5713.1679 km Zi= 56.99 m
Tag Nacht
Immission : 58.4 dB(A) 9.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	148.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	1.8	-54.5	-2.4	-0.3	-11.4	23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-52.7	-2.7	-0.2	-17.3	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	138.2	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.3	-53.9	-3.6	-0.3	-19.8	4.4	4.5	-0.9	0.0	0.0	3.6	4.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	104.1	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	-52.5	-3.4	-0.2	-15.5	7.8	7.8	-0.9	0.0	0.0	6.9	7.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	138.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-53.8	-3.6	-0.3	-21.4	8.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	7.3	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.2	-0.7	-0.1	-0.4	49.7	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	113.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-55.2	-3.3	-0.3	-1.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.8	-0.1	-17.4	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	71.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-51.5	-2.5	-0.2	-1.5	43.6	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	69.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-47.8	-1.9	-0.1	-5.5	17.1	0.0	-10.3	0.0	0.0	6.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.7	-0.1	-0.1	-0.7	47.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	39.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	18.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-42.3	-0.1	-0.1	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	34.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.0	0.0	-0.1	-4.3	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-48.9	-0.9	-0.1	-2.3	49.5	0.0	0.0	0.0	0.0	49.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	51.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.0	-1.3	-0.1	-17.2	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-52.1	-2.6	-0.2	-0.2	38.2	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 50.99 m
Tag Nacht
Immission : 57.5 dB(A) 12.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	132.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.1	-53.9	-2.4	-0.3	-10.0	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.8	-3.8	-0.2	-14.1	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	121.8	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.2	-53.1	-4.5	-0.2	-18.7	5.6	5.6	-0.9	0.0	0.0	4.7	5.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	88.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-51.1	-4.4	-0.2	-11.0	11.7	11.7	-0.9	0.0	0.0	10.8	11.7
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	122.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.8	-4.5	-0.2	-20.5	8.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	7.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.0	-3.0	-0.2	-1.2	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.9	-2.1	-0.3	-4.3	33.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.6	-2.9	-0.1	-20.5	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-52.2	-2.9	-0.2	-3.9	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	76.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.0	-48.7	-3.9	-0.1	-12.8	6.0	0.0	-10.3	0.0	0.0	-4.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	15.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-40.1	-1.8	0.0	-1.5	47.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	39.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	16.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-41.6	-1.8	-0.1	0.0	55.3	0.0	0.0	0.0	0.0	55.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	17.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.0	-0.7	0.0	-2.7	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	28.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-46.8	-1.8	-0.1	-1.7	51.2	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-48.2	-3.0	-0.1	-19.0	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.8	-3.3	-0.2	-0.7	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 7

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 53.99 m
Tag Nacht
Immission : 58.8 dB(A) 14.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	132.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.5	-53.8	-2.1	-0.3	-9.3	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.8	-3.2	-0.2	-13.6	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	121.9	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.8	-52.8	-3.9	-0.2	-19.5	6.8	6.8	-0.9	0.0	0.0	5.9	6.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	88.1	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-51.3	-3.7	-0.2	-10.9	13.1	13.1	-0.9	0.0	0.0	12.2	13.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	122.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-52.8	-4.0	-0.2	-21.0	9.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	8.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.2	-0.1	-0.4	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-55.7	-3.1	-0.3	-2.5	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-1.9	-0.1	-20.9	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-52.1	-2.0	-0.2	-3.4	40.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	76.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	1.5	-48.7	-3.1	-0.1	-11.2	9.7	0.0	-10.3	0.0	0.0	-0.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	15.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-40.3	-0.5	-0.1	-1.2	48.6	0.0	-7.3	0.0	0.0	41.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	16.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.9	-0.5	-0.1	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	17.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.9	0.0	0.0	-3.0	46.5	0.0	0.0	0.0	0.0	46.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	28.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.9	-0.9	-0.1	-1.4	52.4	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-2.0	-0.1	-19.2	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.1	-2.9	-0.2	-0.2	38.8	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 8

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 2.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 56.99 m
Tag Nacht
Immission : 59.1 dB(A) 15.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	132.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.2	-53.1	-2.7	-0.3	-8.9	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-2.6	-0.2	-13.3	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	122.0	3.0	0.0	-0.6	-0.6	1.8	-52.8	-3.5	-0.2	-17.8	9.4	9.4	-0.9	0.0	0.0	8.5	9.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	88.3	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-51.3	-3.0	-0.2	-10.7	14.5	14.5	-0.9	0.0	0.0	13.6	14.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	122.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-52.8	-3.5	-0.2	-21.5	9.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	8.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-1.3	-0.1	-0.4	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	46.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-56.1	-3.4	-0.3	-1.1	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-1.3	-0.1	-19.9	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-52.6	-2.8	-0.2	-1.5	41.9	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	77.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-48.7	-2.3	-0.1	-11.0	11.0	0.0	-10.3	0.0	0.0	0.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	16.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-40.7	-0.1	-0.1	-1.1	48.7	0.0	-7.3	0.0	0.0	41.4	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	17.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.9	-0.1	-0.1	0.0	56.9	0.0	0.0	0.0	0.0	56.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	18.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.2	0.0	0.0	-3.0	46.1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	28.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.1	-0.4	-0.1	-1.3	52.8	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-1.1	-0.1	-18.9	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-2.2	-0.2	-0.1	39.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 9

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 3.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 59.99 m
Tag Nacht
Immission : 59.1 dB(A) 17.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	132.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-53.5	-1.9	-0.3	-6.4	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-2.1	-0.2	-12.5	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	122.1	3.0	0.0	-0.2	-0.2	2.4	-52.4	-2.2	-0.2	-17.0	12.9	12.9	-0.9	0.0	0.0	12.0	12.9
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	88.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.0	-2.3	-0.2	-10.4	16.1	16.1	-0.9	0.0	0.0	15.2	16.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	122.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-52.8	-3.0	-0.2	-17.0	15.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	14.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-0.7	-0.1	-0.3	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-56.3	-3.3	-0.3	-0.3	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.6	-0.6	-0.1	-18.6	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	88.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-52.6	-2.3	-0.2	-0.9	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	77.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-48.8	-1.5	-0.1	-11.0	11.6	0.0	-10.3	0.0	0.0	1.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	18.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.0	0.0	-0.1	-1.1	48.6	0.0	-7.3	0.0	0.0	41.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	19.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-42.3	0.0	-0.1	0.0	56.7	0.0	0.0	0.0	0.0	56.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	20.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.7	0.0	0.0	-3.0	45.6	0.0	0.0	0.0	0.0	45.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	29.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.1	-0.3	-0.1	-1.1	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-0.6	-0.1	-17.5	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-1.6	-0.2	-0.1	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 10

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 51.81 m
Tag Nacht
Immission : 57.8 dB(A) 21.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	126.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.4	-53.6	-2.4	-0.3	-8.9	26.4	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-51.1	-3.5	-0.2	-0.7	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	116.2	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.5	-51.8	-4.2	-0.2	-15.1	11.1	11.1	-0.9	0.0	0.0	10.2	11.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-50.7	-4.2	-0.2	-2.1	21.3	21.3	-0.9	0.0	0.0	20.4	21.3
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	118.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.4	-4.4	-0.2	-20.7	8.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	8.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.9	-3.1	-0.2	-19.4	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-56.7	-4.2	-0.4	-19.9	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-46.8	-2.5	-0.1	-15.8	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	93.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-53.2	-3.8	-0.3	-18.2	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	86.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.4	-49.7	-3.9	-0.2	-21.1	-2.1	0.0	-10.3	0.0	0.0	-12.4	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	10.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.7	-0.4	0.0	-0.3	50.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	42.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	21.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.3	-43.8	-2.2	-0.1	-3.3	49.4	0.0	0.0	0.0	0.0	49.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	12.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	23.2	2.9	0.0	-0.1	0.0	0.3	-46.6	-1.3	-0.1	-0.3	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	53.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.0	-2.3	-0.1	0.0	49.7	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-50.7	-2.9	-0.2	-1.3	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 11

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 54.81 m
Tag Nacht
Immission : 58.4 dB(A) 23.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	126.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.8	-53.1	-2.3	-0.3	-8.8	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-50.5	-2.5	-0.2	-1.4	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	116.2	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.6	-51.9	-3.8	-0.2	-13.1	14.0	14.0	-0.9	0.0	0.0	13.1	14.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-50.8	-3.5	-0.2	-1.6	23.1	23.1	-0.9	0.0	0.0	22.2	23.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	118.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-52.5	-3.9	-0.2	-21.1	9.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	8.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-49.9	-2.4	-0.2	-18.8	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.6	-3.9	-0.4	-19.3	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.7	-0.1	-14.8	34.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	93.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.1	-53.1	-3.4	-0.2	-18.6	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	86.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.4	-49.7	-3.2	-0.2	-21.8	-1.4	0.0	-10.3	0.0	0.0	-11.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	11.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.7	-0.1	0.0	-0.5	50.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	42.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	21.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.8	-0.8	-0.1	-3.5	50.9	0.0	0.0	0.0	0.0	50.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	12.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-34.5	0.0	0.0	0.0	51.9	0.0	0.0	0.0	0.0	51.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	23.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.7	-0.6	-0.1	-0.3	54.1	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	35.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.3	-0.1	0.0	50.9	0.0	0.0	0.0	0.0	50.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-51.1	-2.7	-0.2	-0.3	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 12

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 2.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 57.81 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 25.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	126.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.0	-52.9	-2.7	-0.3	-8.0	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.9	-2.2	-0.2	-0.7	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	116.3	3.0	0.0	-0.6	-0.6	1.4	-52.4	-3.4	-0.2	-12.3	15.0	15.0	-0.9	0.0	0.0	14.1	15.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.5	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-50.8	-2.9	-0.2	-1.4	24.5	24.5	-0.9	0.0	0.0	23.6	24.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	118.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-52.5	-3.4	-0.2	-21.6	9.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	9.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	64.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-1.7	-0.2	-18.3	27.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-56.5	-3.6	-0.4	-18.3	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.7	-1.0	-0.1	-12.9	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	93.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-53.2	-2.9	-0.2	-18.0	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	86.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-49.8	-2.5	-0.2	-22.4	-0.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	-11.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	12.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.2	0.0	0.0	-0.6	49.7	0.0	-7.3	0.0	0.0	42.4	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	22.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.8	-0.3	-0.1	-3.5	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	14.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-35.2	0.0	0.0	0.0	51.2	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	23.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.6	-0.3	-0.1	-0.3	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	35.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.7	-0.1	0.0	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-2.1	-0.2	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 3.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 60.81 m
Tag Nacht
Immission : 58.5 dB(A) 25.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	126.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-53.3	-1.7	-0.3	-5.9	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-1.7	-0.2	-0.3	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	116.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.3	-52.0	-2.3	-0.2	-12.9	16.3	16.4	-0.9	0.0	0.0	15.5	16.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.8	-2.3	-0.2	-1.3	25.4	25.4	-0.9	0.0	0.0	24.5	25.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	118.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-52.5	-2.9	-0.2	-17.1	15.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	14.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	64.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-1.0	-0.2	-16.1	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-56.1	-1.5	-0.4	-16.7	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	40.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.4	-0.1	-9.9	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	93.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-53.2	-2.4	-0.2	-14.7	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	87.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-49.8	-1.8	-0.2	-20.7	1.6	0.0	-10.3	0.0	0.0	-8.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	14.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.7	0.0	0.0	-0.8	49.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	41.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	23.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-44.0	-0.1	-0.1	-3.5	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	15.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-36.0	0.0	0.0	0.0	50.4	0.0	0.0	0.0	0.0	50.4	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	24.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.8	-0.2	-0.1	-0.3	54.2	0.0	0.0	0.0	0.0	54.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	36.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-0.3	-0.1	0.0	51.7	0.0	0.0	0.0	0.0	51.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	72.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-1.5	-0.2	0.0	40.6	0.0	0.0	0.0	0.0	40.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 14

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I015 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 71 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8118 km Yi= 5713.2560 km Zi= 50.94 m
Tag Nacht
Immission : 57.9 dB(A) 6.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	276.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	-59.2	-4.0	-0.5	-7.2	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.5	-3.2	-0.4	-3.9	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	265.5	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.1	-59.6	-4.6	-0.5	-16.9	-0.8	-0.8	-0.9	0.0	0.0	-1.7	-0.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	230.4	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-58.8	-4.6	-0.5	-9.3	5.0	5.0	-0.9	0.0	0.0	4.1	5.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	265.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-59.5	-4.6	-0.5	-20.4	1.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-49.1	-3.0	-0.1	0.0	45.4	0.0	0.0	0.0	0.0	45.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	-0.3	0.0	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-53.8	-4.0	-0.3	-0.6	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.6	-1.8	-0.1	0.0	50.3	0.0	0.0	0.0	0.0	50.3	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	116.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	3.0	-52.4	0.0	-0.2	-15.2	5.4	0.0	-10.3	0.0	0.0	-4.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	110.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-53.8	-4.3	-0.3	-4.3	26.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	18.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	107.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-53.2	-4.2	-0.3	-4.8	34.7	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	161.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-55.1	-4.2	-0.3	-4.1	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.4	-55.3	-3.0	-0.3	-3.6	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	156.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-55.1	-2.7	-0.3	-4.2	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	205.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.5	-3.3	-0.4	-2.2	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I015 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 71 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8118 km Yi= 5713.2560 km Zi= 53.94 m
Tag Nacht
Immission : 58.1 dB(A) 6.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	mittlere Werte für DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	mittlere Werte für Drefl	mittlere Werte für Adiv	mittlere Werte für Agr	mittlere Werte für Aatm	mittlere Werte für Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	276.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.8	-59.2	-3.5	-0.5	-6.9	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-57.7	-2.6	-0.4	-3.3	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	265.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.1	-59.7	-4.4	-0.5	-16.7	-0.2	-0.1	-0.9	0.0	0.0	-1.0	-0.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	230.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-58.8	-4.4	-0.5	-8.8	5.9	5.9	-0.9	0.0	0.0	5.0	5.9
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	265.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-59.5	-4.4	-0.5	-20.6	1.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.1	-2.2	-0.1	0.0	46.6	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	7.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	-0.2	0.0	0.0	56.4	0.0	0.0	0.0	0.0	56.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	115.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-53.4	-3.3	-0.3	-1.1	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	38.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.5	-0.8	-0.1	0.0	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	116.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	3.0	-52.4	0.0	-0.2	-10.3	10.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	0.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	111.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-52.7	-3.5	-0.3	-5.5	27.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	19.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	108.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.6	-3.3	-0.3	-4.2	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	161.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.4	-2.6	-0.3	-5.3	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-55.5	-2.4	-0.3	-3.3	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	156.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-55.4	-2.1	-0.4	-3.8	36.7	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	205.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.2	-3.8	-0.4	-1.2	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 16

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 52 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8942 km Yi= 5713.2389 km Zi= 52.00 m
Tag Nacht
Immission : 52.1 dB(A) 15.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	mittlere Werte für DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	mittlere Werte für Drefl	mittlere Werte für Adiv	mittlere Werte für Agr	mittlere Werte für Aatm	mittlere Werte für Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	206.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.0	-57.1	-3.2	-0.4	-8.1	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	140.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.4	-3.4	-0.3	-13.7	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	195.7	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-56.5	-4.4	-0.4	-14.3	5.2	5.3	-0.9	0.0	0.0	4.4	5.3
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-56.0	-4.5	-0.3	-2.2	15.3	15.3	-0.9	0.0	0.0	14.4	15.3
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	202.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-57.1	-4.5	-0.4	-20.5	3.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	2.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-47.7	-2.2	-0.1	0.0	47.9	0.0	0.0	0.0	0.0	47.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	70.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-53.1	-3.8	-0.2	-0.3	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	33.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.9	-1.6	-0.1	-5.2	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	43.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-49.9	-2.8	-0.1	0.0	45.9	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	110.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.9	-51.9	-4.5	-0.2	-3.3	11.2	0.0	-10.3	0.0	0.0	0.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	80.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.4	-50.7	-4.4	-0.2	-3.0	32.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	24.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	72.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.3	-51.0	-4.0	-0.2	-4.2	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	94.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-50.8	-4.3	-0.2	-4.1	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	106.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.2	-53.6	-3.2	-0.3	-4.9	39.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	79.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-50.9	-3.3	-0.2	-13.0	31.2	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	156.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-56.4	-4.1	-0.3	-6.1	25.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 52 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8942 km Yi= 5713.2389 km Zi= 55.00 m
Tag Nacht
Immission : 53.7 dB(A) 18.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	206.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.1	-57.1	-3.0	-0.4	-6.9	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	140.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-53.9	-2.1	-0.3	-6.6	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	195.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-56.4	-4.2	-0.4	-11.9	8.2	8.2	-0.9	0.0	0.0	7.3	8.2
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-55.9	-4.2	-0.3	-0.1	18.1	18.1	-0.9	0.0	0.0	17.2	18.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	202.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.1	-4.3	-0.4	-20.7	4.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	3.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	34.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.7	-1.3	-0.1	0.0	49.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	70.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-53.0	-3.2	-0.2	-0.4	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	33.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-45.5	-0.4	-0.1	-4.6	47.4	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	43.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-49.9	-1.8	-0.1	0.0	47.1	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	110.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.9	-51.9	-3.9	-0.2	-2.7	14.0	0.0	-10.3	0.0	0.0	3.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	80.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.8	-50.8	-3.5	-0.2	-3.2	33.8	0.0	-7.3	0.0	0.0	26.5	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	72.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.3	-51.1	-3.3	-0.2	-4.1	41.7	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	94.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.0	-3.7	-0.2	-4.0	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	106.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.0	-54.0	-2.5	-0.3	-3.9	41.2	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	79.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-51.3	-0.1	-0.2	-7.7	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	156.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.4	-3.8	-0.3	-3.8	28.1	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 18

