

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/1562-01	Termin 27.01.2022	Bezirksvertretung Sterkrade		
<u>Beschlussvorlage</u>			öffentlich		
Termin	Gremium	Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss- kontrolle*	
27.01.2022	Bezirksvertretung Sterkrade	B			
01.02.2022	Stadtplanungs- und Mobilitätsausschuss	K			
03.02.2022	Umweltausschuss	K			

Beratungsgegenstand

Machbarkeitsstudie zur baulichen Umgestaltung der Fußgängerzone Sterkrade im Kontext der Förderung einer "Klimaresilienten Region mit internationaler Strahlkraft"

Beschlussvorschlag

Die Bezirksvertretung Sterkrade beauftragt die Verwaltung, die vorgestellte Machbarkeitsstudie zur baulichen Umgestaltung der Fußgängerzone Sterkrade zur weiteren Planung im Rahmen der Stadterneuerung Sterkrade zu Grunde zu legen.

Bereichsleiter Bereich 2-2 Umwelt	Bereichsleiter Bereich 5-1 Stadt- planung	Dezernat 5 Stadt- planung, Bauen, Mobilität u. Umwelt	Oberbürgermeister
Werntgen-Orman 14.01.2022	Mollerus 14.01.2022	Dr. Palotz 17.01.2022	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/17/1562-01	Termin 27.01.2022	Bezirksvertretung Sterkrade
-----------------------------	---	------------------------------	------------------------------------

Bezug

B/16/5484-01 – Umbau des Emschersystems und Auswirkungen auf Oberhausen-Sterkrade

Konsequenzen

Finanzielle

keine [x]

Begründung

Mit Ratsbeschluss vom 23.03.2020 (B/16/5484-01 - Umbau des Emschersystems und Auswirkungen auf Oberhausen-Sterkrade) wurde die Verwaltung u. a. beauftragt, im Rahmen der erforderlichen Planungen eines Reinwasserkanals für den Elpenbach durch die Emschergenossenschaft für den Abschnitt in der Bahnhofstraße zu prüfen, welche Klimaanpassungsmaßnahmen im Sinne der Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von Morgen“, ergänzend zum Integrierten Handlungskonzept Innenstadt Sterkrade umgesetzt werden können. Hierzu konnte mit Fördermitteln der Emschergenossenschaft eine Machbarkeitsstudie zur Integration von Klimaanpassungsmaßnahmen bei der baulichen Umgestaltung der Fußgängerzone Sterkrade in Auftrag gegeben werden. Den Zuschlag erhielt die Planungsgemeinschaft des Landschaftsarchitekturbüros Hoff und Kaiser Ingenieure, welche die Machbarkeitsstudie in der Bezirksvertretung vorstellen.

Ziel der Studie war es, eine Grundlage für eine zukünftige klimaresiliente Stadtgestaltung zu bilden. Durch die Studie sollen die vorhandenen Planungsideen aufgegriffen, fortgeführt und ein qualitätsvoller Beitrag für städtebaulichen Planungen geleistet werden. Die Studie greift neben der technischen Machbarkeit auch die gestalterischen Elemente sowie Begrünung auf und dient somit als eine Grundlage für eine weitere gestalterische Aufwertung der Sterkrader Fußgängerzone.

Insgesamt wurde ein Regelwerk mit räumlicher Verortung für die verschiedenen Maßnahmen erarbeitet, auf dessen Grundlage der öffentliche Raum umgestaltet werden kann. Ein Ansatzpunkt sind dabei die anstehenden umfangreichen Umbaumaßnahmen im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft im Zusammenhang mit der rechtlich zwingenden Entflechtung des Reiners- und Elpenbaches. Verstärkt werden die hieraus resultierenden wasserwirtschaftlichen Herausforderungen im Stadtteil durch potenzielle Überflutungsereignisse in Folge von Starkregen, wie sie u. a. in den Jahren 2016 und 2017 aufgetreten sind.

Der Bau des Reinwasserkanals in der fußläufigen Bahnhofstraße bietet darüber hinaus die einzigartige Möglichkeit - neben der städtebaulichen und gestalterischen Aufwertung der Bahnhofstraße - durch wasserbauliche Maßnahmen die Sterkrader Innenstadt insgesamt attraktiver und klimaresilienter zu gestalten und damit das Erscheinungsbild und die Aufenthaltsqualität der Bahnhofstraße deutlich zu steigern. Dazu wurden in der Machbarkeitsstudie verschieden Varianten der Nutzung bzw. Sichtbarmachung des Elpenbaches mit unterschiedlichen technischen Lösungen aufgeführt.

Die jetzt vorgestellte Machbarkeitsstudie mit Maßnahmenvorschlägen zur wassersensiblen Stadtentwicklung und der Klimaanpassung soll Grundlage für die weitere Überplanung / Konkretisierung der Fußgängerzone sein.

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. B/17/1562-01	Termin 27.01.2022	Bezirksvertretung Sterkrade
-----------------------------	---	------------------------------	------------------------------------

48 Hierfür wird nach Beschlussfassung eine Ausschreibung durch die Stadtverwaltung erfolgen, mit dem
49 Ziel, die notwendigen Antragsunterlagen nach Leistungsphasen 1 und 2 der HOAI 2021 für einen
50 Städtebauförderantrag zu erarbeiten. Während dieser Planungsphasen können zudem die weiteren
51 erforderlichen Untersuchungen bezüglich der Sichtbarmachung des Elpenbaches durchgeführt werden
52 und eine fachliche Festlegung auf eine der in der Studie vorgeschlagenen Varianten erfolgen.

53

54 Neben den Fördermöglichkeiten aus der Städtebauförderung für die bauliche Gestaltung ist nach
55 derzeitigem Stand die noch ausstehende Förderrichtlinie des Landes und der Emschergenossenschaft
56 „Klimaresiliente Region mit Internationaler Strahlkraft – KRIS“ ein wichtiger Baustein, um die
57 zahlreichen investiven Einzelmaßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu finanzieren.

58

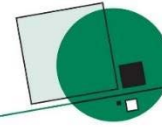
59 Die anstehenden Maßnahmen haben prägende Wirkungen für Entwicklung, Erscheinungsbild und
60 Image des Sterkrader Stadtteilzentrums. Entsprechend ist eine Abstimmung der Maßnahmen mit den
61 betroffenen Bereichen, mit der Öffentlichkeit und mit den verschiedenen in der Bahnhofstraße
62 vertretenen Akteuren besonders wichtig, da in Sterkrade zudem verschiedene Maßnahmen im Rahmen
63 der Stadterneuerung zur Realisierung anstehen. Es muss eine frühzeitige und langfristige zeitliche
64 Prozessabstimmung zwischen den verschiedenen Beteiligten und Prozessen wie z. B. Kanalbau,
65 Stadtplanung und -erneuerung, Anpassung an den Klimawandel, Mobilität, Öffentlichkeit, etc.
66 stattfinden. Das gilt insbesondere für die Beantragung von weiteren Fördermitteln und die daran
67 anknüpfenden Vergaben bzw. Wettbewerbe zu den Planungsprozessen. Diese umfangreiche
68 Projektsteuerung, welche innerhalb der künftigen Planungen spätestens nach der Förderzusage mit
69 Beginn der Leistungsphase 3 der städtebaulichen Planung notwendig wird, ist nur den städtischen
70 Organisationseinheiten übergeordnet zu leisten.

71

72

73 **Anlage**

74 Machbarkeitsstudie Oberhausen Sterkrade.pdf (nur digital)



Machbarkeitsstudie zur baulichen Umgestaltung der Fußgängerzone Sterkrade

Studie zur Sterkrader Innenstadt im Kontext der Förderung einer
„Klimaresilienten Region mit internationaler Strahlkraft“

Inhaltsverzeichnis

1. Klimaanpassung und wassersensible Innenstadtentwicklung in Oberhausen Sterkrade	3
1. Ausgangslage	
2. Chancen	
1. Situationsanalyse und Handlungsbedarf	7
1. Versiegelungsgrad	
2. Klimasituation	
3. Handlungsbedarf	
4. Flächenverfügbarkeit	
2. Baustein A – Technische Machbarkeitsstudie	13
2.1 Mögliche Regenwasserabkopplung entlang der Baumaßnahme	
2.2 Sichtbarmachung Elpenbach	
3. Baustein B – Freiräumliche Konzeption	21
1. Dachbegrünung	
2. Vertikale Begrünung und Fassadenbegrünung	
3. Entsiegelung/offene Beläge	
4. Offene Versickerungsflächen	
5. Baumrigolen	
4. Anregungen für die Gestaltung von Bewegungs- und Aufenthaltsräumen	33
5. Baustein C – Prozess	46

Aus Gründen der Lesbarkeit werden im Text die weibliche sowie die männliche Form in einer abgekürzten Version (z.B. MitarbeiterInnen) verwendet. Beide Geschlechterformen sind damit selbstverständlich gleichberechtigt gemeint.

0. Klimaanpassung und wassersensible Innenstadtentwicklung



Der prognostizierte Klimawandel wird inzwischen durch milde Winter, heiße sommerliche Trockenperioden, Sturmereignisse, Starkregenfälle, längere Vegetationsperioden, u.a. auch im Alltag spürbar. Maßnahmen zur Verhinderung der Ursachen (Klimaschutz), aber auch zur Abmilderung der Folgen (Klimaanpassung) sind dagegen im Alltag noch nicht im selben Maße verankert.

Die Emschergenossenschaft und die Stadt Oberhausen planen in der stark betroffenen Innenstadt Sterkrade über eine Machbarkeitsstudie konkrete Maßnahmen der wassersensiblen Stadtentwicklung und der Klimaanpassung praxisnah zu entwickeln und im Rahmen eines nachhaltigen, partizipativen Prozesses in Kombination mit anstehenden wasserbaulichen Maßnahmen und der „Konkretisierung des Integrierten Handlungskonzeptes Sterkrade“ umzusetzen.

Hierzu erteilte die Emschergenossenschaft - Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von Morgen“ im Rahmen der Förderung „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ im August 2020 den Auftrag zur nun vorliegenden Machbarkeitsstudie. Federführend wurde das Projekt

vom Bereich Umwelt Fachbereich Klimaschutz -Klimaanpassung der Stadt Oberhausen begleitet.

Das Ziel der Untersuchung ist es, eine Grundlage für eine zukünftige klimaresiliente Stadtgestaltung zu bilden. Es dient gleichzeitig der langfristigen, koordinierten und zielgerichteten Umsetzung einzelner Maßnahmen, sowohl im öffentlichen als auch privaten Bereich. Durch die Studie sollen die vorhandenen Planungen aufgegriffen, fortgeführt und ein qualitätsvoller Beitrag für die künftigen städtebaulichen Planungen geleistet werden. Die Studie soll neben der technischen Machbarkeit auch die gestalterischen Elemente sowie Begrünung aufgreifen und somit als Vorlage für eine weitere gestalterische Aufwertung der Sterkrader Fußgängerzone dienen.

Insgesamt soll ein Regelwerk mit räumlicher und zeitlicher Verortung von Maßnahmen erarbeitet werden, auf dessen Grundlage der öffentliche Raum umgestaltet werden kann. Ein Ansatzpunkt sind dabei die anstehenden umfangreichen Umbaumaßnahmen im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft im Zusammenhang mit der rechtlich zwingenden Entflechtung des Reiners- und Elpenbaches. Verstärkt werden die hieraus resultierenden wasserwirtschaftlichen Herausforderungen im Stadtteil durch potenzielle Überflutungsereignisse in Folge von Starkregen, wie sie u.a. in den Jahren 2016 und 2017 aufgetreten sind.

Die wasserwirtschaftlichen Herausforderungen im Stadtteil sollen als Chance ergriffen werden, um das Element Wasser sichtbar zu machen. Nicht zuletzt soll das Mikroklima durch die Begrünung sowie Entsiegelung verbessert werden und zu einer lebenswerten und attraktiven Innenstadt führen.

Das mit der Machbarkeitsstudie entstehende Regelwerk soll zudem die Grundlage für einen intensiven Dialog mit den Akteuren vor Ort sein. Ziel ist es, eine umgestaltete Fußgängerzone zu schaffen mit der sich die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Oberhausen identifizieren.

0.1 Ausgangslage

Besonders junge und alte Menschen sind gesundheitlich von den Folgen des Klimawandels in den sommerlichen städtischen Wärmeinseln betroffen. Öffentliche und private Flächen, Grünflächen und Gebäude, Straßen und Plätze bieten Chancen für Maßnahmen mit unterschiedlichem Wirkungsgrad. Abhängig ist die Umsetzung von unterschiedlich sensibilisierten und aktivierbaren Akteuren. Angefangen bei Wohnungsbaugesellschaften, Gewerbetreibenden, Privatleuten, Vereinen, Deutscher Bahn, u.a. bis hin zur Kommune selbst mit Akteuren in den Bereichen Klimaschutz, Stadtplanung, Immobilienwirtschaft, Grünflächen, Tiefbau, Gesundheit, etc. In verschiedenen Projekten sind die Emschergenossenschaft und die Stadt Oberhausen im Themenbereich aktiv und verfügen bereits über zahlreiche Grundlagenuntersuchungen und Konzepte wie beispielsweise das Stadtentwicklungskonzept 2020, Leitbild „Klimaschutz und Klimafolgenanpassung“ sowie Klimaschutzkonzept und aktuell in Bearbeitung befindliches Klimaanpassungskonzept.

Das Quartier Innenstadt Sterkrade unterliegt seit Jahren einem Wandlungsprozess. Der heute von etwa 2.100 Einwohnern bewohnte, dicht bebaute Stadterneuerungsbereich ist Kern des von rund 85.000 Einwohnern bewohnten Stadtbezirks. Prägend für den Geschäfts- und Verwaltungsstandort sind die Fußgängerzonen sowie die großen Platz- und Parkplatzflächen, die insbesondere für den beliebten Wochenmarkt und die traditionelle Sterkrader Fronleichnamskirmes genutzt werden. Das Sterkrader Tor, das technische Rathaus und weitere Einrichtungen sind von zentraler Bedeutung, nicht nur für den Stadtbezirk. Alltagsräume mit Aufenthaltsqualität fehlen im stark versiegelten Stätteilgefüge. Das Projektgebiet besitzt mit dem Zugang zum Volkspark eine direkte Anbindung an bedeutsame, stadtklimarelevante Grünsysteme.

Probleme des Quartiers mit hohem Anteil versiegelter und überbauter Flächen werden an den Kontrasten zwischen lebendigen Markttagen und ruhigen Wochentagen, dem frequentiertem Sterkrader Tor und der Fußgängerzone, den kleinteiligen Wohnstraßen und den großformatigen Platzflächen besonders deutlich.

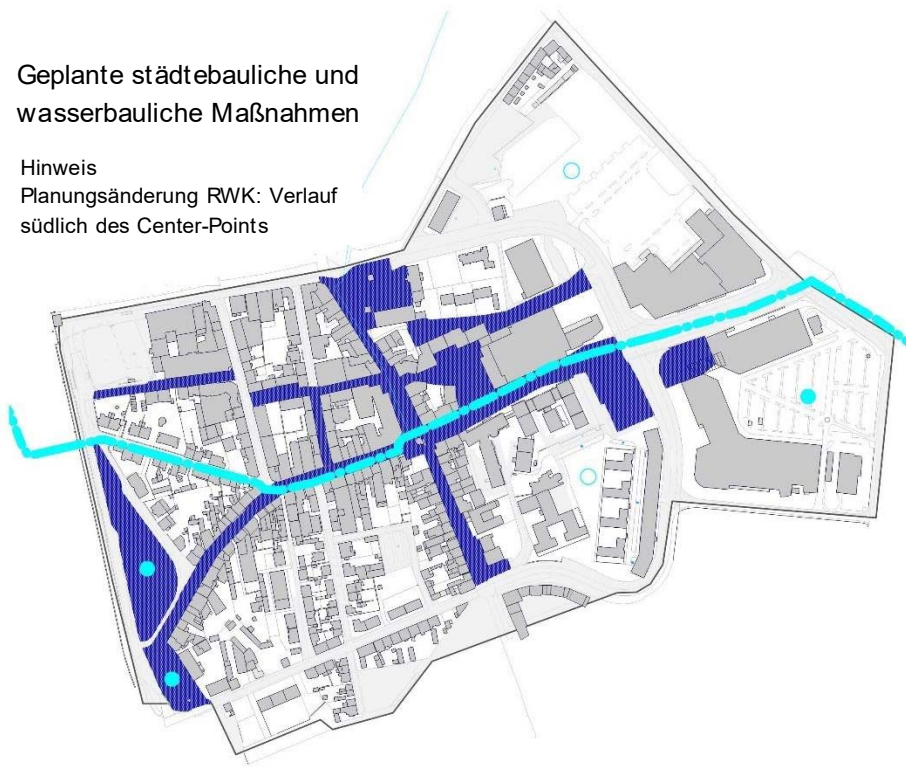


0.2 Chancen

Unter der Sterkrader Innenstadt verläuft der Hauptkanal Sterkrade. Als Mischwasserkanal führt er das Wasser der 3 „Sterkrader Bäche“ Reinersbach, Alsbach und Elpenbach Richtung Emscher. Verpflichtet durch die europäische Wasserrahmenrichtlinie und im Zuge des daraus resultierenden Umbaus des Emschersystems steht nun in Sterkrade die Entflechtung des Schmutzwassers vom Reinwasser an. Hierzu sind Kanalbauarbeiten in der Sterkrader Innenstadt notwendig. Diese können zusammen mit laufenden weiteren Projekten genutzt werden, um die Sterkrader Innenstadt als klimaresilienten und klimaangepassten Wohn- und Geschäftsstandort zukunftsfähig auszurichten.

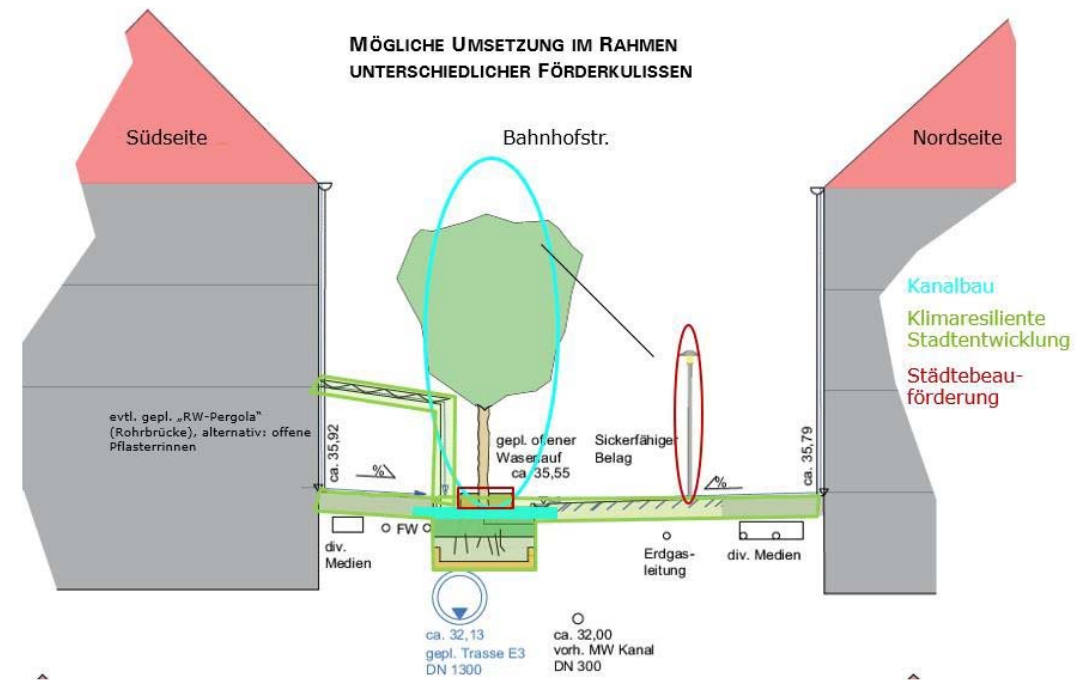
Geplante städtebauliche und wasserbauliche Maßnahmen

Hinweis
Planungsänderung RWK: Verlauf
südlich des Center-Points



Ziel ist es mit einer ganzheitlich-integrativen Betrachtungsweise mit dem Programm „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ in Kombination mit dem anstehenden Kanalbau und der „Konkretisierung des Integrierten Handlungskonzeptes Sterkrade“ Lösungen für eine zukunftsfähige Innenstadt zusammenzuführen und im Folgenden umzusetzen. Die Machbarkeitsstudie Fußgängerzone Sterkrade soll konkrete Handlungs- und Maßnahmenansätze zur Klimaanpassung und wassersensiblen Innenstadtentwicklung vor dem Hintergrund konkret anstehender wasserbaulicher Maßnahmen und gestalterischer Entwicklungsprozesse aufzeigen. Dabei gilt es die entstehenden Möglichkeiten der anstehenden Maßnahmen auszuloten wie beispielsweise Abkopplungspotentiale entlang der Kanaltrasse, Möglichkeiten zur Offenlegung des Elpenbaches, wassersensible Platzgestaltungen und vieles mehr.

