

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/2099-01	Termin 15.06.2022	Umweltausschuss		
<u>Beschlussvorlage</u>			öffentlich		
Termin	Gremium		Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss- kontrolle*
15.06.2022	Umweltausschuss		B		

Beratungsgegenstand

Forsteinrichtung für den Stadtwald Oberhausen
- forstliche Planung bis zum 31.12.2031 -

Bezug

B/15/1839-01 Umweltausschuss 08.03.2012

Beschlussvorschlag

Der Umweltausschuss stimmt dem Betriebsplan (Forsteinrichtungswerk) für den Stadtwald Oberhausen zu. Der Betriebsplan bildet die Grundlage für die Bewirtschaftung und Pflege des städtischen Waldbesitzes bis zum 31.12.2031.
Die Verwaltung wird beauftragt das Planwerk durch Unterschrift zu bestätigen.

Bereichsleiter Bereich 2-2 Umwelt	Dezernat 5 Stadtplanung, Bauen, Mobilität und Umwelt	Kämmerer	Oberbürgermeister
gez.	gez.		
Werntgen-Orman 10.05.2022	Dr. Palotz 10.05.2022	Datum	Datum
* Vorlage zur: Anhörung (A) Kenntnisnahme (K) Vorberatung (V) Beschlussfassung (B)	* Ergebnis : Zustimmung (Z) Ablehnung (A) Änderung (Ä) Anhörung vollzogen (AV) Kenntnisnahme (K)	Beschlusskontrolle: Ja oder nein	Beteiligung: Personalrat [] Gleichstellungsstelle []

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/2099-01	Termin 15.06.2022	Umweltausschuss
-----------------------------	---	------------------------------	------------------------

Begründung

A Grundlage der Forsteinrichtung

In Oberhausen werden ca. 1.000 ha Wald forstlich gepflegt und bewirtschaftet. Die Stadt Oberhausen ist mit 466 ha der größte Waldbesitzer. Herr Jürgen Halm von den Servicebetrieben Oberhausen (SBO) pflegt und bewirtschaftet als Stadtförster den städtischen Waldbesitz. Weitere Waldbesitzer sind das Land NRW (Hiesfelder Wald, ca. 411 ha), der Regionalverband Ruhr (RVR) (Grafenbusch, Klosterhardt) sowie kleinflächige Privatbesitzer (Firmen oder Landwirte).

Die städtischen Wälder werden im Rahmen der sogenannten Forsteinrichtung (Betriebsplanung) bewirtschaftet. Die Forsteinrichtung wird im Auftrag des Landesbetriebes Wald und Holz, Regionalforstamt Ruhrgebiet, erarbeitet. Sie legt für circa zehn Jahre die Grundzüge der Maßnahmen für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung und Pflege des Waldes fest. Die diesjährigen Maßnahmen basieren auf der Forsteinrichtung aus dem Jahr 2012, der der Umweltausschuss am 08.03.2012 zugestimmt (vgl. B/15/1839-01) hat.

Der Stadtwald (u. a. Hühnerheide, Sterkrader Wald, Stadtwald Osterfeld) wird seit 1991 vom Stadtförster erfolgreich naturnah bewirtschaftet. Die Lage des gesamten städtischen Waldbesitzes ist der beigefügten Karte zu entnehmen.

Nach § 33 Landesforstgesetz NRW ist der Gemeindewaldbesitz nach einem gültigen Betriebsplan zu bewirtschaften. Dabei ist es Aufgabe der Forsteinrichtung sicherzustellen, dass die vielfältigen Leistungen und Wirkungen des Waldes dauernd und optimal zum Nutzen der heutigen Gesellschaft und der künftigen Generationen zur Verfügung stehen. Damit ist sie das zentrale Führungs- und Planungsinstrument für den Forstbetrieb

B. Inhalte der Planung

Die Forsteinrichtung erfasst den aktuellen Zustand des Forstbetriebes, hier des Stadtwaldes, den Aufbau der Waldbestände (Alter, Baumarten etc.) und die natürlichen Standortverhältnisse. Auf diesen Grundlagen aufbauend werden – für den Zeitraum bis zum 31.12.2031 – die waldbaulichen Maßnahmen (Anpflanzungen, Durchforstungen, Endnutzungen) geplant und ein Nutzungsansatz für den Holzeinschlag – der sogenannte *Hiebsatz* – hergeleitet. Bei der Forsteinrichtung handelt es sich folglich um eine forstlich-waldbauliche Planung, die nach landesweit geltendem vereinheitlichtem Standard durchgeführt wird.

Die waldbauliche Planung betrifft primär die Nutzfunktion (Holzerzeugung). Sie wird auf die anderen, gleichrangigen Funktionen des Waldes (Ökologie, Artenschutz, Klimaschutz, Immissionsschutz, Erholung) abgestimmt, sodass diese in vollem Umfang erfüllt werden können. Sie werden primär durch die Festsetzungen des rechtskräftigen Landschaftsplans der Stadt Oberhausen sowie die Selbstbindung der Stadt als Naturwaldgemeinde gesichert, stehen aber nicht im Vordergrund.

Im Forsteinrichtungswerk werden auch die generellen Betriebsziele formuliert, die auch für die zukünftige ökologische Entwicklung und die Nutzbarkeit für die Naherholung von elementarer Bedeutung sind:

Die Wirtschaftsziele umfassen die Gesamtheit aller Forderungen, die der Forstbetrieb für Eigentümer und Allgemeinheit in Zukunft erfüllen soll. Nach den Vorschriften des Bundeswaldgesetzes (§ 1 und 11), des Landesforstgesetzes NRW (§ 10) und des Landesentwicklungsprogrammes (§ 27 Abs. 2) soll der Wald wegen seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion erhalten, erforderlichenfalls vermehrt sowie ordnungsgemäß und nachhaltig bewirtschaftet werden. Der letzte Runderlass „Vorschrift über Bewirtschaftungsgrundsätze und mittelfristige Betriebsplanungen im Staats- und

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/2099-01	Termin 15.06.2022	Umweltausschuss
-----------------------------	---	------------------------------	------------------------

Gemeindewald des Landes Nordrhein-Westfalen“ (BePla 97) des Ministeriums als maßgebliche Verwaltungsvorschrift in der Vergangenheit und auch z. Zt. für die Forsteinrichtung relevant, nennt folgende verbindliche Grundsätze für alle Planungen und Maßnahmen:

- Ausrichtung auf das Gemeinwohl

Der Wald ist nach dem höchstmöglichen Nutzen für das Gemeinwohl zu bewirtschaften und zu gestalten.

- Sicherung der Nachhaltigkeit

Für die Pflege und Bewirtschaftung des Waldes gilt das forstliche Nachhaltigkeitsprinzip, das definiert ist als das Streben und die Forderung nach stetiger und optimaler Bereitstellung sämtlicher materieller und immaterieller Waldleistungen zum Nutzen gegenwärtiger und zukünftiger Generationen.

- Verpflichtung von Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit

Zur Bewirtschaftung des Waldes sind unter Beachtung der Grundsätze der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit ausschließlich Maßnahmen zu planen, die zur Erfüllung des Wirtschaftszieles notwendig sind. Bei Erfüllung der Wirtschafts- und Ökosystemleistungen sowie Dienstleistungsaufgaben ist ein optimales Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag bzw. Einsatz und Ergebnis anzustreben.

Langfristig wird im Stadtwald ein mehrstufig aufgebauter Mischwald mit heterogener Altersstruktur in der Betriebsform Dauerwald (Hochwaldform zur forstlichen Holzproduktion, die sich streng an der sog. „Stetigkeit des Waldwesens als lebendem Organismus“ orientiert) angestrebt. Der Jungwuchs soll sich dabei durch die formende Kraft des Halbschattens entwickeln. Die Nutzung soll langfristig einzelstammweise mit Erreichen des Zieldurchmessers geschehen, womit dann der zukunftsfruchtige Zwischen- (Schicht, die die Kronen der Hauptschicht berühren, bzw. gerade in die Kronen der Hauptschicht einwachsen) und Unterstand (Schicht, die max. 1/3 der Oberhöhe erreicht) gefördert wird. Dieser Zustand soll erreicht werden, indem vorhandene Bestandslücken femelartig (Auslichten eines Baumbestandes durch die Entnahme zusammenhängender Baumgruppen) erweitert werden. Die Auswahl zukunftsfruchtiger Exemplare richtet sich nach den Kriterien Vitalität, Stabilität, Qualität und Rarität. Ziel ist ein „Hauptwald“, dessen Oberstand aus im Halbschatten erwachsenen Baumarten mit gedämpftem Jugendwachstum und anhaltender Zuwachsleistung besteht. Der Zwischen- und Unterstand ergänzt fortwährend den Oberstand, womit die natürlichen Produktionskräfte des Standortes ununterbrochen ausgenutzt werden und das Waldinnenklima sowie die Bodengare (Idealzustand eines fruchtbaren Bodens) erhalten bleibt.

C. Ergebnisse der Forsteinrichtung

Das vorliegende forstliche Planwerk gliedert den gesamten Stadtwald in 30 Abteilungen mit insgesamt 120 Unterabteilungen auf, für die jeweils eine Bestandsaufnahme und eine entsprechende waldbauliche Planung durchgeführt wurde.

Aus diesen Einzelplanungen ergibt sich die Gesamtplanung des Forstbetriebes mit der Festsetzung des Hiebsatzes. Dieser Hiebsatz bestimmt, wie viel Holz jährlich insgesamt genutzt werden soll. Er darf – um nachhaltig zu wirtschaften – nicht über dem jährlichen Zusatz liegen.

Gemäß des festgesetzten Hiebsatzes sollen jährlich 1581 Festmeter (Efm o. R. = Erntefestmeter ohne Rinde) Holz genutzt werden. Dies entspricht im Durchschnitt aller Oberhausener Stadtwaldbestände 3,6 Festmeter pro Jahr und Hektar. Der neue Hiebsatz liegt damit unter dem Hiebsatz von 4,0 Festmetern pro Jahr und Hektar, der in der vorangegangenen Forsteinrichtung von 2012 – 2022 festgelegt worden war. Grund für die Reduktion sind die Nutzungsaufgabe in einzelnen Unterabteilungen, wie z.B. im Sterkrader Wald. Dort wurde die Nutzung der Unterabteilung 9D

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/2099-01	Termin 15.06.2022	Umweltausschuss
-----------------------------	---	------------------------------	------------------------

stillgelegt, um die vorhandenen Mergelkuhlen, welche eine der größten Populationen des Grasfrosches (*Rana temporaria*) Deutschlands beheimaten, dauerhaft zu sichern.

Der ermittelte derzeitige jährliche Zuwachs beträgt im Vergleich dazu insgesamt etwa 2300 Festmeter. Dies entspricht einem Zuwachs von ca. 5,2 Festmetern pro Jahr und Hektar. Gemäß der vorliegenden forstlichen Planung werden lediglich rund 70 Prozent des Zuwachses genutzt. Der Holzvorrat wird entsprechend der Grundsätze des Bundeswaldgesetzes gemehrt. Der erzielte Zuwachs entspricht zudem dem Ziel, in den Oberhausener Wäldern starke alte Bäume aus ökologischen Gründen möglichst lange zu erhalten, auch wenn die forstliche Umtriebszeit (der forstlich optimale Zeitpunkt für die definierte Endnutzung) längst erreicht ist.

Besonders bemerkenswert ist in den Oberhausener Wäldern die Zusammensetzung der Baumarten. Im Durchschnitt stocken in den Wäldern Nordrhein-Westfalens etwa 52 % Laub- und 48 % Nadelgehölze. Der Laubholzanteil in den Oberhausener Wäldern liegt bei 98,8 Prozent und somit deutlich über dem landesweiten Durchschnitt. Dieser Laubwald besteht zu etwa 80 Prozent aus standortgerechten heimischen Arten.

Im Wesentlichen setzen sich die hiesigen Waldbestände aus den folgenden Arten zusammen:

Baumart	Fläche in Hektar (ha)	Flächenanteil in Prozent
<u>Eiche</u>		
Stieleiche	66,46	15,2
Traubeneiche	6,05	1,4
<u>Buche</u>		
Rotbuche	148,65	34,3
<u>ALh (Andere Laubbäume mit hoher Lebensdauer)</u>		
Hainbuche	10,63	2,4
Flatterulme	0,81	0,2
Sonst. Laubbaumarten	2,20	0,5
Esche	7,10	1,6
Bergahorn	46,95	10,8
Spitzahorn	0,74	0,2
Feldahorn	0,47	0,1
Vogelkirsche	4,44	1,0
Winterlinde	3,73	0,9
Sommerlinde	0,36	0,1
<u>ALn (Andere Laubbäume mit niedriger Lebensdauer)</u>		
Traubenkirsche	0,25	0,1
Amer. Traubenkirsche	0,20	0,0
Roteiche	49,85	11,4
Birke	16,63	3,8
Roterle	38,08	8,7
Weißerle	1,83	0,4
Robinie	17,12	3,9
Roßkastanie	0,37	0,1

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/2099-01	Termin 15.06.2022	Umweltausschuss
-----------------------------	---	------------------------------	------------------------

128

Baumart	Fläche in Hektar (ha)	Flächenanteil in Prozent
<u>Pappel</u>		
Schwarzpappelhybride	1,30	0,3
Balsampappel + Hybride	0,85	0,2
Aspe	2,34	0,5
Weide	3,85	0,9
<u>Kiefer</u>		
Kiefer	3,12	0,7
<u>Lärche</u>		
Japanische Lärche	0,54	0,1
<u>Fichte</u>		
Eibe	0,02	0,0
<u>Douglasie</u>		
Küstentanne	0,76	0,2
Mammutbaum	0,19	0,0
Gesamt	435,89	100

129

130 Diese Artenzusammensetzung bietet in Zukunft lediglich eingeschränkte Möglichkeiten einer weiteren
131 ökologischen Optimierung, weil sie bereits auf rund 80 % der Fläche dem Optimum sehr nahekommt.
132 Die Struktur der Bestände und der Anteil ökologisch wertvoller Strauch- und Bodenvegetation werden
133 daher im laufenden Betrieb weiterhin optimiert. Die Bestände, auf denen zum jetzigen Zeitpunkt noch
134 nicht die ökologisch optimalen Baumarten dominieren, werden allmählich (ohne Kahlschläge) naturnah
135 umgebaut. Im Wesentlichen werden gezielt Roteichen, Pappeln und Kiefern reduziert.

136

137 Das Ziel, den Wald als natürlichen Lebensraum für Pflanzen und Tiere – im möglichst optimalen
138 Zustand – für die künftigen Generationen zu erhalten, wurde und wird weiterhin konsequent verfolgt.

139

140 **Kurzfassung**

141 Die Bewirtschaftung der Gemeindewälder mit einer Größe von über 100 Hektar erfolgt gem. § 33
142 Landesforstgesetz Nordrhein-Westfalen nach einem Betriebsplan auf Grundlage einer sogenannten
143 Forsteinrichtung. Für den Stadtwald Oberhausen wurde 2020 / 2021 eine Planung erstellt, die die
144 Bestände analysiert und deren Bewirtschaftung und Pflege bis zum 31.12.2031 regelt. Bei dieser
145 Forsteinrichtung geht es zunächst um die forstlichen Maßnahmen (Anpflanzungen, Durchforstungen,
146 Endnutzung). Weitere Waldfunktionen wie Ökologie, Erholung, Immissions- und Klimaschutz werden
147 zusätzlich angemessen berücksichtigt.

148 Besonders hervorzuheben ist, dass die Laubwälder des Oberhausener Stadtwaldes mit einem
149 Laubholzanteil von 98,9 Prozent, im landesweiten Vergleich, bereits heute überdurchschnittlich
150 naturnah sind und die entsprechende Optimierung der naturnahen Strukturen weiter forciert wird.
151 Fragen zu den Einzelheiten der Planung können im Rahmen der Sitzungen im Beisein des
152 Landesbetriebes Wald und Holz (Umweltausschuss) bzw. des Stadtförsters Herrn Halm
153 (Naturschutzbeirat) beantwortet werden.

154

155 **Anlagen**

156 Hauptergebnisse der Forsteinrichtung.pdf (nur digital)
157 Erläuterungsbericht zur Forsteinrichtung.pdf (nur digital)
158 Forstbetriebskarte.pdf (nur digital)



Stand 23.02.2022

Erläuterungsbericht

zur

Forsteinrichtung



Stadtwald Oberhausen

Stichtag: 01.01.2022

ATALAY - CONSULT

Gesellschaft für Forstinventur, Technologie und Softwareentwicklung mbH

Im Auftrag von
Wald und Holz NRW
Regionalforstamt Niederrhein,
Schwerpunktaufgabe Waldplanung

0. EINLEITUNG-----	4
1. ALLGEMEINES ZUR DURCHFÜHRUNG DER FORSTEINRICHTUNG -----	5
1.1 Aufgaben der Forsteinrichtung-----	5
1.2 Eingesetztes Personal-----	5
1.3 Ablauf der Arbeiten-----	5
1.4 Stichtag der Forsteinrichtung und Planungszeitraum-----	6
1.5 Forsteinrichtungsverfahren -----	6
1.6 Kataster- und Kartenunterlagen-----	6
1.7 Besonderheiten der Vermessung und Kartenherstellung-----	6
1.8 Besonderheiten der Waldzustandserfassung -----	7
1.9 Ertragstafeln -----	8
1.11 Bestandteile des Betriebsplanes-----	8
1.12 Auslieferung -----	9
2. BETRIEBS- UND STANDORTSVERHÄLTNISSE -----	10
2.1 Besitzverhältnisse, Betriebsgröße -----	10
2.1.1 Besitzverhältnisse -----	10
2.1.2 Betriebsgröße -----	10
2.2 Verwaltungsmäßige Zugehörigkeit-----	10
2.3 Berechtigungen und Lasten-----	11
2.4 Allgemeine Lage -----	11
2.4.1 Geographische Lage, Morphologie -----	11
2.4.2 Wuchsgebiet, Wuchsbezirk, Entwässerung -----	11
2.4.3 Verkehrsanbindung -----	11
2.5 Klima -----	12
2.6 Geologie und Boden-----	13
2.7 Waldgesellschaften -----	15
2.8 Abiotische und biotische Gefahren und Schäden -----	15
3. BEURTEILUNG DES BISHERIGEN BETRIEBSABLAUFES -----	16
3.1 Flächen, Vorrat und Zuwachs -----	17
3.2 Vergleich von Planung und Vollzug -----	17
3.3 Ergebnis der Waldaufnahme -----	17
3.4 Kritische Würdigung des bisherigen Betriebsablaufs -----	18
4. ZUKÜNFTIGE BETRIEBSFÜHRUNG -----	18
4.1 Wirtschaftsziel und Bewirtschaftungsgrundsätze -----	18
4.2 Verwaltungs- und Organisationsmaßnahmen-----	19
4.3 Waldbauliche Grundsätze und Maßnahmen -----	20
4.3.1 Waldverhältnisse -----	20
4.3.2 Die einzelnen Baumarten und ihr bisheriges waldbauliches Verhalten -----	21
4.3.3 Waldbauliche Grundsätze -----	27
4.3.3.1 Waldbauliche Ziele -----	27
4.3.3.2 Die Verjüngung der Bestände in der naturnahen Waldwirtschaft -----	27
4.3.3.3 Bestandeserziehung-----	29
4.3.3.4 Waldpflege in der naturnahen Waldwirtschaft -----	30
4.3.3.5 Endnutzungen/Altholznutzungen-----	33
4.3.4 Ästung -----	33
4.4 Schutzmaßnahmen zur Waldsicherung-----	33
4.5 Wertmindernde Faktoren-----	34

4.6	Walderschließung -----	34
4.7	Holzverwertung-----	34
4.8	Arbeitsverhältnisse -----	34
4.9	Jagd-----	35
4.10	Arbeitsvolumen und Finanzplanung-----	35
5.	ERTRAGSREGELUNG-----	36
5.1	Allgemeines-----	36
5.2	Grundlagen der Hiebssatzermittlung-----	37
5.2.1	Altersklassenaufbau -----	37
5.2.2	Vorratsvergleich -----	38
5.2.3	Zuwachsvergleich -----	39
5.2.4	Waldbauliche Einzelplanung -----	40
5.3	Nachhaltsweiser-----	40
5.3.1	Formel nach Gehrhardt -----	40
5.3.2	Summarische Einschlagsplanung -----	40
5.3.3	Gesamtweiser -----	40
5.3.4	Vergleich der Nutzungsprozente -----	41
5.3.5	Vergleich der jährlichen Endnutzungsfläche -----	41
5.4	Endgültiger Hiebssatz -----	42
6.	NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE-----	43

0. Einleitung

Beim Forstbetrieb, der durch die Bereichsleitung „SBO Wälder und Forstangelegenheiten“ verwaltete und bewirtschaftete „Stadtwald Oberhausen“, handelt es sich um einen naturnah wirtschaftenden und nachhaltig geführten kommunalen Forstbetrieb.