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0436 km Yi= 5713.0968 km Zi= 53.01 m
Tag Nacht
Immission : 51.7 dB(A) 37.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-45.8	-1.6	-0.1	-2.7	41.3	0.0	0.0	0.0	1.9	43.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	-45.8	-1.9	-0.1	-0.3	44.7	0.0	0.0	0.0	1.9	46.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	27.3	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.2	-44.9	-3.3	-0.1	0.0	33.6	33.6	-0.9	0.0	1.6	34.3	33.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	31.8	3.0	0.0	-0.7	-0.7	1.7	-43.2	-3.2	-0.1	0.0	34.5	34.6	-0.9	0.0	1.6	35.3	34.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	60.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.7	-46.7	-3.9	-0.1	0.0	38.9	0.0	-0.9	0.0	1.6	39.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	197.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.8	-4.1	-0.4	-1.7	32.4	0.0	0.0	0.0	1.9	34.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	267.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-61.4	-4.5	-0.6	-2.8	26.7	0.0	0.0	0.0	1.9	28.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	137.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-54.2	-1.8	-0.3	-11.5	28.7	0.0	0.0	0.0	1.9	30.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	225.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.9	-3.2	-0.5	-3.1	31.8	0.0	0.0	0.0	1.9	33.7	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	208.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	-57.4	-4.6	-0.4	-16.6	-7.3	0.0	-10.3	0.0	3.0	-14.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	121.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.9	-54.4	-4.5	-0.3	-1.6	28.9	0.0	-7.3	0.0	3.0	24.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	128.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.7	-54.9	-4.5	-0.3	-2.8	35.4	0.0	0.0	0.0	1.9	37.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	123.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.1	-52.8	-4.4	-0.3	0.0	28.4	0.0	0.0	0.0	1.9	30.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	70.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-52.3	-3.1	-0.2	-4.4	41.5	0.0	0.0	0.0	1.9	43.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	75.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.6	-2.4	-0.2	-3.3	41.8	0.0	0.0	0.0	1.9	43.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-52.2	-3.7	-0.2	0.0	36.8	0.0	0.0	0.0	1.9	38.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0436 km Yi= 5713.0968 km Zi= 56.01 m
Tag Nacht
Immission : 53.2 dB(A) 39.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-45.7	-0.9	-0.1	-2.2	42.6	0.0	0.0	0.0	1.9	44.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	33.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-45.9	-0.9	-0.1	0.0	46.0	0.0	0.0	0.0	1.9	47.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	27.6	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.3	-45.1	-1.5	-0.1	0.0	36.0	36.0	-0.9	0.0	1.6	36.7	36.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	32.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-43.2	-1.3	-0.1	0.0	37.1	37.1	-0.9	0.0	1.6	37.8	37.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.8	-46.7	-2.8	-0.1	0.0	41.1	0.0	-0.9	0.0	1.6	41.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	197.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-57.9	-4.0	-0.4	-1.5	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	267.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-60.9	-3.6	-0.6	-2.5	28.7	0.0	0.0	0.0	1.9	30.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	137.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	-54.0	-2.1	-0.3	-8.6	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	225.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-58.8	-3.4	-0.5	-2.5	32.6	0.0	0.0	0.0	1.9	34.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	209.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.7	-57.4	-4.3	-0.4	-12.0	-2.1	0.0	-10.3	0.0	3.0	-9.4	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	121.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	-54.2	-4.0	-0.3	-1.3	30.1	0.0	-7.3	0.0	3.0	25.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	128.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-54.8	-3.9	-0.3	-1.9	37.0	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	123.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.2	-52.8	-4.0	-0.3	0.0	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	70.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-52.7	-2.3	-0.2	-4.0	42.7	0.0	0.0	0.0	1.9	44.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	75.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.2	-3.0	-0.2	-0.9	43.7	0.0	0.0	0.0	1.9	45.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	-52.1	-3.1	-0.2	0.0	37.9	0.0	0.0	0.0	1.9	39.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 20

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0899 km Zi= 53.01 m
Tag Nacht
Immission : 50.6 dB(A) 37.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	22.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.6	-1.0	-0.1	0.0	45.5	0.0	0.0	0.0	1.9	47.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	40.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.2	-46.9	-2.4	-0.1	-10.2	34.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.0	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	25.3	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.8	-44.4	-3.1	-0.1	0.0	35.1	35.1	-0.9	0.0	1.6	35.8	35.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	31.3	3.0	0.0	-0.7	-0.7	1.5	-43.1	-3.2	-0.1	0.0	34.4	34.4	-0.9	0.0	1.6	35.1	34.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	56.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.5	-46.1	-3.8	-0.1	0.0	39.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	40.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	200.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.8	-4.0	-0.4	-1.5	32.6	0.0	0.0	0.0	1.9	34.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	271.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-61.4	-4.4	-0.6	-1.9	27.7	0.0	0.0	0.0	1.9	29.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	142.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-53.6	-3.6	-0.3	-15.5	24.7	0.0	0.0	0.0	1.9	26.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	229.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.8	-3.4	-0.5	-2.6	32.2	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	210.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.2	-57.5	-4.6	-0.4	-18.0	-8.3	0.0	-10.3	0.0	3.0	-15.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	123.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.6	-54.5	-4.5	-0.3	-2.5	27.6	0.0	-7.3	0.0	3.0	23.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	130.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-55.0	-4.5	-0.3	-4.3	33.2	0.0	0.0	0.0	1.9	35.1	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	126.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.1	-53.0	-4.4	-0.3	0.0	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	72.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-52.4	-3.3	-0.2	-4.9	40.2	0.0	0.0	0.0	1.9	42.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	80.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-51.7	-3.7	-0.2	-8.9	34.0	0.0	0.0	0.0	1.9	35.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-52.0	-3.7	-0.2	0.0	37.0	0.0	0.0	0.0	1.9	38.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 51.24 m
Tag Nacht
Immission : 54.1 dB(A) 3.3 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	171.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.9	-55.8	-3.8	-0.4	-20.2	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	116.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-54.0	-4.0	-0.3	-19.3	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	160.3	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.2	-55.3	-4.4	-0.3	-20.5	0.5	0.5	-0.9	0.0	0.0	-0.4	0.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	125.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-54.1	-4.4	-0.3	-19.8	-0.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	-0.9	0.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	161.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-55.1	-4.5	-0.3	-20.5	6.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	20.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.7	-0.8	-0.1	-0.5	52.8	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-54.1	-4.1	-0.3	-0.2	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.0	-2.7	-0.1	-7.0	40.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	49.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-48.7	-2.9	-0.1	-3.3	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.4	-47.2	0.0	-0.1	-8.1	17.6	0.0	-10.3	0.0	0.0	7.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	29.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-44.4	-2.5	-0.1	-8.8	34.5	0.0	-7.3	0.0	0.0	27.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	20.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.6	-43.6	-2.1	-0.1	-9.5	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	56.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-46.1	-3.6	-0.1	-18.5	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.8	-2.4	-0.2	-13.3	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-50.3	-3.4	-0.2	-19.3	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	106.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.5	-3.8	-0.3	-13.2	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 22

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 54.24 m
Tag Nacht
Immission : 55.7 dB(A) 4.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	171.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	-55.6	-3.2	-0.3	-20.1	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-53.6	-3.3	-0.3	-18.4	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	160.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.2	-55.5	-4.1	-0.3	-20.2	1.4	1.4	-0.9	0.0	0.0	0.5	1.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	125.6	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-54.0	-4.0	-0.3	-18.2	2.3	2.3	-0.9	0.0	0.0	1.4	2.3
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	161.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.1	-4.1	-0.3	-21.0	6.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	20.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.6	-0.5	-0.1	0.0	53.6	0.0	0.0	0.0	0.0	53.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-54.1	-3.5	-0.3	-0.3	38.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-1.6	-0.1	-6.9	42.3	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	49.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-49.0	-1.2	-0.1	-2.5	46.1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	65.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.3	-47.3	-2.7	0.0	0.0	23.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	13.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	29.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-44.5	-1.1	-0.1	-5.2	40.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	32.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	21.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-43.9	-0.6	-0.1	-6.7	48.2	0.0	0.0	0.0	0.0	48.2	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	56.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.0	-2.4	-0.1	-18.0	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.0	-1.6	-0.2	-10.3	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	62.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-50.1	-2.6	-0.2	-18.7	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	106.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-53.7	-3.3	-0.3	-12.4	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 2.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 57.24 m
Tag Nacht
Immission : 57.1 dB(A) 8.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	171.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.4	-55.8	-2.5	-0.4	-13.7	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	116.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.4	-54.0	-0.1	-0.3	-10.0	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	160.4	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.7	-54.9	-3.4	-0.3	-20.4	3.2	3.2	-0.9	0.0	0.0	2.3	3.2
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	125.7	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-54.0	-3.6	-0.3	-15.0	6.3	6.4	-0.9	0.0	0.0	5.5	6.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	161.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.1	0.0	-0.3	-25.1	6.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	20.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.7	-0.2	-0.1	0.0	53.7	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	92.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-54.2	-3.2	-0.3	0.0	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.9	-0.6	-0.1	-4.9	45.3	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	49.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-49.6	-1.5	-0.1	-0.7	47.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	65.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-47.3	-1.7	-0.1	0.0	24.9	0.0	-10.3	0.0	0.0	14.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	30.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-44.7	-0.3	-0.1	-2.6	43.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	35.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	22.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-44.1	-0.2	-0.1	-3.3	51.6	0.0	0.0	0.0	0.0	51.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	56.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.2	-1.3	-0.1	-14.4	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	67.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.6	-1.4	-0.2	-6.7	42.8	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.5	0.0	-0.2	-8.9	39.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	106.0	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-53.7	0.0	-0.3	-7.5	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 24

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0569 km Yi= 5713.0785 km Zi= 53.01 m
Tag Nacht
Immission : 49.3 dB(A) 34.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	23.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-45.2	-1.1	-0.1	0.0	44.8	0.0	0.0	0.0	1.9	46.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	55.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-48.9	-3.1	-0.1	-13.4	26.9	0.0	0.0	0.0	1.9	28.8	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.2	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.7	-46.4	-3.7	-0.1	0.0	33.1	33.1	-0.9	0.0	1.6	33.8	33.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	46.4	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-46.0	-3.8	-0.1	0.0	29.0	29.0	-0.9	0.0	1.6	29.7	29.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	65.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.5	-47.3	-3.8	-0.2	0.0	38.1	0.0	-0.9	0.0	1.6	38.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	218.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.4	-4.0	-0.5	-1.7	31.8	0.0	0.0	0.0	1.9	33.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	288.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.6	-4.3	-0.7	-1.9	27.4	0.0	0.0	0.0	1.9	29.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.5	-54.9	-3.1	-0.3	-16.4	22.3	0.0	0.0	0.0	1.9	24.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	247.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.2	-59.5	-3.7	-0.5	-2.1	31.7	0.0	0.0	0.0	1.9	33.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	226.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.8	-58.1	-4.6	-0.4	-17.4	-8.7	0.0	-10.3	0.0	3.0	-16.0	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	140.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.7	-55.5	-4.5	-0.3	-2.9	26.2	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	147.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-55.8	-4.5	-0.3	-4.9	31.7	0.0	0.0	0.0	1.9	33.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	143.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.2	-54.1	-4.5	-0.3	-0.2	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	89.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-53.5	-3.3	-0.2	-5.8	38.2	0.0	0.0	0.0	1.9	40.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	98.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-52.9	-3.9	-0.2	-11.9	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	81.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-52.8	-3.8	-0.2	0.0	35.9	0.0	0.0	0.0	1.9	37.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0569 km Yi= 5713.0785 km Zi= 56.01 m
Tag Nacht
Immission : 50.6 dB(A) 36.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	23.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.1	-0.6	-0.1	0.0	45.4	0.0	0.0	0.0	1.9	47.3	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	55.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.2	-1.4	-0.1	-8.7	33.3	0.0	0.0	0.0	1.9	35.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.6	-46.4	-2.3	-0.1	0.0	35.2	35.2	-0.9	0.0	1.6	35.9	35.2
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	46.6	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-46.1	-2.6	-0.1	0.0	31.1	31.1	-0.9	0.0	1.6	31.8	31.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.5	-47.3	-2.8	-0.2	0.0	40.0	0.0	-0.9	0.0	1.6	40.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	218.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-58.7	-4.0	-0.5	-1.3	32.2	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	288.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-61.5	-4.0	-0.7	-1.8	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-54.7	-2.3	-0.3	-12.7	27.1	0.0	0.0	0.0	1.9	29.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	247.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-59.4	-3.2	-0.5	-2.6	32.2	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	226.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.7	-58.1	-4.4	-0.4	-17.1	-8.1	0.0	-10.3	0.0	3.0	-15.4	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	141.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.7	-55.6	-4.2	-0.3	-1.7	28.1	0.0	-7.3	0.0	3.0	23.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	147.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-55.8	-4.2	-0.3	-2.9	34.4	0.0	0.0	0.0	1.9	36.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	143.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.4	-54.2	-4.1	-0.3	0.0	28.0	0.0	0.0	0.0	1.9	29.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	89.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-53.9	-2.0	-0.2	-5.9	39.6	0.0	0.0	0.0	1.9	41.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	98.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-53.0	-2.5	-0.2	-6.5	36.5	0.0	0.0	0.0	1.9	38.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	81.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.3	-52.8	-3.3	-0.2	0.0	36.9	0.0	0.0	0.0	1.9	38.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 26

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0578 km Yi= 5713.0836 km Zi= 53.02 m
Tag Nacht
Immission : 47.9 dB(A) 34.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-45.9	-1.4	-0.1	0.0	43.8	0.0	0.0	0.0	1.9	45.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	52.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	-48.2	-2.7	-0.1	-13.7	27.8	0.0	0.0	0.0	1.9	29.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.4	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.5	-46.5	-3.7	-0.1	0.0	32.6	32.6	-0.9	0.0	1.6	33.3	32.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	47.6	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.6	-46.1	-3.8	-0.1	-1.7	29.0	29.0	-0.9	0.0	1.6	29.7	29.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	67.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.5	-47.6	-3.9	-0.1	0.0	37.7	0.0	-0.9	0.0	1.6	38.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	216.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.6	-4.3	-0.5	-7.1	26.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	286.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.5	-61.6	-4.4	-0.7	-12.2	17.5	0.0	0.0	0.0	1.9	19.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	157.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-55.1	-2.6	-0.3	-17.4	21.4	0.0	0.0	0.0	1.9	23.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	244.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.2	-59.8	-4.3	-0.5	-8.0	24.8	0.0	0.0	0.0	1.9	26.7	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	225.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.5	-58.1	0.0	-0.4	-24.8	-10.8	0.0	-10.3	0.0	3.0	-18.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	138.0	3.0	0.1	-1.7	0.0	2.6	-53.6	-3.8	-0.3	-13.0	20.5	0.0	-7.3	0.0	3.0	16.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	146.0	3.0	0.1	-1.7	0.0	0.3	-54.2	-3.6	-0.3	-13.7	25.7	0.0	0.0	0.0	1.9	27.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	139.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	4.2	-53.9	-4.5	-0.3	-8.6	21.7	0.0	0.0	0.0	1.9	23.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.3	-53.4	-3.6	-0.3	-9.9	34.6	0.0	0.0	0.0	1.9	36.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-52.7	-3.9	-0.2	-12.9	28.6	0.0	0.0	0.0	1.9	30.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	80.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-53.0	-3.8	-0.2	-0.2	35.6	0.0	0.0	0.0	1.9	37.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 27