Mit Maßnahmen im Sinne von multicodierten Flächen der blau-grünen Infrastruktur kann durch die Bündelung und das Ausschöpfen von Synergieeffekten kostensparend ein bestmögliches Ergebnis aus ökologischer, planerischer und gestalterischer Sicht erreicht werden. Im besten Fall greifen die getrennt betriebenen Maßnahmen ineinander und Synergien können genutzt werden. Die Machbarkeitsstudie knüpft damit an dem Projektstisch zur attraktiven klimaresilienten Gestaltung von Oberhausen-Sterkrade im Rahmen des 5. Experten-Forums der Zukunftsinitiative Wasser in der Stadt von Morgen am 30.10.2019 in Oberhausen an. Dort wurden verschiedene Zielvorstellungen zur Integration von Wasser in den Stadtteil gesammelt und Maßnahmen klimaresilienter Stadtteilentwicklung diskutiert.



Die mögliche Öffnung des Elpenbachs stellt ein großes optisches und wasserwirtschaftliches Potential für Sterkrade dar. Klimatische Potentiale und Maßnahmen liegen besonders in der Entsiegelung, Baumrigolen oder Regenwasserabkopplung und Fassadenbegrünung. Ein begleitender, umfangreicher interdisziplinärer Abstimmungsprozess legt die Basis für die weiteren Schritte in Richtung Umsetzung. Gerade die in dieser Studie skizzierten Beispiele zu Handlungsmöglichkeiten an zentralen Bewegungs- und Aufenthaltsbereichen verdeutlichen anschaulich die Chancen für die nachhaltige Lebensqualität, die in diesen Maßnahmen stecken.

Erforderliche Maßnahmen werden nur mit öffentlicher Vorbildfunktion, Begleitung und Beratung privater EigentümerInnen und Aktivierung der Öffentlichkeit in dem klimatisch-wassersensibel erforderlichen, breiten Rahmen umsetzbar sein. Konkrete Beispiele umgesetzter kommunaler, institutioneller oder kirchlicher Einzelmaßnahmen können dabei hilfreich sein, auch Privatleute und Akteure zu überzeugen und bei knappen Ressourcen zu aktivieren.

1. Situationsanalyse und Handlungsbedarf

Der Planungsraum liegt zentral im Sozialquartier Sterkrade Mitte. Mit seinen Einzelhandelsnutzungen hat dieser Kernbereich zentrale Bedeutung für die Versorgung im nördlichen Oberhausen. Geprägt ist das Sozialquartier von einer deutlich über dem Oberhausener Durchschnitt liegenden Bevölkerungsdichte und einem entsprechend hohen Anteil stark verdichteter bebauter Flächen. Der Anteil der Grünflächen liegt im Sozialquartier nur bei 28% gegenüber 40% im gesamtstädtischen Durchschnitt. Im Planungsraum der Sterkrader Innenstadt liegt dieser Anteil noch niedriger.



(https://www.oberhausen.de/de/index/rathaus/verwaltung/verwaltungsfuehrung/stadtplanung/stadtplanung_material/steckbriefe_gesamt.pdf).

Die ursprünglich durch Alsbach, Reinersbach und Elpenbach geprägte Topografie und die dichte Siedlungsstruktur führen in Sterkrade zu einer besonderen Ausgangssituation für eine wassersensible Entwicklung, das haben sowohl die heißen Sommer, insbesondere auch die Starkregenereignisse beispielsweise von 2016 deutlich gezeigt.

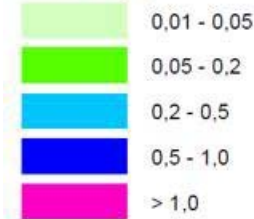




Hauptfließwege



Fließtiefe [m]



Die Fließwegeanalyse Oberhausen (2016) zeigt für das Projektgebiet die Bahnhofstrasse als wesentlichen Fließweg von Oberflächenwasser im Starkregenfall. An den Fließtiefen ist der Senkungsbereich der Sterkrader Innenstadt ablesbar, in dem sich im Starkregenfall das Wasser sammelt. Selbst auf den nicht an die Kanalisation angeschlossenen (vorh. Rigolenversickerung) Parkplatzflächen des Sterkrader Tores kann es zu Fließtiefen von über einem Meter kommen.

Die wassersensible Stadtentwicklung nutzt Rückhaltepotentiale auf Dächern, in Baumrigolen und schafft Versickerungsmöglichkeiten durch Entsiegelungsmaßnahmen oder flächenhafte Abkopplungen. Diese Maßnahmen leisten, im Verbund öffentlicher und privater Maßnahmen angewandt, einen wesentlichen Beitrag zur Entschärfung der Situation. Gleichzeitig können sie eine positive klimatische Wirkung entwickeln.

1.1 Versiegelungsgrad

Der Planungsraum entspricht in etwa dem Programmgebiet des integrierten Handlungskonzeptes und besitzt mit 4.038 Einwohnern pro km² eine fast doppelt so hohe Einwohnerdichte wie die Gesamtstadt mit 2.718 Einwohnern pro km² und gehört damit zu den am dichtesten besiedelten Gebieten in Oberhausen. (vgl. IHK Oberhausen- Sterkrade, 2015).

Entsprechend weist die Innenstadt von Sterkrade einen hohen Versiegelungsgrad auf. Allein der Anteil von Wohnbauflächen und öffentlichen Straßen- und Plätzen liegt im Sozialraum mit 52% deutlich über dem der Gesamtstadt von 39%, der Anteil der Grünflächen ist im Sozialraum nur halb so hoch wie in der Gesamtstadt.

Versiegelungsgrad



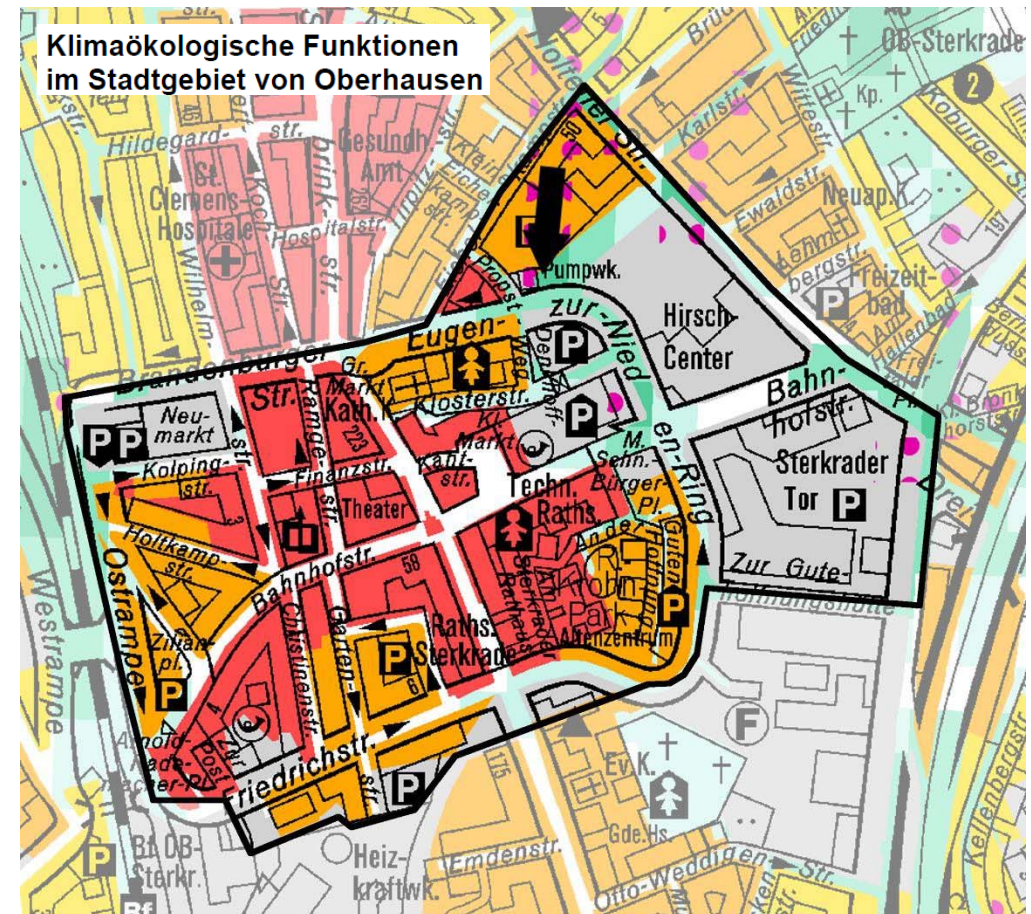
Das Vorhandensein von Grünflächen reduziert sich im Wesentlichen auf das Regenrückhaltebecken und dahinter am Hirsch-Center, die Urban Gardening-Fläche am Martha Schneider-Bürger Platz östlich des technischen Rathauses, die Grünanlagen Gute Hoffnung, den neu gestalteten Spielplatz sowie die Grünverbindung zwischen Volkspark und Bahnhof. Das restliche Plangebiet wird geprägt von dichter Wohnnutzung und Verkehrsflächen, mehreren Platzflächen und der Fußgängerzone sowie großflächigem Einzelhandel. Zum aktuellen Zeitpunkt sind alle diese Nutzungen und Flächen zu einem Großteil versiegelt. Auch ein Großteil der Innenhöfe ist stark versiegelt. Die Bedeutung der hohen Versiegelung für Sterkrade wird greifbar, wenn die Abflussbeiwerte verschiedener Flächen gegenübergestellt werden: von asphaltierten Flächen fließen 100% des Niederschlagswassers ab, von Rasenfugenpflasterflächen fließen nur ca. 40% des Niederschlagswassers ab. Das versickernde Wasser steht Pflanzen zur Verfügung oder sorgt über deren Verdunstung indirekt für Verdunstungskälte.



1.2. Klimasituation

Die Klimaanalyse der Stadt Oberhausen stellt für große zusammenhängende Bereiche von Sterkrade-Mitte sehr ungünstiges Innenstadt- bzw. Gewerbe- und Industrieklima fest. Der ungünstige Lastraum besitzt zudem nur unzureichende Anbindungen zu größeren klimatischen Ausgleichsräumen und Kaltluftschneisen. Dies führt an heißen Tagen zu einer starken Überwärmung der bodennahen Luftschichten und somit Hitzestress, Schwülebelastungen sowie einer hohen Intensität des nächtlichen Wärmeinseleffektes. Zudem sind die Belüftungsverhältnisse durch insgesamt herabgesetzte Windgeschwindigkeiten infolge der erhöhten Rauigkeit der Bebauung eingeschränkt. Die Kaltluftzufuhr beschränkt sich auf einen Zufluss im Bereich der Eichelkampstraße aus der Senke des Reinersbaches. Aus dieser Situation resultierende starke Hitzebelastungen des Planungsraumes sind insbesondere für die vulnerablen Gruppen der Kinder, Kranken und Senioren als gesundheitsgefährdend anzusehen.

Vor diesem Hintergrund wird in der Klimaanalyse zur Verbesserung der klimatischen Verhältnisse in Sterkrade-Mitte empfohlen, keine weitere Versiegelung oder bauliche Nachverdichtung vorzunehmen. Vielmehr werden Rückbaumaßnahmen als Chance zur Integration von mehr Grün in das Stadtbild empfohlen. Dazu gehören gerade kleinräumige Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen die Anpflanzung schattenspendender Bäume auf hochversiegelten Parkplätzen (z.B. im Bereiche Sterkrader Tor, Hirsch-Center, Neumarkt und Luchs-Center) und öffentlichen Plätzen (z.B. Arnold-Rademacher-Platz, Martha-Schneider-Bürger-Platz), die Entkernung und Begrünung von Innen- und Garagenhöfen) sowie der Einsatz von Dach- und Fassadenbegrünungen – alles auch Elemente der wassersensiblen Stadtentwicklung.



Bioklimatische Verhältnisse (Klimatope)

sehr günstig	(Vorstadtklima)
günstig	(Stadtrandklima)
ungünstig	(Stadtklima)
sehr ungünstig	(Innenstadtklima)
sehr ungünstig	(Gewerbe-/Industrieklima)

Kaltluftvolumenstrom (KVS)

unbedeutend	(< 250 m³/s)
geringe Bedeutung	(> 250 - 500 m³/s)
mittlere Bedeutung	(> 500 - 1.000 m³/s)
hohe Bedeutung	(> 1.000 m³/s)

Kaltluftproduktionsrate

hoch	(≥ 16 m³/m²/h)
------	----------------

Kaltlufteinwirkungsbereich

KVS ≥ 1.000 m³/s innerhalb der Bebauung

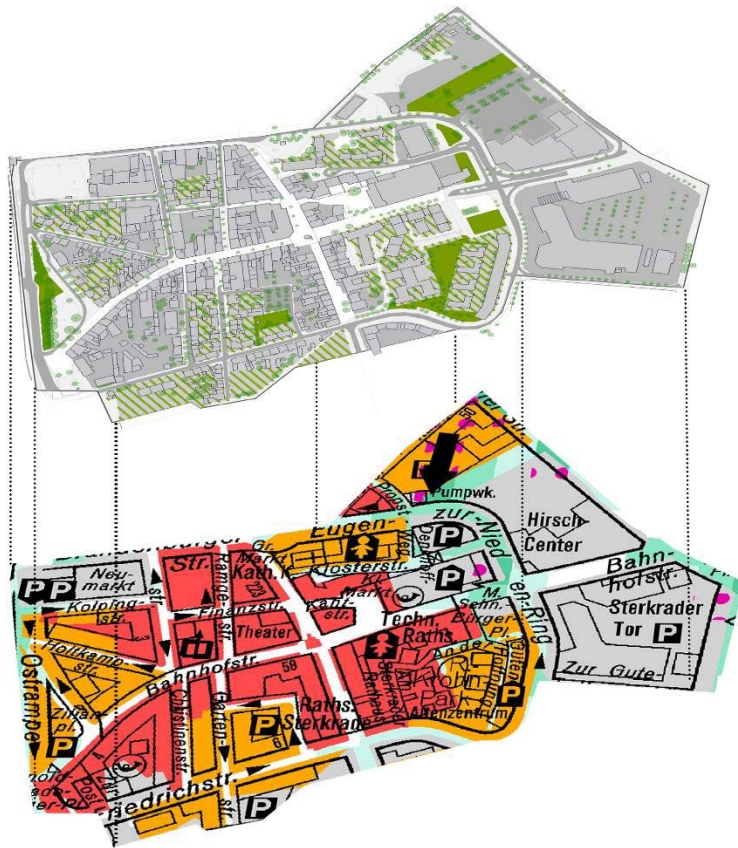
Kaltluft- und Flurwinddynamik (autochthone Wetterlage)

↑	sehr gering	(0,3 - 0,5 m/s)
↑	gering	(0,5 - 1,0 m/s)
↑	mittel - hoch	(> 1,0 m/s)

Belüftungssituation (allochthone Wetterlage)

➡	Frischlufzufuhr
---	-----------------

1.3 Räume mit Handlungsbedarf



Besonders hoher Handlungsbedarf für die Umsetzung wassersensibler Stadtentwicklung besteht in den Bereichen des Planungsraumes, die sehr ungünstiges Innenstadt- bzw. Gewerbe- und Industrieklima sowie gleichzeitig eine geringe Durchgrünung aufweisen. Auf diesen privaten oder öffentlichen Flächen bringt die Umsetzung von Maßnahmen einen hohen Effekt zur Verbesserung der Gesamtsituation im Planungsraum.

Die vollversiegelten, öffentlichen Verkehrsflächen sind ebenfalls schon allein aufgrund ihres erheblichen Flächenanteils von 34 % als Räume mit hohem Handlungsbedarf einzustufen. Wobei der Handlungsbedarf in

den frequentierten Fußgängerbereichen aufgrund ihrer Bedeutung als Aufenthaltsräume höher einzustufen ist, als auf den reinen Straßenflächen.

Auffällig sind unter anderem die Handlungsbedarfe auf den großen zusammenhängenden privaten Flächen von Sterkrader Tor und Hirsch-Center, aber auch auf öffentlichen Platzflächen oder in einzelnen Straßenkarrees mit Innenhöfen. Erforderlich werden je nach Ausgangssituation ganz unterschiedliche Maßnahmenbündel, deren Potentiale in Kapitel 2 abgeprüft werden.

Schwerpunkträume



1.4 Flächenverfügbarkeit

Altlasten

Insbesondere die ehemaligen Industriestandorte der Guten Hoffnungshütte sind im Planungsraum Flächen mit Altlastenverdacht. In diesen Bereichen sind Versickerungen nur bei genauer Klärung der Belastungssituation möglich. Häufig ist auf solchen Standorten keine zentrale, punktuelle Versickerung möglich, sondern nur dezentrale Versickerung - beispielsweise über offenporige Beläge oder Vegetationsflächen. Hier sind dann Abstimmungen sowohl mit der Unteren Wasserbehörde als auch mit der Unteren Bodenschutzbehörde nötig, in unbelasteten Bereichen des Planungsraumes bei Versickerungsanlagen nur die Untere Wasserbehörde.

Veranstaltungen

Außergastronomie, Markt und Kirmes sind temporäre flächenintensive Nutzungen in Sterkrade. Die Probleme des Quartiers mit hohem Anteil versiegelter und überbauter Flächen werden an den Kontrasten zwischen lebendigen Markttagen und ruhigen Wochentagen besonders deutlich.