Die Forsteinrichtung ist die regelmäßig wiederkehrende Inventur der Wälder und eine darauf aufbauende Betriebsplanung für die kommenden 10 Jahre. Nach § 33 Landesforstgesetz NRW ist der Gemeindewaldbesitz nach einem gültigen Betriebsplan zu bewirtschaften. Dabei ist es Aufgabe der Forsteinrichtung sicherzustellen, dass die vielfältigen Leistungen und Wirkungen des Waldes dauernd und optimal zum Nutzen der heutigen Gesellschaft und der künftigen Generationen zur Verfügung stehen. Damit ist sie das zentrale Führungs- und Planungsinstrument für den Forstbetrieb.

Da in den Einrichtungswerken sich die allgemeinen Informationen meistens wiederholen und nicht immer wieder neu festzuschreiben sind, wurde bei dem Bericht z. T. auf alte Einrichtungswerke zurückgegriffen.

1. Allgemeines zur Durchführung der Forsteinrichtung

1.1 Aufgaben der Forsteinrichtung

Als mittelfristige Betriebsplanung liefert die Forsteinrichtung objektive Unterlagen für eine ordnungsgemäße und nachhaltige Wirtschaftsführung und dient damit der Sicherung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes.

Sie hat hierzu

- sich mit den Zielsetzungen des Forstbetriebes auseinanderzusetzen;
- die Entwicklung und den Zustand eines Forstbetriebes zu einem festgelegten Stichtag nach Fläche, natürlichen Wuchsverhältnissen und Bestockungsaufbau in grundsätzlichen Erhebungen zu erfassen;
- mit Hilfe dieser Unterlagen den räumlichen und zeitlichen Ablauf aller forsttechnischen Maßnahmen planend zu ordnen;
- einen objektiven Nutzungssatz unter Berücksichtigung der Zielsetzung des Betriebes herzuleiten, welcher den waldbaulichen Verhältnissen, den ertragskundlichen Erhebungen und den betrieblichen Erfordernissen und Möglichkeiten gerecht wird;
- durch entsprechende Formulare dem Betrieb die Durchführung, Eintragung und Kontrolle des Betriebsvollzuges zu ermöglichen, die darüber hinaus als Teil einer geordneten, den Wirtschaftserfolg feststellenden Buchführung dienen.

1.2 Eingesetztes Personal

Das Unternehmen ATALAY-CONSULT, Dipl.-Ing. R. Atalay, wurde am 04.12.2020 mit der Erstellung des Betriebsplanes vom Wald und Holz NRW beauftragt.

Die Waldaufnahme wurde von Frau Clemens, M. Sc. Forstwissenschaft, durchgeführt.

1.3 Ablauf der Arbeiten

Nach der Einleitungsverhandlung am 10.05.2021 folgte ein Orientierungsbegang, der pandemiebedingt erst am 09.09.2021 stattfand. Die Außenaufnahmen wurden im Herbst 2021 durchgeführt. Die Abnahme der Außenaufnahmen fand am 24.11.2021 statt. Dabei wurden sie an einigen Beispielbeständen unter der Leitung der betreuenden „Schwerpunktaufgabe Waldplanung von Wald und Holz NRW“ vor Ort besprochen. Die kartographische und vermessungstechnische Bearbeitung sowie die Auswertung durch die EDV konnten im Winterbeginn 2021 abgeschlossen werden.

Die Schlussverhandlung fand am 17.03.2022 statt.

1.4 Stichtag der Forsteinrichtung und Planungszeitraum

Das Betriebswerk gibt den Waldzustand vom 01.01.2022 - dem Stichtag der Forsteinrichtung - wieder.

Das Werk ist für einen zehnjährigen Forsteinrichtungszeitraum erstellt und hat folglich eine Gültigkeit bis zum 31.12.2031.

1.5 Forsteinrichtungsverfahren

Die Aufstellung des Betriebswerkes erfolgte nach der „Arbeitsanweisung zur Durchführung der Bestandesinventur für die Forstplanung in Nordrhein-Westfalen“ sowie der Arbeitsanweisung zur Vermessung. Der objektive Nutzungssatz wurde nach den Richtlinien für die Bemessung von Nutzungssätzen nach § 34b EstG. BMF-Schreiben vom 17.05.2017, BStBl I 2017, 783 hergeleitet.

Dabei kam gleichzeitig die „Vorschrift über Bewirtschaftungsgrundsätze und mittelfristige Betriebsplanungen im Staats- und Gemeindewald des Landes Nordrhein-Westfalen“ (BePla 97) des letzten Runderlasses des Ministeriums in Betracht.

1.6 Kataster- und Kartenunterlagen

Als Unterlagen für die Waldeinteilung und die vermessungstechnische Bearbeitung der Forsteinrichtung standen das vorhandene Forsteinrichtungswerk und Forstbetriebskarte, sowie aktuelle Deutsche Grundkarten und Luftbildkarten zur Verfügung.

Die Liegenschaftsbuchauszüge und Flurkarten wurden vom Forstamt in digitaler Form (ALKIS-Daten/Stand 2020) zur Verfügung gestellt. Die Besitzstandserfassung erfolgte dementsprechend digital.

1.7 Besonderheiten der Vermessung und Kartenherstellung

Es handelt sich um eine Folgeeinrichtung, daher wurde das Abteilungsnetz im Grundsatz beibehalten. Zugangsflächen konnten in dieses Netz eingebunden werden.

Die forstlichen Flächenangaben wurden im GIS und in dem digitalen Flächenbuch von FOWIS auf das Kataster abgestimmt. Bei den Außenaufnahmen sind die Außengrenzen nur global überprüft worden; sie sind im Allgemeinen gut erkenntlich.

Durch die Forsteinrichtung wurden erstellt:

- a) Forstgrundkarte im Maßstab 1:5.000 mit Außendetail der DGK
- b) kolorierte Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000

Die Karten wurden digital auf Basis der ALKIS-Daten mit DGK-Rasterdaten als Außendetail und unter Verwendung des Kartographie-Systems FOBIS/ARCGIS erfasst und erstellt.

1.8 Besonderheiten der Waldzustandserfassung

Im Forstbetrieb ist die Unterabteilung die Einheit für Planung, Vollzug und Kontrolle. Für jede Unterabteilung wurden der Waldzustand sowie die geplanten Maßnahmen auf je einem Bestandesblatt festgehalten.

Die zahlenmäßigen Bestandesdaten wurden durch Messung der Bestandesmittelhöhe und -kreisfläche mit Hilfe des Bitterlich'schen Spiegelrelaskopes ermittelt.

In Stangenhölzern wurde nach Feststellung der Bestandesmittelhöhe eine Ertragstafelschätzung durchgeführt.

Kulturen und Jungwüchse wurden gutachtlich anhand von älteren Vergleichsbeständen beurteilt.

Alle Massenangaben bezüglich Vorrat, Zuwachs und geplanten Nutzungen sind für jede Bestandeseinheit einzeln erfasst und angegeben und zwar in Erntefestmeter ohne Rinde (Efm. o.R.).

Das Alter der Bestände wurde dem alten Betriebswerk entnommen und fallweise überprüft. In einigen Fällen wurden zusätzlich Altersspannen angegeben um den z.T. vorhandenen Altersdifferenzen gerecht zu werden.

Die Durchforstungsansätze entsprechen nicht den Ertragstafelwerten, sie mussten im Einzelfall einerseits den ortsüblichen Erfahrungswerten sowie den waldbaulichen Notwendigkeiten, d.h. der Pflegebedürftigkeit, angepasst werden.

Insbesondere die geplanten Entnahmemassen in jüngeren Bergahorn- und Buchenbeständen weichen von den Ertragstafelangaben deutlich ab. Ursache hierfür ist das standörtlich bedingte hohe Ertragsniveau, welches z.T. erheblich über der Ertragstafel liegt.

Folglich mussten erhöhte Hiebsmassen vorgesehen werden und außerdem in 20- bis 30-jährigen Buchenbeständen bereits Durchforstungsansätze angegeben werden, obwohl laut Ertragstafel in diesem Bestandesalter noch keine Masse angegeben wird.

Die Aufnahme der textlichen und zahlenmäßigen Bestandesdaten sind durch das forstwirtschaftliche Informationssystem FOWIS ausgewertet worden. FOWIS-Betriebsnummer: 63214.

1.9 Ertragstafeln

Bei der ertragskundlichen Auswertung fanden die in den „Hilfstafeln für die Forsteinrichtung 1989“ zusammengefassten Ertragstafeln Anwendung, die für den Gebrauch in NRW zusammengefasst wurden.

Folgende Tafeln wurden benutzt:

Eiche	Jüttner	1955	(mäßige Durchforstung)
Buche	Schober	1967	(mäßige Durchforstung)
Esche	Volquardts	1958	(mäßige Durchforstung)
Erle	Mitscherlich	1945	(starke Durchforstung)
Birke	Schwappach	1903/1929	
Roteiche	Bauer	1955	
Fichte	Wiedemann	1936/42	(mäßige Durchforstung)
Kiefer	Wiedemann	1943	(mäßige Durchforstung)
Strobe	Eckstein	1965	(mäßige Durchforstung)
(Weymouthskiefer)			
Eur. Lärche	Schober	1946	(mäßige Durchforstung)
Jap. Lärche	Schober	1953	(mäßige Durchforstung I,0 und II,0 EKL)
	Rusack	1969	(mäßige Durchforstung III,0 EKL)
Douglasie	Bergel	1985	(mäßige Durchforstung, mittl. Ertragsniveau)
Pappel	Weihe	1979	(P.regenerata)

Die Bestände von Thuja, Tsuga und Mammutbäumen sind nach Douglasie bonitiert.

1.11 Bestandteile des Betriebsplanes

- Teil I: Hauptband
1. Hauptegebnisse der Forsteinrichtung
 2. Grundlagen der Nutzungsplanung
 3. Graphische Darstellungen
 4. Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen und Baumarten
 5. Summarische Einschlagsplanung
 6. Zusammenstellung der geplanten Nutzungen
 7. Zusammenstellung der Verjüngungsmaßnahmen
 8. Zusammenstellung der sonstigen Maßnahmen
 9. Übersicht der wertmindernden Faktoren
 10. Flächenübersicht
 11. Zusammenstellung der Schutzstaten
 12. Erläuterungsbericht
 13. Flächenbuch
- Teil II: Bestandesblätter
- Teil III: Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000

1.12 Auslieferung

Es sind auszuliefern:

Analoge Unterlagen

Band I/ Hauptband 2-fach im Ordner

Band II/ Bestandesblätter 2-fach im Ordner

Band III/ kolorierte Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000, 2-fach mit gebundenen
Legendenheftchen

Digitale Unterlagen

FOBIS-Kartendaten / Arbeitsbereich

Plotfiles Forstbetriebskarten im Maßstab 1:10.000 / PDF

FOWIS-Daten der Forsteinrichtung / fww-Format

FOWIS-Daten der Flächenbücher / flb-Format

Bestandesblätter Gesamtbetrieb / PDF

Hiebssatzherleitung / PDF

Erläuterungsbericht / Worddokument

Flächenbuch und Flurstücksliste/Excel-Tabellen

Karte zum Schutzstatus im Maßstab 1:10.000 / PDF

2. Betriebs- und Standortverhältnisse

2.1 Besitzverhältnisse, Betriebsgröße

2.1.1 Besitzverhältnisse

Die SBO, Servicebetriebe Oberhausen, als Eigenbetrieb der Stadt Oberhausen hat zum 01. Januar 2021 wesentliche Aufgaben von OGM Oberhausener Gebäudemanagement GmbH übernommen und verwaltet und betreut die städtischen darunter auch verpachteten Waldflächen.

2.1.2 Betriebsgröße

Die Betriebsfläche des Stadtwaldes Oberhausen gliedert sich zum Stichtag 1.01.2022 wie folgt:

Wirtschaftlich genutzter Erholungswald	409,81 ha
<u>Nichtwirtschaftswald</u>	<u>26,08 ha</u>
Holzboden	435,89 ha
<u>Nichtholzboden</u>	<u>40,60 ha</u>
Forstliche Betriebsfläche	476,49 ha
=====	

Der Wirtschaftswald wurde vollständig dem wirtschaftlich genutzten Erholungswald zugeordnet, da aus Gründen des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes und der Erholung der Bevölkerung eine besondere Bewirtschaftung erforderlich ist. Dies gilt auch und besonders für den Nichtwirtschaftswald, da dieser nur aus Gründen der Verpachtung und besonderen Vorhaben des Pächters ausgeschieden wurde.

Die Gesamtfläche zum Stichtag der Forsteinrichtung beträgt 476,4925 ha. Der Nichtholzbodenanteil liegt bei 8,5% und ist angemessen. Er ist auf Grund der Ökosystemleistungen des Waldes gerechtfertigt. Es handelt sich überwiegend bei diesen Flächen um Versorgungstrassen, Hauptwege, Wasser- und Grünlandflächen sowie ökologisch wertvolle Flächen. Eine Übersicht über die Flächenarten liegt den Auswertungen bei.

2.2 Verwaltungsmäßige Zugehörigkeit

Gemeinden:	Oberhausen und Dinslaken
Kreis:	Stadt Oberhausen
Regierungsbezirk:	Düsseldorf
Forstbehörde/Forstamt:	Regionalforstamt Ruhrgebiet
Katasteramt:	Stadt Oberhausen
Untere Naturschutzbehörde:	Stadt Oberhausen

2.3 Berechtigungen und Lasten

Etwaige Berechtigungen und Lasten außer den Versorgungs- und Entsorgungstrassen sind dem Einrichter nicht bekannt. Ein Teil des Stadtwaldes ist verpachtet.

2.4 Allgemeine Lage

2.4.1 Geographische Lage, Morphologie

Der Stadtwald Oberhausen liegt in der naturräumlichen Einheit „Niederrheinische Sandplatten“ am Westrand des Ruhrgebietes zwischen den Städten Bottrop, Essen, Mülheim und Duisburg in planarer Höhenstufe um 40 - 80 m ü. NN. Die höchste Erhebung ist die Knappenhalde mit 100 m über NN.

Der Stadtwald gliedert sich in zahlreiche, voneinander isoliert liegende Waldinseln, mit Schwerpunkt in der Hühnerheide und den durch die Autobahnen A2 und A3 geteilten Sterkrader Wald, dem Volkspark Sterkrade im Norden sowie dem Revierpark Vonderort mit dem Osterfelder Stadtwald, dem Kaisergarten, dem Grafenbusch, dem Volksgarten Osterfeld und der Knappenhalde im Süden. Die übrigen Waldflächen sind sehr klein parzelliert und im gesamten Stadtgebiet verteilt. Die größte Nord-Süd-Entfernung der Waldflächen beträgt 11 km, die größte Ost-West-Entfernung 8 km. Die Waldflächen sind im Wesentlichen von Wohnbau-, Industriegebieten und Verkehrsflächen begrenzt. Lediglich im Revierteil Hühnerheide und im nordwestlichen Teil des Sterkrader Waldes schließen teilweise landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Aufgrund des geologischen Aufbaus ist die Geländeoberfläche schwach bewegt. Flache Mulden wechseln mit niedrigen Kuppen ab. Das gesamte Gebiet steigt von Westen nach Osten kontinuierlich an. Steiler ragen lediglich die künstlich aufgeschütteten Gebiete der Knappenhalde und die rekultivierte Mülldeponie Hühnerheide auf.

2.4.2 Wuchsgebiet, Wuchsbezirk, Entwässerung

Nach der naturräumlichen Ordnung liegt der Stadtwald im Wuchsgebiet Westfälische Bucht, Wuchsbezirke Emscherland und Westmünsterland. Zum Wuchsbezirk Westmünsterland gehören die Hühnerheide und der Sterkrader Wald.

Die Waldflächen werden im Wesentlichen durch die muldigen Einschnitte des Handbaches, der Schlenke, des Alsbaches und des Reinersbaches, die als Vorfluter für das interne Grabensystem dienen, nach Süden und Südwesten zur Emscher entwässert.

2.4.3 Verkehrsanbindung

Die Anbindung an das Verkehrsnetz ist als gut zu bezeichnen. Hauptanbindungen sind die Autobahnen A2/A3 Oberhausen-Hannover, A 516 Stadtautobahn Oberhausen und A 42 Oberhausen-Kamp Lintfort sowie die Bundesstraßen B 223 und B 231.

Alle Waldflächen sind durch das dichte Netz von Gemeinde-, Land- und Bundesstraßen gut erreichbar und weisen eine gute Erschließung durch Hauptwege, Zubringerwege und Rückwege auf. Das Wegenetz trägt den Belangen der erholungssuchenden Bevölkerung Rechnung und befindet sich in gutem bis sehr gutem Zustand.

2.5 Klima

Die Werte wurden aus langjährigen Messungen der Stationen 1985-2015 berechnet. Es ergeben sich Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse wie folgend beschrieben:

KLIMATABELLE OBERHAUSEN

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Ø. Temperatur (°C)	2.9	3.3	6	10.1	14	17.1	19	18.5	15.4	11.4	7	3.8
Min. Temperatur (°C)	0.6	0.5	2.3	5.3	9.4	12.5	14.7	14.4	11.7	8.5	4.6	1.7
Max. Temperatur (°C)	5.1	6.3	9.9	14.5	18.2	21.2	23.1	22.5	19.2	14.6	9.4	5.9
Niederschlag (mm)	78	64	65	55	65	75	84	85	72	71	75	85
Luftfeuchtigkeit(%)	84%	81%	77%	70%	69%	69%	70%	72%	77%	80%	86%	85%
Regentage (Tg.)	10	9	10	9	9	9	10	10	9	9	10	11
Sonnenstd. (Std.)	3.1	4.1	5.5	8.1	9.2	9.8	10.0	8.8	7.0	5.1	3.7	2.9

Zwischen dem trockensten Monat April und dem niederschlagsreichsten Monat August liegt eine Differenz von 30 mm. Der wärmste Monat Juli ist im Durchschnitt um 16.2 °C wärmer als der kälteste Monat Januar.

Temperaturverhältnisse (in °C, gemittelt)

-

jährl. Tagesmittel der
Lufttemperatur 10,7
in der Vegetationszeit
Mai-September 16,8
im Januar 2,9
im Juli 14,7
Jahresschwankung der
Lufttemperatur 16,2
Tage mit einer mittl.
Lufttemperatur > 10°C 190-210 Tg.
Spätfröste bis Mai

Niederschlagsverhältnisse (in mm, gemittelt)

mittlere Jahresniederschlagssumme 874
in der Vegetationszeit (Mai-Sept.) 381
Höchste Niederschlag Dezember/August 85
Niederschlag im Juli 84

Diese Klimawerte belegen den veränderten atlantischen Einfluss, der zu einem relativ ausgeglichenen Klima ohne deutliche Extreme führt. Die Klimaangaben zeigen, dass das Klima bisher atlantisch und von hoher Luftfeuchtigkeit gekennzeichnet war. Es handelt sich zwar nicht um das niederschlagsreichste Gebiet von NRW, aber die durchschnittlichen Niederschläge können für die hier gedeihenden Baumarten als völlig ausreichend angesehen werden.

Der Stadtwald liegt im wärmebegünstigten Klima des Münsterlandes. Optischer Weiser für das angenehm milde Klima ist das häufige und wüchsige Vorkommen von Elsbeere, Speierling und Esskastanie.

Die geringe Jahresschwankung der Temperatur charakterisiert ein ausgeglichenes, atlantisches Klima (mit milden, regenreichen Wintern sowie mäßig warmen, luftfeuchten Sommern). Die lange Vegetationszeit sowie die kurze Winterruhe bewirken ein lang anhaltendes Baumwachstum bis in den Spätherbst/Frühwinter hinein.

Großklimatisch bedeutsam sind die im Flachland relativ hohen Windgeschwindigkeiten, die ungebremst auf die isoliert liegenden Waldparzellen treffen. Eine Windwurfgefahr besteht v.a. bei nicht standortsgerechter Baumartenwahl (z.B. Fichte, Douglasie oder Lärche auf grundwasser-beeinflussten Böden). Sie ist vom Spätherbst bis zum Frühjahr am größten, wenn der Boden wassergesättigt und aufgeweicht ist. Die starken Sommerstürme, wie Ela am 9. Juni 2014, können nicht nur Nabelholzbestände, sondern auch Laubholzbestände gefährden

Die Niederschläge sind für die meisten Baumarten ausreichend (44% in der Vegetationsperiode), hierbei ist die hohe Luftfeuchte von Vorteil. Für Baumarten wie z.B. die Fichte, die ausgeglichene und hohe Niederschläge für ein optimales Wachstum benötigen, sind die Niederschlagsverhältnisse jedoch sehr unbefriedigend. Die Verteilung der Niederschläge (rund die Hälfte fällt in der Vegetationsperiode) ist als günstig zu bewerten, das Niederschlagsminimum im Frühjahr ist jedoch problematisch für Kulturen.