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0578 km Yi= 5713.0836 km Zi= 56.02 m
Tag Nacht
Immission : 50.2 dB(A) 36.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-0.7	-0.1	0.0	44.5	0.0	0.0	0.0	1.9	46.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	52.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.6	0.0	-0.1	-7.2	37.0	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.7	3.0	0.0	-0.2	-0.2	1.5	-46.6	-2.4	-0.1	0.0	34.7	34.7	-0.9	0.0	1.6	35.4	34.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	47.8	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.6	-46.1	-2.5	-0.1	-1.0	31.8	31.8	-0.9	0.0	1.6	32.5	31.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	67.7	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.5	-47.6	-2.9	-0.2	0.0	39.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	40.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	216.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-58.6	-4.0	-0.5	-2.5	31.3	0.0	0.0	0.0	1.9	33.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	286.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-61.6	-2.2	-0.7	-6.1	25.6	0.0	0.0	0.0	1.9	27.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	157.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-55.7	-0.9	-0.3	-11.8	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	244.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-59.4	-3.7	-0.5	-3.7	30.6	0.0	0.0	0.0	1.9	32.5	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	225.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.5	-58.1	-4.4	-0.4	-19.0	-9.2	0.0	-10.3	0.0	3.0	-16.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	138.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-54.2	-3.2	-0.3	-7.2	25.5	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	146.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-54.9	-2.6	-0.3	-8.3	31.6	0.0	0.0	0.0	1.9	33.5	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	140.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.3	-54.0	-4.1	-0.3	-3.2	25.9	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	-53.6	-2.9	-0.2	-6.4	39.0	0.0	0.0	0.0	1.9	40.9	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.8	-0.2	-0.2	-7.1	38.4	0.0	0.0	0.0	1.9	40.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	80.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-53.1	-3.3	-0.2	-0.1	36.6	0.0	0.0	0.0	1.9	38.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 28

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0403 km Yi= 5713.0492 km Zi= 52.70 m
Tag Nacht
Immission : 54.2 dB(A) 36.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.	mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	9.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-39.9	-0.2	0.0	0.0	51.3	0.0	0.0	0.0	1.9	53.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-51.1	-3.5	-0.2	-0.4	36.6	0.0	0.0	0.0	1.9	38.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	38.4	3.0	0.0	-0.9	-0.9	1.9	-44.4	-3.2	-0.1	0.0	35.8	35.8	-0.9	0.0	1.6	36.5	35.8
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	50.8	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-46.6	-3.8	-0.1	-0.9	27.5	27.5	-0.9	0.0	1.6	28.2	27.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	48.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.6	-44.7	-3.4	-0.1	0.0	41.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	42.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	221.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.0	-3.8	-0.5	-8.9	25.2	0.0	0.0	0.0	1.9	27.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	294.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.8	-4.5	-0.7	-6.4	22.5	0.0	0.0	0.0	1.9	24.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	171.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.5	-3.5	-0.4	-6.7	30.3	0.0	0.0	0.0	1.9	32.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	252.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.4	-59.6	-4.1	-0.5	-8.6	24.9	0.0	0.0	0.0	1.9	26.8	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	221.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.8	-57.9	-4.6	-0.4	-19.4	-10.5	0.0	-10.3	0.0	3.0	-17.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	144.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.1	-55.4	-4.6	-0.3	-10.0	19.6	0.0	-7.3	0.0	3.0	15.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	146.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.6	-55.4	-4.4	-0.3	-12.6	25.2	0.0	0.0	0.0	1.9	27.1	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	147.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.6	-54.4	-4.5	-0.3	-6.9	20.2	0.0	0.0	0.0	1.9	22.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	92.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.7	-53.4	-3.3	-0.2	-10.1	34.3	0.0	0.0	0.0	1.9	36.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	112.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.7	-3.4	-0.3	-2.2	38.5	0.0	0.0	0.0	1.9	40.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	74.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-51.4	-3.6	-0.2	0.0	37.7	0.0	0.0	0.0	1.9	39.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0403 km Yi= 5713.0492 km Zi= 55.70 m
Tag Nacht
Immission : 54.8 dB(A) 38.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	9.4	2.5	0.0	0.0	0.0	0.3	-39.7	-0.1	0.0	0.0	51.3	0.0	0.0	0.0	1.9	53.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-51.0	-2.8	-0.2	-0.7	38.0	0.0	0.0	0.0	1.9	39.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	38.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-44.3	-1.7	-0.1	0.0	38.2	38.2	-0.9	0.0	1.6	38.9	38.2
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	50.9	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-46.7	-2.6	-0.1	-0.6	29.8	29.8	-0.9	0.0	1.6	30.5	29.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	48.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-44.8	-2.0	0.0	0.0	43.9	0.0	-0.9	0.0	1.6	44.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	221.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-58.0	-3.4	-0.5	-5.4	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	294.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-61.5	-4.1	-0.7	-3.5	26.3	0.0	0.0	0.0	1.9	28.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	171.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.4	-2.6	-0.4	-6.9	31.4	0.0	0.0	0.0	1.9	33.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	252.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-59.3	-2.3	-0.5	-6.6	29.2	0.0	0.0	0.0	1.9	31.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	221.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.8	-57.9	0.0	-0.4	-23.9	-10.2	0.0	-10.3	0.0	3.0	-17.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	144.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.1	-54.9	-3.2	-0.3	-8.1	23.8	0.0	-7.3	0.0	3.0	19.5	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	146.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.6	-54.8	-3.5	-0.3	-11.2	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	147.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.4	-54.0	-2.4	-0.3	-4.6	25.2	0.0	0.0	0.0	1.9	27.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	92.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.6	-53.7	-1.8	-0.2	-9.0	37.1	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	112.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.5	-2.9	-0.3	-2.1	39.7	0.0	0.0	0.0	1.9	41.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	74.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-51.6	-3.0	-0.2	0.0	38.8	0.0	0.0	0.0	1.9	40.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 30

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0400 km Yi= 5713.0433 km Zi= 52.50 m
Tag Nacht
Immission : 52.8 dB(A) 35.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	12.7	2.9	0.0	0.0	0.0	1.1	-40.6	-0.4	-0.1	-1.4	49.8	0.0	0.0	0.0	1.9	51.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-51.7	-3.7	-0.2	-12.8	23.7	0.0	0.0	0.0	1.9	25.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	41.9	3.0	0.0	-1.0	-1.0	3.2	-44.7	-3.4	-0.1	-1.0	35.5	35.5	-0.9	0.0	1.6	36.2	35.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	55.4	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.1	-47.1	-3.9	-0.1	-10.0	17.8	17.8	-0.9	0.0	1.6	18.5	17.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	50.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	4.0	-45.0	-3.5	-0.1	0.0	42.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	43.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	225.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.3	-58.3	-3.7	-0.5	-9.8	26.4	0.0	0.0	0.0	1.9	28.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	297.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.0	-61.7	-4.4	-0.7	-8.0	22.0	0.0	0.0	0.0	1.9	23.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	176.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.4	-16.9	19.6	0.0	0.0	0.0	1.9	21.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	256.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.8	-59.4	-3.3	-0.5	-10.4	26.5	0.0	0.0	0.0	1.9	28.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	223.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.2	-58.0	-4.6	-0.4	-19.5	-10.3	0.0	-10.3	0.0	3.0	-17.6	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	148.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.0	-55.3	-4.4	-0.3	-12.6	18.2	0.0	-7.3	0.0	3.0	13.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	147.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.5	-55.2	-4.1	-0.3	-13.3	26.7	0.0	0.0	0.0	1.9	28.6	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	150.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.0	-54.5	-4.6	-0.3	-10.4	15.8	0.0	0.0	0.0	1.9	17.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	96.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.0	-53.6	-3.8	-0.3	-10.7	34.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	117.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-54.4	-4.1	-0.3	-11.2	28.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.0	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.1	-51.4	-3.6	-0.2	-0.1	38.4	0.0	0.0	0.0	1.9	40.3	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 31

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0400 km Yi= 5713.0433 km Zi= 55.50 m
Tag Nacht
Immission : 53.7 dB(A) 37.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	12.5	2.7	0.0	0.0	0.0	1.4	-40.6	-0.1	-0.1	-1.3	50.3	0.0	0.0	0.0	1.9	52.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.6	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.3	-51.4	-3.0	-0.2	-11.8	26.2	0.0	0.0	0.0	1.9	28.0	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	42.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-44.8	-2.0	-0.1	-1.0	37.7	37.7	-0.9	0.0	1.6	38.4	37.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	55.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.2	-47.5	-2.7	-0.1	-8.9	20.9	20.9	-0.9	0.0	1.6	21.6	20.9
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	50.3	3.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-45.0	-2.1	-0.1	0.0	44.7	0.0	-0.9	0.0	1.6	45.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	225.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.2	-58.1	-2.3	-0.5	-7.0	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	297.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.0	-61.2	-3.5	-0.7	-5.1	26.5	0.0	0.0	0.0	1.9	28.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	176.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.4	-3.2	-0.4	-15.5	22.2	0.0	0.0	0.0	1.9	24.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	256.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.7	-59.8	-1.5	-0.5	-7.4	31.1	0.0	0.0	0.0	1.9	33.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	223.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.3	-58.0	0.0	-0.4	-23.9	-9.8	0.0	-10.3	0.0	3.0	-17.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	148.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.9	-54.6	-3.6	-0.3	-11.3	21.3	0.0	-7.3	0.0	3.0	17.0	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	147.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.5	-54.9	-3.2	-0.3	-12.1	29.5	0.0	0.0	0.0	1.9	31.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	151.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-53.6	-4.0	-0.3	-9.5	19.0	0.0	0.0	0.0	1.9	20.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	96.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.7	-52.9	-3.1	-0.3	-8.9	37.3	0.0	0.0	0.0	1.9	39.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	118.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-54.0	-3.6	-0.3	-10.8	29.9	0.0	0.0	0.0	1.9	31.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	73.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.2	-51.6	-3.0	-0.2	0.0	39.6	0.0	0.0	0.0	1.9	41.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 32

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 52.55 m
Tag Nacht
Immission : 51.5 dB(A) 34.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	20.3	2.9	0.0	0.0	0.0	1.4	-42.8	-0.7	-0.1	-0.7	48.3	0.0	0.0	0.0	1.9	50.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-52.3	-3.7	-0.2	-11.4	24.2	0.0	0.0	0.0	1.9	26.0	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	50.8	3.0	0.0	-1.1	-1.1	2.5	-46.0	-3.6	-0.1	0.0	34.1	34.1	-0.9	0.0	1.6	34.8	34.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-48.5	-4.0	-0.1	-2.6	23.5	23.5	-0.9	0.0	1.6	24.2	23.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.6	-46.1	-3.7	-0.1	0.0	39.7	0.0	-0.9	0.0	1.6	40.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	233.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.3	-2.9	-0.5	-10.2	24.5	0.0	0.0	0.0	1.9	26.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-61.7	-4.3	-0.7	-7.0	21.9	0.0	0.0	0.0	1.9	23.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.5	-3.5	-0.4	-8.8	28.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	264.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-59.5	-2.3	-0.6	-10.4	24.7	0.0	0.0	0.0	1.9	26.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-24.4	-13.1	0.0	-10.3	0.0	3.0	-20.4	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.3	-55.2	-4.0	-0.3	-12.6	17.0	0.0	-7.3	0.0	3.0	12.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	153.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	-55.4	-3.8	-0.3	-13.5	24.3	0.0	0.0	0.0	1.9	26.2	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	159.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.7	-55.1	-4.6	-0.3	-8.9	16.5	0.0	0.0	0.0	1.9	18.4	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-53.8	-3.5	-0.3	-9.2	33.8	0.0	0.0	0.0	1.9	35.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.0	-4.1	-0.3	-5.1	33.5	0.0	0.0	0.0	1.9	35.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	73.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.1	-51.9	-3.6	-0.2	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	1.9	39.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 33

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 55.55 m
Tag Nacht
Immission : 52.6 dB(A) 36.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	20.2	2.9	0.0	0.0	0.0	1.4	-42.7	-0.2	-0.1	-0.5	49.1	0.0	0.0	0.0	1.9	51.0	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-52.0	-3.0	-0.2	-8.3	28.8	0.0	0.0	0.0	1.9	30.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	50.9	3.0	0.0	-0.1	-0.1	2.4	-46.1	-2.4	-0.1	0.0	36.2	36.3	-0.9	0.0	1.6	37.0	36.3
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.4	3.0	0.0	-0.4	-0.4	0.0	-48.6	-3.1	-0.1	-2.2	25.6	25.6	-0.9	0.0	1.6	26.3	25.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	57.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	2.6	-46.1	-2.5	-0.1	0.0	41.9	0.0	-0.9	0.0	1.6	42.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	234.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.5	-1.9	-0.5	-6.7	29.0	0.0	0.0	0.0	1.9	30.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-61.4	-3.1	-0.7	-4.7	26.1	0.0	0.0	0.0	1.9	28.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.9	-3.0	-0.4	-7.8	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	264.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-59.9	-1.3	-0.6	-6.8	29.2	0.0	0.0	0.0	1.9	31.1	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-23.9	-12.4	0.0	-10.3	0.0	3.0	-19.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-55.2	-3.4	-0.3	-10.6	19.9	0.0	-7.3	0.0	3.0	15.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	153.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-55.2	-2.8	-0.3	-12.2	27.2	0.0	0.0	0.0	1.9	29.1	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	159.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	-55.4	-3.6	-0.3	-7.5	19.1	0.0	0.0	0.0	1.9	21.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-53.6	-3.0	-0.3	-7.8	36.4	0.0	0.0	0.0	1.9	38.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.6	-3.6	-0.3	-4.6	35.3	0.0	0.0	0.0	1.9	37.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	75.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.2	-51.9	-3.1	-0.2	0.0	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 34

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 2.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 58.55 m
Tag Nacht
Immission : 53.3 dB(A) 37.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	20.6	2.8	0.0	0.0	0.0	1.3	-42.7	-0.1	-0.1	-0.4	49.1	0.0	0.0	0.0	1.9	51.0	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-52.4	-2.7	-0.2	-1.6	35.8	0.0	0.0	0.0	1.9	37.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	51.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-46.0	-1.2	-0.1	-0.1	37.5	37.5	-0.9	0.0	1.6	38.2	37.5
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-2.2	-0.1	-2.0	27.1	27.1	-0.9	0.0	1.6	27.8	27.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-46.2	-1.4	-0.1	0.0	43.0	0.0	-0.9	0.0	1.6	43.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	234.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.6	-1.1	-0.5	-4.3	32.3	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-61.7	-1.2	-0.7	-4.3	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.5	-2.0	-0.4	-5.0	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	264.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-59.7	-1.4	-0.6	-4.1	32.0	0.0	0.0	0.0	1.9	33.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-23.6	-11.8	0.0	-10.3	0.0	3.0	-19.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.4	-55.3	-1.6	-0.3	-7.1	25.5	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	153.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-56.0	-0.4	-0.4	-7.8	33.4	0.0	0.0	0.0	1.9	35.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	159.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.3	-55.1	-3.6	-0.3	-3.6	24.2	0.0	0.0	0.0	1.9	26.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-53.7	-2.6	-0.3	-5.2	39.6	0.0	0.0	0.0	1.9	41.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-54.4	-2.7	-0.3	-2.1	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	75.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-51.8	-2.5	-0.2	0.0	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 35

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 52.50 m
Tag Nacht
Immission : 48.9 dB(A) 31.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.			mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-43.4	-1.2	-0.1	-2.7	44.4	0.0	0.0	0.0	1.9	46.3	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	115.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.0	-3.9	-0.3	-0.6	32.8	0.0	0.0	0.0	1.9	34.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	55.2	3.0	0.0	-1.2	-1.2	2.2	-46.8	0.0	-0.1	-5.0	31.6	31.6	-0.9	0.0	1.6	32.3	31.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.5	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-50.4	-3.7	-0.2	-10.5	13.8	13.8	-0.9	0.0	1.6	14.5	13.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.5	-46.9	0.0	-0.1	-5.0	37.4	0.0	-0.9	0.0	1.6	38.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.5	-3.7	-0.5	-8.4	25.3	0.0	0.0	0.0	1.9	27.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.6	-3.5	-0.7	-7.4	22.7	0.0	0.0	0.0	1.9	24.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	199.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.0	-2.1	-0.4	-12.4	24.3	0.0	0.0	0.0	1.9	26.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	272.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.2	-59.8	-4.1	-0.6	-7.1	25.9	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.2	0.0	-0.4	-24.6	-13.2	0.0	-10.3	0.0	3.0	-20.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	159.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.4	-55.7	-1.9	-0.3	-15.6	15.7	0.0	-7.3	0.0	3.0	11.4	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	152.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.5	-56.3	-3.0	-0.3	-10.4	27.6	0.0	0.0	0.0	1.9	29.5	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	165.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	-55.6	-4.6	-0.3	-12.7	13.2	0.0	0.0	0.0	1.9	15.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-55.0	-0.9	-0.3	-7.4	36.8	0.0	0.0	0.0	1.9	38.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.5	-2.3	-0.3	-3.8	36.0	0.0	0.0	0.0	1.9	37.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	61.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-51.2	-3.5	-0.2	-1.2	36.7	0.0	0.0	0.0	1.9	38.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 36