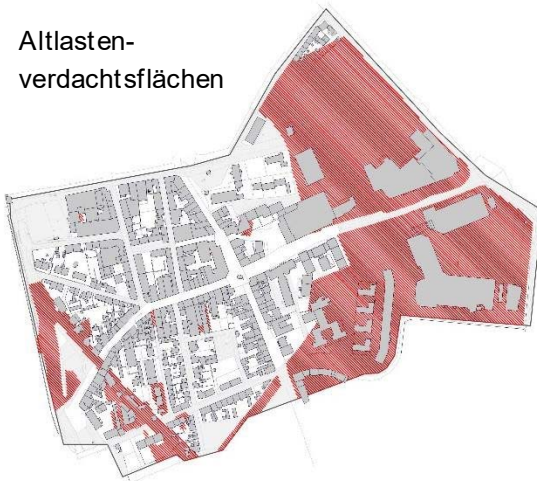
Die Standpläne wurden bei der weiteren Erarbeitung einbezogen, allerdings vor dem Hintergrund der Aussage aus den Abstimmungen, dass kleinräumige Verschiebungen möglich sind. Dies ist vor dem Hintergrund der dominierenden Alltagsnutzung auch notwendig. So wurde beispielsweise angenommen, dass Außergastronomie gut unter Bäumen möglich ist, das gilt sowohl für Bahnhof- und Steinbrinkstraße, als auch für Kirmesgastronomie beispielsweise auf dem Martha-Schneider Bürger-Platz.

Eigentumsverhältnisse

Bei einem Großteil der Flächen im Plangebiet handelt sich um Flächen in öffentlichem Eigentum, doch dabei meist um öffentliche Straßenräume, aber auch Platzflächen. Eine Umsetzung von Maßnahmen der wassersensiblen Stadtentwicklung kann und sollte gerade hier zeitnah vorangetrieben werden.

Doch sind es in Sterkrade, als zentralem Versorgungsbereich, vor allem auch die privaten Flächen des flächenintensiven Einzelhandels mit großen Parkplätzen, die Räume mit besonders hohem Handlungsbedarf darstellen. Hier sind Maßnahmen häufig nur mit Beratung der EigentümerInnen umsetzbar, wobei zur leichteren Realisierung Fördermöglichkeiten geprüft werden sollten.

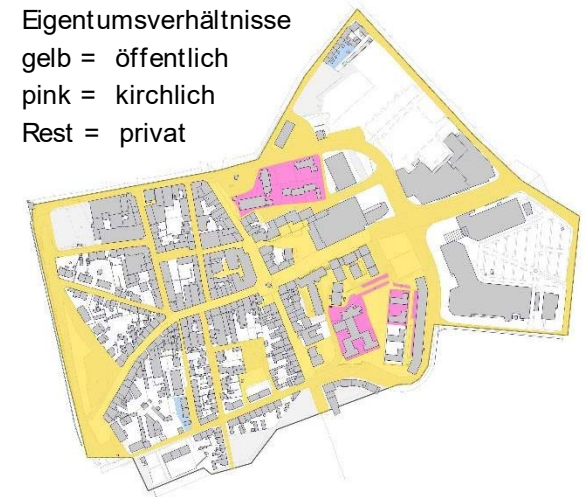
Altlasten-
verdachtsflächen



Kirmes und
Gebäude-
nutzung mit
Außergastronomie



Eigentumsverhältnisse
gelb = öffentlich
pink = kirchlich
Rest = privat

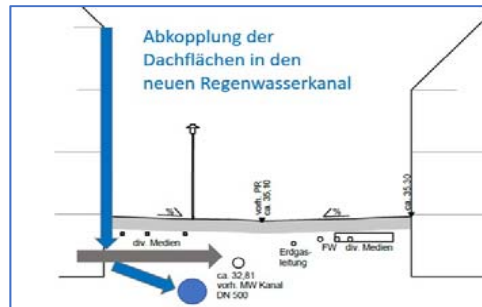


2. Baustein A - Technische Machbarkeitsstudie

2.1 Mögliche Regenwasserabkopplung entlang der Baumaßnahme

Abkopplung bezeichnet den kanalseitigen Umschluss von befestigten Flächen (Dach- und Verkehrs-/Wegeflächen), die bislang am Mischwasserkanal angeschlossen waren und deren Anschluss an eine natürliche Regenwasserentwässerung, sei es eine Versickerungs- oder Rückhalteanlage, ggf. mit einem gedrosselten Kanalanschluss oder ein vollständiger Anschluss an einen natürlichen Vorfluter.

Dies entlastet die Mischwasserkanalisation durch die Entflechtung von Schmutz- und Regenwasser im Normalfall der Entwässerung, als auch durch zusätzliche Abkopplungen im Bestand. Im Starkregenfall ist eine Verbesserung durch das größere unterirdische Ableitungsvermögen zu erwarten.



Abkopplung von Dachflächen:

Bei außenliegender Dachentwässerung durch eine geänderte Ableitung ab dem Fußpunkt der Fallrohre (offene Rinnen oder Leitungen) bis in eine Versickerungsanlage oder direkt zur Regenwasser-Anschlussleitung an der Grundstücksgrenze (ggf. neu herzustellen)

Kosten inkl. Versickerung/Rückhaltung ca. 20-50 EUR/m² Dachfläche; ohne ca. 10-20 EUR/m² Dachfläche.

Aufwändiger, aber technisch ggf. möglich ist ein Umbau einer innenliegenden Regenwasser-Entwässerung (ohne Entflechtung) und Herausführen von Regenwasser-Leitungen. Kosten ca. 40-80 EUR/m² bzw. ca. 20-40 EUR/m²

Abkopplung von befestigten Flächen:

Durch eine geänderte Ableitung ab dem Fußpunkt bestehender Einläufe bis zur Regenwasser-Anschlussleitung (ggf. neu herzustellen). Bei gegebener Belastung der Flächen durch Verkehr sind mehr oder weniger aufwändige Behandlungsanlagen erforderlich (z.B. Substratfilter-Rinnen, Filtersäcke in Abläufen, Absetzschächte, Sedimentationsanlagen etc.)

Kosten ca. 10-20 EUR/m² bef. Fläche zzgl. ca. 20-100 EUR/m² für Behandlung

In Sterkrade besteht wegen des geplanten Reinwasserkanals des Elpenbachs künftig und insbesondere direkt bei dessen Bau die Chance einer Abkopplung von unmittelbar angrenzenden Flächen wie beispielsweise Teilflächen des vor einer Umgestaltung stehenden Kleinen Marktes vom Mischwasserkanal und einem Umschluss an den geplanten Reinwasserkanal.

Im Zuge der vorliegenden Machbarkeitsstudie werden der Bereich der Trasse des geplanten Reinwasserkanals Elpenbach und der näheren Umgebung auf Abkoppelungspotenzial geprüft. Das heißt, der öffentliche Straßenraum und die unmittelbar angrenzende private Bebauung wurden vor Ort in einer Sichtung daraufhin überprüft, wie diese Flächen regenwasserseitig im Bestand entwässern und ob eine Abkopplung vom Mischwasserkanal und Umschluss an den geplanten

Reinwasserkanal möglich wäre. Mangels Flächenangebot wurde davon ausgegangen, dass eine Versickerung in der Regel ausscheidet. Zusätzlich wurden die wenigen (flächenmäßig vernachlässigbaren) i.d.R. privaten Flächen bzw. Grundstücke mit bereits erfolgter Abkopplung bzw. naturnaher Regenwasserbewirtschaftung bei der Emschergenossenschaft abgefragt und mit der Unteren Wasserbehörde abgeglichen. Diese wurden als Symbole in den betroffenen Grundstücken im technischen Machbarkeitsplan eingetragen.

Die befestigten Straßenraumflächen kommen grundsätzlich für eine Abkopplung in Frage, von den privaten befestigten Flächen die zur Straße geneigten (s. Technischer Potentialplan). Diese müssten eine Vorbehandlung, ausgelegt je nach Flächenbelastung und in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und der Emschergenossenschaft erfahren. Für die privaten befestigten Flächen, in der Regel Grundstückszufahrten könnten einfache Behandlungsanlagen in Form von z.B. Substrat-Rinnen statt normaler Kastenrinnen oder Filtersäcken in Abläufen ausreichen. In der Fußgängerzone ist von gering belastetem, in den Zufahrten dorthin und Anliegerstraßen von etwas stärker belastetem Oberflächenwasser auszugehen. Die Vorbehandlung kann in kompakten Fertigteilschächten (z.B. Sedimentationsanlagen o. Lamellenklärer, je nach Vorgabe Untere Wasserbehörde), beschickt aus parallel zum Reinwasserkanal geführten neu erforderlichen Regenwasserleitungen geringer Dimension, z.B. je Straßenabschnitt der Fußgängerzone eine Anlage, erfolgen. Alternativ wären je Straßenablauf dezentrale Behandlungsanlagen (z.B. ‚Innolet‘, Geofiltersack o. ‚SSA‘ der Fa. ACO o.ä.) denkbar bzw. sogar im Bestand auf einfache Art nachrüstbar.

Die Dachflächen wurden in zu prüfende (z.B. mit innen liegender Dachentwässerung) und als abkoppelbar möglich und bereits abgekoppelt eingestuft (s. Technischer Potentialplan). Als abkoppelbar kommen alle zur Straße geneigten Dachanteile oder Flachdächer in Frage, die außen

liegende zum Bauvorhaben des Reinwasserkanals hin orientierte Fallrohre aufweisen. Darunter wurden lediglich wenige Dachflächen ausgeklammert, deren Fußpunkte unterhalb der Rückstauenebene der Straße liegen, z.B. bei einigen, von der Straße wegfallenden Vorgärten auf der Nordseite der Holtkampstraße.

Eine besonders umfangreiche Abkopplungsoption außerhalb der Trasse des geplanten Elpenbaches ist in der nördlichen Steinbrinkstraße mit zahlreichen außen liegenden Fallrohren festzustellen. Deshalb und wegen der verfügbaren Breite der Fußgängerzone dort wäre dieser Bereich einbeziehbar, wenn dort ein zusätzlicher Regenwasserkanal gebaut und an den Elpenbach angeschlossen würde.

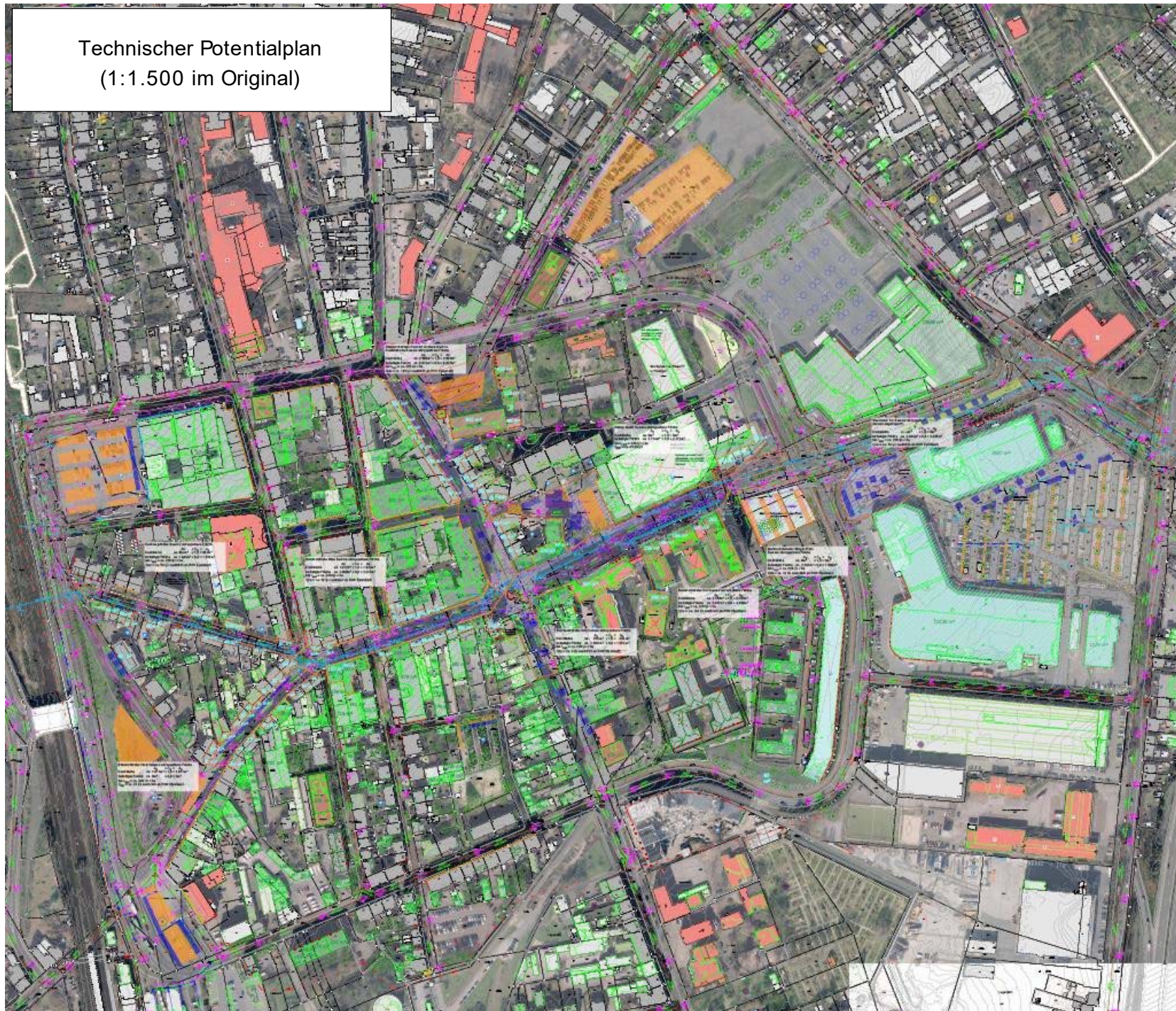
Die vorhandenen Rückhaltebecken wie das RRB Hirsch-Center und Rigole Gute Hoffnung sind für die Konzeption insofern relevant, als dort schon ein hoher Abkopplungsgrad herrscht. Generell sind diese wahrscheinlich ohne Reserven dimensioniert bzw. durch neuere KOSTRA-Regenreihen etc. eher zu gering bemessen.

Das private RRB Hirsch-Center ist an einen anderen, nördlichen Mischwassersammler angeschlossen. Ein eventueller Umschluss von dessen Drosselableitung an den Elpenbach wurde überschlägig geprüft. Demnach wäre dies zwar höhentechisch unter Umständen soeben im Freispiegelgefälle (alternativ Dükerung) möglich. Dennoch erscheint der Aufwand mit Unterquerung des Eugen-zu-Nieden-Rings, der Klosterstraße und Querung zweier Mischwasserkanäle sowie div. Versorgungsleitungen über ca. 190 m Kanalbaustrecke für die geringe Abflussmenge (geschätzt ca. 15 l/s für DN150 bei 0,67%) unverhältnismäßig hoch. Ggf. könnte geprüft werden, ob dies bei der anscheinend anstehenden Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Auflage gemacht werden kann.

Insgesamt sind durch die hier als möglich definierten Abkopplungs-

maßnahmen überschlägig innerhalb der Trasse des Reinwasserkanals rd. 0,6 ha Dach- und 0,2 ha befestigte Flächen abkoppelbar mit in Summe ca. 450 l/s potenzieller Abflussreduzierung (bei T5/D10), zusätzlich im Bereich der nördlichen Steinbrinkstraße und westl. Bahnhofstr. knapp 0,4 ha Dach- und 0,7 ha befestigte Flächen mit in Summe ca. 210 l/s (bei T5/D10). Diese Kapazitäten müssten in der Dimensionierung des Elpenbaches durch die EG einbezogen werden, eine Einleitung wurde aber im Vorfeld grundsätzlich als hydraulisch vertretbar eingestuft, da es sich um ein verrohrtes Gewässer mit dafür spezifischer Abflusscharakteristik handelt.

Technischer Potentialplan (1:1.500 im Original)



- Leistungsgrnze
- vorh. Gefällrichtung/-wechsel Belag
- Bäume Bestand
- ggf. gepl. Bäume
- RR
- vorh. Fallrohr
- vorh. Straßen-/Hofabfuhr
- vorh. Schacht/Lt. öffentliche MW-Kanalisation
- gepl. Trasse Reinwasserkanal Elpenbach EGLV
- ✗ Abbruch Entwässerungselement/Belag/Rodung etc.
- ggf. Baumrigolen mit gedroseltem RW-Anschluss an gepl. Reinwasserkanal Elpenbach
- gepl. gedrosselter Notüberlauf aus Rigolen mit Drosselschacht Richtung Vorlauf gepl. RW-Kanal
- gepl. RW Leitung mit zentraler Behandlungsanlage (je Anschluss o. dezentraler Behandlung je Ablauf
- Prüfung offene Rückhaltung im Starkregenfall
- evtl. Abkoppelung Dachflächen zu prüfen, direkter Anschluss an Elpenbach o. an Sammel-Lt. zu Elpenbach [m²]
- ggf. Abkoppelung Dachflächen u. direkter Anschluss an Elpenbach o. an Sammel-Lt. zu Elpenbach [m²]
- bereits abgekoppelte Dachfläche
- ggf. offene Wasserführung RW Elpenbach anteilig gepumpt o. künstl. Wasserzirkulation (oberflächennah/niveaugleich)
- ggf. Teil-Abkoppelung befestigte Fläche
- Grenze Teilzugsgebiet
- gepl. Mulde zur (Teil-) Versickerung RW
- Standorte Kirmesstände
- Prüfung/Bewertung evtl. mögliche ext. Dachbegr. RVR:
- ✗ Dachfläche nicht begrünbar
- ✗ bereits begrünte Dachfläche
- evtl. Begrünungspotential bestätigt [m²]
- nachrichtlich übernommen
- vorh. Höhenlinien Ugelände in 20 cm Abständen gem. EGLV
- mögl. ext. Dachbegrünung gem. Grünflächenkatalog RVR:
- bedingt geeignet (Neigung über 15°; unter 30°)
- geeignet (Neigung über 5°; unter 15°)
- gut geeignet (Neigung unter 5°)
- vorh. Medien lt. Plg. EG Elpenbach:
- Beleuchtungskabel
- Niederspannungsleitung
- Mittelspannungsleitung
- Erdgasleitung
- Telefonleitung
- Fernwärmeleitung
- Mischwasserkanal
- Wasserleitung
- Geländeanutzung lt. Altk. Lageplan
- öffentliche Gebäude
- Wohnbaufläche
- Wohngebäude
- Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe
- Industrie- und Gewerbefläche
- Fußgängerzone
- Grünfläche
- Verkehrsfläche
- Fassadenbegrünungspotential lt. LA Hoff
- bodengebunden mit Kletterhilfe
- bodengebunden ohne Kletterhilfe
- Einzelanlösungen
- wandgebunden
- Bestandsabkoppelungen und nRWB lt. EGLV
- Neubau mit naturnaher RWB
- Abkoppelungen im Bestand

2.2 Nutzung bzw. Sichtbarmachung Elpenbach

Jahrzehntelang verbannt in unterirdische Kanäle kehrt Wasser zurück an die Oberfläche, Regenwasser wird genutzt und die Wasserqualität verbessert. Es bieten sich vielfältige, gestalterische Potentiale, die sich mit der Herstellung eines natürlichen Wasserkreislaufes verbinden lassen. Wasser wirkt sich dann positiv auf das lokale Klima und das Wohlbefinden der Menschen aus. Mit Wasser und Grün können lebendige und einprägsame Aufenthaltsorte entstehen.

Die geplante Verlegung des Reinwasserkanaals Elpenbach in offener Bauweise greift in einen großen Teil der Fußgängerzone ein und kann als Chance zur Umgestaltung genutzt werden. Die Führung von natürlichem Bachwasser mitten durch die Sterkrader Innenstadt kann bei einer Umgestaltung symbolisch oder real aufgegriffen werden.