Das Klima befindet sich allerdings nach allen Anzeichen in einem Wandlungsprozess, sodass zu erwarten ist, dass die Klimaverhältnisse sich zukünftig weiterhin verändern werden. Bisher ist gegenüber der Klimaperiode 1960-1990 eine Erwärmung von 1-1,5⁰C zu verzeichnen. Es gibt aber Szenarien, dass die mittleren Temperaturen künftig um 2 – 4 °C ansteigen und die Niederschläge in der Vegetationsperiode nachlassen bzw. durch die Verlängerung der Vegetationsperiode nicht mehr ausreichen werden.

Die Bedingungen werden sich weiterhin zugunsten der Eiche, Roteiche und Douglasie sowie Edellaubhölzer / Trockener-Typ entwickeln. Für die Buche werden diese ungünstiger als bisher und für die Fichte sehr ungünstig.

2.6 Geologie und Boden

Grundlage sind verschiedene Geologische Karten 1:25.000.

Ca. 90% der Waldflächen liegen auf der rechtsrheinischen Mittelterrasse, während nur etwa 10% im Osten auf die Hauptterrasse übergreifen. Die südlichen Waldbereiche (Grafenbusch) liegen dagegen auf der Ruhr-Niederterrasse. Die Terrassen werden aus geschichteten Lagen von Kiesen und Sanden aufgebaut, die lediglich am Anstieg der Hauptterrasse durch ein schmales Band mitteloligozänen Septarientons unterbrochen werden. Beide sind allerdings nur in Ausnahmefällen das Ausgangssubstrat der Bodenbildung, denn das gesamte Gebiet wurde von dem saaleeiszeitlichen Eisvorstoß überwandert. So werden heute auf ca. 80% der Revierfläche Geschiebelehme der Grundmoräne vorgefunden (vor allem Hühnerheide und Sterkrader Wald). Da durch den Gletscher im Wesentlichen der Tertiärton aufgearbeitet wurde, sind der Geschiebelehm und Septarienton im Substrat kaum zu unterscheiden. Das Grundmoränenmaterial wiederum wurde von einer Decke aus jungpleistozänen Flugsanden auf etwa der Hälfte der Fläche überlagert. Die Mächtigkeit reicht von Spuren bis zu mehreren Metern, die sich besonders im Windschatten der breiten Talungen, weiten flachen Mulden und leeseitigen Flanken angesammelt haben.

Alluviale Bildungen kommen als geschichtete Bachablagerungen nur in kleinflächigen Säumen vor. Demgegenüber sind anthropogene Störungen häufig; hier sind vor allem die Aufschüttungen der Mülldeponie Hühnerheide, der Knappenhalde, verschiedener Bahndämme sowie der Uferbereiche des Rhein-Herne-Kanals zu nennen.

Eine wichtige standörtliche Veränderung stellen auch die Bergsenkungen dar.

Durch häufig auftretende Bergschäden kommt es immer wieder zu Störungen der Vorflut und damit zu starken Vernässungen oder Grundwasserabsenkungen, die sich negativ auf die Bestockung auswirken können. Gerade ältere Bestände können nicht mehr auf solche Änderungen reagieren.

Auf Grund dieser geologischen Ausgangssituation herrschen zweischichtige Böden aus Sanden und Kiesen über Tertiärtonen oder lehmig-toniger Grundmoräne vor. Die Spannweite der Böden reicht von mineralischen Böden aus den Geschiebelehm der Grundmoräne und der etwas schwereren Septarientone des Ordoviziums über die sandigen und kiesigen Böden der Hauptterrasse bis hin zu Flug-Decksanden.

Die Böden weisen in der Regel nur einen geringen Basengehalt auf, die Nährstoffversorgung ist überwiegend gering bis mäßig.

Der Geologische Dienst NRW hat eine flächendeckende Waldbodenkartierung durchgeführt, bei der die Flächen des Stadtwaldes kartiert worden sind. Diese Kartierung liegt im Maßstab 1:5.000 mit Erläuterungsbericht im Regionalforstamt Niederrhein vor und kann über den Geologischen Dienst bezogen werden.

Folgende Bodentypen wurden ausgeschieden:

Gley- bzw. Pseudogley-Braunerden

Meist mäßig bis stark podsolig, hervorgegangen aus mächtigem Flugdecksand über Geschiebelehm oder Hauptterrassensand und Kies über Septarientonen, wobei Grundwasserträger und Staukörper tief liegen und so der Einfluss des Grundwassers und der Staunässe nicht bedeutend ist.

Verbreitet vor allem im:

- Sterkrader Park
- Volkspark
- Revierpark „Von der Ort“
- Sterkrader Wald (nur begrenzt)

Pseudogleye

Großflächig, dort, wo die Grundmoräne nicht oder nur in geringer Mächtigkeit von Flugdecksanden überlagert ist. Meist typischer Pseudogley in seiner starken Ausprägung mit etwa gleich langer Dauer von Trocken- und Nassphase. Stellenweise erfolgt jedoch nur eine kurzfristige oberflächennahe Austrocknung, so dass hier Übergänge über Gley-Pseudogley, Pseudogley-Gley bis hin zu echtem Gley festzustellen sind.

Gleye

Hier treten aufgrund unterschiedlicher Eigenschaften des Grundwassers und der Orographie zwei Gruppen auf:

- Gleye mit zügigem, relativ basenreichem Grundwasser, das ganzjährig relativ hoch ansteht und wenig schwankt, die Böden sind relativ nass, meist bachbegleitend.
- Gleye mit schwach bewegtem, jahreszeitlich stark schwankendem Grundwasser, welches basenarm ist. Weit verbreitet in Mulden, auch in den Bergsenkungsgebieten der Hühnerheide.

Noch vorkommende Gley-Podsole auf Dünensanden sind flächenmäßig unbedeutend.

Die Humusform aller Böden ist überwiegend Mull. Mit zunehmender Dauer des Stauwasser- und höherem Grundwassereinfluss wird der Humusabbau gehemmt, und es kommt über den Moder zu rohhumusartigem Moder und Anmoor-Humusformen.

2.7 Waldgesellschaften

Die vorherrschenden natürlichen Waldgesellschaften sind der Feuchte Eichen-Buchenwald und der Perlgrass-Buchenwald und Artenreicher Hainsimsen-Buchenwald sowie Bach-Erlen-Eschenwald, stellenweise mit Erlenbruchwald und Stieleichen-Hainbuchenwald.

2.8 Abiotische und biotische Gefahren und Schäden

Eine besondere Gefährdung geht von den immer gehäuft auftretenden Herbst- und Winterstürmen aus. Selbst auf den relativ skelettreichen Böden, die den Bäumen eine hohe Standfestigkeit ermöglichen, haben diese Stürme Kyrill (2007), Xynthia (2010) und Ela (Sommer 2014) zu Schäden geführt.

Trockenschäden sind insbesondere auf den Pseudogleyen zu erwarten. Hier kann es bei langanhaltender Trockenheit insbesondere zu Ausfällen bei Neukulturen, aber auch bei älterer Buche, kommen. Spätfrostgefährdet sind vor allem muldige Lagen mit Kaltlufttau.

Erhöhter Wilddruck wurde vor allem im Bereich des Rehwildvorkommens festgestellt.

Besonders auffällig ist das Eschentriebsterben in den Kulturen und in den Naturverjüngungen. Teilweise sterben auch an 30-40jährigen Eschen die Triebe, was inzwischen zum überwiegenden Absterben ganzer Bestände und damit zu erhöhten Gefährdungen der Waldbesucher und der Mitarbeiter führt.

In der letzten Zeit hat die Pilzkrankheit beim Ahorn (Russsindenkrankheit) enorm zugenommen. Begünstigt durch den Klimawandel breitet sich der Eichenprozessionsspinner (EPS) am Niederrhein und im Münsterland weiter aus. Beides stellt auch ein besonderes Risiko für den Menschen in der Natur dar.

Im Rahmen von Mountainbikefahrten werden immer wieder Waldwege verlassen, was zu Vegetationsschäden und wilden Pfaden führt.

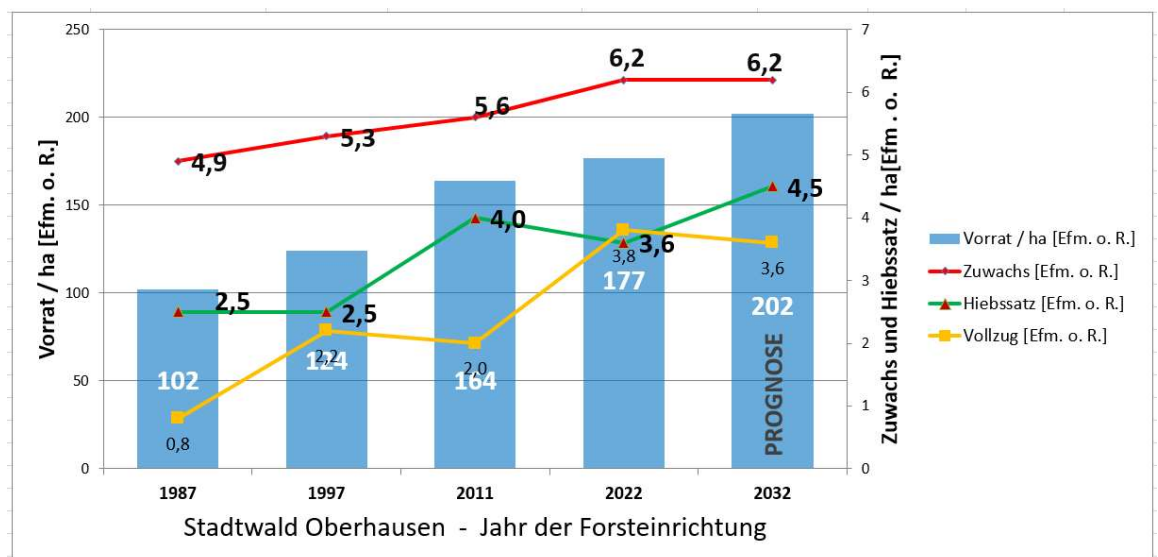
3. Beurteilung des bisherigen Betriebsablaufes

3.1 Flächen, Vorrat und Zuwachs

Es ist festzustellen, dass sowohl die Forstbetriebsfläche als auch Holzboden und Holzvorrat seit dem letzten Stichtag der Forsteinrichtung zugenommen haben.

Stichtag	Holzboden- fläche (ha)	Vorrat/ Efm im Ganzen	Vorrat/ Efm je ha.
01.01.1987	418,60	42.395	101
01.01.1997	416,20	51.605	124
01.01.2011	423,59	69.488	164
01.01.2022	435,89	77.304	177
Veränderung 2011/2022	+2,9%	+11,2%	+7,9

Nachfolgende Darstellung zeigt neben dem Holzvorrat je Hektar hierzu auch seit 1987 den mengenmäßigen Verlauf in den Planungszeiträumen von aktuellem Zuwachs, geplantem Hiebssatz und Vollzug je ha und wagt gleichzeitig eine Prognose bis 2032.



3.2 Vergleich von Planung und Vollzug

Der Hiebssatz 2011 betrug 1.699 Efm. o. R. = 4,0 Efm. o. R./ha

Gemäß Angaben der Försterei sind die Hiebssätze bis auf bei der Buche gut eingehalten bzw. leicht überschritten worden, was in den meisten Fällen auf Kalamitätsnutzungen beruhte. Bei den Buchenaltholznutzungen auf Grund des starken Erholungsverkehrs konnte der Hiebssatz nicht erfüllt werden.

Die Wirkung der Sturmwurfskalamitäten durch Orkan Friederike am 19. Januar 2018 und anschließendem Insektenbefall ist relativ gut überstanden. Allerdings setzen die Trockenjahre die Buche unter Druck.

3.3 Ergebnis der Waldaufnahme

In der abgelaufenen Einrichtungsperiode wurde die Forstwirtschaft auf die Grundsätze der naturnahen Waldbewirtschaftung wie

- Verzicht auf Kahlschläge
- Begünstigung von Naturverjüngungen, Streckung der Verjüngungszeiträume
- systematische Feinerschließung
- Beseitigung der Sturmschäden und Wiederbestockung
- Gewährleistung der Verkehrssicherung

ausgerichtet.

3.4 Kritische Würdigung des bisherigen Betriebsablaufes

Die erfolgte Begünstigung des Laubholzes beim Anbau und bei der Bestandespflege sowie die fortgesetzte kahlschlagfreie Bewirtschaftung (es entstanden nur Kahlflächen infolge von Sturmwurf) entsprechen den Zielsetzungen für diesen naturnah wirtschaftenden Forstbetrieb. Bei den durchgeführten Maßnahmen wurden die Möglichkeiten zur Verbesserung des Natur- und Landschaftsschutzes konsequent genutzt. Bei der Waldzustandserfassung wurde festgestellt, dass es sich beim Stadtwald Oberhausen sowohl aus forstbetrieblicher Sicht als auch im Hinblick auf den Naturschutz und die Landschaftspflege um einen gut gepflegten Forstbetrieb handelt.

Vor allem sind sowohl die erfolgreichen Naturverjüngungen als auch die Umbaumaßnahmen auf Pseudogley-Standorten in standortgemäße Baumarten zu würdigen.

Durch die pflegliche Behandlung der Altholzbestände und nicht zuletzt durch die konsequente Umsetzung des Konzeptes zum Erhalt und zur Förderung von Biotopbäumen und Totholz ist deren Anteil - insbesondere stehendes Totholz - enorm gestiegen.

Die Verjüngung der Altbuchenbestände ist aufgrund des Erholungsdrucks der Bevölkerung nicht optimal gelaufen. Eine nachhaltige Erneuerung von überalterten Buchenbeständen braucht eine konzeptionelle Verjüngungsstrategie, die auf Erholungsdruck angepasst ist.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Waldungen unter Berücksichtigung der vielfältigen Anforderungen, z. B. hinsichtlich Erholung und Naturschutz trotz starker Kalamitätsanfälle, durchaus zielgerichtet gepflegt sind.

4. Zukünftige Betriebsführung

4.1 Wirtschaftsziel und Bewirtschaftungsgrundsätze

Die Wirtschaftsziele umfassen die Gesamtheit aller Forderungen, die der Forstbetrieb für Eigentümer und Allgemeinheit in Zukunft erfüllen soll.

Nach den Vorschriften des Bundeswaldgesetzes (§ 1 und 11), des Landesforstgesetzes NRW (§ 10) und des Landesentwicklungsprogrammes (§ 27 Abs. 2) soll der Wald wegen seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion erhalten, erforderlichenfalls vermehrt sowie ordnungsgemäß und nachhaltig bewirtschaftet werden.

Der letzte Runderlass „BePla ‘97“ als maßgebliche Verwaltungsvorschrift in der Vergangenheit und auch z. Zt. für die Forsteinrichtung relevant, nennt folgende verbindliche Grundsätze für alle Planungen und Maßnahmen:

- Ausrichtung auf das Gemeinwohl
Der Wald ist nach dem höchstmöglichen Nutzen für das Gemeinwohl zu bewirtschaften und zu gestalten.
- Sicherung der Nachhaltigkeit
Für die Pflege und Bewirtschaftung des Waldes gilt das forstliche Nachhaltigkeitsprinzip, das definiert ist als das Streben und die Forderung nach stetiger und optimaler Bereitstellung sämtlicher materieller und immaterieller Waldleistungen zum Nutzen gegenwärtiger und zukünftiger Generationen.
- Verpflichtung von Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit
Zur Bewirtschaftung des Waldes sind unter Beachtung der Grundsätze der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit ausschließlich Maßnahmen zu planen, die zur Erfüllung des Wirtschaftszieles notwendig sind. Bei Erfüllung der Wirtschafts- und Ökosystemleistungen sowie Dienstleistungsaufgaben ist ein optimales Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag bzw. Einsatz und Ergebnis anzustreben.

Diese vorgenannten Grundsätze gelten nach § 32 Landesforstgesetz NRW auch für den Stadtwald Oberhausen.

Die Stadt ist Naturwaldgemeinde nach NABU Naturschutzbund Deutschland. Es gilt für die Waldungen der Stadt Oberhausen, wie in der letzten Forsteinrichtung dargelegt, weiterhin das Wirtschaftsziel "wirtschaftlich genutzter Erholungswald". D. h., dass bei der Bewirtschaftung des Stadtwaldes im Zweifelsfall der Vorrang bei den Erholungs- und Naturschutz-Funktionen liegt.

Angestrebt werden ökologisch vielfältige und stabile Bestände zur Sicherung des Naturhaushaltes einschließlich einer artenreichen standortheimischen Tier- und Pflanzenwelt. Die Nachhaltigkeit der standörtlichen und ökologischen Gegebenheiten und der Holzerzeugung ist zu sichern. Durch naturnahe Waldwirtschaft sollen hohe multifunktionale Wertleistungen erreicht werden.

Die Schutzfunktionen des Waldes zur Sicherung des gesunden Wasserhaushaltes, zur Vermeidung von Erosions- und Windschäden, zum Schutz vor Lärm und Immissionen und zur Förderung eines gesunden Klimas sind zu sichern.

Auf den als Naturschutz- und FFH-Gebiete ausgewiesenen Flächen hat die Naturschutzfunktion den Vorrang vor den anderen Waldfunktionen.

Wie bereits in der Vergangenheit geschehen, so werden auch künftig die Schutz- und Sozialfunktionen des Waldes, insbesondere der Biotopschutz und die Erholungsfunktionen im Stadtwald Oberhausen im Vordergrund stehen. Das Produktionsziel der Erzeugung von qualitativ hochwertigem Starkholz sowie die Umstellung von einem Altersklassenwald hin zu einem Dauerwald gehen einher mit dem Wunsch zur Optimierung von Wald-Ökosystemleistungen.

4.2 Verwaltungs- und Organisationsmaßnahmen

Der städtische Forstbetrieb wird im Geschäftsbereich „Baumschutz und Forst“ der Service Betriebe Oberhausen verwaltet und bewirtschaftet. Der Betrieb verfügt über eigenes forstlich ausgebildetes Personal. Als städtischer Forstbetriebsbeamter ist Herr Halm tätig.

Die Servicebetriebe beschäftigen eigenes operatives Forstpersonal, jedoch wird dieses z. Zt. fast ausschließlich zur Verkehrssicherung auf den Wald- und anderen städtischen Flächen eingesetzt. Dazu zählen insbesondere Parkanlagen, Schulen, KTE's, KISPI'S und Grünflächen mit Baumbestand im Bereich des Straßenbegleitgrüns. Natürlich werden auch Verkehrssicherungsmaßnahmen im Wald durchgeführt, jedoch sind dies kaum forstliche Maßnahmen im eigentlichen Sinn.

Seit vielen Jahren besteht ein Betriebsleitungsvertrag mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW. Die Betriebsleitungsaufgaben werden vom Regionalforstamt Ruhrgebiet in Gelsenkirchen wahrgenommen.

Der Stadtwald Oberhausen ist seit 1999 „Naturwaldgemeinde“. Die Stadt hat sich vertraglich verpflichtet, den Stadtwald nach den Kriterien des NABU zu pflegen und naturnah zu bewirtschaften.

Der Stadtwald hat eine herausragende Bedeutung als Erholungswald. Dies erklärt die extrem hohe Wededichte im Stadtwald und hat erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherungspflicht zur Folge.

Die ehemalige Revierpark GmbH und jetzige FMR mbH (Freizeitmetropole Ruhr) plant eine hohe Investition in den Revierpark Vonderort zum Ausbau der Erholungs- und Freizeiteinrichtungen.

Der Revierpark Vonderort liegt zu großen Teilen im Stadtwald oder grenzt an diesen, zudem sind Teile des Waldes an die FMR mbH verpachtet.

4.3 Waldbauliche Grundsätze und Maßnahmen

4.3.1 Waldverhältnisse

Zum Einrichtungsstichtag weist der Holzboden des Stadtwaldes Oberhausen folgende Baumartengruppen- bzw. Baumartenverteilung auf:

Baumarten- gruppe	ha	%	Baumarten mit Anteilfläche	ha
Eiche	72,51	= 16,6	Stieleiche Traubeneiche	= 66,46 = 6,05
Buche	148,65	= 34,1	Rotbuche	= 148,65
Alh	77,43	= 17,8	Hainbuche Flatterulme sonst. Laubbaumarten Esche Bergahorn Spitzahorn Feldahorn Vogelkirsche Winterlinde Sommerlinde	= 10,63 = 0,81 = 2,20 = 7,10 = 46,95 = 0,74 = 0,47 = 4,44 = 3,73 = 0,36
Aln	124,33	= 28,5	Traubenkirsche amer. Traubenkirsche Roteiche Birke Roterle Weißerle Robinie Roßkastanie	= 0,25 = 0,20 = 49,85 = 16,63 = 38,08 = 1,83 = 17,12 = 0,37
Pappel	8,34	= 1,9	Schwarzpappelhybride Balsampappel + Hybride Aspe Weide	= 1,30 = 0,85 = 2,34 = 3,85
Kiefer	3,12	= 0,7	Kiefer	= 3,12
Lärche	0,54	= 0,1	Japanische Lärche	= 0,54
Fichte	0,02	= --	Eibe	= 0,02
Douglasie	0,95	= 0,3	Küstentanne Mammutbaum	= 0,76 = 0,19
Gesamt	435,89	= 100,0		

Mit eingerechneten weiteren Schichten beträgt das Laub/Nadelholzverhältnis 99:1

Insbesondere unter Berücksichtigung der Aufgaben des Waldes hinsichtlich Schutz- und Erholungsfunktion ist das Laub-/Nadelholzverhältnis sehr positiv zu werten.