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 55.50 m
Tag Nacht
Immission : 51.8 dB(A) 34.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.			mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-43.5	-0.2	-0.1	0.0	47.8	0.0	0.0	0.0	1.9	49.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	118.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-53.8	-3.4	-0.3	-0.3	34.2	0.0	0.0	0.0	1.9	36.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	55.3	3.0	0.0	-0.2	-0.2	2.0	-46.8	-2.7	-0.1	0.0	34.7	34.7	-0.9	0.0	1.6	35.4	34.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.6	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-50.1	-3.5	-0.2	-8.6	16.9	16.9	-0.9	0.0	1.6	17.6	16.9
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	62.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.5	-46.9	-2.8	-0.1	0.0	40.6	0.0	-0.9	0.0	1.6	41.3	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.3	-2.3	-0.5	-6.1	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-61.6	-1.6	-0.7	-5.3	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	199.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-57.1	-1.8	-0.4	-9.7	27.6	0.0	0.0	0.0	1.9	29.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	272.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-59.5	-3.4	-0.6	-4.1	30.1	0.0	0.0	0.0	1.9	32.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-24.0	-12.5	0.0	-10.3	0.0	3.0	-19.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	159.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-55.6	-4.0	-0.4	-10.8	18.7	0.0	-7.3	0.0	3.0	14.4	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	152.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.4	-56.6	-3.4	-0.3	-7.9	29.8	0.0	0.0	0.0	1.9	31.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	165.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.8	-54.6	-2.5	-0.3	-13.6	15.8	0.0	0.0	0.0	1.9	17.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-53.1	-3.5	-0.3	-5.8	38.1	0.0	0.0	0.0	1.9	40.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-55.8	-3.6	-0.3	-1.7	36.8	0.0	0.0	0.0	1.9	38.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	63.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-51.3	-2.8	-0.2	0.0	39.0	0.0	0.0	0.0	1.9	40.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 37

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 2.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 58.50 m
Tag Nacht
Immission : 52.4 dB(A) 36.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.5	-43.5	0.0	-0.1	0.0	48.0	0.0	0.0	0.0	1.9	49.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	118.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-53.9	-3.1	-0.3	0.0	35.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	55.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-46.9	-1.6	-0.1	0.0	35.9	35.9	-0.9	0.0	1.6	36.6	35.9
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	81.8	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-50.2	-2.8	-0.2	-8.2	18.6	18.6	-0.9	0.0	1.6	19.3	18.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-46.9	-1.7	-0.2	0.0	41.8	0.0	-0.9	0.0	1.6	42.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.4	-2.2	-0.5	-3.6	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-62.4	-0.2	-0.7	-4.7	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	199.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-58.1	-0.1	-0.4	-7.6	30.7	0.0	0.0	0.0	1.9	32.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	272.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-59.6	-2.1	-0.6	-3.5	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	230.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.3	0.0	-0.4	-23.8	-12.0	0.0	-10.3	0.0	3.0	-19.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.5	-55.1	-3.3	-0.4	-9.4	21.6	0.0	-7.3	0.0	3.0	17.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	152.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-55.7	-3.1	-0.3	-7.2	31.9	0.0	0.0	0.0	1.9	33.8	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	166.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.2	-55.6	0.0	-0.3	-13.1	18.6	0.0	0.0	0.0	1.9	20.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	-53.2	-3.0	-0.3	-5.5	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-55.5	-3.0	-0.3	-1.8	38.0	0.0	0.0	0.0	1.9	39.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-51.2	-2.2	-0.2	0.0	39.9	0.0	0.0	0.0	1.9	41.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 38

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 EG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 52.50 m
Tag Nacht
Immission : 51.3 dB(A) 31.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	17.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.6	-0.8	-0.1	0.0	46.8	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-54.0	-3.3	-0.3	-11.8	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.4	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.0	-46.4	-3.6	-0.1	0.0	31.4	31.4	-0.9	0.0	0.0	30.5	31.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.9	-50.9	-4.2	-0.2	-18.2	6.0	6.0	-0.9	0.0	0.0	5.1	6.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	-47.2	-4.0	-0.2	0.0	36.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	35.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.5	-3.0	-0.4	-2.3	34.2	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.3	-1.9	-0.6	-3.7	29.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.5	-3.8	-0.4	-10.9	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	228.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-57.8	-2.7	-0.5	-3.0	33.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-56.0	-4.6	-0.3	-16.7	-7.6	0.0	-10.3	0.0	0.0	-17.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	116.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-54.2	-0.9	-0.3	-5.5	28.0	0.0	-7.3	0.0	0.0	20.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	103.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.4	-53.3	-1.0	-0.3	-4.6	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	134.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.8	-54.0	-4.5	-0.3	-9.1	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-51.7	-3.7	-0.2	-3.6	41.8	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	-55.2	-2.9	-0.3	-12.7	27.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	18.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.6	-1.0	-0.1	-0.3	47.3	0.0	0.0	0.0	0.0	47.3	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 39

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 1.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 55.50 m
Tag Nacht
Immission : 52.0 dB(A) 33.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	17.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.5	-0.4	-0.1	0.0	47.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	-54.1	-1.6	-0.3	-10.2	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	39.6	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-46.5	-2.2	-0.1	0.0	33.6	33.6	-0.9	0.0	0.0	32.7	33.6
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-0.9	-0.9	1.3	-50.8	-3.6	-0.2	-18.1	7.7	7.7	-0.9	0.0	0.0	6.8	7.7
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	-47.2	-3.0	-0.2	0.0	38.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	37.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-57.6	-3.9	-0.4	-0.3	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-60.4	-2.0	-0.6	-3.6	29.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-56.5	-3.5	-0.4	-7.7	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	228.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-57.9	-2.3	-0.5	-3.2	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-56.0	-4.2	-0.3	-14.8	-4.9	0.0	-10.3	0.0	0.0	-15.2	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	116.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-53.6	-2.6	-0.3	-3.8	29.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	21.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	103.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.4	-52.8	-2.9	-0.3	-2.7	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	134.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.9	-53.6	-4.0	-0.3	-6.7	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-51.6	-3.0	-0.2	-3.3	43.3	0.0	0.0	0.0	0.0	43.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.5	-55.7	-0.6	-0.3	-10.2	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	18.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	-0.5	-0.1	-0.4	47.8	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 40

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 2.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 58.50 m
Tag Nacht
Immission : 52.6 dB(A) 34.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	17.8	2.7	0.0	0.0	0.0	0.2	-43.7	-0.2	-0.1	0.0	47.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.2	-55.0	0.0	-0.3	-6.5	30.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	40.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.4	-1.1	-0.1	0.0	34.9	34.9	-0.9	0.0	0.0	34.0	34.9
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	97.2	3.0	0.0	-0.3	-0.3	1.8	-50.8	-2.9	-0.2	-18.2	9.4	9.4	-0.9	0.0	0.0	8.5	9.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	65.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-47.3	-2.0	-0.2	0.0	39.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	38.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-57.5	-3.6	-0.4	-0.3	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-61.0	-3.9	-0.6	-0.8	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.8	-1.4	-0.4	-6.5	31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	228.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-58.7	-3.8	-0.5	-0.7	34.4	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.0	-3.9	-0.3	-14.9	-4.4	0.0	-10.3	0.0	0.0	-14.7	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	116.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-53.3	-3.1	-0.3	-2.6	30.5	0.0	-7.3	0.0	0.0	23.2	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	103.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	-53.4	-3.3	-0.3	-1.2	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	134.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.3	-53.2	-1.8	-0.3	-6.7	24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-51.4	-2.4	-0.2	-2.9	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	-56.1	0.0	-0.3	-5.9	36.6	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	18.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.6	-0.2	-0.1	-0.3	48.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 41

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I017 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9947 km Yi= 5712.9850 km Zi= 52.52 m
Tag Nacht
Immission : 49.8 dB(A) 28.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	21.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-44.5	-0.9	-0.1	-0.2	45.7	0.0	0.0	0.0	1.9	47.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	137.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.2	-3.6	-0.3	-2.2	30.0	0.0	0.0	0.0	1.9	31.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	58.7	3.0	0.0	-1.3	-1.3	2.1	-47.5	-1.7	-0.1	-5.3	28.7	28.7	-0.9	0.0	1.6	29.4	28.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	105.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.1	-52.1	-4.3	-0.2	-14.5	7.4	7.4	-0.9	0.0	1.6	8.1	7.4
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	77.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.6	-48.8	0.0	-0.1	-5.3	35.1	0.0	-0.9	0.0	1.6	35.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	238.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.1	-2.7	-0.5	-3.0	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	311.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.4	-1.8	-0.7	-3.8	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	212.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-58.6	0.0	-0.5	-14.1	23.4	0.0	0.0	0.0	1.9	25.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	270.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-59.4	-2.2	-0.5	-3.4	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	221.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.9	-4.6	-0.4	-15.6	-8.5	0.0	-10.3	0.0	3.0	-15.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-56.2	-2.0	-0.4	-6.3	23.9	0.0	-7.3	0.0	3.0	19.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	145.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.5	-55.5	-1.6	-0.3	-5.3	34.9	0.0	0.0	0.0	1.9	36.8	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	169.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.5	-56.0	-4.6	-0.3	-11.4	14.0	0.0	0.0	0.0	1.9	15.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	113.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-53.4	-4.0	-0.3	-4.9	37.9	0.0	0.0	0.0	1.9	39.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	164.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-56.0	-3.7	-0.4	-8.2	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	51.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-50.1	-3.2	-0.2	-1.0	38.4	0.0	0.0	0.0	1.9	40.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 42

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I017 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9947 km Yi= 5712.9850 km Zi= 55.52 m
Tag Nacht
Immission : 51.2 dB(A) 32.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	21.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-44.4	-0.5	-0.1	0.0	46.6	0.0	0.0	0.0	1.9	48.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	137.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.6	-3.7	-0.3	-1.1	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.9	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	58.4	3.0	0.0	-0.5	-0.5	2.5	-47.7	-2.6	-0.1	-2.0	32.1	32.1	-0.9	0.0	1.6	32.8	32.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	105.6	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.1	-52.1	-3.8	-0.2	-13.5	9.5	9.5	-0.9	0.0	1.6	10.2	9.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	77.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	3.1	-48.8	-3.2	-0.1	0.0	38.5	0.0	-0.9	0.0	1.6	39.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	238.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-58.4	-3.5	-0.5	-1.7	32.7	0.0	0.0	0.0	1.9	34.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	311.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-61.4	-1.7	-0.7	-3.9	28.5	0.0	0.0	0.0	1.9	30.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	212.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	-58.6	0.0	-0.5	-10.6	27.8	0.0	0.0	0.0	1.9	29.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	270.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-59.5	-1.6	-0.5	-3.8	32.4	0.0	0.0	0.0	1.9	34.3	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	221.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.9	-4.4	-0.4	-13.4	-5.9	0.0	-10.3	0.0	3.0	-13.2	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	156.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-56.1	-2.2	-0.4	-4.7	26.0	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.7	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	145.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.5	-55.3	-2.1	-0.3	-3.9	36.4	0.0	0.0	0.0	1.9	38.3	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	169.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.8	-55.8	-4.3	-0.3	-10.4	17.0	0.0	0.0	0.0	1.9	18.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	113.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-53.3	-3.5	-0.3	-4.8	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	171.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-56.0	-2.0	-0.4	-7.0	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	52.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-50.2	-2.3	-0.2	-0.4	40.3	0.0	0.0	0.0	1.9	42.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 43

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0100 km Yi= 5713.1182 km Zi= 52.91 m
Tag Nacht
Immission : 55.6 dB(A) 42.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	45.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	-48.7	-2.7	-0.1	-1.6	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	8.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.3	-0.2	0.0	0.0	53.7	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	32.9	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.7	-45.7	-3.3	-0.1	-4.8	28.7	28.7	-0.9	0.0	0.0	27.8	28.7
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	17.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-37.8	-1.1	0.0	0.0	42.3	42.3	-0.9	0.0	0.0	41.4	42.3
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	58.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-46.3	-3.9	-0.1	-16.1	20.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	19.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	157.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.0	-3.8	-0.4	-2.4	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	227.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.2	-4.4	-0.5	-2.1	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	98.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-50.8	-3.6	-0.2	-12.5	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	185.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-57.6	-3.4	-0.4	-3.0	33.2	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	172.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.6	-55.7	-4.5	-0.3	-15.8	-4.7	0.0	-10.3	0.0	0.0	-15.0	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	81.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.6	-51.8	-4.3	-0.2	-0.9	32.4	0.0	-7.3	0.0	0.0	25.1	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	90.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-52.1	-4.1	-0.2	-2.3	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	84.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.0	-49.5	-4.2	-0.3	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	38.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-49.6	-2.4	-0.1	-0.8	48.6	0.0	0.0	0.0	0.0	48.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	37.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-47.5	-2.4	-0.1	-9.0	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	29.0	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-50.0	-2.4	-0.1	-0.3	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 44

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0165 km Yi= 5713.1192 km Zi= 52.94 m
Tag Nacht
Immission : 54.7 dB(A) 39.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	44.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.4	-48.5	-2.8	-0.1	-0.8	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.4	-0.1	0.0	0.0	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	33.0	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.9	-45.9	-3.4	-0.1	-3.9	29.4	29.4	-0.9	0.0	0.0	28.5	29.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	22.4	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.5	-39.4	-2.1	0.0	-1.5	38.4	38.5	-0.9	0.0	0.0	37.6	38.5
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-46.8	-3.9	-0.1	-14.3	22.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	21.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	163.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-56.5	-4.1	-0.4	-16.4	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	233.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.2	-4.4	-0.6	-16.7	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	102.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.4	-52.0	-2.3	-0.2	-22.3	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	190.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.5	-58.2	-4.3	-0.4	-16.1	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.5	-56.0	-4.5	-0.3	-20.5	-8.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	-19.1	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	87.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-52.3	-4.4	-0.2	-16.3	16.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	8.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-52.7	-4.2	-0.2	-17.6	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	89.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.5	-50.1	-4.3	-0.2	-15.7	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-50.1	-2.8	-0.1	-15.7	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-47.6	-2.6	-0.1	-17.5	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	35.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-50.0	-3.5	-0.2	-7.5	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 45

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0165 km Yi= 5713.1192 km Zi= 55.94 m
Tag Nacht
Immission : 54.8 dB(A) 41.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	mittlere Werte für DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	mittlere Werte für Drefl	mittlere Werte für Adiv	mittlere Werte für Agr	mittlere Werte für Aatm	mittlere Werte für Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	44.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-48.5	-1.7	-0.1	-0.9	40.6	0.0	0.0	0.0	0.0	40.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	7.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-37.4	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	33.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-46.3	-1.4	-0.1	-3.6	31.9	31.9	-0.9	0.0	0.0	31.0	31.9
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	22.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-39.4	0.0	-0.1	-1.3	40.9	40.9	-0.9	0.0	0.0	40.0	40.9
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-46.8	-2.9	-0.1	-14.5	23.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	22.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	163.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-56.8	-0.8	-0.4	-12.8	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	233.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-60.3	-1.1	-0.6	-12.4	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	102.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	-52.6	-0.8	-0.2	-15.1	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	190.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-58.5	-1.2	-0.4	-12.4	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	178.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.4	-56.0	-4.2	-0.3	-19.3	-7.0	0.0	-10.3	0.0	0.0	-17.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	87.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.7	-51.8	-3.0	-0.2	-10.7	24.6	0.0	-7.3	0.0	0.0	17.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	97.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-52.6	-1.5	-0.2	-12.2	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	89.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.9	-50.1	-3.6	-0.2	-8.9	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-50.0	-0.9	-0.2	-10.8	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.8	0.0	-0.1	-12.1	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	35.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-49.8	-1.5	-0.2	-6.1	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 46

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 EG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 52.85 m
Tag Nacht
Immission : 43.7 dB(A) 26.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	mittlere Werte für DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	mittlere Werte für Drefl	mittlere Werte für Adiv	mittlere Werte für Agr	mittlere Werte für Aatm	mittlere Werte für Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	24.9	3.0	0.0	0.0	0.0	3.6	-44.0	-0.6	-0.1	-14.1	36.0	0.0	0.0	0.0	1.9	37.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	-51.6	-3.6	-0.2	-2.0	34.5	0.0	0.0	0.0	1.9	36.4	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	53.2	3.0	0.0	-1.1	-1.1	8.3	-46.7	-3.8	-0.1	-13.8	25.3	25.3	-0.9	0.0	1.6	26.0	25.3
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.8	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-48.6	-4.1	-0.1	-7.8	18.1	18.1	-0.9	0.0	1.6	18.8	18.1
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	15.0	-47.1	-3.8	-0.1	-18.2	32.7	0.0	-0.9	0.0	1.6	33.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.8	-4.2	-0.5	-15.0	17.9	0.0	0.0	0.0	1.9	19.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-62.2	-4.5	-0.7	-13.8	14.6	0.0	0.0	0.0	1.9	16.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.7	-2.1	-0.4	-10.4	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	267.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-60.0	-4.3	-0.6	-15.7	17.0	0.0	0.0	0.0	1.9	18.8	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	237.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.5	-4.6	-0.5	-20.4	-14.0	0.0	-10.3	0.0	3.0	-21.3	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	159.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	-56.1	-4.6	-0.3	-15.9	12.2	0.0	-7.3	0.0	3.0	7.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	161.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-56.2	-4.5	-0.4	-17.7	18.5	0.0	0.0	0.0	1.9	20.4	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	162.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.4	-55.2	-4.6	-0.3	-13.2	11.8	0.0	0.0	0.0	1.9	13.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.3	-4.0	-0.3	-16.1	25.9	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	125.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-54.4	-3.3	-0.3	-2.7	37.3	0.0	0.0	0.0	1.9	39.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	87.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	5.7	-52.6	-3.7	-0.2	-17.2	24.5	0.0	0.0	0.0	1.9	26.4	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 47