Als offene Wasserführung kommen verschiedene technische Lösungen grundsätzlich in Betracht:

- Wasserführung unabhängig von der Oberflächenentwässerung der angrenzenden Beläge oder diese ebenfalls mit erfassend. Dann Problem der Müllbelastung und der Behandlungsbedürftigkeit des Gesamtabflusses vor Gewässereinleitung und der stark variierenden Abflussmengen mit Folgen für die Querschnittsgröße.
- Lage im Tiefpunkt der befestigten Flächen oder im Hochpunkt, ersteres ist von der Höhenlage plausibler, verlangt aber in der Regel die seitliche Fassung des zuströmenden Oberflächenwassers (s.o.). Oder Lage im Quergefälle, dann einseitige Fassung seitlich zuströmenden Wassers.
- Breitflächige Führung mit geringsten Wasserständen, so dass notfalls überfahr- und durchwatbar oder gefasste Führung in einem klaren etwas tieferen Profil, ggf. flach oder bis zu Sitzhöhe an den Rändern.
- Die Varianten sind nicht nur hinsichtlich der technischen, finanziellen und unterhaltungsmäßigen Erfordernisse, sondern auch im Hinblick auf den administrativen, förderrechtlichen und organisatorischen Umsetzungsprozess unterschiedlich aufwändig.

Kosten je Laufmeter offene Rinne ohne Pumpenanlage und bei Annahme einer separaten Oberflächenentwässerung je nach Ausgestaltung sehr stark variierend: ca. 500,- - 2.000,- EUR

- Ergänzend sind rein gestalterische Varianten ohne klimatischen Effekt wie transparente Deckelungen, Wasserrauschstationen, o.ä. möglich.

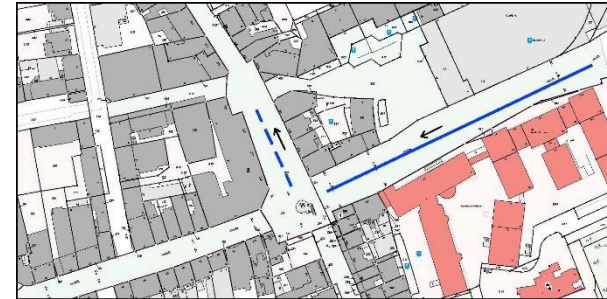
Die Prüfung einer eventuellen Offenlegung des gesamten Reinwasserkanal als Bachlauf ist bei der geplanten Tiefenlage von ca. 2,5 bis 4 m in der Bahnhofstraße ausgeschlossen, da zu raumgreifend, schluchtartig und kaum erlebbar.

Alternativ wurde die denkbare Offenlegung nur eines Niedrigwasser-/Mittelwasseranteils des Elpenbaches in möglichst flacher Höhenlage durch die WBO GmbH und KaiserIngenieure parallel geprüft. Dies könnte laut WBO GmbH mit einer abzweigenden Leitung geringen Durchmessers für das Niedrig-/Mittelwasser (ca. 9 l/s; z.B. DN 250 wg. Gefälle) parallel zum geplanten Sammler an dessen oberen Anfang nördlich des Sterkrader Tors erfolgen. Zu befürchtende größere technische Schwierigkeiten bzgl. Lage und Höhenlage bei dem Herausführen der Leitung an die Oberfläche in der stark abfallenden Zufahrt ab dem Eugen-zur Nidden-Ring in die Fußgängerzone aus dem Gelände Verlauf heraus wären durch eine dortige Dükerung vermeidbar. Aufgrund der etwas höheren Höhenlage der mittleren Bahnhofstraße hinter der Steinbrinkstraße (knapp ein halber Meter) wäre eine Fortsetzung im Freispiegelgefälle nur mit einer zweiten parallelen, flacher liegenden gedückerten als die o.g. Leitung möglich. Alternativ müsste spätestens ab dort gepumpt werden. Der mittlere Abschnitt der Bahnhofstraße ist in Längsrichtung unabhängig vom Pendelgefälle der Oberflächenentwässerung mehr oder weniger auf einem Niveau, lediglich der östliche Teil fällt ein wenig in Richtung Center Point. Der Wasserlauf könnte diese Fließrichtung aufgreifen oder in der Sohle unabhängig von der Oberfläche nach Westen fließen. Somit ergeben sich folgende grundsätzliche

Alternativen der Offenlegung des Elpenbaches:

(diese wurden am 12. u. 26.07.21 mit beteiligten städtischen Bereichen, Untere Wasserbehörde, WBO GmbH, Bereich Umwelt erörtert)

1. Wasserlauf nur vor dem Technischen Rathaus



(ggf. mit der Variante einer kurzen Fortführung in die nördliche Steinbrinkstraße)

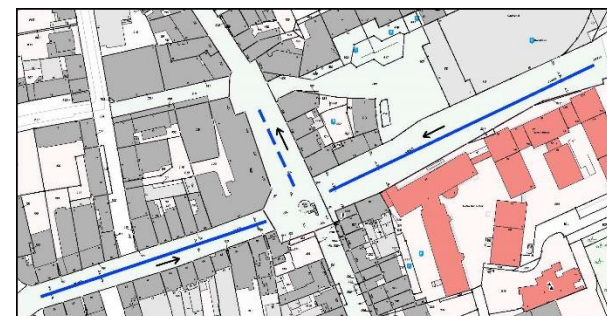
Vorteile:

- Bachlauf nur im Bereich mit größter Flächenverfügbarkeit u. gepl. Aufenthaltsqualität
- wenig konfliktrichtig bzgl. Umsetzung, da v.a. öffentlicher Anlieger
- Abschnitt, der vorauss. ohne Pumpen im Freispiegelgefälle realisierbar ist (durch parallel geführten Abzweig vom Elpenbach ab Sterkrader Tor mit Dükerung kurz vor Austritt)

Nachteile:

- nur kurzer Abschnitt für Erlebbarkeit des Bachlaufes
- keine Thematisierung/Aufwertung in typischer Fußgängerzone mit Läden, Bewirtung etc.

2. Wasserlauf vor dem Techn. Rathaus und in mittlerer Bahnhofstr. mit umgekehrter Fließrichtung

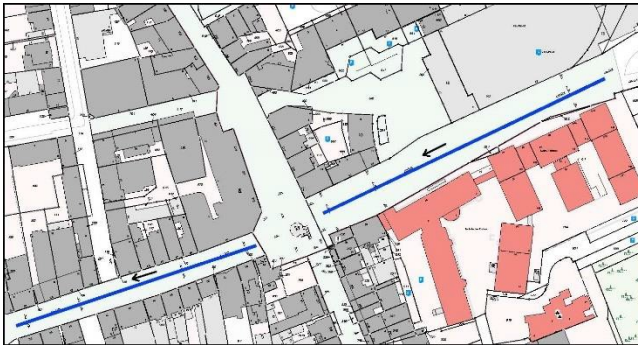


(beide in Richtung des mittigen Center Points, ggf. mit der Variante einer kurzen Fortsetzung in die nördliche Steinbrinkstraße)

Vorteile: - ggf. auch mittlere Bahnhofstr. ohne Pumpen realisierbar (durch zweiten parallel geführten Abzweig ab Sterkrader Tor und durch längere Dükerung)

Nachteile - zahlreiche Zwangspunkte im mittleren Abschnitt durch Anlieger (Zufahrten, Zugänge, Außengastronomie ...)
- Erlebbarkeit des Elpenbachs verwirrend, da z.T. gegen unterirdische Fließrichtung

3. Wasserlauf vor dem Techn. Rathaus und in mittlerer Bahnhofstr. in durchgehender Fließrichtung



(wie in der Studie enthalten: mittels zweier gedückerter Abzweige vom Elpenbach weit oberhalb o. notfalls mittels 1(-2) Pumpen)

Vorteile: - realer unterirdischer gepl. Bachverlauf Elpenbach dort wo möglich und sinnvoll an der Oberfläche nacherlebbar

Nachteile: - zahlreiche Zwangspunkte im mittleren Abschnitt durch Anlieger (Zufahrten, Zugänge, Außengastronomie ...)
- evtl. Pumpen mind. in mittlerer Bahnhofstr. erforderlich (nur Niedrig- oder Mittelwasser; ggf. mit Zwischenspeicherung o.ä., z.B. in Zisterne unterirdisch o. evtl. auf Rathaus)

Die Charakteristik der Wasserführung dieses natürlichen Gewässers ist zudem bei einer Nutzung zu bedenken. So beträgt der Niedrigwasserabfluss nach Angaben der EG nur wenige Liter pro Sekunde (ca. 5 l/s; mittlerer Abfluss ca. 9 l/s), der maximale ein

Vielfaches (ca. 1.306 l/s bei HW50). In längeren Trockenperioden könnte ein Stillfallen einer offenen Wasserführung drohen oder müsste durch ergänzende Einspeisung von Trinkwasser ausgeglichen werden. Allerdings kann das Bachwasser künstlich durch Pumpen an die Oberfläche gehoben werden in Teilbereichen, wo dies eine Bereicherung für die Fußgängerzone bei gleichzeitig hinnehmbarer Beeinträchtigung für Geschäftstreibende, Bewirtungsbetriebe und Kirmesstände bedeutet. Unterbrechungen, z.B. für Zufahrten oder andere Hindernisse sind mittels rostartiger Abdeckungen oder komplett durch abschnittsweise Dükerung möglich. Bei Kirmes wäre auch ein Abschiebern des Zustromes und provisorische Einlagen im Wasserlauf zur vollständigen Begehrbarkeit möglich.

Die Energie für das erforderliche Heben des Bachwassers könnte am Ort der Pumpenanlage mittels Solarenergienutzung bereitgestellt und auch gestalterisch so in Szene gesetzt werden, dass die Energiequelle und -verwendung für die Betrachter nachvollziehbar wäre.

Vor dem Technischen Rathaus wird der Bachlauf in der Konzeption – ggf. per Hebeanlage - nahe an die Oberfläche geholt und in eine großzügigere Freiflächenumgestaltung mit Anklängen an Auenbereiche eingebunden. Dort ist dies am wenigsten konfliktträchtig für Verkehr und Kirmes und gleichzeitig am ungestörtesten erlebbar.

In der mittleren Bahnhofstraße wird konzeptionell eine eher technische und kompakte Lösung - im Sinne von schmal und linear - in Verbindung mit der Neubepflanzung der Fußgängerzone mit Bäumen (in Baumrigolen), Pflanzbeeten und der Schaffung von Aufenthaltsbereichen ins Auge gefasst.

Da im Bestand in der mittleren Bahnhofstraße kein, die Ableitung erleichterndes Längsgefälle nach Westen vorhanden ist (im östlichen Beginn sogar gegenläufig), wären hier im Falle der Mit-Erfassung der seitlichen befestigten Flächen zusätzlich zum mittleren Abfluss (ca. 9

l/s) ein Rinnenprofil von ca. 0,5 m Breite und ca. 0,2 m Tiefe erforderlich. Dieses Profil würde vor dem Techn. Rathaus aufgrund des höheren Längsgefälles ebenfalls in etwa ausreichen.

Die markanten Punkte der Leitungsaustritte an zwei Stellen vor dem Techn. Rathaus und westlich des Center Point- Gebäudes (im worst-case-Fall mit 1 bis 2 erforderlichen Hebeanlagen) und der jeweiligen Endpunkte der Wasserläufe verlangen in einer Planung besonderes gestalterisches Augenmerk. Denkbar sind auch Kombinationen mit flächig eingesetztem Wasser, wie im Konzept symbolisch enthalten.

Reine trinkwassergespeiste Wasserläufe oder -flächen oder Wasserspiele mit Kreislaufsystem und aufwändigen Filteranlagen haben keinen wasserwirtschaftlichen Effekt. Sie haben jedoch klimatische und architektonische Wirkung bei hohem Investitions- und Pflegeaufwand. Sie werden hier ergänzend für das Trockenfallen des Gewässers vorgeschlagen. Als nachhaltige Alternative denkbar ist noch die Nutzung von Regenwasserspeichern auf Dächern, deren Ressource statische Betrachtungen beispielsweise des technischen Rathauses erfordert, die im Rahmen der vorliegenden Studie nicht leistbar sind.

3. Baustein B - Freiräumliche Konzeption

Öffentliche und private Flächen, Grünflächen und Gebäude, Straßen und Plätze bieten Chancen für Maßnahmen wassersensibler Stadtentwicklung mit unterschiedlichem Wirkungsgrad.

Abhängig ist die Umsetzung von unterschiedlich sensibilisierten und aktivierbaren Akteuren. Angefangen bei Wohnungsbaugesellschaften, Gewerbetreibenden, Privatleuten, Vereinen, Deutscher Bahn, u.a. bis hin zur Kommune selbst mit Akteuren im Bereich Klimaanpassung, Stadtplanung, Immobilienwirtschaft, Grünflächen, Tiefbau, WBO GmbH, Gesundheit, etc. sowie der Emschergenossenschaft mit den Bereichen Kanalbau und Wasser in der Stadt von Morgen.

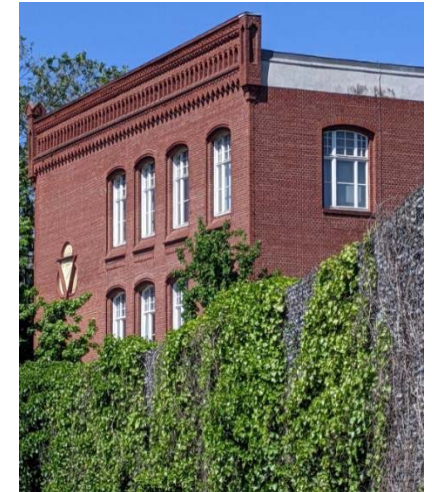
Im Folgenden werden die möglichen Maßnahmen mit ihren Potentialen im Planungsraum zunächst separat betrachtet und in Form von Ideenskizzen zu Gestaltung von Aufenthalts- und Bewegungsräumen dargestellt.

Aufbauend auf den vorhandenen Grundlagen, Planungen und Entwicklungskonzepten wurden dazu in unterschiedlichem Umfang zunächst fehlende Basisinformationen vor Ort erhoben und darauf aufbauend die maßnahmespezifischen Potenzialentwürfe - zur besseren Lesbarkeit getrennt - erarbeitet und dargestellt. Für einzelne Bausteine konnten bereits Umsetzungsbeispiele im Planungsraum festgestellt werden.

In den Schwerpunkträumen mit Bewegungs- und Aufenthaltsfunktion wird dann im Kapitel 4. dargestellt, wie die Maßnahmen gebündelt im Stadtraum gestalterisch umsetzbar sind.



Fassadenbegrünung



Regenwasserabkopplung

3.1 Dachbegrünung

Begrünte Dächer in der Innenstadt können fehlende bodennahe Freiflächen in ihrer Funktion für das Lokalklima teilweise ersetzen. Die Wasserbilanz wird durch erhöhte Verdunstung verbessert, dadurch das hier im Fokus stehende lokale Klima verbessert, auch durch reduzierte sommerliche Temperaturen und eine bessere Luftqualität.

Außerdem leisten Dachbegrünungen einen wichtigen Beitrag zur Entlastung der Kanalisation, indem weniger Regenwasser an diese und dieses zeitverzögert abgeleitet wird. In besonderem Maße leisten dies sogenannte Einstau- oder Retentionsdächer, die gezielt eine gewisse Rückhaltung auf dem Dach mit gedrosselter Ableitung kombinieren.

Unterschieden wird je nach Aufbaustärke des Substrats und Begrünung in intensive und extensive Dachbegrünungen, mit und ohne Einstaufunktion. Auf dem Markt sind verschiedenste Lösungen von Systemherstellern erhältlich.

Im Bestand kommen wegen des meist geringen Spielraums für eine zusätzliche nachträgliche höhere Auflast auf der Dach- und Tragkonstruktion in der Regel (individuell zu prüfen) maximal sogenannte extensive Begrünungen oder Moosmatten, jeweils ohne Einstau in Frage.

Diese sind gekennzeichnet durch einen geringen Gesamtaufbau (ca. 6-12 cm / Moosmatten ca. 2 cm), ein niedriges Gesamtgewicht (ca. 50-100 kg/m² / Moosmatten ca. 25 kg/m²) eine niedrige Wuchshöhe, Unempfindlichkeit gegen Frost und Trockenheit sowie Nährstoffarmut sowie durch einen minimalen Pflegeaufwand.

Die Kosten belaufen sich auf zwischen etwa 25 – 75 EUR/m². Fertiglösungen sind meist je nach Vegetation als Sedum-Kraut-Gesellschaften und Moosmatten verfügbar.



Moosmatten



Sedummatten

Im Zuge der Machbarkeitsstudie wurde das Gründachkataster des RVR in einer differenzierteren Datengenauigkeit über die tetraeder.solar gmbh angefordert und zunächst in den Technischen Potentialplan eingepflegt. Dieses Kataster unterscheidet, nur in Abhängigkeit von der Dachneigung, mögliche extensive Dachbegrünungen in folgende Kategorien:

- bedingt geeignet (Neigung über 15° ; unter 30°)
- geeignet (Neigung über 5° ; unter 15°)
- gut geeignet (Neigung unter 5°).

Diese Einschätzung basiert auf den technischen Umsetzungsmöglichkeiten, setzt aber gerade im Bereich stärker geneigter Dächer eine Bereitschaft zu einem größeren Umsetzungsaufwand voraus. Daher beschränkt sich die Studie auf flach geneigte Dächer und es wurden zunächst die entsprechenden Flächenpotentiale in [m²] ermittelt. Weitere Flächen können entsprechend hinzukommen.

Unbestritten sind die positiven Aspekte von Dachbegrünungen über die hier im Fokus stehende wichtige Verbesserung des Lokalklimas hinaus wie:

- Schutz der Dachabdichtung vor Extrembeanspruchung bei Spitzentemperaturen und vor Sturm- und Witterungseinflüssen und damit eine verlängerte Lebensdauer,
- Wärmedämmleistungen im Winter und Hitzeschild im Sommer und damit ein Beitrag zur Energieeinsparung,
- Verbesserung der Luftschalldämmung aufgrund der größeren Schwingungsträgheit der Gesamtfläche.

Dennoch handelt es sich hier überwiegend um Bestand, wo - die Bereitschaft der EigentümerInnen vorausgesetzt bzw. durch In-Aussicht-Stellen von Fördermitteln ggf. motiviert - eine entsprechende Prüfung der Gebäudestatik auf die Verträglichkeit von zusätzlichen Lastreserven für eine extensive Dachbegrünung erforderlich ist. Deshalb wurden die verbliebenen Flachdächer nur als „evtl. Begrünungspotential bestätigt“ deklariert. Die Potenziale sind im Konkretisierungsfall objektbezogen zu erkunden.

Unberücksichtigt bleiben die eigentlich relevanten, weil realistischen Chancen für Dachbegrünungen bei Neubauten im Bestand oder Erneuerung von Dachstühlen, Dachausbauten. Im Neubau, also in der Innenstadt beim Ersetzen von vorhandener Bebauung ist Dachbegrünung als Stand der Technik mit einfachen Mitteln plan- und umsetzbar.