Ebenso erfreulich ist der derzeitige sehr hohe Anteil von Mischbeständen mit rd. 89% des Holzbodens zu beurteilen. Kritisch ist dagegen sehr niedriger Anteil von ungleichaltrigen mehrschichtigen Beständen.

4.3.2 Die einzelnen Baumarten und ihr bisheriges waldbauliches Verhalten

Eiche: 72,51 ha = 16,6%

Unter Eiche werden hier Stieleiche (66,46 ha) und Traubeneiche (6,05 ha) zusammengefasst. Der derzeitige Anteil der Eiche an der Gesamtbestockung wird gemessen an ihrem Stellenwert innerhalb der potentiellen natürlichen Vegetation gerechnet. Sie ist die 2. Hauptbaumart im Stadtwald

Die Eiche nimmt die unterschiedlichsten Standorte ein. Auf den Grundwasserböden dominiert die Stieleiche, auf den sandigen Böden kommen sowohl Stieleiche als auch Traubeneiche vor. Die Wuchs- und Wertleistung ist je nach Standort, Entstehung und Bestandesbehandlung sehr unterschiedlich.

Wüchsige und qualitativ gute Stieleichen sind auf den Grundwasserstandorten häufiger, auf den sandigen Böden kommen beide Eichenarten meist in Mischung mit Birke und Buche vor. Die geringere Standortsgüte und die Entstehung tlw. aus Stockausschlag haben zu geringerer Wuchsleistung und Holzqualität geführt.

Die jungen Eichenbestände sind aus Pflanzungen entstanden, die mit Stieleiche und Hainbuche bzw. Winterlinde begründet worden sind. Die mittelalten Bestände sind häufig aus Stockausschlag entstanden und mit Birke gemischt. Sie sind meist kurz nach dem Ende des 2. Weltkrieges zum letzten Mal auf den Stock gesetzt worden und befinden sich nun in der IV. Altersklasse.

Die Eiche leistet im Durchschnitt eine II,4 Ertragsklasse bei einer Wertziffer von 4,2. Das Flächendurchschnittsalter liegt bei 97 Jahren.

Die älteren Eichenflächen (über 100 Jahre) nehmen rd. 32 ha (49 % der Eichenfläche) ein. Diese weisen zum Teil fehlerhafte Stammformen auf, sind höchstens Schneideholz und nur selten bedingt furniertauglich.

In der Kulturplanung nimmt die Eiche noch einen geringen Anteil ein. Bei den Kulturbegründungen ist darauf zu achten, dass der Anteil von vorwüchsigen Nebenbaumarten wie Winterlinde und Hainbuche 15-20 % nicht überschreitet, da ansonsten ein zu hoher Anteil der Eichen überwachsen wird. Auf den nährstoffreichen Standorten ist unbedingt darauf zu achten, dass der Eiche ein Anteil von Edellaubhölzern wie Esskastanie und Vogelkirsche beigegeben wird.

Ziel muss sein, qualitativ hochwertiges Eichenstammholz zu erzielen. Dies lässt sich bei der Eiche bei entsprechender Schaftpflege durch geeignete Baumarten – z. B. Hainbuche oder Winterlinde – erzielen. In der Vergangenheit fand dieser Aspekt große Berücksichtigung, so dass ein großer Anteil der Eichenbestände mit entsprechendem Unterstand ausgewiesen werden konnte. Auch im intensiv genutzten Erholungswald ist demnach die Produktion von qualitativ besserem Starkholz möglich, weshalb neben der Vitalität auch die Qualität bei den Pflegeeingriffen berücksichtigt werden muss.

Durch Naturverjüngung ankommende Eiche ist in allen Beständen mit zu übernehmen und zu pflegen.

Buche: 148,65 ha = 34,1%

Die Buche steht an erster Stelle der Baumartenverteilung und ist somit Hauptbaumart des Reviers. Neben ihren Ökosystemleistungen hat sie auch größte Bedeutung in betriebswirtschaftlicher Hinsicht im Stadtwald.

Die Durchschnittsbonität der Buche liegt bei II,0. Sie tritt in älteren Beständen meistens als Reinbestand oder in Mischung mit Eichen auf. In jüngeren Altersklassen kommt sie meist in Mischung mit Edellaubholz oder auch als Reinbestände vor.

Die Buche ist auf den weniger stark vernässten Standorten die Hauptbaumart der potenziellen natürlichen Vegetation. Sie bildet hier ein stabiles Ökosystem. Ein gutes Beispiel stellen die Altbuchenbestände (ca. 190 Jahre) im Bereich des NSG „Sterkrader Wald“ und Abteilungen 8 - 4 dar. Hier sind die Bestände 8 B und 8 C als Stilllegungsflächen vorgesehen.

Flächenmäßig überwiegen die Bestände der II. und IV. Altersklassen. Hinzu kommt aber ein beachtlicher Anteil von Altbeständen von Alter 160 bis 190 Jahren. Größere Buchenaltholzkomplexe gedeihen im Revierpark Vonderort und Sterkrader Wald. Die mittelalten Bestände in den VI. bis VII. Altersklassen fehlen fast völlig. Die Qualität ist sehr unterschiedlich, sie ist teilweise dadurch beeinträchtigt, dass viele Buchenbestände aus Pflanzungen auf der Freifläche entstanden sind. Die Wertziffer liegt im Durchschnitt bei 4, zeigt aber eine deutliche Abwärtstendenz mit zunehmendem Alter der Bestände. Hinzu kommt der starke Splittergehalt durch Kriegseinwirkung, welches Ausgangspunkt für Weißfäule geworden ist.

Die Altbuchen der Abt. 8 B wurden unter Abstimmung mit dem Forstamt zur Totholzanreicherung aus der Nutzung genommen, Stilllegung. Hierbei sind die Belange der Verkehrssicherungspflicht in besonderem Maße zu berücksichtigen.

Die Buche ist eine wichtige Baumart des Stadtwaldes, allerdings ungeeignet für stark vernässte als auch für sehr trockene Standorte. Es ist zu beachten, dass unter dem Einfluss der Klimaänderung die Möglichkeiten des Buchenanbaus auf den sandigen und relativ trockenen Böden weiter eingeschränkt werden. Die nach „Friederike“ folgende Trockenheit hat die Buche schwer getroffen, so dass teilweise neben Kronenauflichtungen auch Absterben von Bäumen zugenommen haben.

Allgemein ist natürlich die Einmischung von Edellaubhölzern wie z. B. Esskastanie, Esche, Ahorn und Kirsche in Buchenbeständen zu begrüßen und wünschenswert. Denn neben einer Erhöhung der ökologischen Vielfalt bieten diese Edellaubhölzer (insbesondere die Kirsche) einen nicht zu unterschätzenden, betriebswirtschaftlichen Vorteil, da diese Holzarten stets gute Vermarktungsfähigkeit besitzen. Zudem bieten sie durch ihre frühere Hiebsreife eine gute Möglichkeit von Vorerträgen.

Die zur Naturverjüngung eingeleiteten Buchenbestände sind z. T. hervorragend gelungen, z. T. aber sehr lückig. Die Fortsetzung der natürlichen Verjüngung ist unabdingbar, um die Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Um dies zu ermöglichen muss unbedingt eine Lenkung von Erholungssuchenden stattfinden. Auflichtung und Verjüngung an Wegerändern um Sichtschutz und Zugangsversperrung ggf. durch Einzäunung der Bestandesinneren wäre dann hilfreich. Auf den größeren Lücken, die nicht mehr natürlich verjüngt werden können, sollten standortsgerechte Mischbaumarten wie Bergahorn, Kirsche, Esskastanie und Walnuss eingebracht werden.

Andere Laubbäume mit hoher Umtriebszeit: 77,43 ha = 17,8%

Zu der Baumartengruppe **ALH** gehören insbesondere Esche, Ahorn, Vogelkirsche und die wegen der für den Möbelbau besonders geschätzten Holzqualitäten auch als „Edellaubhölzer“ bezeichnet werden. Seit der letzten Forsteinrichtung hat ihre Fläche deutlich zugenommen. Waren es vormals vorwiegend Jungbestände, finden sich nunmehr vor allem geringe bis mittlere Baumhölzer und Stangenhölzer. Die gut nährstoffversorgten Böden in den südöstlichen und westlichen Bereichen des Stadtgebietes bieten den Edellaubhölzern gute Wuchsbedingungen und damit auch für den Wirtschaftsbetrieb interessante Produktionsziele.

Obwohl sich diese Baumartengruppe durch eine vergleichsweise sehr hohe Artenvielfalt auszeichnet, dominiert innerhalb dieser Gruppe der **Bergahorn** und zwar mit 61% eindeutig. An der Gesamtwaldfläche des Stadtwaldes Oberhausen nimmt sie immerhin 10,8% ein.

Auf geeigneten Standorten mit guter Nährstoff- und Wasserversorgung kann auch der Bergahorn zu „Wertholz“ heranwachsen. Er weist anfänglich ein sehr gutes Wachstum auf, das aber ab dem Alter 70 insbesondere auf den mittleren und schwächeren Standorten deutlich abnimmt. Im Schnitt leistet der Bergahorn bei einem durchschnittlichen Alter von 57 ein I,2 Ertragsklasse und erreicht normale bis befriedigende Qualitäten (Wertziffer 3,5). Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt in den III. und IV. Altersklassen. Ältere Bergahornbestände in den Altersklassen V und VI fehlen fast völlig.

In der letzten Zeit kommt die Pilzkrankheit Rindenruß verbreitet vor. Da diese giftigen Pilze sehr schnell weitere Ahornbäume befallen können wird empfohlen, die kranken Bäume sofort zu entfernen und das Holz sofort zu verbrennen.

Die Erstaufforstungen mit Ahorn sollten in Mischung mit anderen Edellaubhölzern, aber auch unbedingt mit Hainbuche, erfolgen.

Die **Esche** nimmt einen geringen Anteil (1,6%) ein und kommt hauptsächlich, gut ausgeglichen, in den ersten 4 Altersklassen vor. Ältere Eschen mit Verjüngung sind im Süden, Abt. 2, vorhanden.

Die Esche hat sich im letzten Jahrzehnt auf vielen kleinen Flächen verjüngt, auf denen hiebsreife Schwarzpappelbestände genutzt worden sind. Dort ist sie zum Teil in Mischung mit Kirsche, Eiche oder Bergahorn, zum Teil auch mit Roterle und Hainbuche zu finden. Das Durchschnittsalter der Eschenbestände liegt bei 38 Jahren mit einer sehr guten durchschnittlichen Ertragsklasse von I,4.

Der künstliche Anbau der Esche wird z. Zt. nicht durchgeführt, da sie von einer Pilzkrankheit befallen und durch Triebsterben dezimiert wird. Um das Fortbestehen der Baumart sicherzustellen ist es wichtig, die befallenen Bäume möglichst sofort zu entfernen und widerstandsfähige Exemplare zu erhalten und zu fördern.

In den letzten Jahrzehnten ist verstärkt die **Vogelkirsche** 4,44 ha= (1% in der Gruppe) in trupp- bis reihenweise Mischung in Edellaubholzkulturen eingebracht worden. Die in der Jugend sehr wüchsige Lichtbaumart ist in vielen Beständen vertreten und sollte aufgrund ihres hohen ökonomischen und ökologischen Wertes besonders gefördert werden. Sie ist mittlerweile auch in der IV. Altersklasse vertreten. Sie erreicht im Durchschnitt eine I.6 Ertragsklasse. Hier wird deutlich, welches Wuchspotenzial die Kirsche auf geeigneten Standorten hat. In den verschiedensten Altbeständen sind immer wieder einzelne Kirschen vorhanden, die für die Wertholzsubmission geeignet erscheinen. Infolge ihres guten Wuchsverhaltens erreicht sie schnell vermarktungsfähige Sortimente und liefert so schon früh positive Erträge. Deshalb sollte sie verstärkt bei der Bestandesbegründung berücksichtigt werden, zumal sie neben ihren wirtschaftlichen Vorteilen auch forstästhetische Aspekte während der Blütezeit bietet.

Die **Hainbuche** (10,63 ha) und **Winterlinde** (3,73 ha) sind als dienende Schattbaumarten in vielen Eichen- und Edellaubholzkulturen mit eingebracht worden. Das erklärt den Anstieg ihres Anteils in den letzten 4 Jahrzehnten. Auch bei den zukünftigen Erst- und Wiederaufforstungen sind Sie als dienende Baumarten zu Eiche, und Bergahorn häufig geplant worden.

Alle anderen Baumarten der Gruppe (Spitz- und Feldahorn und sonst. Laubbäume) kommen im geringen Umfang vor und dienen dem Erhalt der Artenvielfalt. Sie bereichern die Biodiversität und Flexibilität des Betriebes und können künftig als alternative Baumarten in Klimaveränderungszeiten eine Rolle übernehmen. Langfristig könnte der Anteil des Edellaubholzes, insbesondere der Trockenvariante, Esskastanie, Kirsche, Speierling, Mehlbeere und Wal- und Schwarznuss, auf den entsprechenden Standorten ausgeweitet werden. Alle diese Baumarten gelten als klimaanpassungsfähig. Bei neu begründeten und/oder natürlich verjüngten Buchenbeständen sind die Edel-laubhölzer – besonders die Kirsche – beizumischen.

Anderes Laubholz mit niedriger Umtriebszeit: 124,33 ha = 28,5%

Diese Baumartengruppe nimmt einen relativ hohen Flächenanteil ein.

Aus heutiger Sicht erscheint der momentane Flächenanteil der nicht heimischen **Roteiche** mit 49,85 ha (=11,4% des Holzbodens) ausreichend. Ihr damaliger flächiger Anbau, vor ca. 70-90 Jahren begründet sich aber einerseits aus ihrer Rauchhärte und zum anderen aus ihren im Vergleich zur Buche etwas geringeren Ansprüchen hinsichtlich des Standortes.

Sie ist standortgerecht. Ihre Wuchsleistung (durchschnittliche EKL I,7) und Wertziffer (durchschnittliche 4,1), sind zufriedenstellend, doch ist es der erklärte Wunsch des Waldbesitzers von dem weiteren großflächigen Anbau dieser Baumart abzusehen.

Sie gilt als anpassungsfähig an Klimaveränderungen. Auf den schwierigen Standorten kann sie jedoch um die Bestockung schneller und effizienter zu realisieren, angepflanzt werden. Im Gebiet hat die Pilzkrankheit „Zimtscheibe“, in Folge der Immissionsbelastungen, mittlerweile nachgelassen, so dass diese Baumart nach dem Rückgang von Emissionen wieder verlässlich ist. In puncto Pflege muss den bestehenden Beständen, vor allem den jüngeren, mehr Augenmerk geschenkt werden. Dies drückt sich in den gegenüber der letzten Einrichtung erhöhten Hiebssatz für diese Baumart aus.

Die **Birke** (16,63 ha= 3,8% des Holzbodens) kommt zum größten Teil aus Ansamungen der Nachkriegszeit vor. Sie ist auch als Haupt- und Mischbaumart in einigen ehemaligen Niederwäldern vertreten. In den Eichen-Birkenbeständen soll die Birke wegen ihrer geringen natürlichen Lebenserwartung und der geringen Qualität zugunsten der Eiche zurückgedrängt werden.

Sie erfüllt sonst eine wichtige ökologische Funktion. Ihre leicht zersetzliche Streu trägt zur Verbesserung des Bodenzustandes bei. Als Schutz-, Füll- und Treibholz kann sie wichtige waldbauliche Funktionen übernehmen. Sie soll als willkommene Zeitmischung mitbewirtschaftet werden.

Bei richtiger waldbaulicher Behandlung stellt sie eine zusätzliche Wertoption auf den Flächen dar, welche in der Regel sehr viel früher zu Nutzungen führen kann als die jeweiligen Hauptwirtschaftsbaumarten.

Eine überwiegend bodenpflegende Baumart ist die **Roterle** (38,08 ha = 8,7% des Holzbodens), die vor allem auf den stark vernässten Standorten und an Bachläufen, tlw. aus natürlichem Anflug, tlw. aus Pflanzung und tlw. aus Stockausschlag entstanden sind, spielt eine wichtige Rolle. Weiter wurde sie als Hilfsbaumart bei Laubholzaufforstungen auf standörtlich besonders schwierigen Kahlfächen eingesetzt. Trotz mäßiger Schaftqualität stellt die Roterle, insbesondere in den Bruchbereichen die natürliche Bestockung dar und soll deshalb hier erhalten und gefördert werden. Diese Bereiche sind zum größten Teil als Biotope beschrieben und Teilflächen einiger Naturschutzgebiete.

Die **Weißerle** (1,83 ha) bestockt als Wiederbewaldungsbaumart auf Haldenflächen und ist auch mal in einigen Roterlenbeständen einzelstammweise beigemischt.

Weitere Baumart dieser Baumartengruppe ist die **Robinie**. (17,12 ha=3,9% des Holzbodens). Robinie kommt auf Wiederbewaldungsflächen und auch als Mischbaumart in fast allen Bestandestypen vor, da sie als rauchharte Baumart galt.. Die Robinie als beliebte Baumart für Aufforstungen von Deponieflächen ist dadurch in einigen Beständen als Mischbaumart zu Edellaubhölzern vertreten. Ihr Anbau sollte in der Vergangenheit zur raschen Bewaldung, insbesondere von Halden, Kippen und ähnlichen Problemstandorten beitragen. Ein Anbau ist, wenn überhaupt, künftig nur noch im Rahmen eines Vorwaldes anzuraten.

Pappel: 8,34 ha = 1,9%

Die beiden Pappelsektionen (Schwarz- und Balsampappel) kommen geringfügig und überwiegend auf Grundwasserstandorten vor.

Sie stocken überwiegend auf potenziell wertvollen Biotopen, die meist in Naturschutzgebieten liegen. Das Bestreben des Betriebes, die Pappelbestände in andere Laubbaumarten umzuwandeln, kommt in der Abnahme der Pappelfläche im Vergleich zur Forsteinrichtung von 1997 und 2011 deutlich zum Ausdruck.

Als wichtige Baumarten dieser Baumartengruppe sind noch Aspe (2,34 ha) und Weide (3,85 ha) zu nennen. Die Aspe als autochthone Baumart der Region ist als ausgesprochene Pionierbaumart auf vielen vernässten Standorten durch natürlichen Anflug beigemischt. Die von Natur aus vorkommenden Weidenarten besiedeln vor allem Grenzbereiche zu Feuchtf Flächen.

Nadelholz 4,63 ha = 1,1%

Hier ist die Baumart **Kiefer** mit 3,12 ha = 0,7% am stärksten vertreten. Das Vorkommen beschränkt sich auf die AKL VI bis VIII. Die durchschnittliche Ertragsklasse liegt bei IV,0, die durchschnittliche Wertziffer bei 4,3. Führend tritt sie nur in Abt. 21 A auf, sonst kommt sie in Mischung vor. Im Vergleich zum vorherigen Planungszeitraum hat sich eine weitere Reduzierung des Kiefernanteils ergeben.

Im Überhalt sind noch 2,62 ha Kiefer vorhanden. Gut geformte und vitale Kiefern sollten so lange wie möglich im Überhalt erhalten bleiben.

Des Weiteren sind an Nadelholz **Japanische Lärche**, **Küstentanne**, **Mammutbaum** und **Eibe** vertreten. Das Revier ist praktisch fichtenfrei. Aufgrund der Kleinflächigkeit spielen diese Baumarten nur eine untergeordnete Rolle.

Der Erhalt eines geringen Nadelholzanteils in Mischbeständen ist im Hinblick auf verschiedene Waldfunktionen auch Zukunft empfehlenswert.

4.3.3 Waldbauliche Grundsätze -----

4.3.3.1 Waldbauliche Ziele

Langfristig wird im Stadtwald ein ungleichaltriger, mehrstufig aufgebauter Mischwald in der Betriebsform Dauerwald angestrebt. Die Erziehung des Jungwuchses soll dann nicht durch Engschluss erfolgen, sondern durch die formende Kraft des Halbschattens. Die Nutzung soll langfristig einzelstammweise mit Erreichen des Zieldurchmessers geschehen, womit dann der zukunftssträchtige Zwischen- und Unterstand gefördert wird. Dieser Zustand soll erreicht werden, indem vorhandene Bestandeslücken femelartig erweitert werden. Die Auswahl zukunftssträchtiger Exemplare richtet sich nach den Kriterien Vitalität, Stabilität, Qualität und Rarität. Ziel ist ein „Hauptwald“ dessen Oberstand aus im Halbschatten erwachsenen Baumarten mit gedämpftem Jugendwachstum und anhaltender Zuwachsleistung besteht. Der Zwischen- und Unterstand ergänzt fortwährend den Oberstand, womit die natürlichen Produktionskräfte des Standortes ununterbrochen ausgenutzt werden und das Waldinnenklima sowie die Bodengare erhalten bleibt.