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 1.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 55.85 m
Tag Nacht
Immission : 45.3 dB(A) 28.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	24.9	2.9	0.0	0.0	0.0	3.5	-43.9	-0.2	-0.1	-13.0	37.4	0.0	0.0	0.0	1.9	39.3	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-51.5	-2.6	-0.2	-1.8	36.4	0.0	0.0	0.0	1.9	38.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	53.4	3.0	0.0	-0.1	-0.1	6.1	-46.9	-2.6	-0.1	-11.9	27.1	27.1	-0.9	0.0	1.6	27.8	27.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	-48.5	-3.3	-0.1	-6.6	21.0	21.0	-0.9	0.0	1.6	21.7	21.0
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	10.2	-47.2	-2.8	-0.1	-13.7	34.2	0.0	-0.9	0.0	1.6	34.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.4	-3.7	-0.5	-12.9	21.1	0.0	0.0	0.0	1.9	23.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-62.1	-4.2	-0.7	-10.4	18.8	0.0	0.0	0.0	1.9	20.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-56.5	-2.0	-0.4	-8.6	29.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.9	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	267.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-59.6	-3.3	-0.5	-13.6	20.7	0.0	0.0	0.0	1.9	22.6	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	237.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.5	-4.4	-0.5	-20.5	-13.7	0.0	-10.3	0.0	3.0	-21.0	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	160.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-55.6	-4.0	-0.3	-13.7	15.9	0.0	-7.3	0.0	3.0	11.6	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	162.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-55.6	-4.0	-0.4	-15.5	22.0	0.0	0.0	0.0	1.9	23.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	162.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.9	-55.2	-4.2	-0.3	-10.4	15.9	0.0	0.0	0.0	1.9	17.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-53.7	-3.4	-0.3	-14.4	29.5	0.0	0.0	0.0	1.9	31.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	125.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.2	-2.9	-0.3	-2.4	38.5	0.0	0.0	0.0	1.9	40.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	87.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	3.8	-52.6	-3.2	-0.2	-14.2	26.6	0.0	0.0	0.0	1.9	28.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 48

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 2.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 58.85 m
Tag Nacht
Immission : 48.3 dB(A) 32.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	25.2	2.8	0.0	0.0	0.0	2.2	-44.1	0.0	-0.1	-8.6	40.5	0.0	0.0	0.0	1.9	42.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-52.1	-2.6	-0.2	-0.7	37.2	0.0	0.0	0.0	1.9	39.1	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	53.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-47.1	-1.0	-0.1	-6.3	31.3	31.4	-0.9	0.0	1.6	32.1	31.4
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	65.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-2.0	-0.1	-3.0	26.6	26.6	-0.9	0.0	1.6	27.3	26.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	0.0	0.0	4.3	-47.2	-1.8	-0.1	-6.2	37.1	0.0	-0.9	0.0	1.6	37.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	237.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.5	-1.6	-0.5	-5.2	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-61.6	-2.8	-0.7	-3.1	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-56.4	-2.1	-0.4	-4.9	33.2	0.0	0.0	0.0	1.9	35.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	267.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-59.8	-1.7	-0.6	-5.6	30.1	0.0	0.0	0.0	1.9	32.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	237.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.5	-4.2	-0.4	-18.8	-11.5	0.0	-10.3	0.0	3.0	-18.8	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.7	-55.0	-2.8	-0.3	-6.4	25.6	0.0	-7.3	0.0	3.0	21.3	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	162.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-54.6	-3.3	-0.4	-8.1	31.3	0.0	0.0	0.0	1.9	33.1	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	162.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.2	-54.6	-2.5	-0.3	-3.3	25.9	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	107.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	-53.6	-2.7	-0.3	-8.4	37.1	0.0	0.0	0.0	1.9	39.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-54.4	-3.0	-0.3	-1.4	39.7	0.0	0.0	0.0	1.9	41.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	87.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	2.0	-52.7	-2.6	-0.2	-10.0	29.9	0.0	0.0	0.0	1.9	31.8	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 49

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I021 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9170 km Yi= 5713.2092 km Zi= 52.18 m
Tag Nacht
Immission : 60.1 dB(A) 20.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	169.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.0	-55.2	-3.0	-0.3	-7.6	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.3	-51.3	-3.5	-0.2	-12.7	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	158.2	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-55.0	-4.5	-0.3	-11.0	10.0	10.0	-0.9	0.0	0.0	9.1	10.0
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	122.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-53.8	-4.4	-0.3	0.0	19.8	19.8	-0.9	0.0	0.0	18.9	19.8
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	165.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-55.4	-4.5	-0.3	-20.5	5.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	4.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-48.4	-2.7	-0.1	0.0	46.4	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	101.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	-55.0	-4.1	-0.3	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.3	-0.2	0.0	0.0	59.6	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	63.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.3	-51.5	-3.4	-0.2	-0.7	42.8	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-51.2	-4.2	-0.2	-3.3	11.8	0.0	-10.3	0.0	0.0	1.5	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-48.5	-4.0	-0.1	-5.0	32.1	0.0	-7.3	0.0	0.0	24.8	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	-49.0	-3.9	-0.1	-5.0	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	58.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-47.0	-3.9	-0.1	-2.8	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	71.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-52.1	-3.4	-0.2	-3.6	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	3.3	-46.9	-2.6	-0.1	-14.9	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	118.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-54.9	-3.3	-0.3	-6.7	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PL2 | Datum 20/02/2013 | Seite 50

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I021 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9170 km Yi= 5713.2092 km Zi= 55.18 m
Tag Nacht
Immission : 60.1 dB(A) 21.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission							Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	169.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	-55.3	-2.9	-0.3	-7.2	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.8	-51.9	-1.7	-0.2	-7.5	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Fußballhalle P1	-	53.4	53.4	Lw"	2.0	404.3	79.5	79.5	0.0	158.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-55.0	-4.1	-0.3	-10.7	11.1	11.1	-0.9	0.0	0.0	10.2	11.1
Fußballhalle P2	-	54.3	54.3	Lw"	2.0	185.5	77.0	77.0	0.0	122.9	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-53.9	-4.0	-0.3	0.0	20.6	20.6	-0.9	0.0	0.0	19.7	20.6
Fußballhalle Tor	-	85.1	0.0	Lw	0.0	1.0	85.1	0.0	0.0	165.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.4	-4.1	-0.3	-20.9	6.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	5.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-1.6	-0.1	0.0	47.6	0.0	0.0	0.0	0.0	47.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	-55.0	-3.7	-0.3	0.0	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	7.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-37.3	0.0	0.0	0.0	59.4	0.0	0.0	0.0	0.0	59.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	63.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-51.3	-2.4	-0.2	-1.1	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0
Penny Anlieferung	-	68.7	0.0	Lw	0.0	1.0	68.7	0.0	0.0	102.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.9	-51.2	-3.6	-0.2	-3.6	13.2	0.0	-10.3	0.0	0.0	2.9	0.0
Penny Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	284.1	87.5	0.0	0.0	57.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.4	-48.6	-3.1	-0.1	-4.6	34.2	0.0	-7.3	0.0	0.0	26.9	0.0
Penny Parkplatz	-	61.0	0.0	Lw"	2.0	3046.2	95.8	0.0	0.0	57.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.6	-49.2	-3.0	-0.1	-5.0	41.9	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	0.0
Penny Zufahrt	-	68.7	0.0	Lw'	1.0	29.3	83.4	0.0	0.0	58.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-47.2	-2.8	-0.1	-2.7	33.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	71.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-52.1	-2.7	-0.2	-3.3	43.4	0.0	0.0	0.0	0.0	43.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-48.0	0.0	-0.1	-7.4	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	118.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-54.8	-3.5	-0.3	-5.6	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0

Anlage VI

Beurteilungspegel Gewerbe Plan Variante 2

x
x

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 50.96 m
Tag Nacht
Immission : 55.7 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	mittlere Werte für Drefl	mittlere Werte für Adiv	mittlere Werte für Agr	mittlere Werte für Aatm	mittlere Werte für Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	166.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.5	-55.5	-3.8	-0.3	-11.1	20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-53.7	-4.0	-0.3	-18.3	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-0.5	-0.1	-2.5	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	96.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.5	-4.1	-0.3	-0.5	37.1	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-47.2	-2.8	-0.1	-18.9	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	54.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-49.2	-3.1	-0.1	-4.0	42.4	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	22.1	2.9	0.0	-0.1	0.0	0.0	-44.8	-1.2	-0.1	-1.1	53.1	0.0	0.0	0.0	0.0	53.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-49.4	-3.0	-0.2	-4.4	44.3	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	61.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	-50.2	-3.4	-0.2	-19.2	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	121.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.5	-1.8	-0.3	-4.2	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	100.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.5	-53.2	-3.7	-0.2	-0.6	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 53.96 m
Tag Nacht
Immission : 57.4 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	mittlere Werte für Drefl	mittlere Werte für Adiv	mittlere Werte für Agr	mittlere Werte für Aatm	mittlere Werte für Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	166.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.7	-55.0	-3.2	-0.3	-10.3	23.2	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-53.5	-3.4	-0.3	-19.1	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	-0.6	-0.1	-0.4	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	96.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-54.1	-3.4	-0.3	-0.8	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-47.2	-1.7	-0.1	-18.8	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	54.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-49.4	-1.2	-0.2	-3.2	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	22.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.0	-0.6	-0.1	-0.1	54.6	0.0	0.0	0.0	0.0	54.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	-50.0	-2.1	-0.2	-2.8	46.7	0.0	0.0	0.0	0.0	46.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-50.1	-2.7	-0.2	-18.8	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	121.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.8	-3.3	-0.3	-2.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	100.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	-53.4	-3.3	-0.2	-0.3	36.1	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 2.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8906 km Yi= 5713.1797 km Zi= 56.96 m
Tag Nacht
Immission : 57.9 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	166.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.4	-55.2	-2.8	-0.3	-10.2	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.9	-53.9	-0.5	-0.3	-12.6	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	23.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-44.5	-0.2	-0.1	-0.3	52.7	0.0	0.0	0.0	0.0	52.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-54.4	-3.3	-0.3	-0.1	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.3	0.0	-0.1	-13.5	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	54.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-49.8	-1.8	-0.2	-1.1	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	46.2	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	22.9	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.0	-0.3	-0.1	-0.1	54.8	0.0	0.0	0.0	0.0	54.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.1	-1.6	-0.2	-2.4	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-50.4	0.0	-0.2	-12.9	36.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	121.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-53.8	-3.1	-0.3	-1.1	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	100.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	-53.5	-2.8	-0.2	-0.3	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 51 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9039 km Yi= 5713.1679 km Zi= 53.99 m
Tag Nacht
Immission : 57.2 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	148.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.3	-54.4	-2.8	-0.3	-11.7	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	96.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	-52.7	-3.3	-0.2	-19.8	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.3	-1.4	-0.1	-0.4	49.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.4	-55.0	-3.3	-0.3	-2.1	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	42.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-1.6	-0.1	-20.1	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	71.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-51.0	-1.4	-0.2	-3.8	42.6	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	21.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.2	-0.5	-0.1	-0.3	55.3	0.0	0.0	0.0	0.0	55.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-48.6	-1.6	-0.1	-2.6	48.8	0.0	0.0	0.0	0.0	48.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	51.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-49.1	-2.4	-0.1	-19.4	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	104.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.7	-3.2	-0.2	-2.3	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.4	-52.1	-3.1	-0.2	-0.5	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 51 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9039 km Yi= 5713.1679 km Zi= 56.99 m

	Tag	Nacht
Immission :	57.6 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	148.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	1.8	-54.5	-2.4	-0.3	-11.4	23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-52.7	-2.7	-0.2	-17.3	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	41.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.2	-0.7	-0.1	-0.4	49.7	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	113.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-55.2	-3.3	-0.3	-1.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	42.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.8	-0.1	-17.4	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	71.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-51.5	-2.5	-0.2	-1.5	43.6	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	22.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.3	-0.2	-0.1	-0.3	55.4	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	45.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-48.9	-0.9	-0.1	-2.3	49.5	0.0	0.0	0.0	0.0	49.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	51.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.0	-1.3	-0.1	-17.2	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-52.9	-2.8	-0.2	-1.2	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-52.3	-2.5	-0.2	-0.4	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 50.99 m

	Tag	Nacht
Immission :	57.3 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	132.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.1	-53.9	-2.4	-0.3	-10.0	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	89.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.8	-3.8	-0.2	-14.1	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	57.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.0	-3.0	-0.2	-1.2	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.9	-2.1	-0.3	-4.3	33.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	44.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.6	-2.9	-0.1	-20.5	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-52.2	-2.9	-0.2	-3.9	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	13.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	-0.9	-0.1	-0.7	55.5	0.0	0.0	0.0	0.0	55.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	28.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-46.8	-1.8	-0.1	-1.7	51.2	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	44.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-48.2	-3.0	-0.1	-19.0	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.7	-2.1	-0.2	-3.5	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	71.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-50.8	-3.4	-0.2	-0.8	37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 7

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 53.99 m

	Tag	Nacht
Immission :	58.0 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	132.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.5	-53.8	-2.1	-0.3	-9.3	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.8	-3.2	-0.2	-13.6	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-2.2	-0.1	-0.4	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-55.7	-3.1	-0.3	-2.5	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-1.9	-0.1	-20.9	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-52.1	-2.0	-0.2	-3.4	40.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	12.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	-0.4	-0.1	-0.6	55.9	0.0	0.0	0.0	0.0	55.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	28.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.9	-0.9	-0.1	-1.4	52.4	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-2.0	-0.1	-19.2	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.4	-3.0	-0.2	-1.3	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-51.2	-2.8	-0.2	-0.4	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 8

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 2.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 56.99 m

	Tag	Nacht
Immission :	58.3 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	132.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.2	-53.1	-2.7	-0.3	-8.9	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-2.6	-0.2	-13.3	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-1.3	-0.1	-0.4	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	46.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	129.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-56.1	-3.4	-0.3	-1.1	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	44.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-1.3	-0.1	-19.9	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-52.6	-2.8	-0.2	-1.5	41.9	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	13.2	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	-0.2	-0.1	-0.6	56.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	28.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.1	-0.4	-0.1	-1.3	52.8	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	44.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-1.1	-0.1	-18.9	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5	-2.5	-0.2	-0.3	38.1	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-51.1	-2.2	-0.2	-0.3	40.1	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 9

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 3.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9152 km Yi= 5713.1563 km Zi= 59.99 m

	Tag	Nacht
Immission :	58.5 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	132.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-53.5	-1.9	-0.3	-6.4	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	89.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-2.1	-0.2	-12.5	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	57.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-0.7	-0.1	-0.3	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	129.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-56.3	-3.3	-0.3	-0.3	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	44.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.6	-0.6	-0.1	-18.6	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	88.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-52.6	-2.3	-0.2	-0.9	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	14.3	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.5	-0.1	-0.1	-0.5	56.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	29.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.1	-0.3	-0.1	-1.1	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	44.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-0.6	-0.1	-17.5	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-2.0	-0.2	-0.3	38.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	71.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-51.1	-1.6	-0.2	-0.3	40.7	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 10

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 51.81 m

	Tag	Nacht
Immission :	58.1 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	126.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.4	-53.6	-2.4	-0.3	-8.9	26.4	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-51.1	-3.5	-0.2	-0.7	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.9	-3.1	-0.2	-19.4	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	135.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-56.7	-4.2	-0.4	-19.9	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	39.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-46.8	-2.5	-0.1	-15.8	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	93.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-53.2	-3.8	-0.3	-18.2	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	7.5	2.7	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.4	-0.4	0.0	-1.4	55.1	0.0	0.0	0.0	0.0	55.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	23.2	2.9	0.0	-0.1	0.0	0.3	-46.6	-1.3	-0.1	-0.3	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	53.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.0	-2.3	-0.1	0.0	49.7	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	82.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.2	-2.3	-0.2	-2.8	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	71.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.7	-50.9	-3.2	-0.2	-1.1	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 11