Die o.g. verbliebenen Flächenfestlegungen wurden zusätzlich anhand von aktuellen, bei tim-online herunter geladenen Luftbildern auf Plausibilität untersucht und teilweise folgenden eigenen Kategorien zugeordnet:

- Dachfläche nicht begrünbar (da Parkgeschoss (Annahme: zuviel Wertverlust durch Nutzungsaufgabe), zu klein, zu kleinteilig gegliedert wg. div. Dach-Einbauten, nicht mehr vorhanden etc.)

- bereits begrünte Dachfläche

Demnach verbleiben als evtl. geeignete Dachflächen relativ wenige und i.d.R. flächenmäßig unbedeutende und somit lokalklimatisch und hydraulisch wenig wirksame Maßnahmen bei Dächern auf privaten Wohnhäusern. Wesentlich mehr Bedeutung diesbezüglich hätten größere Dachflächen von PrivateigentümerInnen wie das Sterkrader Tor, das Hirsch Center, das ehemalige Möbelhaus Segmüller und öffentliche Gebäude wie das Technische Rathaus, die St. Clemens Kirche oder der Bunker Sterkrade.

Die hydraulische Entlastung v.a. der Mischwasserkanalisation oder z.T. des Reinwasserkanals durch den halbierten Spitzenabflussbeiwert (C_s 0,5 statt 1,0) bei einer extensiven Dachbegrünung würde (bei $r_{10/5} = 228$ l/s) max. betragen:

Σ Öffentliche Dachflächen	=	ca. 0,6 ha	$\triangleq$	ca. 70 l/s
Σ Private Dachflächen	=	ca. 6 ha	$\triangleq$	ca. 700 l/s
davon Sterkrader Tor, Hirsch Center u.				
ehem. Möbelhaus Segmüller	=	ca. 3 ha	$\triangleq$	ca. 350 l/s

Die Umsetzung von Dachbegrünungen bei diesen größeren Objekten hätte auch enorme Vorbildfunktion, die sich im ganzen Stadtteil werbewirksam transportieren ließe. Dadurch wäre auch eine hydraulische Entlastung größer als die durch die konzipierte Abkopplung von Dachabflüssen im Bestand mit ca. 230 l/s (ca. 1 ha) erreichbar.

Potential Dachbegrünung

Legende

- grün = Potentiell leicht begrünbare
maximal flach geneigte Dächer
- grau = begrünbar nach individueller Abwägung von
Kosten/Nutzen, Nutzungseinschränkungen, o.ä.



3.2 Vertikale Begrünung und Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünungen sind vertikale Begrünungsmaßnahmen im Zusammenspiel von Architektur und Vegetation. Die Vorteile und Wirkungen sind unter anderem Schutz der Fassade vor witterungsbedingten Schäden, lufthygienische und klimatische Funktion (Staubfilter, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit), tierökologischer Nutzen (Lebensraum für Insekten und Vögel), zusätzlich energiesparend für Wohn- und Arbeitsräume: kühlend im Sommer, isolierend im Winter. Der Flächenanspruch ist gering, da die Flächen auf und unmittelbar vor den Fassaden ohnehin häufig ungenutzt bleiben.

- **Bodengebundene Fassadenbegrünung** erfordert offene Bodenflächen von min. $L1 \times t0,8m \times B0,5m$ pro Pflanze; Pflanzenauswahl abhängig von Exposition der Wand und den entsprechenden Licht- und Regenverhältnissen, sowie den „Klettereigenschaften“; Kosten 10-300 Euro/m²
 - punktuell mit schwachwüchsigen Pflanzen fast überall möglich
 - mit Kletterhilfe für rankende Pflanzen gezielt steuerbare, raschwüchsige Begrünung auch flächig
 - ohne Kletterhilfe nur auf intakten, großflächigen Fassaden zu empfehlen

- **Wandgebundene Fassadenbegrünung** durch automatisch bewässerte Pflanzgefäße oder senkrechte Vegetationsflächen ist kein Bodenanschluss nötig; ersetzt andere Fassadenmaterialien wie Faserzement, Metall, o.ä.; statisch-konstruktive Abklärung nötig; Aufwand für Anlage, Pflege und Unterhaltung deutlich höher als bei bodengebundener Begrünung; Kosten 400-1000 Euro/m²



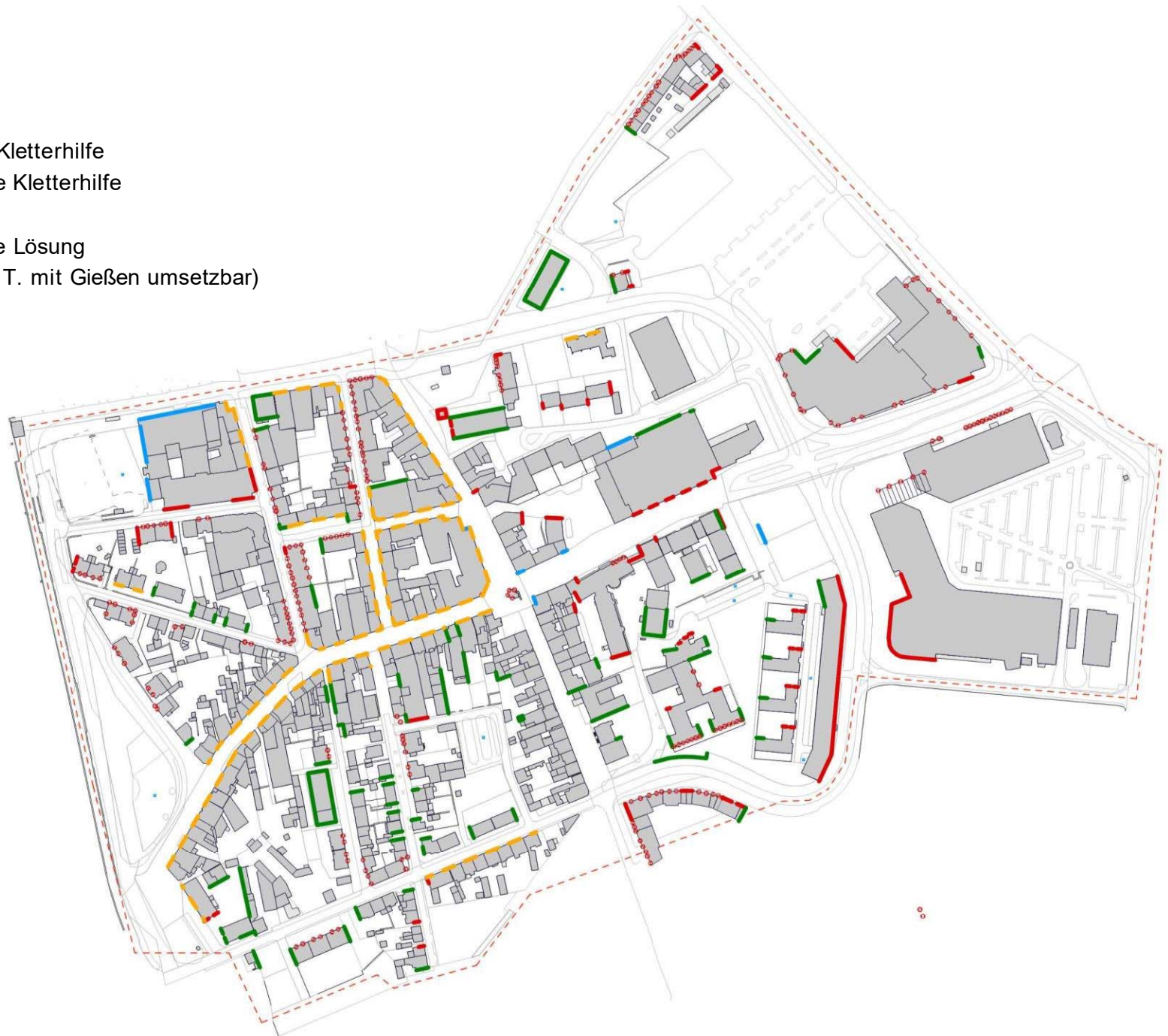
Große, einfach begrünbare Fassadenflächen finden sich an vielen öffentlichen und privaten Gebäuden in Sterkrade. In der Regel sind gerade fensterlose Flächen von Technischem Rathaus, Einkaufsmärkten, Giebelseiten von Privathäusern sehr gut geeignet für flächige, pflegeleichte bodengebundene Begrünungen. Aufgrund der rasch sichtbaren und spürbaren Veränderungen bieten sich diese Maßnahmen als Startprojekte der wassersensiblen Stadtentwicklung an.

Exponierte Standorte an den Eingangstoren nach Sterkrade wie an den vielbefahrenen Kreuzungen zum Sterkrader Tor beispielsweise oder am Center Point am Zugang zur Innenstadt, am Marktplatz mit der Clemenskirche oder dem Technischen Rathaus, u.a. können eine breit wirksame Vorbildfunktion entwickeln. Gestützt würden die Maßnahmen im gesamten Quartier durch mögliche Förderung über ein Hof- und Fassadenprogramm mit begleitenden Beratungsangeboten.

Potential Fassadenbegrünung

Legende

- rot = bodengebunden mit Kletterhilfe
- grün = bodengebunden ohne Kletterhilfe
- blau = wandgebunden
- orange = Kleinteilig individuelle Lösung
(z. B. Kletterrosen, z.T. mit Gießen umsetzbar)



3.3 Entsiegelung/Offene Beläge

Die Entsiegelung von Flächen bietet Synergien bei der Verbesserung des Stadtklimas. Wasserdurchlässige Flächen vermindern den zum einen den Oberflächenabfluss und reduzieren die Starkregengefährdung. Zum anderen erwärmen sie sich in der Regel weniger als dichte Befestigungen. Die Hitzebelastung in der Stadt wird reduziert, insbesondere wenn Flächen begrünt werden. Durch die Verdunstungsprozesse steigt die Luftfeuchtigkeit und das Mikroklima verbessert sich.

- **offene Beläge** mit Splittfugen oder aus haufwerksporigen Betonstein mit sickerfähigem Unterbau ohne Nullanteile im Schotter, Dränasphalt, o.ä. – möglich auch an stark frequentierten Stellen, wo befestigte Flächen unvermeidbar sind (Abflussbeiwert lt. DIN 1986-100 ca.0,4- 0,7)
- **Rasenfugenpflaster**, Rasenplatten oder Rasengittersteine kombinieren strapazierfähige Pflasterung mit Vegetation, die bei Nutzung niedrig bleibt - möglich auf wenig befahrenen Fahrwegen, Stellplätzen, Feuerwehzufahrten, u.a. (Abflussbeiwert lt. DIN 1986-100 0,2- 0,4)
- **Schotterrassen, Rasen** strapazierfähige begrünte Flächen mit tragfähigem Schotterunterbau, Substrat oder gewachsenem Boden – möglich auf temporär genutzten Flächen (Feuerwehzufahrten, Ausweichparkplätzen, Bühnennutzung, o.ä.) Seiten- und Mittelstreifen, u.a. (Abflussbeiwert lt. DIN 1986-100 0,2-0,3)

Splittfugen



Rasenfugen



Rasen



Markt und Kirmes scheinen in Sterkrade Versiegelung an vielen Stellen unvermeidbar zu machen. Auf den großen Plätzen, Parkplätzen aber auch in den Wohnstraßen oder vor einzelnen Häusern lassen sich jedoch Flächen entdecken, die sich komplett entsiegeln und begrünen lassen. Weit häufiger finden sich in Sterkrade Flächen auf denen offene Beläge zum Einsatz kommen können, beispielsweise bei ohnehin vorgesehenen Erneuerungen der Oberflächen.

Das Potential liegt bei ca. 36.000m² öffentlichen Flächen der Fußgängerzone und der Platzflächen. Hinzu kommen die großen privaten Parkplatzflächen der Einkaufsbereiche, auf denen Regenwasser zwar schon teilweise versickert wird, aber klimafreundliche Begrünung und Baumbestand fehlen.

Bei der Neugestaltung der befestigten Flächen sollte durch die Gefälleausrichtung das Regenwasser Bäumen und Beeten zugeleitet werden, bevor Überschüsse in den neuen Reinwasserkanal oder die vorhandene Kanalisation geleitet werden. Augenmerk ist zudem auf die Nutzung befestigter Flächen durch entsprechende Neuprofilierung oder im besten Falle nur geringe lokale Eingriffe (Drempel o.ä.) für den Starregenrückhalt zu legen (z.B. Straßen, öffentliche Parkplätze, Sportanlagen, Grünflächen etc.). Im Ausnahmefall eines Starkregenereignisses werden Flächen dann für kurze Zeit eingestaut um durch den Wasserrückhalt Schäden an Gebäuden zu vermeiden:

FGSV: Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen (M VV), Ausgabe 2013 (R 2)

FLL: Richtlinie für Planung, Ausführung und Unterhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen (2008)

Potential Entsiegelung

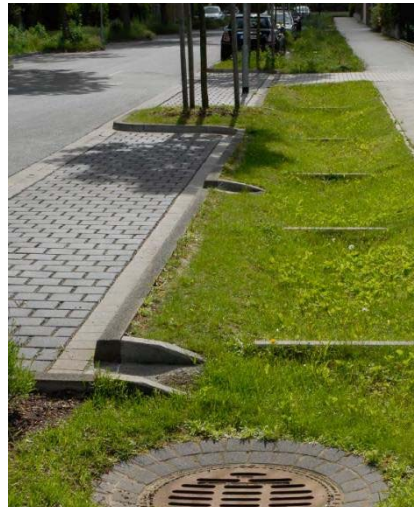
Legende

- orange= Potential für Entsiegelung stark versiegelter Flächen im öffentlichen Raum
- orange-schraffiert= Potential für Entsiegelung diffus versiegelter Flächen im öffentlichen Raum
- gelb = Potential für Großflächige Entsiegelung stark versiegelter Flächen im privaten Raum
- gelb-schraffiert = Potential für Teil-Entsiegelung diffus versiegelter Flächen im privaten Raum
- rot = Potential für punktuelle Entsiegelungsmaßnahmen



3.4 Offene Versickerungsflächen

Dezentrale (Teil-) Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser über offene Vegetations- und Wasserflächen oder unterirdisch sowie reine Rückhaltung dient der Abflussreduzierung. Gleichzeitig unterstützen die oberirdischen Maßnahmen den natürlichen Wasserkreislauf und verbessern das Mikroklima. Die Verdunstungskühle von Versickerungsmulden, Feuchtbiotopen, Teichen, Becken oder Brunnen und Wasserrinnen senkt die Temperatur in deren Umfeld spürbar.



Die offenen, dezentralen Maßnahmentypen sind in Sterkrade aufgrund der verdichteten Innenstadtlage im Bestand zwar nur eingeschränkt umsetzbar, doch lohnt die Prüfung auf Umsetzbarkeit kleiner lokaler und dezentraler Maßnahmen punktuell auf einzelnen privaten Grundstücken oder in Bereichen von ruhendem Verkehr.

• **offene Regenwasserableitung** als attraktive, kostengünstige Alternative zur unterirdischen Abwasserbeseitigung über die Kanalisation; auch in befestigten Flächen bei geringerem Geländegefälle möglich zur Ableitung des Niederschlagswassers in nahegelegene Versickerungs- oder Retentionsflächen; bei Planung und Bau ohne nennenswerten Kostenmehraufwand integrierbar

Kosten Pflasterrinne ca. 50 - 80 EUR/lfm zzgl. Umklemmen etc.

• **dezentrale Versickerung** direkt vor Ort abhängig von Versickerungsfähigkeit des Bodens, Grundwasserstand, Gebäude- und Grenzabstand, der Schadstoffbelastung der Regenabflüsse, Platzangebot, Altlasten im Untergrund; möglich über Grünflächen, Mulden, Tiefbeete, u.a.; bei eingeschränkten Platzverhältnissen linienförmige oder punktuelle Versickerung in Rigolen, Rohren bzw. Schächten, u.a.

Kosten Sickermulde ca. 40 - 60 EUR/m² Mulde bzw. ca. 100-200 EUR/m³ Rigole (Dränkies- bzw. künstl. Rigole)

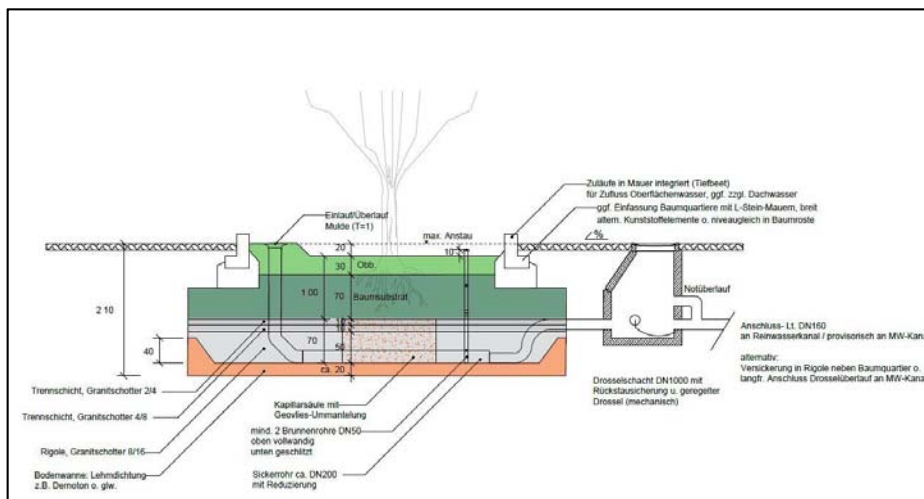
• **multifunktionale** Nutzung von Freiflächen für den Starkregenrückhalt mit einer ursprünglich an deren Nutzung (z.B. Straßen, öffentliche Parkplätze, Sportanlagen, Grünflächen etc.) im Ausnahmefall eines Starkregenereignisses für kurze Zeit zum gezielten Wasserrückhalt, um Schäden an Gebäuden zu vermeiden.

3.5 Baumrigolen

Baumrigolen erweitern das Spektrum von Abkopplungsmaßnahmen von befestigten Flächen vom Kanal. Sie reduzieren den Oberflächenabfluss durch länger anhaltende Speisung der Baumwurzeln und Drosselung der Überläufe bei einem Überangebot an Regenwasser. Die Folgen von Starkregenereignissen helfen sie dadurch zu mildern.

Bezüglich der Baumstandorte sorgen sie für eine erhöhte Vitalität der Bäume. Sie leisten insbesondere bei Neupflanzungen einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas durch Reduzierung der Hitzebelastung, vor allem in der Sterkrader Innenstadt.

Planerisch stellen Baumrigolen an der Schnittstelle von Freiflächenplanung, Entwässerung und Straßenplanung eine Herausforderung zur engen Zusammenarbeit dar.



Regelschnitt Baumrigole

- Baumrigolen gibt es in verschiedensten Ausprägungen an der Oberfläche und Bauweisen im Untergrund. Gemeinsam ist allen der Einsatz in eher vegetationsfeindlicher Umgebung, die Fassung von möglichst viel Oberflächenwasser aus der Umgebung (offen oder über Leitungen), die unterirdische Speicherung für die Wurzeln des Baumes als Vorrat für Trockenphasen und ein gedrosselter Notüberlauf an die Kanalisation oder eine Versickerungsanlage.

- Neben selbst entwickelten Lösungen, auch für bestehende Bäume gibt es für Neupflanzungen Fertigbauteile von Systemherstellern mit Rückhaltekörpern in Stahlrahmen, aus Kunststoff, aus speziellem Speichermaterial etc..

- Kosten für einen Baumrigolen-Standort je nach Technik und Häufigkeit ca. 10.000 – 20.000 EUR

(vgl. Kosten für unterirdisches Baumquartier ohne Rigolentechnik in befestigten Flächen auch ca. 2.500 – 5.000 EUR).