4.3.3.2 Die Verjüngung der Bestände in der naturnahen Waldwirtschaft

Mit der Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft ändert sich die Sicht auf die Waldverjüngung.

Stehen im traditionellen Altersklassenwald mit Ausnahme der Buche (Großschirmschlag und Naturverjüngung) bei allen anderen Baumarten überwiegend künstliche Verjüngungsmaßnahmen (Saat, Pflanzung) im Vordergrund, so soll in der naturnahen Waldwirtschaft fast ausschließlich die Naturverjüngung zum Tragen kommen. Nur in Ausnahmefällen (z.B. Baumartenwechsel) sollen konventionelle Verjüngungsverfahren, z.B. der Voranbau zu Hilfe gezogen werden.

Wichtig ist noch anzumerken, dass im Gegensatz zur herkömmlichen Bewirtschaftung, bei der eine Verjüngungsplanung durchgeführt wird, die Verjüngung bei der naturnahen Waldwirtschaft nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Verjüngung selbst ist nicht Ziel der naturnahen Bewirtschaftung, sondern muss eher als Ergebnis dieser Bewirtschaftungsform aufgefasst werden.

Die sich im Zuge der Vorratspflege in zunehmendem Maße einstellenden Naturverjüngung wird nicht „nachgehauen“. Es finden grundsätzlich keine Lichtungshiebe zur Erhaltung von aufgelaufener natürlicher Verjüngung statt. Die Pflege des Holzvorrates hat absolute Priorität.

Die Verjüngung stellt in aller Regel das Nebenerzeugnis einer einzelstammweisen Nutzung dar.

Sollte dadurch die bereits vorhandene Verjüngung z. T. wieder abgehen, kann dies weitgehend als unproblematisch angesehen werden, da sich bei folgenden Nutzungen (ca. alle 5 Jahre) aufgrund von neuen „Lichtungsschächten“ wieder Naturverjüngung einstellen wird.

Das (Wieder-) Auflaufen der Verjüngung wird erheblich dadurch erleichtert, dass die Konkurrenzflora durch den ständigen Schirm zurückgehalten wird.

Die jährliche Verjüngungsfläche für das kommende Jahrzehnt beträgt 17,1 ha, davon sind 10,9 ha Naturverjüngung. Der Rest ist als Pflanzung geplant, die aus Gründen der Wiederaufforstungen /oder nachhaltigen Bestockungswechsels notwendig sind. Das bindet natürlich enorme Kräfte und bedeutet noch größere finanzielle Belastungen. Um die Belastung zu reduzieren könnte man darüber nachdenken, ob ein Großteil der Maßnahmen über Initialpflanzungen (trupp-/gruppenweise) mit natürlichen Sukzession durchgeführt werden könnte.

Eiche

Eine gezielte Ausnutzung der Eichennaturverjüngung erscheint aufgrund der z. T. starken Bodenvegetation (z.B. Adlerfarn) problematisch. Deshalb wird für die Baumart auch weiterhin vorwiegend die künstliche Einbringung im Vordergrund stehen. Hierbei sollte aber künftig, wie in der Vergangenheit, der Versuch unternommen werden, kleinflächig vorzugehen, d. h. bestehende oder entstehende Bestandeslücken als Verjüngungsfemel auszunutzen. Ziel dieser Maßnahme ist es, durch diese femelartige Vorgehensweise langfristig einen stufigen ungleichaltrigen Waldaufbau zu erreichen.

Wichtig ist die Einbringung mindestens in Gruppengröße. Einzel- und truppweise Einbringung ist zwecklos.

Buche

Abweichend von dem üblicherweise praktizierten Großschirmschlag wird eine, der gerade angesprochenen Methode ähnliche Form der Verjüngung empfohlen. Bei der Buche sollte durch die Entnahme von Stämmen, welche die Zielstärke erreicht haben, femelartige bis kleinflächige Verjüngungsansätze geschaffen werden.

Aufgrund des femelartigen Vorgehens (Entnahme möglichst einer Gruppe hiebsreifer Buchen) ist eine ständige Auflichtung auf ganzer Fläche nicht nötig. Vielmehr wird verhindert, dass hiebsunreife Bestandesteile, in denen noch nicht die ausreichende Bodengare vorhanden ist, durch verfrühte Lichtgabe unnötig verunkrauten.

Auf Grund der Überalterungsprozesse kann jedoch auch eine schnelle Verjüngung durch Schirmschlag insbesondere an den Säumen und Wegebereichen erforderlich sein.

Die Vorankündigungen von Buchenmast können für die Wahl des richtigen Zeitpunktes der Zielstärkennutzung oder des Schirmschlags genutzt werden.

Fehlstellen sind rechtzeitig zur Vermeidung von Steilrändern mit wertsteigernder Kirsche und sonstigen Edellaubhölzern, gegebenenfalls mit Tanne, Lärche oder Douglasie zu ergänzen.

Durch eine femelschlagartige Nachlichtung ist das Problem der Einbringung und der Pflege der Mischholzarten zu lösen. Der Verjüngungszeitraum dürfte im Normalfall ab Alter 130 Jahre beginnend durchschnittlich 50 Jahre betragen. Je besser der Standort ist, umso dunkler kann die Buchennaturverjüngung gehalten werden. Den Mischholzarten muss jedoch ein hoher Lichtgenuss zugebilligt werden.

Bei dem Produktionszieltyp Buche/Edellaubholz kann die Buche durch Ausnutzung einer Sprengmast mit Edellaubholz zusammen auch kleinflächig verjüngt werden.

Neben diesen natürlichen Verjüngungsmaßnahmen wird es unumgänglich sein, auch weiterhin Buchenpflanzungen vorzunehmen. Diese sind besonders dort notwendig, wo aufgrund standörtlicher Voraussetzungen ein Baumartenwechsel erforderlich wird. Nach Möglichkeit sollte dieser Wechsel auf jeden Fall in Form von Voranbauten geschehen.

Edellaubhölzer

Für diese Baumartengruppe sind geeignete Standorte im Stadtwald reichlich vorhanden. Sie verjüngt sich wie auch vorgeschlagen, femelweise bis kleinflächenweise, allerdings oft mit geringer Beteiligung der Buche. Die Kirsche sollte in Ergänzung von Buchenverjüngungen eingebracht werden.

4.3.3.3 Bestandeserziehung

In den ersten Jahren müssen die Kulturen von unerwünschter Begleitflora und angeflogenen Weichhölzern freigeschnitten werden. Das Freischneiden sollte von seiner Intensität her aber auf das unumgängliche Maß beschränkt bleiben, d.h. nur dann erfolgen, wenn das Betriebsziel eindeutig gefährdet ist. Ansonsten können eingeflogene Weichhölzer neben einer Artenanreicherung auch forstliche Aufgaben z.B. als Füllholz erfüllen.

Etwa im Alter von 15 – 20 Jahren ist dann in allen künstlich begründeten Beständen eine Läuterung durchzuführen. Sie sollte bereits schon nach Auslese Kriterien erfolgen. Hierbei sind unerwünschte Bestandesglieder unter Beachtung der verbleibenden Pflanzenzahlen zu entfernen bzw. zurückzudrängen, soweit sie gut veranlagte Bäume bedrängen.

Zusätzlich ist das angestrebte Mischungsverhältnis gegebenenfalls zu regulieren.

Hierbei muss besonderes Augenmerk auf das unterschiedliche Jugendwachstum der Mischbestände gelegt werden. So sind z.B. Bergahorn und Esche gegenüber der Buche in den ersten Jahrzehnten z.T. deutlich vorwüchsig.

Aufgrund der sich voranschreitenden Ausfälle durch das Eschen-Triebsterben sollte die Buche im Zuge von Läuterungsmaßnahmen gefördert werden. Gegenüber dem vorwüchsigen Bergahorn wird sich die Buche mit zunehmendem Bestandesalter mehr und mehr durchsetzen. Ggf. werden im Zuge der Waldpflege steuernde Eingriffe zu Gunsten der Buche erforderlich.

Bei allen Lichtbaumarten (z.B. Eiche und Lärche) ist schon im Zuge der Jungbestandspflege auf eine ausreichende Kronenfreiheit zu achten.

Große Jungbestandsflächen sind durch die Anlage von Pflegepfaden zu gliedern. Die Pflegepfade können zu einem späteren Zeitpunkt zu einem Feinerschließungssystem ausgebaut werden.

4.3.3.4 Waldpflege in der naturnahen Waldwirtschaft

Bei allen Pflegeeingriffen wird der Grundsatz verfolgt, dass das „Schlechte“ zugunsten des „Guten“ weichen muss. Diese Pflege erstreckt sich von der Jungwuchsphase bis zum Erntezeitpunkt (vorgegeben durch die Zielstärke). Im Vergleich zur herkömmlichen Bewirtschaftung erfolgen die Pflegeeingriffe in relativ kurzen Zeitabständen von etwa 5 Jahren. Durch diesen kurzen Turnus entstehen so gut wie keine Pflegerückstände, da alle Flächen gleichermaßen gepflegt werden können. D.h. geringe Intensität auf großer Fläche, mit der Option, dass überall eingeschlagen werden kann, aber nicht zwingend muss.

Bei der gesamten Vorratspflege werden scharfe Eingriffe in das Bestandesgefüge vermieden. Die Entnahmemenge je Eingriff und Hektar sollte sich insbesondere beim Laubholz zwischen 30-60 Efm bewegen. Beim Nadelholz sind stärkere Eingriffe möglich, stellenweise auch erforderlich.

Die Auswahl der zu entnehmenden Bäume orientiert sich einerseits an ihrer Eigenschaft (d.h. Gesundheit, Qualität) und andererseits an ihrer Funktion im Bestandesgefüge (z.B. Schattenspenden, Samenbaum).

Auf die Begriffe Vor- und Endnutzung wird verzichtet. Ein Baum ist dann hiebsreif, bzw. er steht zur Ernte an, wenn er die vorgegebenen Ziele Durchmesser und Qualität erreicht hat. Entscheidend ist somit nicht eine „starre“ Altersvorgabe durch Festsetzen einer Umtriebszeit für den Nutzungszeitpunkt, sondern das Erreichen eines Mindestdurchmessers. Gerade hierin ist ein großer Vorteil zu sehen, da nämlich bei Endnutzungen der traditionellen Forstwirtschaft durch die schematische Entnahme aller Bäume, ungeachtet ihres Durchmessers, erhebliche Verluste durch Hiebsunreife und somit wirtschaftliche Nachteile hingenommen werden. Hingegen wird bei konsequenter Verfolgung der zielstärkenorientierten Nutzung eine Steigerung des Stammholzprozentes erreicht, bei gleichzeitiger Reduktion der Holzerntekosten (Stück/Masse-Gesetz). Ein weiterer Vorteil der einzelstammweisen Nutzung kann in der Möglichkeit gesehen werden, auf Marktsituationen flexibel reagieren zu können. So ist man imstande bei Bedarf und Nachfrage bestimmter Baumarten und Sortimente, diese gezielt bereit zu stellen.

Besonderer Erwähnung bedarf in diesem Zusammenhang die Problematik der Verkehrssicherungspflicht.

Da die Zielstärke erfahrungsgemäß über den üblichen Dimensionen liegt (allgemein wird ein höheres Alter der Bestände angestrebt), wird es mit Erreichen einer bestimmten Altersgrenze zu einer verstärkten Verkehrssicherungssituation kommen.

Entsprechend sollte in unmittelbarer Nähe zu öffentlichen Straßen, zur Wohnbebauung usw. von einer übermäßigen Überalterung von Einzelbäumen abgesehen werden. Hingegen sollen im Bestandesinnern durchaus auch Bäume der natürlichen Alterszerfallphase überlassen werden, um den ökologisch wertvollen Totholzanteil zu erhöhen.

Eiche

Als Grundregel für die Durchforstung der Eiche kann folgendes empfohlen werden:

Nur schwache Eingriffe, aber dafür öfter. Hauptkriterien sind hierbei einerseits die Pflege und Förderung gut veranlagter Bestandesglieder (für sie ist eine gute Kronenentwicklung außerordentlich wichtig) und andererseits gleichzeitig einen gleichmäßigen und engen Jahringaufbau zu erreichen.

Alle Eingriffe haben sich zu bewegen zwischen

der Lichtempfindlichkeit der Eiche

und

der Lichtbedürftigkeit der dienenden Baumart (Buche, Hainbuche).

Das eben Gesagte gilt für alle Durchforstungsmaßnahmen bis etwa Alter 140. Ab diesem Alter muss der Bestand so gestellt und die Kronenausbildung so gut sein, dass jetzt die Zahl der Eingriffe pro Jahrzehnt zurückgenommen werden kann. Bis zum Erreichen der Zielstärke sollen somit nur noch wenige und schwache Eingriffe notwendig sein, um jeglichen unnötigen Lichteinfall (welcher keine Entwertung durch Wasserreiser zur Folge haben kann) auf die Wertstämme zu vermeiden.

Die Einbringung einer dienenden Schattlaubbaumart, wie bisher geschehen, wird weiterhin dringend empfohlen. Sie sollte möglichst nicht vor Alter 60-80 Jahren stattfinden. Bei Einbringung der Rotbuche als dienende Baumart sollte man sich künftig stärker an dem Standort orientieren, da sie häufig aufgrund standörtlicher Voraussetzungen die Tendenz zum raschen Einwachsen in den Kronenraum der Eiche zeigt und sie dann bedrängt. Dies führt zu unnötig erhöhtem Pflegeaufwand. Deshalb sollte die Wahl eher auf Hainbuche oder auch Winterlinde fallen, die in ihrem Wuchsverhalten weniger problematisch sind.

Zusätzlich kann die Auswahl von Eichen-Z-Stämmen sinnvoll sein, da die oben beschriebenen Maßnahmen dadurch erleichtert werden können. Ziel dieser Markierung ist es frühzeitig den Zuwachs auf die qualitativ besten Eichen zu konzentrieren, im Sinne einer Z-baumorientierten Auslesedurchforstung.

Buche

Die zuletzt genannten Prinzipien der Z-baumorientierten Auslesedurchforstung können im Allgemeinen auch für die Baumart Buche gelten. Aber mit dem Unterschied, dass hier grundsätzlich die Eingriffsstärke wesentlich höher liegen muss. Gerade das frühzeitige kräftige Durchforsten erhält den Unter- und Zwischenstand, so dass so gepflegte Buchenbestände schon von Anfang an einen stufigen Aufbau erhalten.

Neben dieser vertikalen und horizontalen Differenzierung verbessert sich die Durchmesserspreitung, die es erleichtert, später nach Zielstärke orientiert Nutzungen durchzuführen. Denn durch einen gut ausgebildeten Unter- und Zwischenstand besteht zu jeder Zeit, auch nach einer Hiebsmaßnahme, eine ausreichende Bodendeckung, welche eine Vergrasung der Bestände verhindert.

Man sollte aus dem Läuterungsstadium genügend Zukunftsstämme in brauchbarer Standraumverteilung in das Stangenholzalter übernehmen, die solange in gegenseitigem Schluss gehalten werden, bis eine ausreichende, astreine Schaftlänge von 6 - 12 m erreicht ist. Danach gilt es, zugunsten des Durchmesserzuwachses des Zukunftsstammes stark in den Bestand einzugreifen um die Voraussetzungen für das Einleiten der Naturverjüngung in der kommenden Altersphase zu schaffen (Standraum, Kronenentwicklung); es ist eine stärkere Verlichtung und damit die Gefahr der Verunkrautung zu vermeiden.

Edellaubhölzer

Vom Grundsatz her kann insbesondere der Bergahorn ähnlich wie die Buche behandelt werden, nur mit der Maßgabe, dass die Entnahmemassen etwas höher liegen müssen als bei der Buche. Dies gilt vor allem für die jüngeren Bestände. Oft fallen infolge des sehr raschen Wachstums schon Durchforstungsmassen an, obwohl laut Ertragstafel noch keine Hiebmassen ausgewiesen sind. Aber auch die Intensität der späteren Pflegeeingriffe sollte stets über den Werten der Ertragstafeln liegen, wie es bei der waldbaulichen Einzelplanung entsprechend vorgesehen ist.

4.3.3.5 Endnutzungen/Altholznutzungen

Im klassischen Sinn werden alle Nutzungen, die eine Verjüngung nach sich ziehen, der Endnutzung zugeordnet. Da flächige Endnutzung nicht geplant wurden, handelt es sich bei den Endnutzungen mehrheitlich um einzelstamm- bis femelartige Lichtungshiebe, die eine Verjüngung einleiten bzw. begleiten.

Folgende Punkte wurden bei der Planung der Endnutzung berücksichtigt:

- a) räumliche Ordnung;
- b) Lichtungs- und Schirmhiebe zwecks Einleitung und Förderung der Naturverjüngung;
- c) Erreichen der natürlichen Hiebsreife;
- d) Erreichen der technischen Hiebsreife (Umbau von unerwünschter und/oder ertragsschwacher Bestockung);
- e) Einzelstammweise Nutzung nach Zielstärke mit Einleitung zur Naturverjüngung bzw. Voranbau.
- f) Kalamitätsfolgehiebe (Käferholz, liegender Sturmwurf)

Das Ziel der einzelstammweisen Nutzung ist, die vorhandenen Altholzvorräte über mehrere Jahrzehnte hinweg abzunutzen, dabei kontinuierlich hiebsreifes Holz mit hoher Gewinnspanne zu ernten, kostenintensive Ernte des Schwachholzes zu vermeiden und den möglichen Zuwachs noch auszunutzen. Die gleichzeitige natürliche Verjüngung spielt bei den Kosteneinsparungen eine gewisse Rolle und sichert die Stabilität der Bestände und rechtzeitige Ausnutzung des Zuwachspotentials auf dem Standort.

Alle diese Gründe sprechen für eine ökologisch und vor allem ökonomisch sinnvollere einzelstammweise Nutzung der Altholzbestände nach Zielstärke bei konsequenter Ausnutzung der Naturverjüngung und (bei Baumartenwechsel) des Voranbaus.

Als Zielstärke wurden folgende Brusthöhendurchmesser vorgeschlagen:

Eiche	70-80 cm und mehr
Buche	60-65 cm und mehr
Alh	50 cm und mehr
Aln	40-45 cm und mehr
Ki/Lä	60 cm und mehr
Douglasie, KTa	60 cm und mehr

4.3.4 Ästung

Allgemein spielt die Ästung im Stadtwald eine große Rolle. Die Ästung kann bei einigen Baumarten, insbesondere Kirsche, Esskastanie Lärche und zur Erzielung von Wertholz durchaus sinnvoll sein.

Damit diese Wertsteigerung auch später entsprechend honoriert wird, sollten alle Ästungsmaßnahmen, in einem Ästungsbuch festgehalten werden. Vermerkt werden das Bestandesalter, die Ästungshöhe und auch der Durchmesser zum Zeitpunkt der Ästung.

Ästungen wurde auf 0,30 ha für die Kirsche geplant.

4.4 **Schutzmaßnahmen zur Waldsicherung**

Die Stabilität des Einzelbestandes ergibt sich aus der getroffenen Baumartenwahl und dem Pflegezustand. Frühe, regelmäßige und auch stark genug geführte Durchforstungseingriffe sorgen für eine gefestigte Bestockung. Künftige Neukulturen werden nur mit standortgerechten Baumarten und geeignetem Pflanzmaterial begründet.

Der biologische Forstschutz hat in Oberhausen schon seit über 30 Jahren einen besonders hohen Stellenwert. Aktiver Vogel- und Fledermausschutz wird in erster Linie durch eine gezielte Waldrandgestaltung sowie eine konsequente Umsetzung des städtischen Biotop- und Totholzkonzeptes betrieben.

Die Befalldisposition für Schadinsekten ist nicht höher als in anderen Forstbetrieben, da die vorhandene Bestockung standortgerecht ist, Fichtenbestände kommen im Betrieb nicht vor.

Durch den starken Besucherverkehr besteht eine erhöhte Waldbrandgefahr. Gleichzeitig werden die Brände von der Bevölkerung auch sofort erkannt und gemeldet, so dass eine rechtzeitige Bekämpfung möglich ist. Ständig wird die Bevölkerung über die Gefahren und Ursachen eines Waldbrandes durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit aufgeklärt. Die Erreichbarkeit durch Tanklöschfahrzeuge ist sichergestellt.

Bodenschutzkalkungen zur Stärkung der Vitalität der Waldbestände und gegen die neuartigen Waldschäden werden auf stark versauerten Böden empfohlen. Grundlage für eine Standortanalyse sind die Bodenkartierungen, die vom Geologischen Dienst NRW durchgeführt wurden.

4.5 Wertmindernde Faktoren

Die Art, die Stärke sowie der Verbreitungsgrad der wertmindernden Faktoren sind in den Bestandesblättern extra ausgewiesen, bzw. den Listen im Tabellenteil zu entnehmen.

Als werterhöhend wirken die durchgeführten Ästungen.