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 54.81 m

	Tag	Nacht
Immission :	58.6 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	126.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.8	-53.1	-2.3	-0.3	-8.8	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-50.5	-2.5	-0.2	-1.4	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-49.9	-2.4	-0.2	-18.8	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.6	-3.9	-0.4	-19.3	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.7	-0.1	-14.8	34.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	93.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.1	-53.1	-3.4	-0.2	-18.6	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.1	-0.2	0.0	-1.6	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.0	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	23.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.7	-0.6	-0.1	-0.3	54.1	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	35.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.3	-0.1	0.0	50.9	0.0	0.0	0.0	0.0	50.9	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	82.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.2	-2.9	-0.2	-0.5	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	-51.1	-2.7	-0.2	-0.5	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 12

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 2.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 57.81 m

	Tag	Nacht
Immission :	58.7 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	126.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.0	-52.9	-2.7	-0.3	-8.0	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.9	-2.2	-0.2	-0.7	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	64.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-1.7	-0.2	-18.3	27.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-56.5	-3.6	-0.4	-18.3	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	39.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.7	-1.0	-0.1	-12.9	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	93.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-53.2	-2.9	-0.2	-18.0	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	8.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.2	-43.3	-0.1	0.0	-1.8	54.7	0.0	0.0	0.0	0.0	54.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	23.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.6	-0.3	-0.1	-0.3	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	35.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.7	-0.1	0.0	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	82.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-2.3	-0.2	0.0	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	71.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-51.3	-2.0	-0.2	-0.3	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 3.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 49 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9246 km Yi= 5713.1582 km Zi= 60.81 m

	Tag	Nacht
Immission :	58.5 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	126.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-53.3	-1.7	-0.3	-5.9	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-1.7	-0.2	-0.3	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	64.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-1.0	-0.2	-16.1	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	135.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-56.1	-1.5	-0.4	-16.7	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	40.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.4	-0.1	-9.9	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	93.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-53.2	-2.4	-0.2	-14.7	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	9.9	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.5	-0.1	-0.1	-2.0	54.1	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	24.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.8	-0.2	-0.1	-0.3	54.2	0.0	0.0	0.0	0.0	54.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	36.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-0.3	-0.1	0.0	51.7	0.0	0.0	0.0	0.0	51.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	82.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-1.7	-0.2	0.0	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	72.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-51.2	-1.4	-0.2	-0.3	40.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 14

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I015 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 71 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8118 km Yi= 5713.2560 km Zi= 50.94 m

	Tag	Nacht
Immission :	58.0 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	276.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	-59.2	-4.0	-0.5	-7.2	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.5	-3.2	-0.4	-3.9	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-49.1	-3.0	-0.1	0.0	45.4	0.0	0.0	0.0	0.0	45.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	-0.3	0.0	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-53.8	-4.0	-0.3	-0.6	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.6	-1.8	-0.1	0.0	50.3	0.0	0.0	0.0	0.0	50.3	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.3	-2.8	-0.3	-4.1	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.4	-55.3	-3.0	-0.3	-3.6	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	156.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-55.1	-2.7	-0.3	-4.2	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	231.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.3	-2.6	-0.5	-3.5	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	205.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.5	-57.6	-3.3	-0.4	-2.3	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I015 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 71 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8118 km Yi= 5713.2560 km Zi= 53.94 m
Tag Nacht
Immission : 58.2 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	276.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.8	-59.2	-3.5	-0.5	-6.9	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-57.7	-2.6	-0.4	-3.3	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.1	-2.2	-0.1	0.0	46.6	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	7.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	-0.2	0.0	0.0	56.4	0.0	0.0	0.0	0.0	56.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	115.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-53.4	-3.3	-0.3	-1.1	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	38.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.5	-0.8	-0.1	0.0	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.2	-2.1	-0.3	-3.9	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-55.5	-2.4	-0.3	-3.3	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	156.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-55.4	-2.1	-0.4	-3.8	36.7	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	231.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.6	-3.7	-0.5	-2.0	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	205.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.5	-58.1	-3.8	-0.4	-1.3	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 16

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 52 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8942 km Yi= 5713.2389 km Zi= 52.00 m
Tag Nacht
Immission : 52.5 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	206.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.0	-57.1	-3.2	-0.4	-8.1	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	140.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.4	-3.4	-0.3	-13.7	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-47.7	-2.2	-0.1	0.0	47.9	0.0	0.0	0.0	0.0	47.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	70.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-53.1	-3.8	-0.2	-0.3	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	33.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.9	-1.6	-0.1	-5.2	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	43.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-49.9	-2.8	-0.1	0.0	45.9	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	74.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.7	-52.0	-3.7	-0.2	-1.8	43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	43.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	106.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.2	-53.6	-3.2	-0.3	-4.9	39.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	79.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-50.9	-3.3	-0.2	-13.0	31.2	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	166.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-56.4	-4.1	-0.4	-1.3	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	156.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.9	-56.4	-4.1	-0.3	-6.2	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 52 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8942 km Yi= 5713.2389 km Zi= 55.00 m
Tag Nacht
Immission : 54.1 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.			mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	206.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.1	-57.1	-3.0	-0.4	-6.9	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	140.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-53.9	-2.1	-0.3	-6.6	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	34.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.7	-1.3	-0.1	0.0	49.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	70.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-53.0	-3.2	-0.2	-0.4	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	33.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-45.5	-0.4	-0.1	-4.6	47.4	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	43.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-49.9	-1.8	-0.1	0.0	47.1	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	74.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.7	-51.9	-3.1	-0.2	-1.4	45.3	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	106.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.0	-54.0	-2.5	-0.3	-3.9	41.2	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	79.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-51.3	-0.1	-0.2	-7.7	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	166.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.5	-3.8	-0.4	-1.0	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	156.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.6	-56.4	-3.8	-0.3	-3.9	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 18

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0436 km Yi= 5713.0968 km Zi= 53.01 m
Tag Nacht
Immission : 52.2 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.			mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-45.8	-1.6	-0.1	-2.7	41.3	0.0	0.0	0.0	1.9	43.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	-45.8	-1.9	-0.1	-0.3	44.7	0.0	0.0	0.0	1.9	46.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	197.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.8	-4.1	-0.4	-1.7	32.4	0.0	0.0	0.0	1.9	34.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	267.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-61.4	-4.5	-0.6	-2.8	26.7	0.0	0.0	0.0	1.9	28.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	137.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-54.2	-1.8	-0.3	-11.5	28.7	0.0	0.0	0.0	1.9	30.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	225.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.9	-3.2	-0.5	-3.1	31.8	0.0	0.0	0.0	1.9	33.7	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	117.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	-54.9	-3.2	-0.3	-3.5	38.3	0.0	0.0	0.0	1.9	40.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	70.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-52.3	-3.1	-0.2	-4.4	41.5	0.0	0.0	0.0	1.9	43.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	75.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.6	-2.4	-0.2	-3.3	41.8	0.0	0.0	0.0	1.9	43.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	36.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-46.6	-2.2	-0.1	0.0	43.7	0.0	0.0	0.0	1.9	45.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.2	-51.2	-2.3	-0.2	-10.7	30.6	0.0	0.0	0.0	1.9	32.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0436 km Yi= 5713.0968 km Zi= 56.01 m

	Tag	Nacht
Immission :	53.5 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-45.7	-0.9	-0.1	-2.2	42.6	0.0	0.0	0.0	1.9	44.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	33.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-45.9	-0.9	-0.1	0.0	46.0	0.0	0.0	0.0	1.9	47.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	197.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-57.9	-4.0	-0.4	-1.5	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	267.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-60.9	-3.6	-0.6	-2.5	28.7	0.0	0.0	0.0	1.9	30.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	137.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	-54.0	-2.1	-0.3	-8.6	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	225.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-58.8	-3.4	-0.5	-2.5	32.6	0.0	0.0	0.0	1.9	34.5	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	117.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.5	-54.9	-2.8	-0.3	-2.8	39.3	0.0	0.0	0.0	1.9	41.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	70.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-52.7	-2.3	-0.2	-4.0	42.7	0.0	0.0	0.0	1.9	44.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	75.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.2	-3.0	-0.2	-0.9	43.7	0.0	0.0	0.0	1.9	45.6	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	36.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.5	-1.1	-0.1	0.0	44.9	0.0	0.0	0.0	1.9	46.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.8	-51.4	-1.6	-0.2	-10.2	31.6	0.0	0.0	0.0	1.9	33.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 20

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 32 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0899 km Zi= 53.01 m

	Tag	Nacht
Immission :	51.3 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	22.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.6	-1.0	-0.1	0.0	45.5	0.0	0.0	0.0	1.9	47.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	40.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.2	-46.9	-2.4	-0.1	-10.2	34.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	200.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.8	-4.0	-0.4	-1.5	32.6	0.0	0.0	0.0	1.9	34.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	271.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-61.4	-4.4	-0.6	-1.9	27.7	0.0	0.0	0.0	1.9	29.6	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	142.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-53.6	-3.6	-0.3	-15.5	24.7	0.0	0.0	0.0	1.9	26.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	229.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.8	-3.4	-0.5	-2.6	32.2	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	121.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-55.2	-3.8	-0.3	-3.3	36.9	0.0	0.0	0.0	1.9	38.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	72.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-52.4	-3.3	-0.2	-4.9	40.2	0.0	0.0	0.0	1.9	42.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	80.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-51.7	-3.7	-0.2	-8.9	34.0	0.0	0.0	0.0	1.9	35.9	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	34.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.3	-2.0	-0.1	0.0	44.1	0.0	0.0	0.0	1.9	46.0	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	63.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.2	-51.0	-2.5	-0.2	-10.6	30.7	0.0	0.0	0.0	1.9	32.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 51.24 m

	Tag	Nacht
Immission :	54.6 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	171.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.9	-55.8	-3.8	-0.4	-20.2	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	116.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-54.0	-4.0	-0.3	-19.3	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	20.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.7	-0.8	-0.1	-0.5	52.8	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-54.1	-4.1	-0.3	-0.2	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	39.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.0	-2.7	-0.1	-7.0	40.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	49.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-48.7	-2.9	-0.1	-3.3	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	25.0	2.9	0.0	-0.1	0.0	0.1	-45.8	-0.8	-0.1	-6.5	47.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.8	-2.4	-0.2	-13.3	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-50.3	-3.4	-0.2	-19.3	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	126.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-54.2	-3.9	-0.3	-17.8	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	106.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-53.5	-3.8	-0.3	-13.3	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 22

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 54.24 m

	Tag	Nacht
Immission :	56.1 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	171.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	-55.6	-3.2	-0.3	-20.1	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	116.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-53.6	-3.3	-0.3	-18.4	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	20.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.6	-0.5	-0.1	0.0	53.6	0.0	0.0	0.0	0.0	53.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-54.1	-3.5	-0.3	-0.3	38.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	39.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-1.6	-0.1	-6.9	42.3	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	49.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-49.0	-1.2	-0.1	-2.5	46.1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.1	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	25.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-0.4	-0.1	-3.6	50.3	0.0	0.0	0.0	0.0	50.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.0	-1.6	-0.2	-10.3	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	62.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-50.1	-2.6	-0.2	-18.7	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	126.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-54.3	-3.5	-0.3	-17.0	16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	106.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.1	-53.6	-3.3	-0.3	-12.5	23.2	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 2.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 53 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.8892 km Yi= 5713.1848 km Zi= 57.24 m

	Tag	Nacht
Immission :	57.0 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 2142.7	88.3	0.0	0.0	171.0	3.0 | 0.0	-0.7	0.0	1.4	-55.8	-2.5	-0.4	-13.7	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 2848.8	89.6	0.0	0.0	116.1	3.0 | 0.0	-0.3	0.0	0.4	-54.0	-0.1	-0.3	-10.0	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 3060.6	94.9	0.0	0.0	20.3	2.8 | 0.0	0.0	0.0	0.0	-43.7	-0.2	-0.1	0.0	53.7	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 8805.2	94.5	0.0	0.0	92.7	3.0 | 0.0	-0.3	0.0	0.2	-54.2	-3.2	-0.3	0.0	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 2999.4	94.8	0.0	0.0	39.6	2.9 | 0.0	0.0	0.0	0.1	-46.9	-0.6	-0.1	-4.9	45.3	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 3840.3	95.9	0.0	0.0	49.7	3.0 | 0.0	0.0	0.0	0.2	-49.6	-1.5	-0.1	-0.7	47.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 5606.8	97.5	0.0	0.0	25.4	2.8 | 0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	-0.2	-0.1	-2.8	51.5	0.0	0.0	0.0	0.0	51.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 7282.1	98.6	0.0	0.0	67.3	3.0 | 0.0	0.0	0.0	0.2	-50.6	-1.4	-0.2	-6.7	42.8	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 4182.3	96.2	0.0	0.0	62.3	3.0 | 0.0	0.0	0.0	0.2	-50.5	0.0	-0.2	-8.9	39.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 2883.0	89.6	0.0	0.0	126.4	3.0 | 0.0	-0.3	0.0	0.0	-54.5	-0.3	-0.3	-9.8	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 3426.5	90.4	0.0	0.0	106.0	3.0 | 0.0	-0.2	0.0	0.5	-53.8	-0.1	-0.3	-7.6	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 24

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0569 km Yi= 5713.0785 km Zi= 53.01 m

	Tag	Nacht
Immission :	49.7 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 2142.7	88.3	0.0	0.0	23.8	3.0 | 0.0	-0.1	0.0	0.0	-45.2	-1.1	-0.1	0.0	44.8	0.0	0.0	0.0	1.9	46.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 2848.8	89.6	0.0	0.0	55.6	3.0 | 0.0	-0.4	0.0	0.2	-48.9	-3.1	-0.1	-13.4	26.9	0.0	0.0	0.0	1.9	28.8	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 3060.6	94.9	0.0	0.0	218.3	3.0 | 0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.4	-4.0	-0.5	-1.7	31.8	0.0	0.0	0.0	1.9	33.7	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 8805.2	94.5	0.0	0.0	288.5	3.0 | 0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.6	-4.3	-0.7	-1.9	27.4	0.0	0.0	0.0	1.9	29.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 2999.4	94.8	0.0	0.0	160.1	3.0 | 0.0	-1.3	0.0	0.5	-54.9	-3.1	-0.3	-16.4	22.3	0.0	0.0	0.0	1.9	24.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 3840.3	95.9	0.0	0.0	247.0	3.0 | 0.0	-1.6	0.0	0.2	-59.5	-3.7	-0.5	-2.1	31.7	0.0	0.0	0.0	1.9	33.6	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 5606.8	97.5	0.0	0.0	138.6	3.0 | 0.0	-1.3	0.0	0.2	-56.0	-4.0	-0.3	-3.9	35.2	0.0	0.0	0.0	1.9	37.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 7282.1	98.6	0.0	0.0	89.2	3.0 | 0.0	-1.0	0.0	0.4	-53.5	-3.3	-0.2	-5.8	38.2	0.0	0.0	0.0	1.9	40.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 | 4182.3	96.2	0.0	0.0	98.0	3.0 | 0.0	-1.0	0.0	0.1	-52.9	-3.9	-0.2	-11.9	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.3	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 2883.0	89.6	0.0	0.0	46.1	3.0 | 0.0	-0.3	0.0	0.0	-48.1	-2.8	-0.1	0.0	41.3	0.0	0.0	0.0	1.9	43.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 | 3426.5	90.4	0.0	0.0	79.5	3.0 | 0.0	-0.8	0.0	2.0	-52.0	-2.8	-0.2	-9.6	30.1	0.0	0.0	0.0	1.9	32.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0569 km Yi= 5713.0785 km Zi= 56.01 m

	Tag	Nacht
Immission :	50.8 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	23.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.1	-0.6	-0.1	0.0	45.4	0.0	0.0	0.0	1.9	47.3	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	55.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.2	-1.4	-0.1	-8.7	33.3	0.0	0.0	0.0	1.9	35.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	218.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-58.7	-4.0	-0.5	-1.3	32.2	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	288.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-61.5	-4.0	-0.7	-1.8	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	160.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-54.7	-2.3	-0.3	-12.7	27.1	0.0	0.0	0.0	1.9	29.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	247.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-59.4	-3.2	-0.5	-2.6	32.2	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	138.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-55.8	-2.5	-0.3	-4.5	36.7	0.0	0.0	0.0	1.9	38.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	89.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-53.9	-2.0	-0.2	-5.9	39.6	0.0	0.0	0.0	1.9	41.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	98.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-53.0	-2.5	-0.2	-6.5	36.5	0.0	0.0	0.0	1.9	38.3	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	46.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-1.8	-0.1	0.0	42.5	0.0	0.0	0.0	1.9	44.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	79.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	1.7	-51.9	-1.9	-0.2	-9.3	31.4	0.0	0.0	0.0	1.9	33.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 26

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0578 km Yi= 5713.0836 km Zi= 53.02 m