- Baumrigolen als abgesenkte offene oder bodengleiche Baumquartiere mit einem darunterliegenden Wasserspeichervolumen

Sowohl aus lokalklimatischer, als auch aus entwässerungs- und überflutungstechnischer Sicht stellen Baumrigolen eine zwar aufwändige, aber räumlich gut eingrenzbar Möglichkeit zur Verbesserung der Bestandssituation der Sterkrader Innenstadt dar. Bei ohnehin geplanten oder sinnfälligen Baumpflanzungen im versiegelten Umfeld können Synergieeffekte genutzt werden.

Die vorliegende Konzeption der Baumrigolen entspricht den Regeln und dem Stand der Technik. Die technische Konzeption der Baumrigolen lehnt sich an vergleichbare Projekte des Büros Ingenieurgesellschaft Prof. Sieker aus Berlin an.

Die konzipierten Baumquartiere können sowohl als abgesenkte offene Baumquartiere als auch als mit bodengleicher Abdeckung und Volumen darunter ausgebildet werden. Diese können überflutungstechnisch günstig im Tiefpunkt von Plätzen oder im V-Profil von Straßen angeordnet werden. Zwänge stellen die erforderliche Berücksichtigung der vorhandenen Versorgungstrassen als auch der unterirdische Anschluss einer gedrosselten Überlaufleitung an die Kanalisation dar.

Dieser erfolgt hier im besten Falle direkt an den Reinwasserkanal Elpenbach oder einen Regenwassersammler. Deshalb lag hier der Fokus insbesondere auf dem Trassenverlauf des Elpenbachs in der Fußgängerzone, wo ohnehin Baumstandorte durch die Kanalbaumaßnahme betroffen sein werden und auf den daran anschließenden Bereichen (Plätze und Gassen). In diesen können zusätzliche Regenwassersammelleitungen an den Reinwasserkanal angeschlossen werden, häufig sogar als Synergieeffekt mit dort geplanten Abkopplungsmaßnahmen.

Außerdem bieten sich auch weiter entfernt vom neuen Trassenverlauf gelegene Platzumgestaltungen (Arnold-Rademacher-Platz, Zilianplatz, Neumarkt, Großer Markt) für den Einsatz von Baumrigolen an, auch

falls diese dort nur gedrosselt an dort vorhandene Mischwasserkanäle angeschlossen werden.

Die Flächenansprüche der Sterkrader Kirmes werden durch die in der Regel geringen Raumansprüche von Baumstandorten nicht mit den Baumrigolen kollidieren. Diese können im Verlauf einer vertieften Planung im Detail mit den Beteiligten abgestimmt werden.

Bei der derzeit von der Stadt mit dem Büro Kraft.Raum verfolgten Planung der Umgestaltung des Kleinen Marktes wurden die Anregungen für eine Umwandlung der konventionell geplanten Baumstandorte in Baumrigolen aufgegriffen und derzeit planerisch umgesetzt.

Die hydraulische Entlastung v.a. der Mischwasserkanalisation oder z.T. des Reinwasserkanals durch die unterirdische Rückhaltung bei Baumrigolen muss wg. des gedrosselten Kanal-Anschlusses bezüglich des Spitzenabflusses - wie bei einer reinen Regenwassernutzungsanlage - vernachlässigt werden, da beim Bemessungsereignis das Rückhalte-Volumen gerade gefüllt sein kann. Für die Jahres-Wasserbilanz ist die Reduzierung des Oberflächenabflusses jedoch sehr wohl positiv, ebenso wie die gesteigerte Verdunstung über die Bäume, auch für das lokale Klima.

Potential Baumrigolen

Legende

blau = konkrete Möglichkeit der Umsetzung von Baumrigolen

Darüber hinaus maßnahmenbezogene Detailprüfung in
Schwerpunkträumen der Machbarkeitsstudie und Vorhabenräumen der
Stadterneuerung erforderlich.



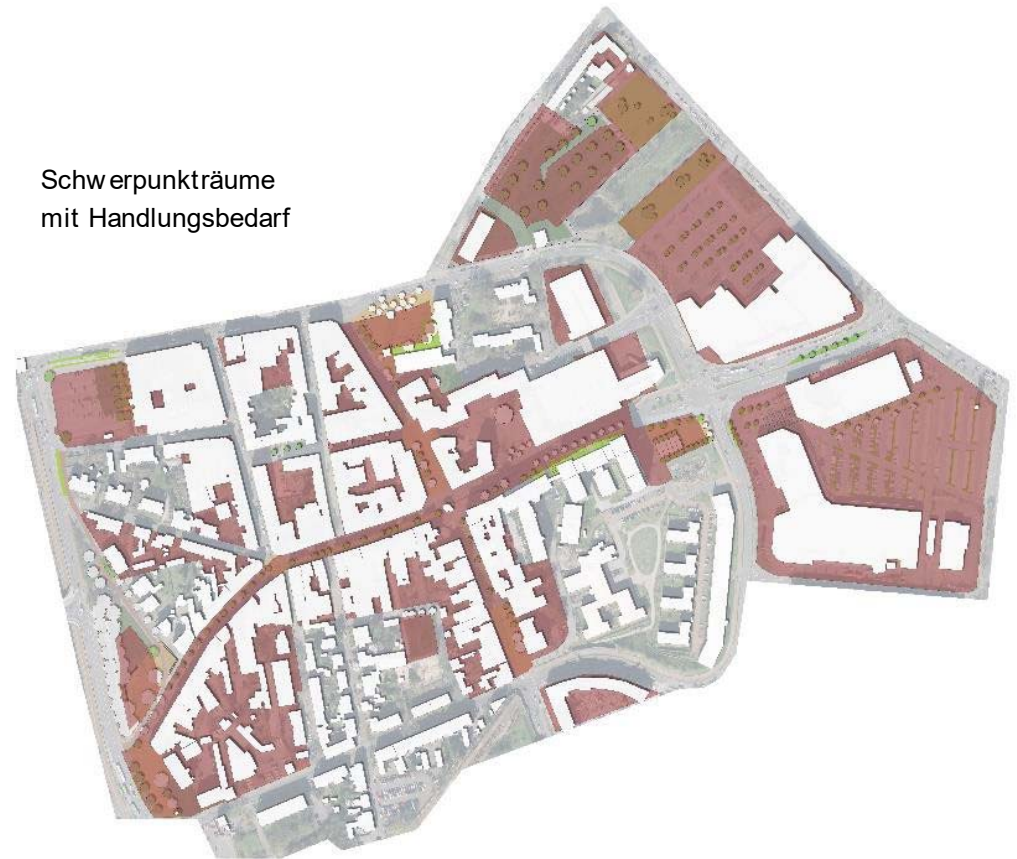
4. Anregungen für die Gestaltung von Aufenthalts- und Bewegungsräumen

Die wasser- und klimasensible Gestaltung von Freiräumen in Sterkrade hängt ganz wesentlich von den Potentialen in den zuvor dargestellten Kapiteln ab. Jeder Freiraum im Stadtgefüge stellt einen potentiellen Aufenthalts- und/oder Bewegungsraum für die Stadtbevölkerung dar. Die Gestaltung dieser Stadträume im Sinne der Klimaanpassung steht dabei immer in dem Zusammenhang damit, inwieweit die aufzeigten Potentiale ausgeschöpft werden.

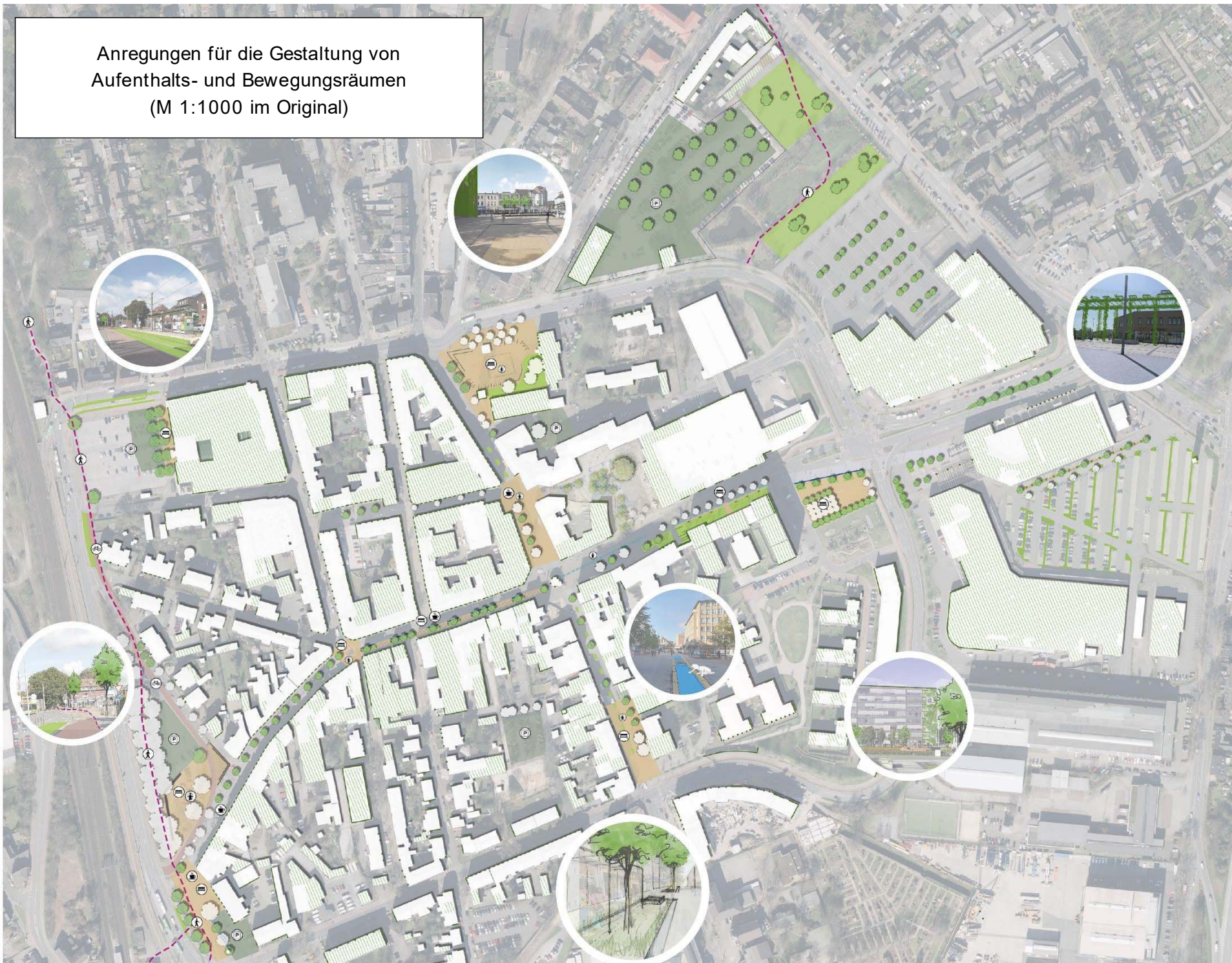
Die Anregungen werden an dieser Stelle vor allem für die öffentlichen Flächen sowie die Freiräume des großflächigen Einzelhandels gegeben, da sie mit ihren hohen Anteil an versiegelten Flächen prägend für den Planungsraum sind und Räume mit einem hohen Handlungsbedarf darstellen.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie werden Vorschläge für die Gestaltung von Aufenthalts- und Bewegungsräumen als ein mögliches Ergebnis der vorangegangenen Potentialanalyse betrachtet und in Steckbriefen dargestellt.

Schwerpunkträume
mit Handlungsbedarf



Anregungen für die Gestaltung von
Aufenthalts- und Bewegungsräumen
(M 1:1000 im Original)

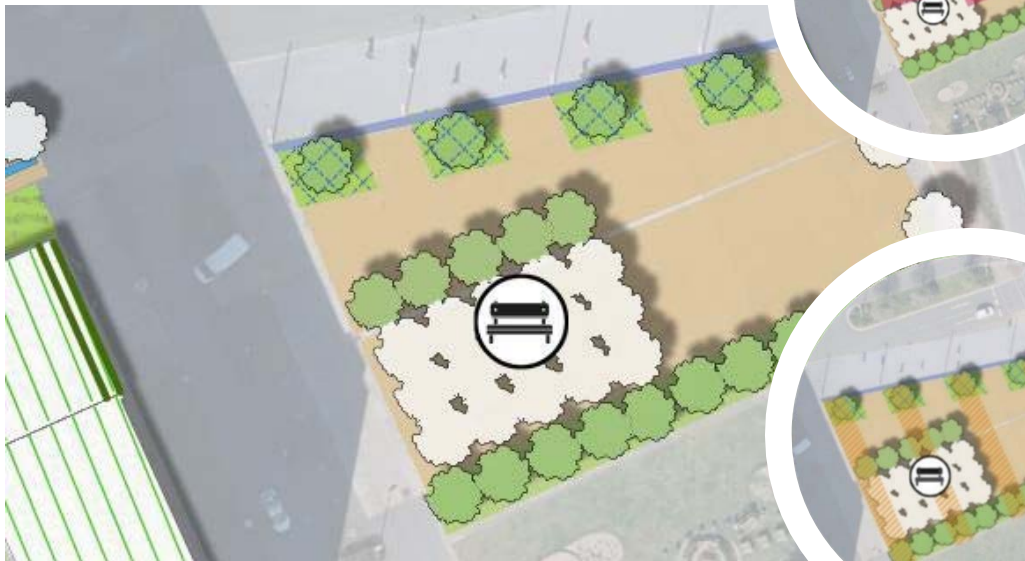


Martha-Schneider-Bürger-Platz

Der Martha-Schneider-Bürger-Platz stellt mit seiner Lage im Stadtteilgefüge ein wichtiges Tor zur Innenstadt von Sterkrade dar. Der Platz kann darüber hinaus als eine Art Vorplatz des Technischen Rathauses betrachtet werden, was den Empfangscharakter der Fläche zusätzlich unterstreicht. Das *Blaue Band* (Pflasterstreifen in blauer Farbe) begleitet die Besucher vom Vorplatz des Sterkrader Tors bis in die Fußgängerzone.

Es wird daher vorgeschlagen, an dieser prominenten Stelle möglichst viele Bausteine einer klimaresilienten Platzgestaltung öffentlich sichtbar zu machen.

Die Fläche grenzt unmittelbar an eine der wenigen Grünflächen in der Innenstadt (Urban Gardening) und übernimmt vor allem im Zusammenhang mit der Sterkrader Kirmes eine wichtige Funktion als Veranstaltungsfläche. Aus topografischer Sicht kommt es bei Starkregen dazu, dass Regenmengen ungebremsst über den Platz hinweg in Richtung Fußgängerzone fließen.



- ➔ Ergänzende Elemente *Blaues Band*
 - Anpflanzung einer Baumreihe in einzelnen Baumbeeten in Kombination mit Baumrigolen als Hinführung zur Fußgängerzone
 - Offene und sichtbare Ableitung von Oberflächenwasser in begleitender Muldenrinne (ggf. auch offene Wasserführung gespeist aus Elpenbach mittels Pumpe umsetzbar)
- ➔ Erweiterung des Baumhains mit Sitzangeboten im Schatten und ausreichend Platz für Gastronomie während der Kirmes
- ➔ Teilentsiegelung der Platzfläche
 - Sickerfähige Beläge
 - Erweiterung der Grünfläche (Urban Gardening)
- ➔ Rückhaltung von Starkregen z.B. durch Terrassierung mit Senken, Sitzkanten/-stufen, Gräben o.ä.
- ➔ Repräsentative Fassadenbegrünung an prominenter Wand des Technischen Rathauses



Zilianplatz

Der Zilianplatz übernimmt mit seiner Lage zwischen Bahnhof, Arnold-Rademacher-Platz und dem Neumarkt mit Anbindung an den für die Naherholung bedeutsamen Volkspark eine wichtige Gelenkfunktion für Fuß- und Radwegeverbindungen in Sterkrade. Bei der Umgestaltung geht es daher vor allem um eine für Fußgänger und Radfahrer ansprechende und funktionale Gestaltung, die gleichermaßen Aspekte einer klimaangepassten Stadtentwicklung berücksichtigt. Gestalterisch wirkt der Platz und der Übergang in die Bahnhofstraße derzeit diffus, unübersichtlich und wenig repräsentativ für einen Eingangsplatz in die Sterkrader Innenstadt.



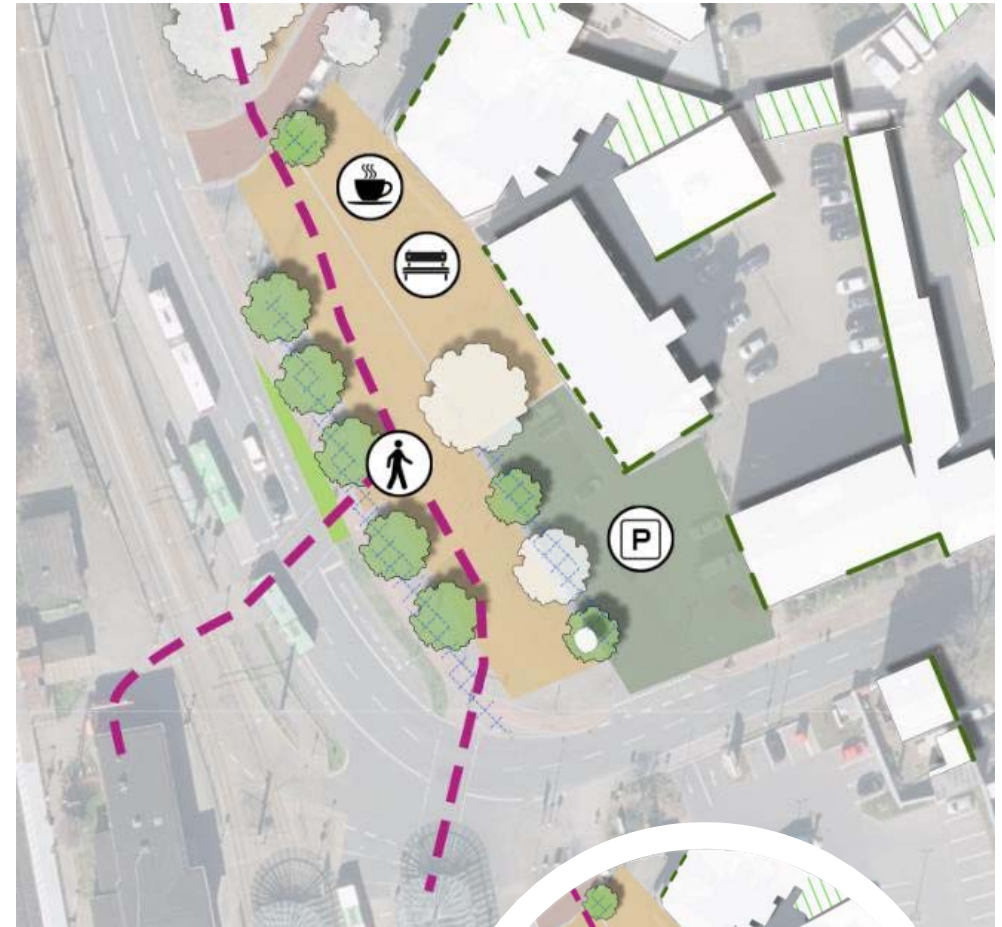
- ➔ Zur Beruhigung der Platzatmosphäre und Steigerung der Aufenthalts- und Eingangsqualität wird die Verlagerung der Stellplätze auf die nördliche Hälfte des Platzes empfohlen. Weiterhin wird angeregt, die umliegende Straße bis hin zum Neumarkt als Fahrradstraße zu entwickeln, um die Verkehrssituation zu beruhigen
- ➔ Die südliche Platzhälfte ermöglicht dann die Gestaltung einer an die Bahnhofstraße angrenzenden Aufenthalts- und Spielfläche mit Empfangscharakter für die Sterkrader Innenstadt und der Nähe zur vorh. Gastronomie
- ➔ Ertüchtigung des Weges entlang der Platanen-Allee
- ➔ Die gesamte Platzsituation kann topografisch so gestaltet werden, dass die Fläche einen Baustein zur Überflutungsvorsorge darstellt und die Innenstadt im Falle eines Starkregens entlastet wird. In diesem Zusammenhang sind beispielsweise Sitzkanten/ -stufen, Terrassen als Senken oder Gräben mitzudenken
- ➔ Bei der Auswahl von Belägen ist vorzugsweise auf sickerfähige oder sogar teilbegrünte Befestigungsarten zurückzugreifen.
- ➔ Zusätzliche kleinteilige Maßnahmen (Baumbeete auf breiten Gehwegen mit Einleitung von Dachflächenwasser, vorh. Baumreihe durch zusätzliche Neupflanzungen fortführen, vereinzelt Fassaden- und Dachbegrünung)

Arnold-Rademacher-Platz

Der Arnold-Rademacher-Platz bildet zusammen mit dem Zilianplatz das westliche Eingangstor zur Sterkrader Innenstadt. Die Fläche weist eine gemischte Nutzung als starkversiegelter Bahnhofsvorplatz und als Parkplatz auf. Die Gastronomie findet ebenfalls ihren Platz. Im Zusammenhang mit der Fronleichnamskirmes wird der Platz darüber hinaus auch als Veranstaltungsfläche genutzt. Optisch prägend für den Platz sind das Gebäude des ehemaligen Postamtes und die „Sterkrader Glocken“.