4.6 Walderschließung

Der Stadtwald ist durch vorhandene Wege sehr gut erschlossen. Das LKW-fähige Wegenetz besteht überwiegend aus sandwassergebundenen Wegen und reicht für die Belange der Holzabfuhr völlig aus. Es besteht an Wegeaus- und -neubauten kein Bedarf.

Auf den Haupterholungsachsen sollte nach der Holzabfuhr für ausreichende Wiederherstellung der Wegeoberfläche geachtet werden, damit Erholungssuchende zu ihrem Genuss kommen können.

Für einen ausreichenden Abstand der Waldränder von den Wegen ist zu sorgen, damit diese nach Regengüssen zügig abtrocknen können. Bei der Neubegründung von Kulturen ist von Wegen ausreichend Abstand vorzuhalten. Dies spart Pflanzenkosten und schont die Wege.

4.7 Holzverwertung

Bedingt durch die Konzentration auf die Jungbestandspflege und Vermarktung des splitterhaltigen Altholzes als Energieholz, liegt der Anteil des Industrie- und Energieholzes bei etwa 40%.

Die Splitterbelastung (v.a. allem im älteren Laubholz) als Folge des Kriegsbeschusses wirkt sich nicht nur negativ auf die Preise aus, auch das Holz ist schwer absetzbar oder kann nur einer minderwertigen Verwendung (z. B. Brennholz) zugeführt werden.

Die großräumig gesehen günstige Lage des Betriebes (Nähe zu den Industriegebieten sowie gute Verkehrsanbindung) wirkt sich dagegen positiv auf den Holzabsatz aus.

4.8 Arbeitsverhältnisse

Momentan sind im Stadtwald 1 Forstbetriebsbeamter des gehobenen Forstdienstes, und 3 Forstwirte beschäftigt. Die Forstwirte führen Kulturbegründungen und Pflege der Kulturen und Verjüngungen sowie Einschnitte von Einzelbäumen im Rahmen der Verkehrssicherungsmaßnahmen aus, wobei sie nicht nur im Stadtwald, auch im ganzen Stadtgebiet eingesetzt werden.

Durchführung der normalen Holzernte- und Durchforstungsmaßnahmen werden an die Unternehmer vergeben.

Unter Berücksichtigung der Aufgabenschwerpunkte im Erholungs- und Naturschutzbereich ist der derzeitige Waldarbeiterstand zur Aufrechterhaltung des Leistungsangebotes an Wohlfahrtswirkungen als Minimum anzusehen.

4.9 Jagd

Die Fläche ist in zwei verpachtete Eigenjagdbezirke (Hühnerheide und Sterkrader Wald) und einen gemeinschaftlichen Jagdbezirk aufgeteilt. Vorkommende Wildarten sind Rehwild, Fuchs, Taube, Kaninchen und Hase.

Schäden verursachen Kaninchen durch Schälen und Verbiss sowie Rehwild durch Verbiss an Kulturen und Jungwüchsen. Zäunung bzw. Einzelschutz ist bei Verwendung von Pflanzmaterial unter 120 cm unerlässlich. Es ist ratsam den Jagddruck zu erhöhen, damit Kulturen ohne Zaun aufwachsen können.

Das Jagdausübungsrecht ist verpachtet. Inwieweit der Abschussplan erfüllt worden ist, wurde nicht festgestellt. Der Wilddruck ist deutlich spürbar, insbesondere Laubholz wird verbissen. Hier sollten motivierend auf die Revierpächter eingewirkt werden, den Verbiss an Kulturen und Jungwüchsen zu reduzieren. Laubholzkulturen müssen zum Teil gegattert werden oder mit teureren Großpflanzen begründet werden, da sonst die Wildschäden ein wirtschaftlich erträgliches Maß übersteigen.

Zur Feststellung einer nach waldbaulichen Gesichtspunkten tragbaren Wilddichte ist die Beobachtung von Vegetationsweisern (Verbissgutachten) ein geeignetes Verfahren.

4.10 Arbeitsvolumen und Finanzplanung

Die Planung erfolgt im Rahmen des jährlichen Wirtschaftsplanes.

An dieser Stelle sei lediglich auf die wirtschaftlichen Folgewirkungen der intensiven Erholungsnutzung stichpunktartig hingewiesen.

Auswirkungen des Erholungsverkehrs:

- Verzicht auf Großmaschinen, ggf. Einsatz von Rückepferden
- kleinflächige Bewirtschaftung
- Zeitaufwand zur Wahrung der Verkehrssicherungspflicht
- Entsorgung von 1000 – 1.200 m³ Müll/Jahr
- Dauernde Wartung des umfangreichen Wegenetzes
- Instandhaltung der Erholungseinrichtungen
- vermehrte Öffentlichkeitsarbeit
- Regulierung von Schäden durch Vandalismus

5. Ertragsregelung

5.1 Allgemeines

Die Holzbodenfläche des Stadtwaldes Oberhausen beträgt 435,89 ha und besteht aus wirtschaftlich genutztem Erholungswald (409,81 ha) und Nichtwirtschaftswald (26,08 ha). Unter diesen Betriebsklassen werden Waldflächen zusammengefasst, die aus Gründen des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes oder für die Erholung der Bevölkerung eine besondere Bewirtschaftung erfordern. Es sind dies im Regelfall Waldungen, die bei der Waldfunktionskartierung 2019 mit der Stufe 1 und 2 belegt wurden.

Die Ertragsregelung bezieht sich auf den Holzboden.

Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die Baumarten zu folgenden Baumartengruppen zusammengefasst:

Eiche	mit Traubeneiche und Stieleiche
Buche	mit Rotbuche
anderes Laubholz mit hoher Umtriebszeit	mit Hainbuche, Esche, Bergahorn, Spitz- und Feldahorn, Kirsche, Winter- und Sommerlinde, sonst. Laubholz
anderes Laubholz mit niedriger Umtriebszeit	mit Roteiche, Birke, Rot- und Weißerle, aTr.Kirsche, Robinie, Rosskastanie
Pappel	mit Schwarz- und Balsampappelhybriden, Weide, Aspe
Kiefer	mit Kiefer
Lärche	mit jap. Lärche
Fichte	mit Eibe
Douglasie	mit Küstentanne, Mammutbaum

In einer naturnahen Waldbewirtschaftung wird der Erntezeitpunkt nicht durch das Alter der Bestände, sondern durch das Erreichen der Zielstärke bestimmt. Für die Berechnung der Vergleichswerte zur Prüfung der Nachhaltigkeit ist jedoch die Festlegung von Umtriebszeiten erforderlich.

Zur Berechnung wurden die bisher angesetzten Umtriebszeiten zugrundegelegt, bei Eiche und Buche wurde die Umtriebszeit jeweils um 20 Jahre erhöht.

Eiche	200 Jahre	Zielstärke	70 cm und höher
Buche	180 Jahre		60 cm und höher
ALH	140 Jahre (Kir 80 Jahre)		50 cm und höher
ALN	100 Jahre (REi 120 Jahre)		40 cm und höher
Pappel	60 Jahre		80 cm und höher
Kiefer	140 Jahre		50 cm und höher
Lärche	100 Jahre		60 cm und höher
Dgl und KTa	100 Jahre		60 cm und höher

Die Höhe der Umtriebszeiten liegt in den vielfältigen Sozialfunktionen des Waldes begründet. Die Umtriebszeit der Buche geht über das wirtschaftliche Alter hinaus, da zum einen ein erheblicher Altholzüberhang besteht und zum anderen in den überalterten Beständen regelmäßig Altholzteile langfristig zur Erhaltung eingeplant wurden. Diese hohe Umtriebszeit ist nur bei regelmäßiger Pflege von der Jugend an zu vertreten, obwohl auch dann ein hoher Aufwand zur Wahrung der Verkehrssicherungspflicht erforderlich ist.

5.2 Grundlagen der Hiebssatzermittlung

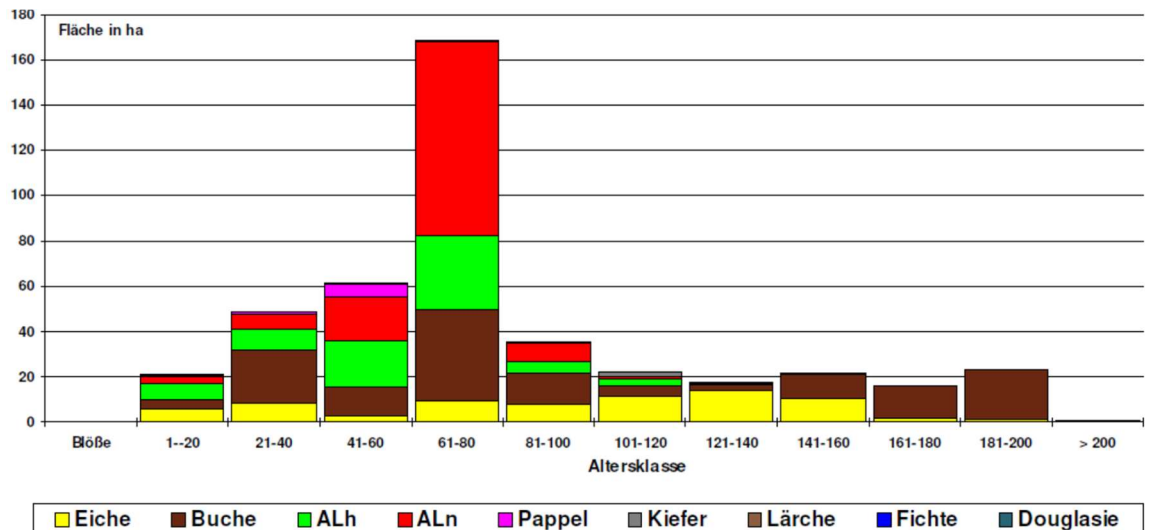
Im Hiebssatz eines Forstbetriebes findet die Planung der Holznutzung ihren zahlenmäßigen Ausdruck. Der Hiebssatz wird für einen Zeitraum von 10 Jahren ermittelt und als jährlicher Hiebssatz angegeben. Er wird so bemessen, dass die Ertragskraft des Waldes erhalten und die Nachhaltigkeit der Waldfunktion bewahrt bleibt. Grundlage für die Herleitung des Hiebssatzes bildet die Summe der bestandesweise geplanten Vor- und Endnutzungen, die „Waldbauliche Einzelplanung“.

Diese wird durch Nachhaltsweiser auf ihre Nachhaltigkeit geprüft, um dann den endgültigen Hiebssatz vorzuschlagen.

5.2.1 Altersklassenaufbau

Der Betrieb weist auch nach 30 Jahren naturnaher Waldbewirtschaftung nach wie vor Strukturen eines Altersklassenwaldes auf. Bis die letzten Spuren verschwunden sind, wird es wahrscheinlich noch weitere 40-80 Jahre dauern.

Wie aus der Altersklassenübersicht und den graphischen Darstellungen hervorgeht, ist der Altersklassenaufbau bei allen Baumartengruppen sehr unterschiedlich. Auffallend ist eine starke Massierung der Flächen in der Altersklasse IV, die mit rd. 169 ha = 39% umfassen. Die Baumartengruppen ALN, Buche, ALH und Eiche sind darin in abnehmender Reihenfolge am stärksten repräsentiert. Erfreulicherweise ist bei der Eiche eine gute Ausstattung in den mittleren Altersklassen festzustellen; so dass man von einem ausgeglicheneren Eichenaltersklassenaufbau ausgehen kann, wobei aber über 160 jährige Bestände fast nicht vorkommen.



Der Altersklassenaufbau der Buche ist nicht so ausgeglichen wie bei der Eiche. Sie ist in mittelalten und jungen Altersklassen gut und regelmäßig ausgestattet. Es fehlen jedoch über 100jährige Bestände in erheblichem Umfang. Uraltbestände über Alter 160 Jahre sind wiederum reichlich vorhanden.

Deutlich wird bei der Baumartengruppe ALH, dass sie sich immer noch in der Aufbau-phase befindet. Dies wird verdeutlicht durch die Tatsache, dass faktisch keine Bestände älter als 80 Jahre vorhanden sind.

Die Baumartengruppe ALN wird deutlich durch die Baumarten Birke und Roterle geprägt. Am stärksten ist die Altersklasse IV vertreten.

Insgesamt betrachtet kann der Altersklassenaufbau des Stadtwaldes Oberhausen als der eines aufgebauten und tlw. im Überalterungsprozess stehenden Betriebes mit Ausnahme der ALH bezeichnet werden.

Alle anderen hier nicht angesprochenen Baumarten haben infolge ihres geringen Flächen-anteils einen völlig unbedeutenden Einfluss auf den Altersklassenaufbau des vorliegenden Betriebes, so dass auf ihre nähere Besprechung verzichtet werden kann.

5.2.2 Vorratsvergleich

Verglichen wird hier der wirkliche Vorrat mit dem Normalvorrat. Der Normalvorrat wurde unter Zugrundelegung der angegebenen Umtriebszeiten baumartenweise mit 100% der Ertragstafelmassen angesetzt.

Die Gegenüberstellung vom Normalvorrat und wirklichem Vorrat ergibt folgendes Bild:

Baumartengruppe	Winkl. Vorrat Efm o. R.	Normalvorrat Efm o.R.	Prozent des Normalvorrats
Eiche	11.560	13.197	88
Buche	30.927	34.338	90
Alh	11.324	13.788	82
Aln	20.825	14.934	139
Pappel	1.748	1.284	136
Kiefer	676	353	192
Lärche	122	86	142
Fichte	3	2	150
Douglasie	119	359	33
Summe	77.304	78.341	99

Wie aus obiger Aufstellung ersichtlich ist, besteht momentan ein Untervorrat von insgesamt 1.037 Efm o.R., dies sind 1,3% des Normalvorrates.

Hier verdeutlicht sich, dass der Aufbau des Stadtwaldes nach der Nachkriegszeit abgeschlossen ist. Dabei wirken insbesondere die Erstaufforstungen.

5.2.3 Zuwachsvergleich

Der normale Wert, der durchschnittliche Gesamtzuwachs (dGz/u), wird baumartenweise abhängig von den Umtriebszeiten ermittelt und ergibt den nachhaltigen Zuwachs bei der bestehenden Baumartenverteilung unter Berücksichtigung der Ertragsklassen wieder.

Beim Vergleich des laufenden (Iz) mit dem durchschnittlichen Zuwachs (dGz/u) ergibt sich folgendes Bild:

Baumarten- gruppe	Iz Efm o. R	dGz/u Efm o.R.	Iz in % des dGz/u
Eiche	276	247	112
Buche	1.050	892	118
Alh	593	461	129
Aln	713	593	120
Pappel	35	78	45
Kiefer	10	8	125
Lärche	4	5	80
Fichte	--	--	--
Douglasie	8	12	7
Summe	2.689	2.296	117

Der derzeitige laufende Zuwachs übersteigt den durchschnittlichen Gesamtzuwachs um insgesamt 393 Efm o.R., d.h. um rd. 17,1%.

Dieses sehr gute positive Ergebnis kann insofern nicht überraschen, wenn man bedenkt, dass ca. 67% der Stadtwaldflächen aus Beständen besteht, die jünger sind als 80 Jahre.

5.2.4 Waldbauliche Einzelplanung

Die Grundlage für die Herleitung des Hiebssatzes ist eine sorgfältig abgewogene bestandesweise Planung, die den betrieblichen und insbesondere den waldbaulichen Notwendigkeiten entspricht. Sie stellt die Summe aller Hiebsplanungen in den einzelnen Beständen für den Zeitraum von 10 Jahren dar.

Die waldbauliche Einzelplanung hat für den Holzboden eine Nutzung von 1.581 Efm o.R. je Jahr ergeben, 3,6 Efm o. R./ha.

5.3 Nachhaltsweiser

Alle Nachhaltsweiser beziehen sich auf den wirtschaftlich genutzten Erholungswald!

5.3.1 Formel nach Gehrhardt

Der Formelsatz im wirtschaftlich genutzten Erholungswald ergibt:

$$\frac{Iz + dGz/u}{2} + \frac{Vw - Vn}{40} = 2.327 \text{ Efm o.R.} = 5,7 \text{ Efm o.R./ha (bzw. 5,3 auf HB)}$$

5.3.2 Summarische Einschlagsplanung

Diese Methode, die durch angestrebte Normalisierung der Altersklassen die nachhaltige Nutzungsmöglichkeit ermittelt, schließt im wirtschaftlich genutzten Erholungswald ab mit

Endnutzungen	548 Efm o.R.
Vornutzung	1.023 Efm o.R.
Gesamtnutzung	1.571 Efm o.R. = 3,8 Efm o.R./ha (3,6 Efm o.R./ha HB)

Der Ansatz der Endnutzungsflächen, die das Ergebnis der summarischen Einschlagsplanung stark beeinflussen, sind in dieser besonders begründet worden. Die jährliche Endnutzungsfläche der summarischen Einschlagsplanung beträgt 2,23 ha.

5.3.3 Gesamtweiser

Aus den Ergebnissen der Gehrhardt'schen Formel und der summarischen Einschlagsplanung wird durch Abstimmung der Gesamtweiser ermittelt.

Da dieser Wert etwas über 30% liegt, wird diese Differenz im Verhältnis 1:4 abgeglichen; das ergibt einen Gesamtweiser von 1.722 Efm o.R. = 4,2 Efm o.R./ha (4,0 bei HB).

5.3.4 Vergleich der Nutzungsprozente

Verglichen wird das geplante (Pw) mit dem normalen Nutzungsprozent (Pn). Das normale Nutzungsprozent drückt aus, wieviel Prozent des Normalvorrats unter den gegebenen Ertragsverhältnissen und Umtriebszeiten nachhaltig genutzt werden können. Bei annähernd normalem Altersklassenaufbau lässt der Vergleich mit dem geplanten (wirklichen Nutzungsprozent) erkennen, ob die waldbauliche Einzelplanung einen Vorratsabbau oder einen Vorratsaufbau bewirkt.

$$P_w = \frac{\text{Hiebssatz} \times 100}{\text{wirklicher Vorrat}} = 2,2 \qquad P_n = \frac{dGz/u \times 100}{\text{Normalvorrat}} = 2,9$$

Zwar liegt das tatsächliche, geplante Nutzungsprozent unter dem normalen, jedoch ist infolge des von der Normalverteilung stark abweichenden Altersklassenaufbaus die Aussagekraft dieses Vergleichs sehr eingeschränkt.

5.3.5 Vergleich der jährlichen Endnutzungsfläche

Zur Betrachtung kommen die normale Endnutzungsfläche, die Hiebsfläche aus der summarischen Einschlagsplanung (Sumpla) und die wirkliche Hiebsfläche.

Die normale Endnutzungsfläche (Fe) wird baumartenweise berechnet nach der Formel:

$$F_e = \frac{\text{Fläche der Baumart}}{\text{Umtriebszeit}}$$

Wie folgt sind alle jährlichen Endnutzungsflächen zum Vergleich nach Baumarten sowie insgesamt aufgestellt:

Baumarten- gruppe	normale En-Fläche (ha)	Hiebsfläche Sumpla	geplante En-Fläche (ha)
Eiche	0,32	0,07	0,07
Buche	0,80	1,17	0,47
Alh	0,58	0,08	--
Aln	1,12	0,52	--
Pappel	0,13	0,35	0,14
Kiefer	0,02	0,04	0,05
Lärche	0,01	--	--
Douglasie	0,01	--	--
Gesamt	2,99	2,23	0,73

Wie die obige Aufstellung zeigt, ist von der Forsteinrichtung keine hohe Hiebsfläche eingeplant worden.

Auf flächige Endnutzungen wird im Rahmen der naturgemäßen Waldbewirtschaftung verzichtet.

5.4 Endgültiger Hiebssatz

Der waldbauliche Hiebssatz bleibt bei allen Baumartengruppen unter dem laufenden Zuwachs, wodurch ein nachhaltiger Vorratsaufbau gewährleistet ist. Der Hiebssatz nach der Gehrhardt'schen Formel liegt deutlich über dem Hiebssatz der waldbaulichen Einzelplanung, womit ebenfalls zum Ausdruck kommt, dass das Nachhaltigkeitsprinzip voll gewährleistet ist.

Die waldbauliche Einzelplanung berücksichtigt die betrieblichen Besonderheiten und die waldbaulichen Notwendigkeiten in hohem Maße. Der Hiebssatz der waldbaulichen Einzelplanung entspricht auch den betrieblichen Zielsetzungen. Es wird hiermit vorgeschlagen, den Hiebssatz der waldbaulichen Einzelplanung mit **1.581 Efm o.R. = 3,6 Efm o.R. je Jahr und ha** als **endgültigen Hiebssatz** anzuerkennen.

6. Naturschutz und Landschaftspflege

Die im Landesforstgesetz herausgestellten Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes sind für die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und die Erholung von steigender Bedeutung. Ihre Berücksichtigung ist unerlässlich bei der forstlichen Betriebsführung (Forstplanung und Waldbewirtschaftung), die Entscheidungen an Waldumwandlungsverfahren, sowie bei allen sonstigen, den Wald betreffenden Planungen und Maßnahmen.