	Tag	Nacht
Immission :	48.3 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	27.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-45.9	-1.4	-0.1	0.0	43.8	0.0	0.0	0.0	1.9	45.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	52.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.3	-48.2	-2.7	-0.1	-13.7	27.8	0.0	0.0	0.0	1.9	29.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	216.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.6	-4.3	-0.5	-7.1	26.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	286.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.5	-61.6	-4.4	-0.7	-12.2	17.5	0.0	0.0	0.0	1.9	19.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	157.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-55.1	-2.6	-0.3	-17.4	21.4	0.0	0.0	0.0	1.9	23.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	244.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.2	-59.8	-4.3	-0.5	-8.0	24.8	0.0	0.0	0.0	1.9	26.7	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	136.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.6	-55.4	-4.0	-0.3	-9.1	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.3	-53.4	-3.6	-0.3	-9.9	34.6	0.0	0.0	0.0	1.9	36.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-52.7	-3.9	-0.2	-12.9	28.6	0.0	0.0	0.0	1.9	30.5	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	54.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-48.2	-2.9	-0.1	-0.1	41.0	0.0	0.0	0.0	1.9	42.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	78.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.7	-51.8	-3.2	-0.2	-10.6	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 27

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0578 km Yi= 5713.0836 km Zi= 56.02 m

	Tag	Nacht
Immission :	50.6 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag dB(A)	Lw,ges Nacht dB(A)	Korr. Formel dB	min. ds m	mittlere Werte für Dc dB	DI dB	Cmet Tag dB	Cmet Nacht dB	Drefl dB	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	L AT Tag dB(A)	L AT Nacht dB(A)	Zeitzuschläge KEZ Tag dB	Zeitzuschläge KEZ Nacht dB	Zeitzuschläge KR Tag dB	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag dB(A)	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 2142.7	88.3	0.0	0.0	27.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-0.7	-0.1	0.0	44.5	0.0	0.0	0.0	1.9	46.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 2848.8	89.6	0.0	0.0	52.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.6	0.0	-0.1	-7.2	37.0	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 3060.6	94.9	0.0	0.0	216.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-58.6	-4.0	-0.5	-2.5	31.3	0.0	0.0	0.0	1.9	33.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 8805.2	94.5	0.0	0.0	286.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-61.6	-2.2	-0.7	-6.1	25.6	0.0	0.0	0.0	1.9	27.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 2999.4	94.8	0.0	0.0	157.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-55.7	-0.9	-0.3	-11.8	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 3840.3	95.9	0.0	0.0	244.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-59.4	-3.7	-0.5	-3.7	30.6	0.0	0.0	0.0	1.9	32.5	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 5606.8	97.5	0.0	0.0	136.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-55.5	-3.2	-0.3	-5.1	35.8	0.0	0.0	0.0	1.9	37.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 7282.1	98.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	-53.6	-2.9	-0.2	-6.4	39.0	0.0	0.0	0.0	1.9	40.9	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 4182.3	96.2	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.8	-0.2	-0.2	-7.1	38.4	0.0	0.0	0.0	1.9	40.2	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 2883.0	89.6	0.0	0.0	54.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.3	-1.9	-0.1	-0.1	42.3	0.0	0.0	0.0	1.9	44.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 3426.5	90.4	0.0	0.0	78.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.1	-52.0	-2.1	-0.2	-9.8	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 28

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0403 km Yi= 5713.0492 km Zi= 52.70 m

	Tag	Nacht
Immission :	54.3 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag dB(A)	Lw,ges Nacht dB(A)	Korr. Formel dB	min. ds m	mittlere Werte für Dc dB	DI dB	Cmet Tag dB	Cmet Nacht dB	Drefl dB	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	L AT Tag dB(A)	L AT Nacht dB(A)	Zeitzuschläge KEZ Tag dB	Zeitzuschläge KEZ Nacht dB	Zeitzuschläge KR Tag dB	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag dB(A)	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 2142.7	88.3	0.0	0.0	9.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-39.9	-0.2	0.0	0.0	51.3	0.0	0.0	0.0	1.9	53.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 2848.8	89.6	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.1	-51.1	-3.5	-0.2	-0.4	36.6	0.0	0.0	0.0	1.9	38.5	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 3060.6	94.9	0.0	0.0	221.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-58.0	-3.8	-0.5	-8.9	25.2	0.0	0.0	0.0	1.9	27.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 8805.2	94.5	0.0	0.0	294.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.8	-4.5	-0.7	-6.4	22.5	0.0	0.0	0.0	1.9	24.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 2999.4	94.8	0.0	0.0	171.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.5	-3.5	-0.4	-6.7	30.3	0.0	0.0	0.0	1.9	32.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 3840.3	95.9	0.0	0.0	252.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.4	-59.6	-4.1	-0.5	-8.6	24.9	0.0	0.0	0.0	1.9	26.8	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 5606.8	97.5	0.0	0.0	143.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.6	-55.1	-2.7	-0.3	-12.1	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 7282.1	98.6	0.0	0.0	92.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.7	-53.4	-3.3	-0.2	-10.1	34.3	0.0	0.0	0.0	1.9	36.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 / 4182.3	96.2	0.0	0.0	112.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.7	-3.4	-0.3	-2.2	38.5	0.0	0.0	0.0	1.9	40.4	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 2883.0	89.6	0.0	0.0	42.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.8	-2.3	-0.1	0.0	43.3	0.0	0.0	0.0	1.9	45.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 / 3426.5	90.4	0.0	0.0	70.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	1.3	-50.9	-3.2	-0.2	-6.2	33.6	0.0	0.0	0.0	1.9	35.5	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 1.OG NW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0403 km Yi= 5713.0492 km Zi= 55.70 m

	Tag	Nacht
Immission :	54.8 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	9.4	2.5	0.0	0.0	0.0	0.3	-39.7	-0.1	0.0	0.0	51.3	0.0	0.0	0.0	1.9	53.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-51.0	-2.8	-0.2	-0.7	38.0	0.0	0.0	0.0	1.9	39.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	221.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-58.0	-3.4	-0.5	-5.4	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	294.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-61.5	-4.1	-0.7	-3.5	26.3	0.0	0.0	0.0	1.9	28.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	171.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.4	-2.6	-0.4	-6.9	31.4	0.0	0.0	0.0	1.9	33.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	252.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-59.3	-2.3	-0.5	-6.6	29.2	0.0	0.0	0.0	1.9	31.1	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	143.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.5	-55.2	-1.7	-0.3	-9.8	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	92.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.6	-53.7	-1.8	-0.2	-9.0	37.1	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	112.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.5	-2.9	-0.3	-2.1	39.7	0.0	0.0	0.0	1.9	41.6	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	42.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.7	-1.2	-0.1	0.0	44.5	0.0	0.0	0.0	1.9	46.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	70.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.3	-50.8	-2.5	-0.2	-5.9	35.1	0.0	0.0	0.0	1.9	37.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 30

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0400 km Yi= 5713.0433 km Zi= 52.50 m

	Tag	Nacht
Immission :	52.8 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	12.7	2.9	0.0	0.0	0.0	1.1	-40.6	-0.4	-0.1	-1.4	49.8	0.0	0.0	0.0	1.9	51.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-51.7	-3.7	-0.2	-12.8	23.7	0.0	0.0	0.0	1.9	25.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	225.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.3	-58.3	-3.7	-0.5	-9.8	26.4	0.0	0.0	0.0	1.9	28.3	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	297.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.0	-61.7	-4.4	-0.7	-8.0	22.0	0.0	0.0	0.0	1.9	23.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	176.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.6	-3.9	-0.4	-16.9	19.6	0.0	0.0	0.0	1.9	21.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	256.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.8	-59.4	-3.3	-0.5	-10.4	26.5	0.0	0.0	0.0	1.9	28.4	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	147.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.2	-55.2	-2.9	-0.3	-12.7	30.3	0.0	0.0	0.0	1.9	32.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	96.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.0	-53.6	-3.8	-0.3	-10.7	34.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	117.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-54.4	-4.1	-0.3	-11.2	28.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.0	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	45.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-47.1	-2.5	-0.1	-0.7	42.5	0.0	0.0	0.0	1.9	44.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	69.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.8	-50.9	-3.4	-0.2	-5.4	35.7	0.0	0.0	0.0	1.9	37.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 31

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 27 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0400 km Yi= 5713.0433 km Zi= 55.50 m

	Tag	Nacht
Immission :	53.6 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	12.5	2.7	0.0	0.0	0.0	1.4	-40.6	-0.1	-0.1	-1.3	50.3	0.0	0.0	0.0	1.9	52.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	89.6	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.3	-51.4	-3.0	-0.2	-11.8	26.2	0.0	0.0	0.0	1.9	28.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	225.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.2	-58.1	-2.3	-0.5	-7.0	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	297.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.0	-61.2	-3.5	-0.7	-5.1	26.5	0.0	0.0	0.0	1.9	28.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	176.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.4	-3.2	-0.4	-15.5	22.2	0.0	0.0	0.0	1.9	24.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	256.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.7	-59.8	-1.5	-0.5	-7.4	31.1	0.0	0.0	0.0	1.9	33.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	147.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.1	-55.4	-1.5	-0.3	-10.4	34.0	0.0	0.0	0.0	1.9	35.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	96.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.7	-52.9	-3.1	-0.3	-8.9	37.3	0.0	0.0	0.0	1.9	39.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	118.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-54.0	-3.6	-0.3	-10.8	29.9	0.0	0.0	0.0	1.9	31.8	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	45.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.2	-1.4	-0.1	-0.7	43.8	0.0	0.0	0.0	1.9	45.7	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	69.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.9	-50.8	-2.7	-0.2	-5.2	37.2	0.0	0.0	0.0	1.9	39.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 32

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 52.55 m

	Tag	Nacht
Immission :	51.6 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht		RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet Tag	mittlere Werte für Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	20.3	2.9	0.0	0.0	0.0	1.4	-42.8	-0.7	-0.1	-0.7	48.3	0.0	0.0	0.0	1.9	50.2	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-52.3	-3.7	-0.2	-11.4	24.2	0.0	0.0	0.0	1.9	26.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	233.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.3	-2.9	-0.5	-10.2	24.5	0.0	0.0	0.0	1.9	26.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-61.7	-4.3	-0.7	-7.0	21.9	0.0	0.0	0.0	1.9	23.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-55.5	-3.5	-0.4	-8.8	28.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	264.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-59.5	-2.3	-0.6	-10.4	24.7	0.0	0.0	0.0	1.9	26.6	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	152.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-55.6	-2.9	-0.3	-12.2	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-53.8	-3.5	-0.3	-9.2	33.8	0.0	0.0	0.0	1.9	35.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.0	-4.1	-0.3	-5.1	33.5	0.0	0.0	0.0	1.9	35.4	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	54.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-48.2	-2.8	-0.1	0.0	41.4	0.0	0.0	0.0	1.9	43.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	73.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.3	-51.4	-3.4	-0.2	-4.3	35.7	0.0	0.0	0.0	1.9	37.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 33

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 55.55 m
Tag Nacht
Immission : 52.6 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	20.2	2.9	0.0	0.0	0.0	1.4	-42.7	-0.2	-0.1	-0.5	49.1	0.0	0.0	0.0	1.9	51.0	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-52.0	-3.0	-0.2	-8.3	28.8	0.0	0.0	0.0	1.9	30.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	234.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.5	-1.9	-0.5	-6.7	29.0	0.0	0.0	0.0	1.9	30.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-61.4	-3.1	-0.7	-4.7	26.1	0.0	0.0	0.0	1.9	28.0	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.9	-3.0	-0.4	-7.8	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	264.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-59.9	-1.3	-0.6	-6.8	29.2	0.0	0.0	0.0	1.9	31.1	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	152.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-55.8	-1.3	-0.4	-10.1	32.0	0.0	0.0	0.0	1.9	33.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-53.6	-3.0	-0.3	-7.8	36.4	0.0	0.0	0.0	1.9	38.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.6	-3.6	-0.3	-4.6	35.3	0.0	0.0	0.0	1.9	37.2	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	54.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-48.1	-1.9	-0.1	0.0	42.7	0.0	0.0	0.0	1.9	44.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	73.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.4	-51.5	-2.8	-0.2	-4.0	37.1	0.0	0.0	0.0	1.9	39.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 34

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 2.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0434 km Yi= 5713.0346 km Zi= 58.55 m
Tag Nacht
Immission : 53.4 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	20.6	2.8	0.0	0.0	0.0	1.3	-42.7	-0.1	-0.1	-0.4	49.1	0.0	0.0	0.0	1.9	51.0	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	97.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-52.4	-2.7	-0.2	-1.6	35.8	0.0	0.0	0.0	1.9	37.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	234.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.6	-1.1	-0.5	-4.3	32.3	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	306.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-61.7	-1.2	-0.7	-4.3	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.5	-2.0	-0.4	-5.0	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	264.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-59.7	-1.4	-0.6	-4.1	32.0	0.0	0.0	0.0	1.9	33.9	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	152.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-56.3	-0.4	-0.4	-5.4	37.5	0.0	0.0	0.0	1.9	39.3	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	104.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-53.7	-2.6	-0.3	-5.2	39.6	0.0	0.0	0.0	1.9	41.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	127.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-54.4	-2.7	-0.3	-2.1	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	54.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-48.2	-1.0	-0.1	0.0	43.4	0.0	0.0	0.0	1.9	45.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	73.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	-51.3	-2.2	-0.2	-3.2	37.1	0.0	0.0	0.0	1.9	39.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 35

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 52.50 m

	Tag	Nacht
Immission :	49.1 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-43.4	-1.2	-0.1	-2.7	44.4	0.0	0.0	0.0	1.9	46.3	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	115.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.0	-3.9	-0.3	-0.6	32.8	0.0	0.0	0.0	1.9	34.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.5	-3.7	-0.5	-8.4	25.3	0.0	0.0	0.0	1.9	27.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.6	-3.5	-0.7	-7.4	22.7	0.0	0.0	0.0	1.9	24.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	199.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-57.0	-2.1	-0.4	-12.4	24.3	0.0	0.0	0.0	1.9	26.2	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	272.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.2	-59.8	-4.1	-0.6	-7.1	25.9	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	152.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-56.7	-3.1	-0.4	-7.1	32.0	0.0	0.0	0.0	1.9	33.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-55.0	-0.9	-0.3	-7.4	36.8	0.0	0.0	0.0	1.9	38.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.5	-2.3	-0.3	-3.8	36.0	0.0	0.0	0.0	1.9	37.9	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	58.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-48.8	-3.0	-0.1	-1.6	38.7	0.0	0.0	0.0	1.9	40.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	61.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-51.1	-3.4	-0.2	-2.5	35.7	0.0	0.0	0.0	1.9	37.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 36

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 55.50 m

	Tag	Nacht
Immission :	51.9 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-43.5	-0.2	-0.1	0.0	47.8	0.0	0.0	0.0	1.9	49.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	118.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-53.8	-3.4	-0.3	-0.3	34.2	0.0	0.0	0.0	1.9	36.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.3	-2.3	-0.5	-6.1	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-61.6	-1.6	-0.7	-5.3	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	199.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-57.1	-1.8	-0.4	-9.7	27.6	0.0	0.0	0.0	1.9	29.5	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	272.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-59.5	-3.4	-0.6	-4.1	30.1	0.0	0.0	0.0	1.9	32.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	152.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-56.0	-3.7	-0.4	-5.5	34.0	0.0	0.0	0.0	1.9	35.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-53.1	-3.5	-0.3	-5.8	38.1	0.0	0.0	0.0	1.9	40.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-55.8	-3.6	-0.3	-1.7	36.8	0.0	0.0	0.0	1.9	38.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	58.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-2.2	-0.1	0.0	41.5	0.0	0.0	0.0	1.9	43.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	63.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-51.3	-2.7	-0.2	-1.1	38.1	0.0	0.0	0.0	1.9	40.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 37

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 2.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0287 km Yi= 5713.0108 km Zi= 58.50 m
Tag Nacht
Immission : 52.5 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	27.5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.5	-43.5	0.0	-0.1	0.0	48.0	0.0	0.0	0.0	1.9	49.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	118.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-53.9	-3.1	-0.3	0.0	35.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	240.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.4	-2.2	-0.5	-3.6	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	313.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-62.4	-0.2	-0.7	-4.7	28.3	0.0	0.0	0.0	1.9	30.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	199.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-58.1	-0.1	-0.4	-7.6	30.7	0.0	0.0	0.0	1.9	32.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	272.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-59.6	-2.1	-0.6	-3.5	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	152.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-55.6	-2.8	-0.4	-4.4	36.7	0.0	0.0	0.0	1.9	38.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	-53.2	-3.0	-0.3	-5.5	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	145.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-55.5	-3.0	-0.3	-1.8	38.0	0.0	0.0	0.0	1.9	39.9	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	58.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-1.3	-0.1	0.0	42.3	0.0	0.0	0.0	1.9	44.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-51.2	-2.1	-0.2	-1.1	39.0	0.0	0.0	0.0	1.9	40.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 38