Als Bahnhofsvorplatz bildet der Platz einen wichtigen Knotenpunkt für die fußläufige Verbindung von Bahnhof, Fußgängerzone und Volkspark.

Eine ansprechende Gestaltung, Begrünung und Aufenthaltsqualität weist der Platz bislang nicht auf und die Fläche fungiert lediglich als Durchgangsraum.



- ➡ Zonierung des Platzes in Räume für Bewegung und Durchgang, Aufenthalt und Verkehr
- ➡ Begleitende Baumreihe in Baumbeeten inkl. -rigolen in Abgrenzung zum Straßenraum und als verbindendes Element von Bahnhofsvorplatz und Zilianplatz
- ➡ Bei der Auswahl von Belägen ist vorzugsweise auf sickerfähige oder sogar teilbegrünte Befestigungsarten zurückzugreifen
- ➡ Teilentsiegelung der Verkehrsflächen
- ➡ Fassadenbegrünung am Postgebäude

Neumarkt

Bei dem Neumarkt handelt es sich um einen stark versiegelten Parkplatz eines leerstehenden Möbelhauses in privatem Besitz mit in großen Teilen darunter liegender Tiefgarage. Dem Platz kommt vor allem im Zusammenhang mit der Sterkrader Kirmes eine große Bedeutung als Aufstellplatz für Stände und Fahrgeschäfte zu. Eine weitere Besonderheit des Neumarktes ist die angrenzende Haltestelle der Straßenbahn.

Darüber bildet der Neumarkt einen Knotenpunkt der Wegeverbindung zwischen Volkspark und Bahnhof.



- ➔ Optische Verbindung von Volkspark und Zilianplatz durch das Pflanzen von Solitärgehölzen
- ➔ Sitz- und Aufenthaltsbereich im Schatten durch zwei Baumreihen in Baumbeeten inkl. Rigolen im Eingangsbereich des leerstehenden Möbelhauses außerhalb der Tiefgarage, bei genügender Überdeckung der TG-Decke ggf. auch zusätzlich darüber im Parkplatzbereich
- ➔ Vorh. Fassadengestaltung ergänzt um Begrünung einzelner Wände mit repräsentativem Charakter, großflächig auch Dachbegrünung umsetzbar
- ➔ Begrünung der Gleisbetten und des Wartehäuschens
- ➔ Topografische Anpassung zur Überflutungsvorsorge z.B. durch Aufkantungungen, Drennpel o.ä.



Großer Markt

Der Große Markt bildet mit dem Kirchturm als Blickfang den nördlichen Eingang zur Sterkrader Fußgängerzone. Vor allem im Zusammenhang mit dem Wochenmarkt und der Sterkrader Fronleichnam Kirmes hat der Platz eine besondere Bedeutung, wenn Markthändler und Betreiber dort Stellflächen für ihre Buden und Fahrgeschäfte finden.

Bespielt wird der Platz außerhalb des Veranstaltungsgeschehens lediglich durch Kunden eines kleinen Kiosks sowie Besucher des Ärztehauses und der kirchlichen Einrichtung. Klare Raumkanten des Platzes fehlen und die Größe der Fläche wirkt überdimensioniert. Bei Starkregen kann es zu Überflutungen der Innenstadt kommen, wenn Regenmengen vom Großen Markt Richtung Fußgängerzone fließen.

- ➔ Die gesamte Platzsituation kann topografisch so gestaltet werden, dass die Fläche einen Baustein zur Überflutungsvorsorge darstellt und die Innenstadt im Falle eines Starkregens entlastet wird. In diesem Zusammenhang sind beispielsweise Sitzkanten/-stufen, Terrassen als Senken oder Gräben mitzudenken, die dem Platz zusätzlich mehr Aufenthaltsqualität geben und ihn räumlich fassen
- ➔ Bei einer Umgestaltung des Platzes ist nach Möglichkeit auf sickerfähige Beläge zurückzugreifen.
- ➔ Anpflanzung einer Baumreihe in Baumbeeten in Kombination mit Baumrigolen parallel zur Steinbrinkstraße als optische Hinführung zur Fußgängerzone
- ➔ Begrünung der Kirchturmfassaden (Eyecatcher) und weiterer Fassaden



Bahnhofsstraße (Abschnitt Technisches Rathaus)

Der Abschnitt der Bahnhofsstraße vor dem Technischen Rathaus kann und sollte als Innenstadtraum mit Vorbildcharakter betrachtet werden, wenn es um die Umgestaltung des Stadtraumes im Zuge der baulichen Umsetzung des Reinwasserkanals geht. Maßnahmen mit Modellcharakter können an dieser Stelle möglichst vielfältig umgesetzt werden, um repräsentativ für den gesamten Stadtteil zu sein und auch private EigentümerInnen für eine klimaresiliente Stadtgestaltung motivieren.

Geprägt wird der Straßenraum bisher durch eine nahezu vollständig gepflasterte Oberfläche, einzelne gut gewachsene Bestandsbäume sowie eine massive Steg- /Treppenkonstruktion als Zugang zum Technischen Rathaus.

Der Straßenraum ist in diesem Abschnitt der Bahnhofsstraße mit ca. 25m noch recht großzügig, was auch aufwändigere Gestaltungen ermöglicht.

Die topografischen Gegebenheiten erlauben es außerdem, in diesem Bereich das Wasser des Elpenbaches im Freispiegelgefälle an die Oberfläche zu holen und für die Öffentlichkeit sichtbar und beispielbar zu machen.

Erfreulich ist, dass bereits erste Empfehlungen zu potentiellen Baumrigolenstandorten, die im Prozess der Machbarkeitsstudie entwickelt wurden, bei der Umgestaltung des Kleinen Marktes auf der gegenüberliegenden Seite des Technischen Rathauses schon zeitnah umgesetzt werden können.



➔ Massive Stegkonstruktion weicht neuer Gestaltung von großzügigen Grünflächen. Der Zugang zum Rathaus bleibt über einzelne Treppe weiterhin erhalten. Barrierefreie Zugänge befinden sich an der Stirnseite zum Gebäudeteil A und über die Rampe zum Gebäudeteil B.

Die Grünfläche ersetzt eine bisher vorhandene Schotterfläche, welche Regenwasser aufnimmt. Werden die neuen Grünflächen als Mulden modelliert, erlauben auch sie den Rückhalt von Ober- und Dachflächenwasser.

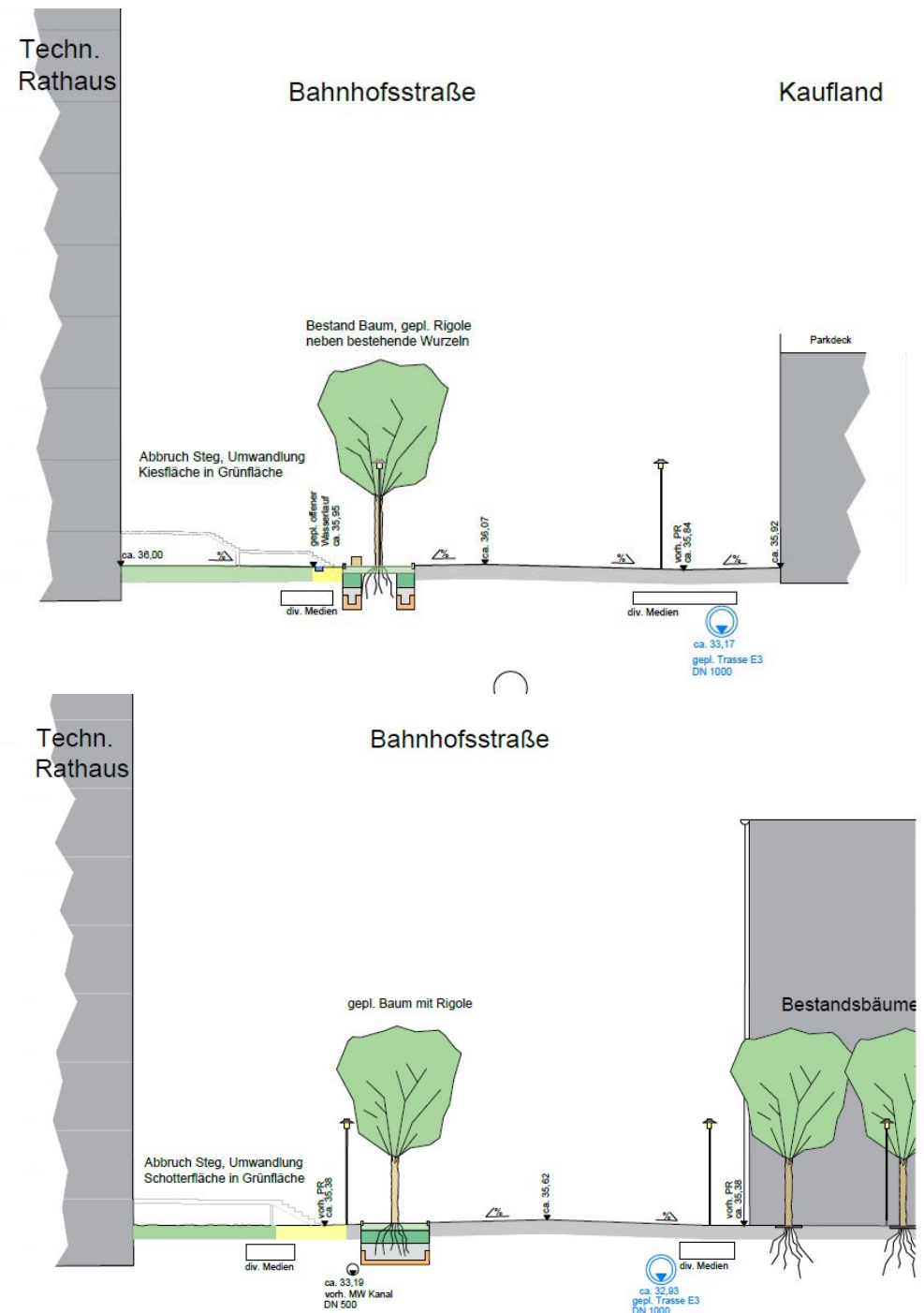
Als thematische Fortführung des *Blauen Bandes* wird eine Staudenmischpflanzung mit blau/lilafarbenden Blühaspekten angeregt.

➔ Die vorhandene Baumreihe sollte durch weitere gestalterische Elemente ergänzt werden. Entstehen kann an dieser Stelle ein blau-grünes Aufenthaltsband zum Verweilen im Schatten.

- Offene Rinne zur Führung des Elpenbachwassers an der Oberfläche (abschnittsweise abgedeckt und übergebar)
- Nebengelagerte Baumrigolen für Bestandsbäume
- Sitzsteine in vorh. Böschung
- Fassadenbegrünung

➔ Abschnittsweise offene und beispielbare Führung des Elpenbachwassers in Rinne im weiteren Verlauf der Bahnhofstraße (Abdeckbar für Veranstaltungen)

➔ Ergänzende Baumpflanzungen mit Baumrigolen



Bahnhofstraße (Abschnitt Center-Point - Holtkampstraße)

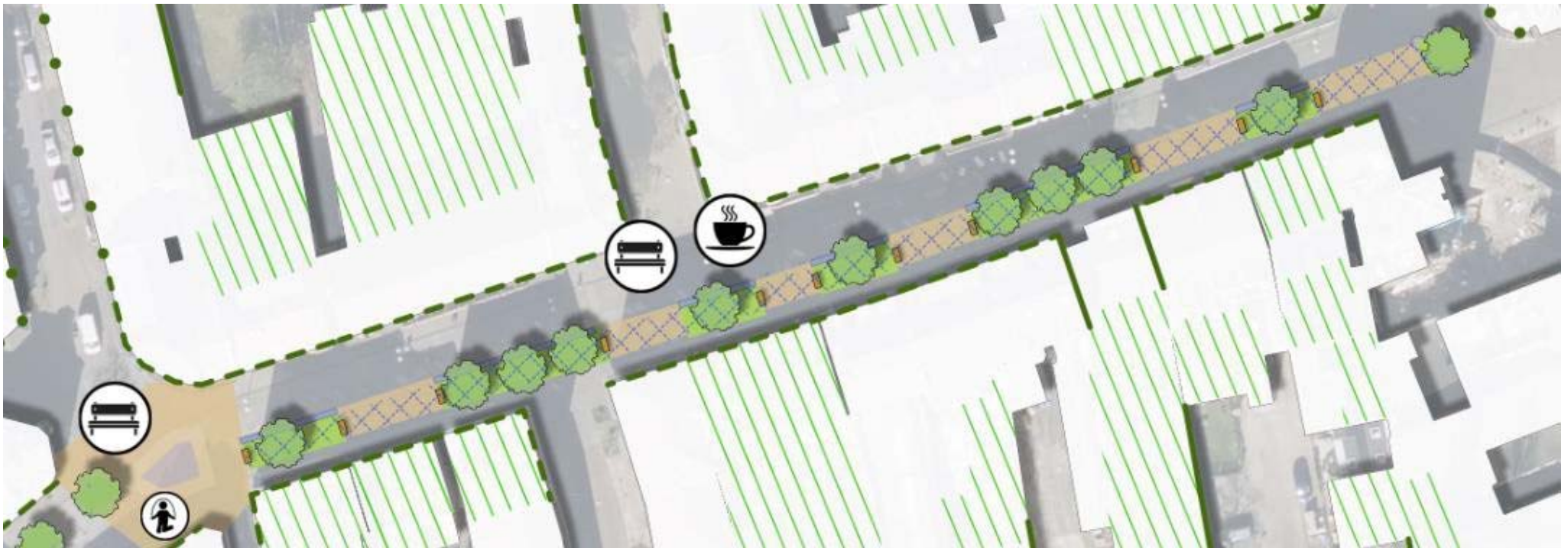
Der folgende Abschnitt der Bahnhofstraße (zwischen Center-Point und Knotenpunkt Holtkampstraße) wird vor allem vom Einzelhandel und der Nutzung durch Gastronomie geprägt. In den Obergeschossen findet v.a. Wohnnutzung statt. Trotz der Nutzung durch die Gastronomie wird diesem Abschnitt der Bahnhofstraße nur wenig Aufenthaltsqualität eingeräumt (Konkretisierung des IHK 2015).

Der geplante Trassenverlauf der Reinwasserkanals verläuft bis zum Knotenpunkt Holtkampstraße auch hier in der Bahnhofstraße. Vor allem in diesem Abschnitt wird angeregt, die Baumaßnahme des Reinwasserkanals mit einer Neugestaltung an der Oberfläche zu kombinieren, um die Aufenthaltsqualität sowohl für Bewohner als auch die Kundschaft von Gastronomie und Einzelhandel zu steigern.