Im Rahmen der Forsteinrichtung wurden alle Belange des Naturschutzes und die aktuelle Landschaftsplanung berücksichtigt. Für ausführliche Beschreibungen wird auf das Forsteinrichtungswerk von 2011 bzw. den Landschaftsplan und Erweiterung selbst verwiesen. Auf eine detaillierte textliche Ausarbeitung wurde daher an dieser Stelle verzichtet.

Ein Großteil der Waldflächen des Stadtwaldes befindet sich im Landschaftsschutzgebiet und ist damit fortdauernd als Wald gesichert.

Bei den Naturschutzgebieten handelt es sich um den Waldkomplex Sterkrader Wald in Größe von 71 ha mit gut ausgebildeten naturnahen Waldlebensraumtypen.

Zu den Ge- und Verboten der einzelnen Schutzbereiche wird auf den entsprechenden Landschaftsplan verwiesen.

Über 12 Einzelobjekte von §62-Biotopen ergeben einen Flächenanteil von 2,08 ha, zumeist flächig ausgeschiedene kleine Quellbereiche oder Punkt- und Linien-Biotope wie Bachläufe, Quellen usw..

Alle Schutzausweisungen sind auf den einzelnen Bestandesblättern vermerkt und im Tabellenteil zusammengestellt, sowie in der räumlichen Abgrenzung in der Forstbetriebskarte und Karte der Schutzausweisungen dargestellt. Die Vorgaben des Landschaftsplanes Oberhausen flossen in die waldbauliche Planung ein.

Nach der Waldfunktionskartierung 2019 überlagern mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen die Flächen des Stadtwaldes, so erbringt der Oberhausener Wald enorme Ökosystemleistungen.

Die Klimaschutz- und Erholungsfunktionen - überwiegend Tageserholung – nehmen jeweils für sich fast die ganze Fläche des Stadtwaldes ein. Sicht- und Lärmschutzflächen (195 ha), Bodenschutz- (35 ha) und Immissionsschutzflächen kommen noch zusätzlich vor.

Alle Schutz- und Erholungsfunktionen sind bei der Planung berücksichtigt.

Deshalb gilt auch außerhalb der besonderen Schutzgebiete:

- Zurückhaltung bei der Einbringung von standortfremden Baumarten in ökologisch sensiblen Bereichen.
- Aufbau der standortgerechten Laub-Laubholz- und Laub-Nadelholzmischwaldbestände zur Erhöhung des Stabilitäts- und Ertragsfähigkeit.
- Gezielte Förderung, Entwicklung und Erhaltung von Alt- und Totholz als Lebensraum für höhlenbewohnende Tierarten (Specht, Fledermaus, Insekten) und holzzersetzende Pilze und Käfer.

Von besonderem ökologischem Wert für den Biotop- und Artenschutz sind die zahlreichen Buchen- und Eichenalthölzer, die rund 14% des Holzbodens einnehmen.

Es ist sinnvoll, sofern die Bereitschaft und entsprechende Mittel vorhanden sind, geeignete Flächen weiterhin in ein Artenschutz- bzw. Biotopbaum- und Totholz-Programm einzubeziehen.

Folgende Bestände sind stillgelegt, d. h. außer ggf. erforderlicher Verkehrssicherung finden keine Nutzungen oder Pflegemaßnahmen mehr statt: 8B, 8C, 9D und 19F.

Der Stadtwald Oberhausen befindet sich seit 1999 in der „Naturwaldgemeinde“. Die Stadt hat sich vertraglich verpflichtet, den Stadtwald nach den Kriterien des NABU zu pflegen und naturnah zu bewirtschaften. Der Betrieb ist noch nicht PFEC-zertifiziert. Es ist zu empfehlen, diesen Prozess zu durchlaufen.

Die FMR GmbH plant eine hohe Investition in den Revierpark Vonderort zum Ausbau der Erholungs- und Freizeiteinrichtungen. Der Revierpark Vonderort liegt zu großen Teilen im Stadtwald oder grenzt an diesen, zudem sind Teile des Waldes an die GmbH verpachtet. Die Forsteinrichtung steht dem Projektvorhaben der FMR GmbH aus folgenden Gründen kritisch gegenüber:

Der Wald besteht vorwiegend aus Buchen-Altholz-Beständen am Ende ihrer Umtriebszeit. Der Ausbau des Freizeitparks und die daraus resultierende erhöhte Frequentierung der Waldbereiche durch Besucher bedingt eine Intensivierung von Verkehrssicherungsmaßnahmen. Ob dabei letztendlich die landschaftsprägenden Altholzbestände, insbesondere unter dem Einfluss des Klimawandels, erhalten bleiben können, ist ungewiss. Mehr Klarheit könnte hier ein forstliches Gutachten ergeben. Zudem sollte festgestellt oder zumindest vermerkt werden, dass die Gewährleistung der Verkehrssicherheit, zumindest in den angepachteten Waldbereichen, von der FMR GmbH selbst übernommen wird.

Waldzustand am 01.01.2022

EDV-Nr.: 63214

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

1. FlächenübersichtAbschluss der Katasterfläche nach
dem Flächenbuch

Flächenarten	Fläche in ha	Fläche in ha	ha	a	qm
wirt. gen. Erholungswald	409,81				
Wirtschaftswald insgesamt		409,81			
Nichtwirtschaftswald		26,08			
Holzboden		435,89	435	88	92
Nichtholzboden		40,60	40	60	33
Forstliche Betriebsfläche		476,49	476	49	25
Gesamtfläche		476,49	476	49	25

2. Endgültiger jährlicher Hiebssatz in Erntefestmeter ohne Rinde (Holzboden)

Buchungsgruppen		Eiche	Buche	sLaubh		Kiefer		Fichte		i.G.	
Baumartengruppen		Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	i.G.
Vornutzung		97	484	302	444	4	1	1			1.333
Endnutzung		18	186		1	34	8				248
w.g.E	Summe	115	670	302	445	38	9	1			1.581
Hiebssatz insgesamt		115	670	302	445	38	9	1			1.581
Hiebssatz je ha											3,6

Objektive jährliche Nutzungsmöglichkeit

Der vorstehende Hiebssatz entspricht nicht der objektiven jährlichen Nutzungsmöglichkeit.

Sie beträgt 1.675 Efm o.R., das entspricht 3,8 Efm o.R./ha.

Waldzustand am 01.01.2022

EDV-Nr.: 63214

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

3. Bestandesbegründung (Holzboden)

Jährliche Begründungsfläche	Baumartengruppen									
	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	i.G.
Naturverjüngung		0,96	0,09		0,02	0,02				1,09
Kunstverjüngung	0,15	0,13	0,35							0,62
Waldrandgestaltung										
Summe Verjüngungsfläche	0,15	1,09	0,44		0,02	0,02				1,71
Anteil in Prozent	8,6	63,6	25,8		0,9	1,1				100,0
Unterbau										
Vorwald										
<u>Laub-/Nadelbaumverhältnisse</u>	jetzt : 99 : 1 künftig : 99 : 1									

4. Zusammenstellung der Bestandspflege und Holznutzungen (Holzboden)

Maßnahme / Fläche je Jahr in ha							
Jungwuchs- pflege	Läuterung	Ästung	Schälschutz	Düngung	Feiner- schließung	Vornutzung	Endnutzung
	0,77	0,03				46,57	0,73

5. Ergebnisse aus früheren Planungen (Holzboden)

Massen in Efm.oR. im Einrichtungszeitraum

Buchungsgruppe	1992 - 2002		2002 - 2012		2012 - 2022	
	geplanter Hiebssatz	tatsächlicher Einschlag	geplanter Hiebssatz	tatsächlicher Einschlag	geplanter Hiebssatz	tatsächlicher Einschlag
Eiche	55		68		133	
Buche/ALh	415		451		844	
sonst. Laubholz	530		513		686	
Kiefer/Lärche	57		40		34	
Fichte/aNh					4	
Summe	1.057		1.072		1.701	
je ha	2,5		2,6		4,0	

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: alle Flächenarten

Flächengruppe	Flächenart	Fläche in ha	Prozent
Holzboden	3 wirt. gen. Erholungswald	409,81	86,0
	21 Nichtwirtschaftswald	26,08	5,5
	Summe	435,89	91,5
Nichtholzboden	115 Betriebsfläche Versorgung	9,22	1,9
	123 Gebäude u. Freiflächen	0,09	0,0
	124 Grünland (NHB)	5,84	1,2
	130 Platz	0,90	0,2
	134 Sport	1,55	0,3
	139 Wasserfläche	2,53	0,5
	141 Wildacker	0,26	0,1
	146 Ökoflächen	7,20	1,5
	151 Hauptweg	13,01	2,7
	Summe	40,60	8,5
Gesamtsumme:		476,49	

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

1. Flächen-, Vorrats- und Zuwachsvergleich

Baumarten- gruppe	Um- triebs- zeit Jahre	durch- schn. Ertrags- klasse	Gesamtfläche		Vorrat				jährlicher Zuwachs			
			ha	%	wirklich (Vw)		normal (Vn)		laufend (Iz)		durch. dGz/u	
					im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha
Eiche	200	II,4	64,80	15,8	10.354	160	11.794	182	251	3,9	220	3,4
Buche	180	II,0	143,54	35,0	29.830	208	33.158	231	1.015	7,1	861	6,0
ALh	120	I,4	69,00	16,8	9.658	140	12.506	181	529	7,7	415	6,0
ALn	110	I,9	119,93	29,3	20.273	169	14.554	121	701	5,8	575	4,8
Pappel	60	II,2	7,93	1,9	1.659	209	1.261	159	34	4,3	76	9,6
Kiefer	140	IV,0	3,12	0,8	676	217	353	113	10	3,2	8	2,6
Lärche	100	I,6	0,54	0,1	122	226	86	159	4	7,4	5	9,3
Douglasie	100	I,3	0,95	0,2	119	125	359	378	8	8,4	12	12,6
Zusammen			409,81		72.691	177	74.071	181	2.552	6,2	2.172	5,3

Untervorrat = 1.380 Efm.o.R. = 1,9 % v. Normalvorrat

2. Herleitung der objektiven Nutzungsmöglichkeit

										Efm.o.R.	
										insgesamt	pro ha
Formelsatz	Iz + dGzu	+	Vw - Vn	=	2552	+	2172	+	72691 - 74071	2327	5,7
(Gehrhardt)	2		Ausgl.Zeitr.		2				40		

Summarische Einschlagsplanung : Endnutzung 548 Efm.o.R. Vornutzung 1023 Efm.o.R. 1571 3,8

Gesamtweiser

Aus der Abstimmung des Ergebnisses von Formelsatz und Summarischer Einschlagsplanung im Verhältnis 1 zu 4 ergibt sich ein Gesamtweiser von

1722 4,2

Waldbauliche Einzelplanung : Endnutzung 248 Efm.o.R. Vornutzung 1333 Efm.o.R. 1581 3,9

Objektive Jährliche Nutzungsmöglichkeit

Die Abstimmung des Gesamtweisers mit der waldbaulichen Einzelplanung im Verhältnis 2 zu 1 ergibt eine jährliche Nutzungsmöglichkeit von

1675 4,1

Nutzungsprozent : normal 2,9 geplant 2,2

dGz/u-Werte ungekürzt

Bei den Summenwerten der jährlichen Angaben von Flächen und Massen können aufgrund von Rundungsdifferenzen geringfügige Abweichungen auftreten

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

3. Jährlicher Hiebsflächenvergleich

Baumartengruppe	normale Hiebsfläche	Hiebsfläche aus Sumpla	wirkliche Hiebsfläche
Eiche	0,32	0,07	0,07
Buche	0,80	1,17	0,47
ALh	0,58	0,08	
ALn	1,12	0,52	
Pappel	0,13	0,35	0,14
Kiefer	0,02	0,04	0,05
Lärche	0,01		
Douglasie	0,01		
Summen	2,99	2,23	0,73

4. Flächen-, Vorrats- und Zuwachsvergleich nach Berechnungsgruppen

Berechnungs- gruppen	Um- triebs- zeit Jahre	durch- schn. Ertrags- klasse	Gesamtfläche		Vorrat				jährlicher Zuwachs			
			ha	%	wirklich (Vw)		normal (Vn)		laufend (Iz)		durch. dGz/u	
					im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha
Eiche	200	II,4	64,80	15,8	10354	160	11794	182	251	3,9	220	3,4
Buche	180	II,0	143,54	35,0	29830	208	33158	231	1015	7,1	861	6,0
Hbu	140	II,1	10,21	2,5	923	90	2001	196	66	6,5	59	5,8
ALh / Bu	120	I,3	47,70	11,6	7661	161	8968	188	414	8,7	305	6,4
Esche	120	I,4	6,65	1,6	645	97	1137	171	24	3,6	29	4,4
Roteiche	120	I,7	49,05	12,0	11788	240	7603	155	430	8,8	294	6,0
Birke	100	I,9	16,45	4,0	1578	96	1069	65	46	2,8	51	3,1
AL / Bi	100	I,8	14,52	3,5	1243	86	973	67	36	2,5	46	3,2
Erle	100	II,3	39,91	9,7	5664	142	4909	123	189	4,7	184	4,6
Pappel	60	II,2	7,93	1,9	1659	209	1261	159	34	4,3	76	9,6
Kiefer	140	IV,0	3,12	0,8	676	217	353	113	10	3,2	8	2,6
J. Lärche	100	I,6	0,54	0,1	122	226	86	160	4	7,4	5	8,6
AN / Dou	100	I,3	0,95	0,2	119	125	359	378	8	8,4	12	13,0
Kirsche	80	I,6	4,44	1,1	429	97	400	90	25	5,6	22	4,9
Zusammen			409,81		72691	177	74071	181	2552	6,2	2172	5,3

dGz/u-Werte ungekürzt

Bei den Summenwerten der jährlichen Angaben von Flächen und Massen können aufgrund von Rundungsdifferenzen geringfügige Abweichungen auftreten

Zusammenstellung der Summarischen Einschlagsplanung

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Berechnungsgruppe	Endnutzung		Vornutzung		Gesamtnutzung	
	Fläche ha	Efm. o. R.	Fläche ha	Efm. o. R.	Fläche ha	Efm. o. R.
Eiche	0,74	150	64,06	1.133	64,80	1.283
Buche	11,72	3.598	131,82	3.656	143,54	7.254
Hbu			10,21	134	10,21	134
ALh / Bu			47,70	1.536	47,70	1.536
Esche			6,65	190	6,65	190
Roteiche			49,05	1.710	49,05	1.710
Birke	1,55	176	14,90	266	16,45	442
AL / Bi	1,35	143	13,17	196	14,52	339
Erle	2,30	345	37,61	1.161	39,91	1.506
Pappel	3,54	831	4,39	90	7,93	921
Kiefer	0,44	60	2,68	62	3,12	122
J. Lärche			0,54	21	0,54	21
AN / Dou			0,95	28	0,95	28
Kirsche	0,75	173	3,69	50	4,44	223
	22,39	5.476	387,42	10.233	409,81	15.709

Baumartengruppe	Endnutzung		Vornutzung		Gesamtnutzung	
	Fläche ha	Efm o. R.	Fläche ha	Efm o. R.	Fläche ha	Efm o.R.
Eiche	0,74	150	64,06	1.133	64,80	1.283
Buche	11,72	3.598	131,82	3.656	143,54	7.254
ALh	0,75	173	68,25	1.910	69,00	2.083
ALn	5,20	664	114,73	3.333	119,93	3.997
Pappel	3,54	831	4,39	90	7,93	921
Kiefer	0,44	60	2,68	62	3,12	122
Lärche			0,54	21	0,54	21
Douglasie			0,95	28	0,95	28
	22,39	5.476	387,42	10.233	409,81	15.709

Masse je Jahr		548		1.023		1.571
					je ha	3,8

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: Nichtwirtschaftswald

1. Flächen-, Vorrats- und Zuwachsvergleich

Baumarten- gruppe	Um- triebs- zeit Jahre	durch- schn. Ertrags- klasse	Gesamtfläche		Vorrat				jährlicher Zuwachs			
			ha	%	wirklich (Vw)		normal (Vn)		laufend (Iz)		durch. dGz/u	
					im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha
Eiche	200	II,8	7,71	29,6	1.206	156			25	3,2		
Buche	180	II,6	5,11	19,6	1.097	215			35	6,8		
ALh	120	II,1	8,43	32,3	1.666	198			64	7,6		
ALn	100	I,9	4,40	16,9	552	125			12	2,7		
Pappel	60	II,5	0,41	1,6	89	217			1	2,4		
Fichte	100	IV,0	0,02	0,1	3	150						
Zusammen			26,08		4.613	177			137	5,3		

2. Waldbauliche Einzelplanung

Efm.o.R.
insgesamt pro ha

Waldbauliche Einzelplanung : Endnutzung Efm.o.R. Vornutzung Efm.o.R.

dGz/u-Werte ungekürzt

Bei den Summenwerten der jährlichen Angaben von Flächen und Massen können aufgrund von Rundungsdifferenzen geringfügige Abweichungen auftreten

19. Jan. 22

Verteilung der Baumartengruppen

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

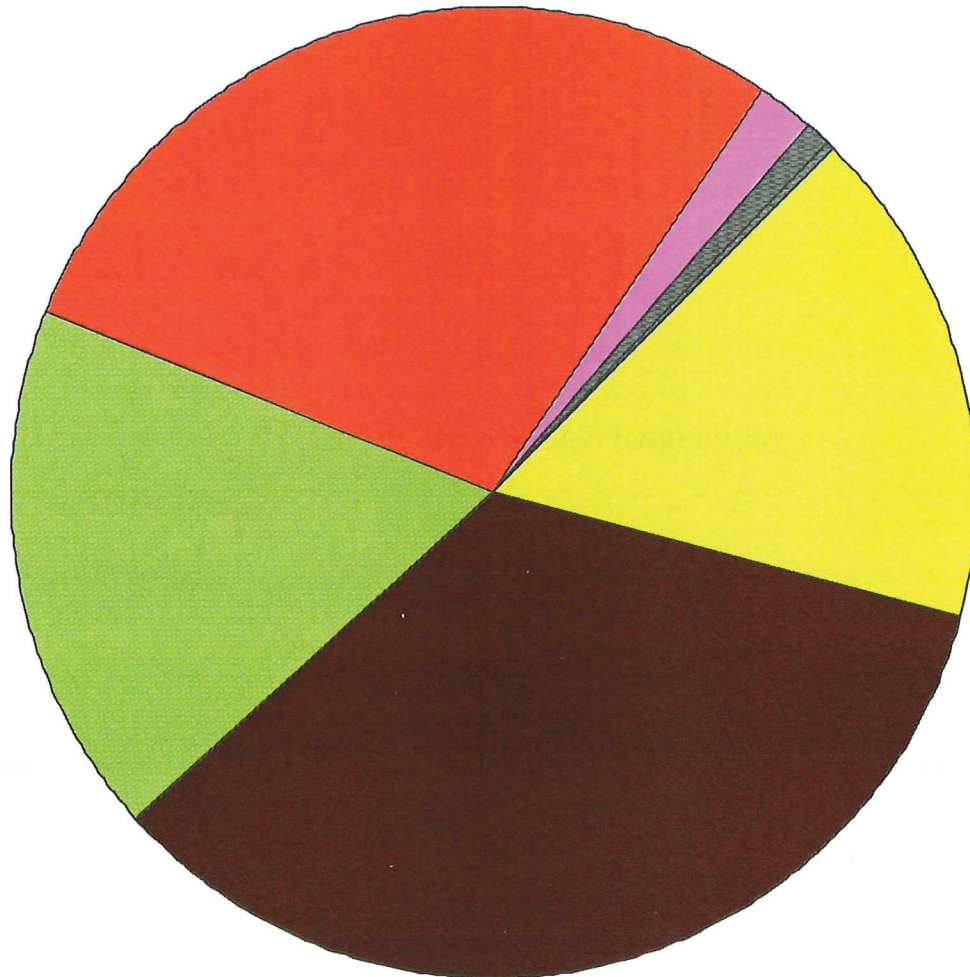
Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: Holzboden



■ Eiche ■ Buche ■ ALh ■ ALn ■ Pappel ■ Kiefer ■ Lärche ■ Fichte ■ Douglasie

Eiche	72,51	ha	16,6%
ALh	77,43	ha	17,8%
Pappel	8,34	ha	1,9%
Lärche	0,54	ha	0,1%
Douglasie	0,95	ha	0,2%

Buche	148,65	ha	34,1%
ALn	124,33	ha	28,5%
Kiefer	3,12	ha	0,7%
Fichte	0,02	ha	0,0%