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 EG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 52.50 m
Tag Nacht
Immission : 54.0 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	17.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.6	-0.8	-0.1	0.0	46.8	0.0	0.0	0.0	1.9	48.7	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-54.0	-3.3	-0.3	-11.8	22.1	0.0	0.0	0.0	1.9	24.0	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.5	-3.0	-0.4	-2.3	34.2	0.0	0.0	0.0	1.9	36.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.3	-1.9	-0.6	-3.7	29.4	0.0	0.0	0.0	1.9	31.2	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.5	-3.8	-0.4	-10.9	24.8	0.0	0.0	0.0	1.9	26.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	228.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-57.8	-2.7	-0.5	-3.0	33.6	0.0	0.0	0.0	1.9	35.5	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	102.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-53.8	-4.0	-0.3	-0.4	41.0	0.0	0.0	0.0	1.9	42.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-51.7	-3.7	-0.2	-3.6	41.8	0.0	0.0	0.0	1.9	43.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	-55.2	-2.9	-0.3	-12.7	27.8	0.0	0.0	0.0	1.9	29.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	42.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.3	-2.4	-0.1	0.0	42.6	0.0	0.0	0.0	1.9	44.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	18.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.6	-44.6	-1.0	-0.1	-0.4	47.8	0.0	0.0	0.0	1.9	49.7	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 39

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 1.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 55.50 m
Tag Nacht
Immission : 54.7 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	17.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.5	-0.4	-0.1	0.0	47.2	0.0	0.0	0.0	1.9	49.1	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	-54.1	-1.6	-0.3	-10.2	25.7	0.0	0.0	0.0	1.9	27.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-57.6	-3.9	-0.4	-0.3	34.6	0.0	0.0	0.0	1.9	36.5	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-60.4	-2.0	-0.6	-3.6	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-56.5	-3.5	-0.4	-7.7	28.5	0.0	0.0	0.0	1.9	30.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	228.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-57.9	-2.3	-0.5	-3.2	33.9	0.0	0.0	0.0	1.9	35.8	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	102.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-53.8	-3.5	-0.3	-0.3	42.0	0.0	0.0	0.0	1.9	43.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-51.6	-3.0	-0.2	-3.3	43.3	0.0	0.0	0.0	1.9	45.2	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.5	-55.7	-0.6	-0.3	-10.2	31.9	0.0	0.0	0.0	1.9	33.8	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	42.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.3	-1.3	-0.1	0.0	43.9	0.0	0.0	0.0	1.9	45.8	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	18.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.7	-44.4	-0.5	-0.1	-0.5	48.4	0.0	0.0	0.0	1.9	50.3	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 40

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 2.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9572 km Yi= 5713.0088 km Zi= 58.50 m
Tag Nacht
Immission : 55.3 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	17.8	2.7	0.0	0.0	0.0	0.2	-43.7	-0.2	-0.1	0.0	47.2	0.0	0.0	0.0	1.9	49.1	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.2	-55.0	0.0	-0.3	-6.5	30.5	0.0	0.0	0.0	1.9	32.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	195.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-57.5	-3.6	-0.4	-0.3	35.2	0.0	0.0	0.0	1.9	37.1	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	270.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-61.0	-3.9	-0.6	-0.8	30.1	0.0	0.0	0.0	1.9	31.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	182.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.8	-1.4	-0.4	-6.5	31.8	0.0	0.0	0.0	1.9	33.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	228.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-58.7	-3.8	-0.5	-0.7	34.4	0.0	0.0	0.0	1.9	36.3	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	103.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-54.1	-3.2	-0.3	-0.1	42.8	0.0	0.0	0.0	1.9	44.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	81.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-51.4	-2.4	-0.2	-2.9	44.6	0.0	0.0	0.0	1.9	46.5	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	144.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	-56.1	0.0	-0.3	-5.9	36.6	0.0	0.0	0.0	1.9	38.5	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	43.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-0.7	-0.1	0.0	44.5	0.0	0.0	0.0	1.9	46.4	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	18.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.8	-44.5	-0.2	-0.1	-0.5	48.7	0.0	0.0	0.0	1.9	50.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 41

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I017 EG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9947 km Yi= 5712.9850 km Zi= 52.52 m
Tag Nacht
Immission : 50.2 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	21.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-44.5	-0.9	-0.1	-0.2	45.7	0.0	0.0	0.0	1.9	47.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	137.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.2	-3.6	-0.3	-2.2	30.0	0.0	0.0	0.0	1.9	31.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	238.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.1	-2.7	-0.5	-3.0	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	311.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-61.4	-1.8	-0.7	-3.8	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	212.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-58.6	0.0	-0.5	-14.1	23.4	0.0	0.0	0.0	1.9	25.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	270.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-59.4	-2.2	-0.5	-3.4	32.1	0.0	0.0	0.0	1.9	34.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	144.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.6	-3.7	-0.3	-1.7	37.9	0.0	0.0	0.0	1.9	39.8	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	113.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-53.4	-4.0	-0.3	-4.9	37.9	0.0	0.0	0.0	1.9	39.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	164.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-56.0	-3.7	-0.4	-8.2	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	60.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.8	-3.3	-0.2	-1.2	37.6	0.0	0.0	0.0	1.9	39.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	51.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-50.0	-3.1	-0.2	-1.5	38.1	0.0	0.0	0.0	1.9	40.0	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 42

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I017 1.OG NW -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 25A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9947 km Yi= 5712.9850 km Zi= 55.52 m
Tag Nacht
Immission : 51.5 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	21.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-44.4	-0.5	-0.1	0.0	46.6	0.0	0.0	0.0	1.9	48.5	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	137.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.6	-3.7	-0.3	-1.1	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.9	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	238.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.2	-58.4	-3.5	-0.5	-1.7	32.7	0.0	0.0	0.0	1.9	34.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	311.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-61.4	-1.7	-0.7	-3.9	28.5	0.0	0.0	0.0	1.9	30.4	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	212.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	-58.6	0.0	-0.5	-10.6	27.8	0.0	0.0	0.0	1.9	29.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	270.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-59.5	-1.6	-0.5	-3.8	32.4	0.0	0.0	0.0	1.9	34.3	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	144.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-56.1	-3.9	-0.3	-0.5	38.8	0.0	0.0	0.0	1.9	40.7	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	113.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-53.3	-3.5	-0.3	-4.8	39.2	0.0	0.0	0.0	1.9	41.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	171.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-56.0	-2.0	-0.4	-7.0	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	63.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-49.9	-2.5	-0.2	0.0	40.1	0.0	0.0	0.0	1.9	42.0	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	52.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-50.1	-2.3	-0.2	-0.8	40.0	0.0	0.0	0.0	1.9	41.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 43

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0100 km Yi= 5713.1182 km Zi= 52.91 m
Tag Nacht
Immission : 56.0 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	45.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	-48.7	-2.7	-0.1	-1.6	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	8.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.3	-0.2	0.0	0.0	53.7	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	157.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.0	-3.8	-0.4	-2.4	33.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	227.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.2	-4.4	-0.5	-2.1	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	98.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-50.8	-3.6	-0.2	-12.5	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	185.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-57.6	-3.4	-0.4	-3.0	33.2	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	78.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-52.4	-2.8	-0.2	-2.7	41.6	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	38.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-49.6	-2.4	-0.1	-0.8	48.6	0.0	0.0	0.0	0.0	48.6	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	37.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-47.5	-2.4	-0.1	-9.0	40.3	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	25.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.2	-1.0	-0.1	0.0	47.3	0.0	0.0	0.0	0.0	47.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	28.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-50.4	-1.4	-0.1	-6.6	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 44

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0165 km Yi= 5713.1192 km Zi= 52.94 m
Tag Nacht
Immission : 55.0 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	44.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.4	-48.5	-2.8	-0.1	-0.8	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.4	-0.1	0.0	0.0	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	163.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-56.5	-4.1	-0.4	-16.4	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	233.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.2	-4.4	-0.6	-16.7	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	102.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.4	-52.0	-2.3	-0.2	-22.3	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	190.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.5	-58.2	-4.3	-0.4	-16.1	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	83.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-53.6	-3.9	-0.3	-14.8	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-50.1	-2.8	-0.1	-15.7	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-47.6	-2.6	-0.1	-17.5	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	30.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.0	-1.4	-0.1	-1.3	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	35.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	-50.6	-2.7	-0.1	-17.3	23.2	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 45

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 1.OG SO -FAS. - GEB.: GABELSTR 34 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0165 km Yi= 5713.1192 km Zi= 55.94 m
Tag Nacht
Immission : 55.2 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.			mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	44.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-48.5	-1.7	-0.1	-0.9	40.6	0.0	0.0	0.0	0.0	40.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	7.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-37.4	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	163.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-56.8	-0.8	-0.4	-12.8	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	233.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-60.3	-1.1	-0.6	-12.4	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	102.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	-52.6	-0.8	-0.2	-15.1	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	190.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-58.5	-1.2	-0.4	-12.4	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	83.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.1	-53.4	-0.4	-0.3	-11.3	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	45.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-50.0	-0.9	-0.2	-10.8	39.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.8	0.0	-0.1	-12.1	39.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	30.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-44.8	-0.6	-0.1	-1.2	45.9	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	35.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.9	-50.3	-1.7	-0.2	-12.4	29.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 46

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 EG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 52.85 m
Tag Nacht
Immission : 43.5 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.			mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	24.9	3.0	0.0	0.0	0.0	3.6	-44.0	-0.6	-0.1	-14.1	36.0	0.0	0.0	0.0	1.9	37.9	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.2	-51.6	-3.6	-0.2	-2.0	34.5	0.0	0.0	0.0	1.9	36.4	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.8	-4.2	-0.5	-15.0	17.9	0.0	0.0	0.0	1.9	19.8	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-62.2	-4.5	-0.7	-13.8	14.6	0.0	0.0	0.0	1.9	16.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	185.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.7	-2.1	-0.4	-10.4	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	267.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-60.0	-4.3	-0.6	-15.7	17.0	0.0	0.0	0.0	1.9	18.8	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	158.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-55.8	-3.8	-0.3	-18.7	20.7	0.0	0.0	0.0	1.9	22.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-54.3	-4.0	-0.3	-16.1	25.9	0.0	0.0	0.0	1.9	27.8	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	125.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-54.4	-3.3	-0.3	-2.7	37.3	0.0	0.0	0.0	1.9	39.2	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	57.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	3.5	-48.7	-3.0	-0.1	-14.3	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	84.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	8.1	-52.6	-3.7	-0.2	-19.9	24.2	0.0	0.0	0.0	1.9	26.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 47

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 1.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 55.85 m

	Tag	Nacht
Immission :	45.1 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	24.9	2.9	0.0	0.0	0.0	3.5	-43.9	-0.2	-0.1	-13.0	37.4	0.0	0.0	0.0	1.9	39.3	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-51.5	-2.6	-0.2	-1.8	36.4	0.0	0.0	0.0	1.9	38.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	236.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-58.4	-3.7	-0.5	-12.9	21.1	0.0	0.0	0.0	1.9	23.0	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-62.1	-4.2	-0.7	-10.4	18.8	0.0	0.0	0.0	1.9	20.7	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	185.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-56.5	-2.0	-0.4	-8.6	29.1	0.0	0.0	0.0	1.9	30.9	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	267.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-59.6	-3.3	-0.5	-13.6	20.7	0.0	0.0	0.0	1.9	22.6	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	158.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-55.1	-3.2	-0.3	-17.0	24.2	0.0	0.0	0.0	1.9	26.1	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-53.7	-3.4	-0.3	-14.4	29.5	0.0	0.0	0.0	1.9	31.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	125.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.2	-2.9	-0.3	-2.4	38.5	0.0	0.0	0.0	1.9	40.4	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-48.8	-1.9	-0.1	-12.7	31.7	0.0	0.0	0.0	1.9	33.6	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	84.3	3.0	0.0	-0.4	0.0	5.7	-51.9	-2.9	-0.2	-17.7	26.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.9	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 48

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I020 2.OG NO -FAS. - GEB.: NEUKÖLNER 33 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 349.0547 km Yi= 5713.0427 km Zi= 58.85 m

	Tag	Nacht
Immission :	48.4 dB(A)	-96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission Tag	Emission Nacht	RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Korr. Formel	min. ds	mittlere Werte für Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT Tag	L AT Nacht	Zeitzuschläge KEZ Tag	Zeitzuschläge KEZ Nacht	Zeitzuschläge KR Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Tag	Lm (L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2142.7	88.3	0.0	0.0	25.2	2.8	0.0	0.0	0.0	2.2	-44.1	0.0	-0.1	-8.6	40.5	0.0	0.0	0.0	1.9	42.4	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2848.8	89.6	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-52.1	-2.6	-0.2	-0.7	37.2	0.0	0.0	0.0	1.9	39.1	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3060.6	94.9	0.0	0.0	237.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.5	-1.6	-0.5	-5.2	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.9	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 8805.2	94.5	0.0	0.0	309.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-61.6	-2.8	-0.7	-3.1	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 2999.4	94.8	0.0	0.0	185.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-56.4	-2.1	-0.4	-4.9	33.2	0.0	0.0	0.0	1.9	35.1	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 3840.3	95.9	0.0	0.0	267.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-59.8	-1.7	-0.6	-5.6	30.1	0.0	0.0	0.0	1.9	32.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 5606.8	97.5	0.0	0.0	158.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-55.4	-2.0	-0.4	-8.7	33.7	0.0	0.0	0.0	1.9	35.6	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 7282.1	98.6	0.0	0.0	107.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	-53.6	-2.7	-0.3	-8.4	37.1	0.0	0.0	0.0	1.9	39.0	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0 4182.3	96.2	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-54.4	-3.0	-0.3	-1.4	39.7	0.0	0.0	0.0	1.9	41.6	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 2883.0	89.6	0.0	0.0	57.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-48.8	-1.3	-0.1	-5.8	37.3	0.0	0.0	0.0	1.9	39.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0 3426.5	90.4	0.0	0.0	84.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	3.9	-51.9	-2.0	-0.2	-14.9	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 49

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I021 EG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9170 km Yi= 5713.2092 km Zi= 52.18 m
Tag Nacht
Immission : 60.1 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	169.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.0	-55.2	-3.0	-0.3	-7.6	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.3	-51.3	-3.5	-0.2	-12.7	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-48.4	-2.7	-0.1	0.0	46.4	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	101.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	-55.0	-4.1	-0.3	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	7.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.3	-0.2	0.0	0.0	59.6	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	63.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.3	-51.5	-3.4	-0.2	-0.7	42.8	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	54.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.9	-3.1	-0.2	-4.3	42.4	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	71.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-52.1	-3.4	-0.2	-3.6	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	3.3	-46.9	-2.6	-0.1	-14.9	37.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	129.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.8	-3.4	-0.3	-1.4	32.3	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	118.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.2	-54.8	-3.8	-0.3	-7.3	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	0.0

Projekt: Gewerbe Plan | Auftrag B6750PLE | Datum 20/02/2013 | Seite 50

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I021 1.OG SW -FAS. - GEB.: GABELSTR 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 348.9170 km Yi= 5713.2092 km Zi= 55.18 m
Tag Nacht
Immission : 60.1 dB(A) -96.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent		Emission						Korr.	min.				mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
Name	Ident	Tag	Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag	Lw,ges Nacht	Formel	ds	Dc	DI	Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	KEZ Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	(L AT+KEZ+KR) Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Frei	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2142.7	88.3	0.0	0.0	169.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	-55.3	-2.9	-0.3	-7.2	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0
Frei GE	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2848.8	89.6	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.8	-51.9	-1.7	-0.2	-7.5	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0
Koester	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3060.6	94.9	0.0	0.0	41.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-1.6	-0.1	0.0	47.6	0.0	0.0	0.0	0.0	47.6	0.0
Landwirtschaft	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	8805.2	94.5	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	-55.0	-3.7	-0.3	0.0	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Musketier	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	2999.4	94.8	0.0	0.0	7.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-37.3	0.0	0.0	0.0	59.4	0.0	0.0	0.0	0.0	59.4	0.0
Nordfläche	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3840.3	95.9	0.0	0.0	63.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-51.3	-2.4	-0.2	-1.1	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0
Penny	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	5606.8	97.5	0.0	0.0	54.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.0	-2.4	-0.2	-3.9	43.9	0.0	0.0	0.0	0.0	43.9	0.0
Postert	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	7282.1	98.6	0.0	0.0	71.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.3	-52.1	-2.7	-0.2	-3.3	43.4	0.0	0.0	0.0	0.0	43.4	0.0
Postert 1	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	4182.3	96.2	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-48.0	0.0	-0.1	-7.4	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	0.0
Soccer	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	2883.0	89.6	0.0	0.0	129.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.5	-3.6	-0.3	-0.2	33.2	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Tennis	-	55.0	0.0	Lw"	2.0	3426.5	90.4	0.0	0.0	118.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.6	-54.7	-3.5	-0.3	-6.3	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	0.0