Laubholz	431,26	ha	98,9%
Nadelholz	4,63	ha	1,1%
Gesamt	435,89	ha	

Verteilung der Baumartengruppen und Baumarten

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: Holzboden

Baumartengruppe	Fläche in ha	Prozent	Baumart	Fläche in ha	Prozent
Eiche	72,51	16,6	Stieleiche	66,46	15,2
			Traubeneiche	6,05	1,4
Buche	148,65	34,1	Rotbuche	148,65	34,3
ALh	77,43	17,8	Hainbuche	10,63	2,4
			Flatterulme	0,81	0,2
			sonst. Laubbaumarten	2,20	0,5
			Esche	7,10	1,6
			Bergahorn	46,95	10,8
			Spitzahorn	0,74	0,2
			Feldahorn	0,47	0,1
			Vogelkirsche	4,44	1,0
			Winterlinde	3,73	0,9
			Sommerlinde	0,36	0,1
ALn	124,33	28,5	Traubenkirsche	0,25	0,1
			amer. Traubenkirsche	0,20	0,0
			Roteiche	49,85	11,4
			Birke	16,63	3,8
			Roterle	38,08	8,7
			Weißerle	1,83	0,4
			Robinie	17,12	3,9
			Roßkastanie	0,37	0,1
Pappel	8,34	1,9	Schwarzpappelhybride	1,30	0,3
			Balsampappel + Hybride	0,85	0,2
			Aspe	2,34	0,5
			Weide	3,85	0,9
Kiefer	3,12	0,7	Kiefer	3,12	0,7
Lärche	0,54	0,1	Japanische Lärche	0,54	0,1
Fichte	0,02		Eibe	0,02	0,0
Douglasie	0,95	0,3	Küstentanne	0,76	0,2
			Mammutbaum	0,19	0,0
Gesamt:	435,89	100,0			

19. Jan. 22

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

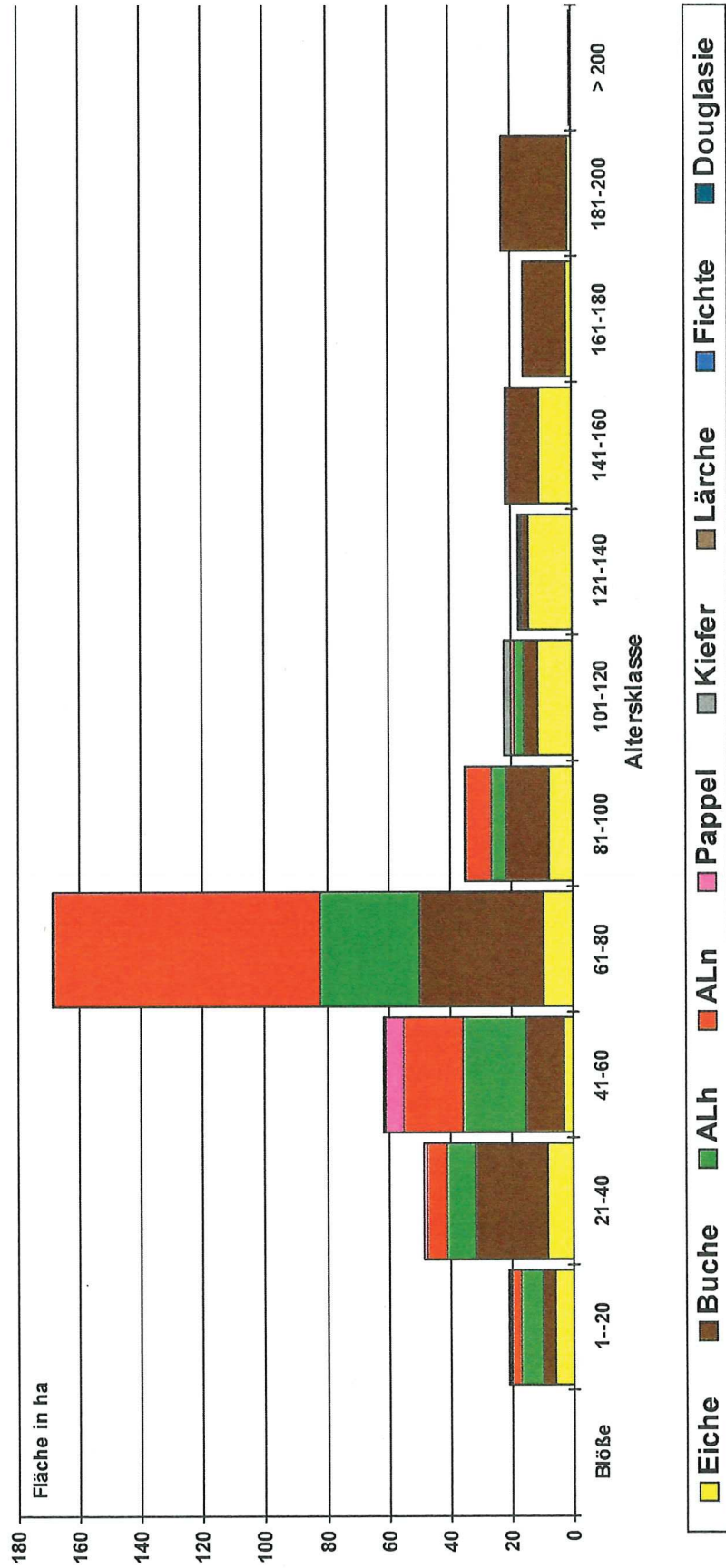
Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: Holzboden



Laubholz 431,26 ha 98,9%

Nadelholz 4,63 ha 1,1%

Gesamt 435,89 ha

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

mit Massen aus überschießenden Flächen

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt:
Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Eiche

[illegible]

Buche

[illegible]

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

mit Massen aus überschneidenden Flächen

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Pappel

<u>Hauptschicht</u>	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Fläche		0,66	0,89	5,69	0,45	0,24							7,93
Alter		11	34	55	74	89							51
EKL		II,0	I,9	II,3	II,6	III,0							II,2
BG		0,89	0,76	0,77	0,70	0,90							0,78
WZiffer		5,3	4,7	4,6	4,6	4,0							4,6
Vorrat		27	169	1286	125	52							1659
Zuwachs		12	5	14	2	1							34
EN				259	28	55							342
VN			5	32	2								39
Überhalt					0,89								0,89

Kiefer

<u>Hauptschicht</u>	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Fläche							2,24	0,71	0,17				3,12
Alter							108	138	150				117
EKL							III,8	IV,5	IV,5				IV,0
BG							0,84	0,90	0,90				0,86
WZiffer							4,4	4,0	4,0				4,3
Vorrat							562	92	22				676
Zuwachs							9	1					10
EN							61		23				84
VN							14						14
Überhalt							2,62						2,62

63214 / 01.01.2022

Ruhrgebiet

Stadt Oberhausen

FBBI

(1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

mit Massen aus überschießenden Flächen

<u>Hauptschicht</u>	Blöße	<u>Lärche</u>										<u>Summe</u>	
		1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200		> 200
Fläche				0,45	0,09								0,54
Alter				52	70								55
EKL				1,5	11,0								1,6
BG				0,77	0,90								0,79
WZiffer				3,7	3,0								3,6
Vorrat				100	22								122
Zuwachs				3	1								4
EN													
VN				5	5								10

Douglasie

[illegible]

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

mit Massen aus überschießenden Flächen

[illegible]

Zusammenstellung der Durchforstungsflächen

nach Baumarten und Baumartengruppen

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: Holzboden

Eiche	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe	Masse
SEi		2,88	2,84	9,10	6,62	2,12	23,92	12,62				60,10	942
TEi		0,40	0,82					1,14				2,36	27
Summe		3,28	3,66	9,10	6,62	2,12	23,92	13,76				62,46	969
Buche	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe	Masse
RBu		8,23	23,98	62,72	25,86	2,52	1,42	9,44				134,17	4.838
Summe		8,23	23,98	62,72	25,86	2,52	1,42	9,44				134,17	4.838
ALh	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe	Masse
HBu		1,68	2,07	4,04	1,04			0,30				9,13	187
soLb				0,09								0,09	4
Es		1,60	1,58	3,52	0,48							7,18	189
BAh		1,94	30,38	35,33	3,22							70,87	2.373
SAh			0,16		0,58							0,74	35
VKir		0,43	1,58	1,80								3,81	125
WLi		0,53	0,74	2,54								3,81	101
SLi				0,20								0,20	5
Summe		6,18	36,51	47,52	5,32			0,30				95,83	3.019
ALn	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe	Masse
TKir		0,16	0,34									0,50	13
aTKir			0,30									0,30	5
REi			2,14	74,64	5,50							82,28	3.014
Bi		0,57	3,96	14,68	0,78		0,20					20,19	387
REr		3,44	16,65	32,43	2,00	1,28	1,06					56,86	788
WEr			1,60									1,60	34
Rob			1,31	6,01	1,14							8,46	198
Summe		4,17	26,30	127,76	9,42	1,28	1,26					170,19	4.439
Pappel	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe	Masse
SPaHy			0,10	0,10								0,20	4
BPaHy			0,10									0,10	2
Weide		0,18	1,40									1,58	33
Summe		0,18	1,60	0,10								1,88	39
Kiefer	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe	Masse
Ki						0,68						0,68	14
Summe						0,68						0,68	14
Lärche	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe	Masse
JLä			0,32	0,18								0,50	10
Summe			0,32	0,18								0,50	10
Gesamt		22,04	92,37	247,38	47,22	6,60	26,60	23,50				465,71	13.328

Zusammenstellung der geplanten Nutzungen

nach Wirtschaftseinheiten

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: Holzboden

* = dringend

Masse in Erntefestmeter ohne Rinde (Efm. o. R.)
- Baumartengruppen -

Abt./Uabt.	Nutzungs- fläche ha	NA	Planfläche ha	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	Summe	je ha
1 A	2,16	V	1,08		10	38	2						50	23
1 A	0,58	E	0,58		208								208	359
1 B	1,96	V	0,98		20	25	12						57	29
1 B	0,17	E	1,37	9	32								41	241
1 C	1,08	V	0,54			43							43	40
1 C	0,06	E	0,32		28								28	467
2 A	1,42	V	0,71			48	4						52	37
2 A	0,42	E	2,12		146								146	348
2 B	5,34	V	2,67		26	80	95						201	38
2 B	0,58	E	3,21	15	173								188	324
2 C	7,58	V	3,79	11	45		91						147	19
2 E	0,66	V	0,33			12	6						18	27
2 E	1,35	E	6,78	52	285			5					342	253
2 F		E			302								302	
2 G	4,29	V	2,82			42	41	5					88	21
2 G	0,40	E	0,84		20			79					99	248
3 A	4,80	V	2,40		17	48	109						174	36
3 B	5,38	V	2,69		14	18	120						152	28
3 C	2,86	V	1,43		26	18	252						296	103
3 D	1,84	V	0,92		5	22	4						31	17
3 E	2,64	V	1,41			60	17						77	29
3 E	0,18	E	0,35					58					58	322
3 F	3,36	V	1,68			12	38						50	15
3 F	0,27	E	0,78	3	32			41					76	281
3 H	1,84	V	0,92	25		1	11						37	20
4 A	2,84	V	1,42			82	4						86	30
4 B	6,36	V	3,83	2	11	13	116						142	22
4 B	0,46	E	2,30	4	130								134	291
4 C	2,82	V	1,41		26	30							56	20
5 A	4,54	V	2,27	2		38	74						114	25
5 B	4,82	V	3,03	12	16	43	40						111	23
5 B	0,04	E	0,14		11								11	275
5 C	3,76	V	1,88		31	65	16						112	30
6 A	9,20	V	4,60		145		255						400	43
6 B	4,06	V	2,03		45	19	17						81	20
6 C	2,88	V	1,44		11	45	53						109	38
6 D	4,08	V	2,04			111	24						135	33
7 A	12,44	V	6,22			96	168						264	21
7 B	6,28	V	3,14		10	85	31						126	20
8 A	11,82	V	5,91		86	145	296						527	45
8 D	5,94	V	2,97	40	107	21							168	28
8 D	0,17	E	0,17						23				23	135
8 E	2,44	V	1,22		54	7							61	25
8 E	0,11	E	0,21						17				17	155

Zusammenstellung der geplanten Nutzungen nach Wirtschaftseinheiten

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: Holzboden

* = dringend

Masse in Erntefestmeter ohne Rinde (Efm. o. R.)
- Baumartengruppen -

Abt./Uabt.	Nutzungs- fläche ha	NA	Planfläche ha	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	Summe	je ha
9 A	6,04	V	3,02	42	73	15	9		12				151	25
9 A	0,07	E	0,33		24								24	343
9 B	8,54	V	4,27	70	32	8	16						126	15
9 C	6,78	V	3,39	25	40	27	16						108	16
9 C	0,19	E	0,94		66								66	347
10 A	4,72	V	2,36		59	33							92	19
10 B	8,86	V	4,43		133	119	3						255	29
11 A	2,88	V	1,44		41	10	31						82	28
11 B	0,98	V	0,49	4			17						21	21
11 C	5,08	V	2,54		38	91	23						152	30
12 A	3,00	V	1,50			30	26						56	19
12 B	5,38	V	2,69	13	181	4							198	37
12 C	13,14	V	6,57		54	99	218						371	28
12 D	4,85	V	3,00		24	7	85						116	24
13 A	5,34	V	2,67	86			21						107	20
13 B	4,06	V	2,03			12	77						89	22
13 C	5,44	V	2,72		257	64							321	59
13 C	0,12	E	0,72	5	32								37	308
13 D	5,84	V	2,92	1	13	123	30						167	29
13 E	8,92	V	4,46			45	341						386	43
13 G	0,76	V	0,38	15									15	20
13 G	0,02	E	0,09		7								7	350
14 A	1,16	V	0,58			26	29						55	47
14 A	0,92	E	4,40	17	292								309	336
14 B	4,84	V	2,42		7	55	98						160	33
15 A	4,34	V	2,17	44			23						67	15
15 B	13,06	V	6,53			388	71	26					485	37
16 B	0,46	V	0,23	5									5	11
17 A	7,98	V	3,99	26	224	40							290	36
17 A	0,28	E	0,55					47					47	168
17 B	11,62	V	5,81	12			165						177	15
17 B		E						17					17	
18 A	11,08	V	5,54		499								499	45
18 B	9,72	V	4,86	11	172	21	17						221	23
19 A	3,54	V	1,77		104	13	9						126	36
19 B	2,78	V	1,39		21	55	3						79	28
19 D	6,14	V	3,07	9	77	22	6						114	19
19 E	5,00	V	2,50	20	88		23						131	26
20 A	12,20	V	6,10	5	82		276			5			368	30
20 C	3,16	V	1,58		150								150	47
21 A	7,94	V	3,97	20	74	21			2	5			122	15
21 A	0,22	E	1,11						44				44	200
22 A	9,66	V	4,83	16			96						112	12
23 A	5,12	V	2,56	27	110		72						209	41

Zusammenstellung der geplanten Nutzungen

nach Wirtschaftseinheiten

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: Holzboden

* = dringend

Masse in Erntefestmeter ohne Rinde (Efm. o. R.)
- Baumartengruppen -

Abt./Uabt.	Nutzungs- fläche ha	NA	Planfläche ha	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	Summe	je ha
23 B	4,34	V	2,17		138		7						145	33
23 C	8,60	V	4,49	14	26		91						131	15
24 A	4,36	V	2,23	9			76						85	19
24 A	0,18	E	0,91					40					40	222
24 C	3,84	V	3,84	8		89	26						123	32
25 A	5,15	V	2,83		143		31						174	34
25 B	5,74	V	2,92		240		2						242	42
25 B	0,09	E	0,47		30								30	333
25 C	6,16	V	3,08	6	131	43	4						184	30
25 C	0,13	E	0,63	14	8		5						27	208
26 A	6,06	V	3,03		251	7							258	43
26 B	6,46	V	3,23	26	310								336	52
26 B	0,08	E	0,26		37								37	463
27 A	9,20	V	4,60	155	29		10						194	21
27 A	0,24	E	0,24					55					55	229
27 B	1,78	V	0,89			52	4						56	31
27 K	3,14	V	1,57	44	19	10							73	23
28 D	6,12	V	2,21			50	150	2					202	33
28 E	2,93	V	2,79	13	42	30							85	29
28 E		E		64									64	
28 F	2,71	V	2,71			8	54	6					68	25
28 H	0,26	V	0,13		7								7	27
28 J	3,34	V	1,67			6	28						34	10
29 A	18,72	V	9,36	129	223	30	25						407	22
29 B	3,36	V	1,68			56	64						120	36
29 C	2,94	V	1,47			11	55						66	22
29 D	1,54	V	0,77	22	18								40	26
29 E	2,82	V	1,41		3	9	29						41	15
29 F	0,46	V	0,46			4	7						11	24
30 B	2,86	V	1,43			19	60						79	28
30 C	0,74	V	0,37				15						15	20
30 D	0,18	V	0,18				4						4	22
Gesamt:	473,04		269,90	1.152	6.701	3.019	4.444	381	98	10			15.805	33

Zusammenstellung der Verjüngungsmaßnahmen nach Waldentwicklungstypen

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: Holzboden

Naturverjüngung

Waldentwicklungstyp	Zielfläche in ha - Baumartengruppen -									Summe
	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	
Stieleiche (mit HBu,Bu,Li)						0,19				0,19
Buche		9,60	0,95		0,15					10,70
Summe Naturverjüngung:		9,60	0,95		0,15	0,19				10,89

Kunstverjüngung

Waldentwicklungstyp	Zielfläche in ha - Baumartengruppen -									Summe
	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	
Stieleiche (mit HBu,Bu,Li)	0,91		0,75							1,66
Buche		0,71	0,15							0,86
Edellaubholz/Buche	0,57	0,57	1,70							2,84
Edellaubholz trockener Typ			0,86							0,86
Summe Kunstverjüngung:	1,48	1,28	3,46							6,22
Gesamt:	1,48	10,88	4,41		0,15	0,19				17,11

Zusammenstellung der Verjüngungsmaßnahmen

nach Wirtschaftseinheiten und Bestandeseinheiten

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: Holzboden

			Fläche in ha - Baumartengruppen -									Zaun lfdm
WE	BE	WET	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	Summe
1	D	1	Edellaubholz trockener Typ			0,66						0,66
2	E	1	Buche		2,21	0,95						3,16
4	C	2	Buche		0,22							0,22
	D	2	Buche		0,57							0,57
10	A	1	Buche		0,93							0,93
	C	1	Buche		0,69							0,69
13	C	2	Buche		0,72							0,72
14	A	1	Buche		4,26							4,26
15	C	3	Edellaubholz/Buche	0,57	0,57	1,70						2,84
17	A	4	Edellaubholz trockener Typ			0,20						0,20
21	A	1	Stieleiche (mit HBu,Bu,Li)	0,91		0,75		0,19				1,85
24	A	2	Buche		0,71	0,15		0,15				1,01
Gesamt			1,48	10,88	4,41		0,15	0,19				17,11

Altersklassenübersicht der wertmindernden Faktoren nach Baumarten und Schadensgraden

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: FBB 11

Revier: Stadtwald Oberhausen

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Flächenart: Holzboden

Stieleiche	Fläche in ha											Summe
	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	
Metallsplitter												
Schadensgrad 2						0,27	3,57	5,43	0,40	0,93	0,35	10,95
gesund	3,19	7,44	2,54	9,44	7,38	11,08	10,43	2,69	1,13	0,19		55,51

Traubeneiche	Fläche in ha											Summe
	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	
Metallsplitter												
Schadensgrad 2								2,53				2,53
gesund	2,55	0,51	0,41	0,05								3,52

	Fläche in ha											
Rotbuche	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Metallsplitter												
Schadensgrad 2							0,78	9,99	8,09	17,60		36,46
gesund	4,12	23,72	12,09	40,60	14,28	4,64	1,56	0,64	6,35	4,19		112,19
Rückeschäden												
Schadensgrad 1										4,80		4,80
gesund	4,12	23,72	12,09	40,60	14,28	4,64	2,34	10,63	14,44	16,99		143,85

Zusammenstellung der Schutz - und Erholungsfunktionen

EDV-Nr.: 63214 / 01.01.2022

Forstamt: RFA Ruhrgebiet

Forstbetrieb: Stadt Oberhausen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Waldbesitzer: (1) Stadt Oberhausen, der OB

Revier: Stadtwald Oberhausen

Flächenart: zusammengestellte Flächenarten

Gruppe/Funktion	Insgesamt	Fläche in ha		Sonstige
		Stufe 1	Stufe 2	
Klimaschutz				
21 Klimaschutz lokal	406,04		406,04	
	406,04		406,04	
Sichtschutz				
31 Sichtschutz	14,80	14,80		
	14,80	14,80		
Immissionsschutz gegen Rauch, Gas, Staub u. ä.				
41 Immissionsschutz lokal	406,04	405,51	0,53	
	406,04	405,51	0,53	
Immissionsschutz gegen Lärm				
51 Lärmschutz an Verkehrswegen	76,38	76,38		
	76,38	76,38		
Bodenschutz				
61 Bodenschutz gegen Erosion	15,10	15,10		
	15,10	15,10		
Erholungsfunktion				
71 überwiegend Tageserholung	391,05	391,05		
	391,05	391,05		
Sonstige schutzwürdige Flächen				
94 Schutz kulturhistorischer Objekte	3,76		3,76	
	3,76		3,76	
Summe	1.313,17	902,84	410,33	