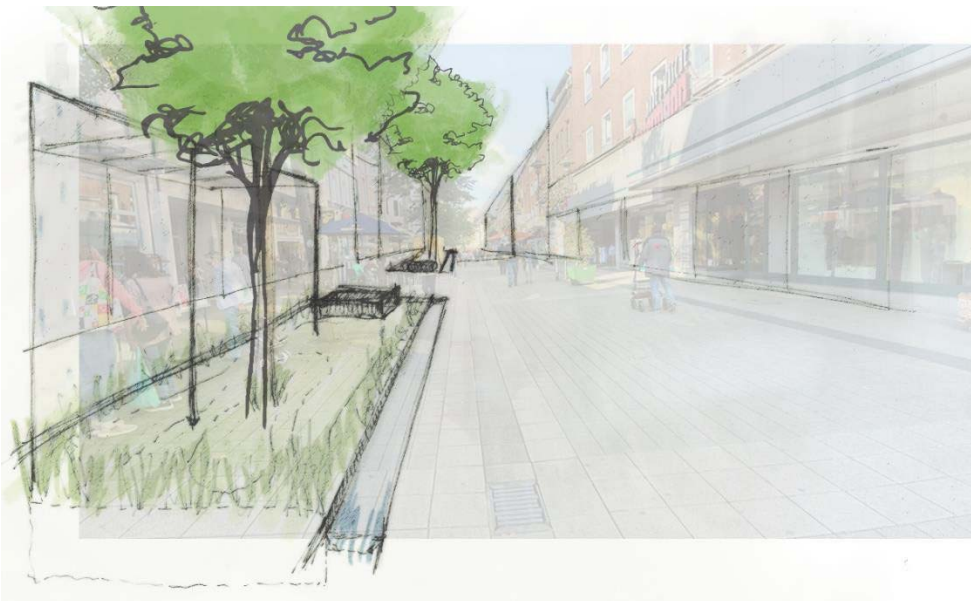
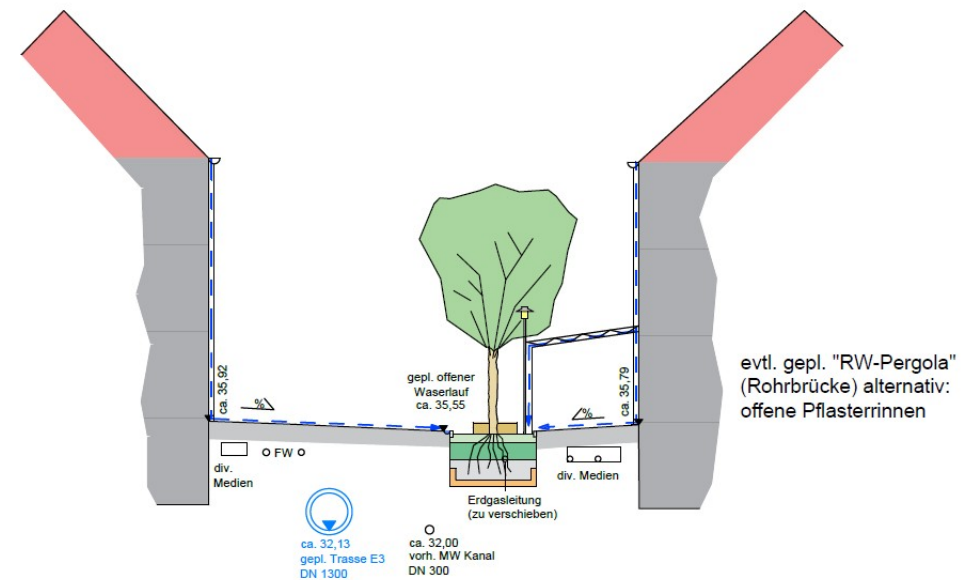
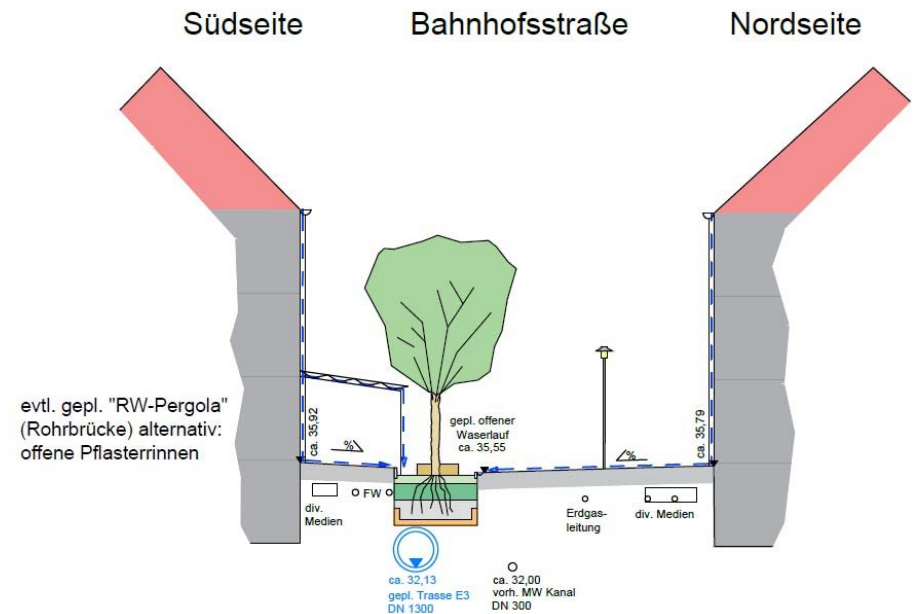
Die topografischen Rahmenbedingungen erschweren es in diesem Abschnitt, das Wasser des Elpenbaches im Freispiegelgefälle sichtbar an die Oberfläche zu holen. Dies wäre hier nur mittels eines zweiten gedückten Abzweiges vom Elpenbach weit oberhalb des ersten Abzweiges oder mittels, hier angenommenen Pumpen, umsetzbar.

Dennoch wird auch an dieser Stelle eine Gestaltung im Sinne der wassersensiblen Innenstadtentwicklung angeregt.

Der geringere Straßenquerschnitt und die kleinteilige Nutzung durch Gastronomie, Wohnen und Einzelhandel erfordern im Rahmen der Machbarkeitsstudie an dieser Stelle vor allem flexible Empfehlungen und Anregungen zur Gestaltung des Freiraums. Vorgeschlagen werden daher blau-grüne Aufenthaltsinseln, die sich flexibel entlang der Trasse anordnen und umsetzen lassen.



- ➔ Gestaltung von blau-grünen Aufenthaltsinseln
- Baumbeete in Kombination mit durchgängiger, unterirdischer Rigole und der Anpflanzung von schattenspendenden Einzelbäumen
 - Baumreihe auf Nord- oder Südseite möglich:
Vorteile Südseite: gepl. Reinwasserkanal, vorh. Bäume
Vorteile Nordseite: erhöhter Schattenbedarf
 - Begleitende Kasten- oder Muldenrinne zum Führen des Elpenbachwassers (Annahme gepumpt, da kaum im Freispiegelgefälle realisierbar) oder zur Ableitung von Regen- und Oberflächenwasser
 - Punktuell wird die Einleitung von Dachflächenwasser in die Baumbeete über filigrane Rohrbrücken angeregt
- ➔ Gestaltung des Knotenpunktes
z.B. Überfahbarer 'Wasserspiegel', farblich abgesetzte Pflasterfläche und das Angebot eines Trinkwasserspenders



Regenrückhaltebecken, Hochbunker und Hirsch-Center

Das Hirsch-Center mit dazu zugehörigerem Parkplatz, der Standort des Regenrückhaltebeckens und der Hochbunker mit umliegenden Parkplatzflächen (größtenteils in Privatbesitz) bilden vor allem mit Blick auf Klimakarten einen besonderen Betrachtungsraum im Planungsgebiet.

An dieser Stelle treffen stark versiegelte Parkplatzflächen mit sehr ungünstigem Gewerbe-Industrie Klima auf eine der wenigen Grünflächen im Planungsraum. Der Grünstreifen mit Regenrückhaltebecken hat für Sterkrade Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Flächen rund um den Hochbunker erscheinen in Nutzung und Gestaltung diffus. Im Alltag als Parkplätze genutzt, übernehmen sie vor allem im Zusammenhang mit der Sterkrader Fronleichnam-Kirmes eine wichtige Funktion als Aufstellfläche für Fahrgeschäfte und Händler.

Entwässerungstechnisch stellt das vorhandene private Rückhaltebecken/Teich bereits eine stark wirksame Maßnahme zur Reduzierung des Oberflächenabflusses dar, der große Parkplatz mit seinen Senken einen Beitrag zur Starkregenvorsorge. Letzteres gilt auch für Teilbereiche der befestigten Flächen um den Hochbunker.



Hirsch-Center

- ➔ Begrünung des Parkplatzes durch Anpflanzung von Bäumen inkl. Baumrigolen mit gedrosseltem Anschluss an das vorh. Entwässerungssystem

Standort Regenrückhaltebecken

- ➔ Entwicklung einer großzügigen Grünfläche mit Wegeführung vorbei an dem vorh. Regenrückhaltebecken
 - Reduzierung von Parkplätzen und Vergrößerung der angrenzenden Grünfläche am RRB
 - Weg in das übergeordnete Freiraumsystem einbinden
 - Denkbar ist hier auch die Umsetzung z.B. eines Blauen Klassenzimmer als Umweltbildungsort mit Einbeziehung des RRB

Standort Hochbunker und nördlicher wie nordöstlicher Parkplatz

- ➔ Überprüfung einer möglichen höhentechischen Umgestaltung (Drempel o.ä.) der Stellplatzflächen rund um den Bunker als Retentionsflächen bei Starkregen
- ➔ Begrünung der Bunkerfassaden und des Dachs als Blickfang am Eugen-zur-Nieden-Ring
- ➔ Bei einer Neustrukturierung und Befestigung der Parkplätze am Bunker ist vorzugsweise auf sickerfähige Beläge zurückzugreifen



Sterkrader Tor

Das Sterkrader Tor fungiert als Einkaufs- und Gesundheitszentrum als wichtig Anziehungspunkt in Sterkrade. Entwässerungstechnisch stellt auch der vorhandene private Parkplatz des Sterkrader Tors mit seiner fast vollständigen Versickerung des Oberflächenwassers eine wirksame Maßnahme zur Reduzierung im Bemessungsregenfall dar. Allerdings scheint der große Parkplatz mit seinem einseitigen Gefälle für einen vollständigen Abfluss zusätzlichen Regenwassers bei Starkregen in Richtung Innenstadt zu sorgen.

Der Vorplatz vom Sterkrader Tor öffnet sich zur Fußgängerzone und bildet damit ein wichtiges Bindeglied zwischen Fachmarktzentren und der Fußgängerzone. Der Platz ist vollflächig versiegelt und bietet dadurch nur wenig Aufenthaltspotential.

Das Blaue Band leitet hier als blau gepflasterter Streifen in die Fußgängerzone. Blickfang ist hier vor allem die Stahlkonstruktion, welche die beiden Gebäudeteile des Einkaufszentrums über den Vorplatz hinweg miteinander verbindet.



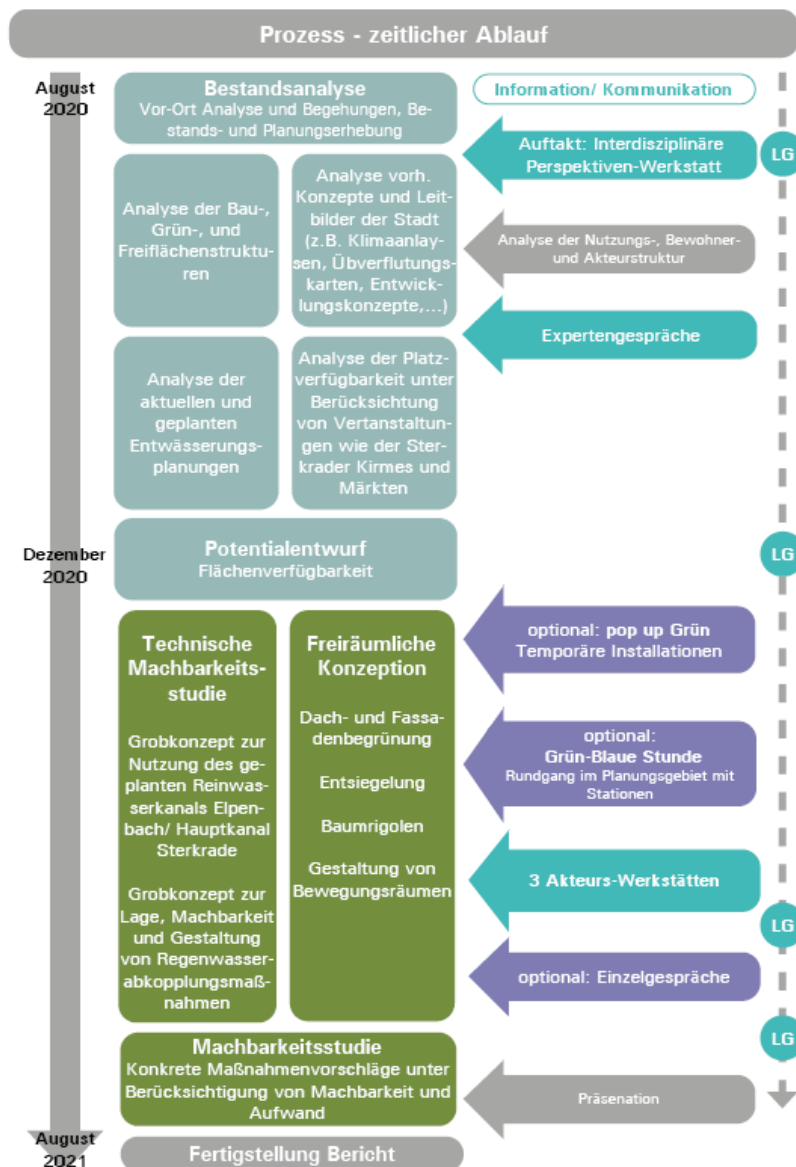
Parkplatz

- ➔ Gestaltung eines Aufenthaltsbandes aus Baumbeeten und Sitzmöglichkeiten
- ➔ Nachträgliche Begrünung und Neugestaltung der Baumrigolen auf dem Parkplatz des Sterkrader Tors zur Verbesserung der klimatischen Situation. Die Baumbeete oder Stellplatzreihen sollten zusätzlich höhenteknisch so umgestaltet werden, dass die Fläche künftig einen Baustein zur Überflutungsvorsorge darstellt, wie es auch bei Neubauvorhaben im Einklang mit der DIN 1986-100 gefordert wird.

Vorplatz

- ➔ Ergänzende Elemente *Blaues Band*
Anpflanzung von Baumreihen sowie einzelnen Baumbeeten in Kombination mit Baumrigolen als Hinführung zur Fußgängerzone
- ➔ Begrünung der vorh. Stahlkonstruktion als Blickfang für die Eingangssituation Sterkrade
- ➔ Dachbegrünung großflächig realisierbar

5. Baustein C – Prozess



Basis für die vorliegende Machbarkeitsstudie war der Projektstisch zur attraktiven klimaresilienten Gestaltung von Oberhausen-Sterkrade im Rahmen des 5. Experten-Forums der Zukunftsinitiative Wasser in der Stadt von Morgen am 30.10.2019 in Oberhausen. Dies war auch einer der letzten Termine vor der Corona-Pandemie, bei dem die Akteure der verschiedenen Disziplinen und Institutionen umfassend Projektmöglichkeiten diskutieren konnten.

Der Prozess der Erarbeitung der Machbarkeitsstudie war entsprechend von Beginn an nach Auftragserteilung im August 2020 von den Unwägbarkeiten der Corona-Pandemie geprägt. Optimistischer Weise konnte im Sommer vor Beginn der zweiten und dritten Welle noch davon ausgegangen werden, dass im weiteren Jahresverlauf öffentliche Partizipationsformate sogar mit Präsenz möglich sein könnten. Dies hat sich leider schnell als unrealistisch dargestellt. Tatsächlich waren nach ersten Auftakttreffen sämtliche Abstimmungen nur noch online möglich. Verwaltungsinterne Projektabstimmungen und institutionsübergreifende Projektrunden waren damit für alle extrem erschwert. Entsprechend ist der deutlich verlängerte Bearbeitungsprozess von einer großen Zahl von Abstimmungsterminen in unterschiedlicher Zusammensetzung geprägt.

Kanalabstimmung

Der Kanalbau stellt einen großen Eingriff in der Kernzone der Sterkrader Innenstadt dar. Die Planung der Trasse des RWK ist zur Zeit der Machbarkeitsstudie gerade in der Phase der Hindernisabschätzung. In 5 Abstimmungsrunden in unterschiedlicher Zusammensetzung wurden verschiedene relevante Sachverhalte für die spätere Umsetzung der Machbarkeitsstudie geklärt:

- Große Synergien im Bereich Kanaltrasse als Gestaltungspotential für Sterkrade durch Verschränkung und zeitliche Abstimmung der verschiedenen Maßnahmen und Förderprogramme.

- Trassenverlauf über obere Bahnhofstr und nicht über Sterkrader Tor unvorteilhaft, weil dort der Anlass für Starkregenprävention fehlt, trotzdem private Maßnahmen am Sterkrader Tor möglich, sinnvoll und ggf. förderfähig.
- Abkopplungspotentiale von öffentlichen und privaten Gebäuden entlang der Trasse mindern die Starkregengefährdung in Sterkrade. Baumpflanzungen über Kanaltrasse in Fußgängerzone möglich, sogar sinnvoll auch mit Baumrigole.

Partizipationsabstimmung

Die ursprünglich geplanten öffentlichen Partizipationsformate waren aufgrund der Corona-Situation nicht durchführbar. In 5 Abstimmungsrunden in unterschiedlicher Zusammensetzung mit der Projektleitung im Bereich Umwelt, der Stabstelle für Partizipation der Stadt Oberhausen, der Stadtplanung und dem Stadtteilmanagement, der Emschergenossenschaft haben sich folgende Empfehlungen für die weitere Kommunikation ergeben:

Maßnahmen in der Bahnhofstrasse sollten unbedingt nur im Zusammenklang von Kanalbau, Stadterneuerung und Klimaresilienter Entwicklung kommuniziert werden, um die Chancen der Synergien in den Focus zu nehmen und Widerstände zu vermeiden bzw. zu entkräften

Die Kommunikation sollte zwingend zunächst Stadtteilmultiplikatoren in kleiner Runde, an das komplexe Projekt heranführen – denkbar ist die Ansprache von ausgewählten Stadtteilexperten aus unterschiedlichen Bereichen (Beirat, Geschäftsleute, Kirmesakteur, Marktvertretung, u.a.).

Die Stadtteilgremien (Beirat, Bezirksvertretung, Geschäftsleute) gehören zu den wichtigen, einzubeziehenden Institutionen bzw. Gruppen. Aufgrund der Kommunalwahl 2020 sind die politischen Gremien neu zusammengesetzt. Es kann daher dort nicht von Vorkenntnissen zum Projekt ausgegangen werden. Hier ist die gemeinsame Präsentation

durch die verschiedenen Projektträger mit ihren Arbeitsbereichen unverzichtbar.

Weitere öffentliche Beteiligungsformate sind erst im Anschluss an diese Schritte sinnvoll möglich, ggf. dann in Form von Spaziergängen bei denen mögliche Maßnahmen vor Ort visualisiert werden. Dadurch wird die Vorstellungskraft geweckt und die Entwicklung eigener Handlungsmöglichkeiten greifbarer. Kombinationen mit Formaten des Stadtteilmanagements sind sinnvoll.

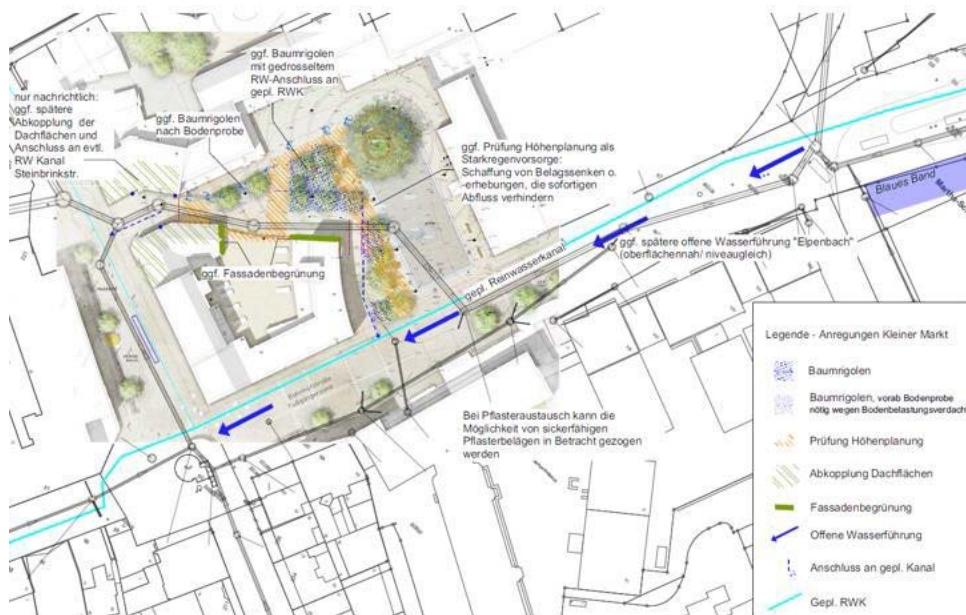
Unabhängig davon sollten exponierte Einzelakteure wie Kirchengemeinde, Betreiber Sterkrader Tor, Kaufland, Gute Hoffnung, o.ä.) für Starterprojekte direkt angesprochen werden. Das gilt auch für die Servicebetriebe Oberhausen für Maßnahmen am technischen Rathaus.

Vorgeschlagen wird die Ausarbeitung und Abstimmung eines Kommunikationskonzeptes für die komplexe Maßnahme sowie die konkrete Festlegung der Projektträger auf die gemeinsam abgestimmte Vorgehensweise.

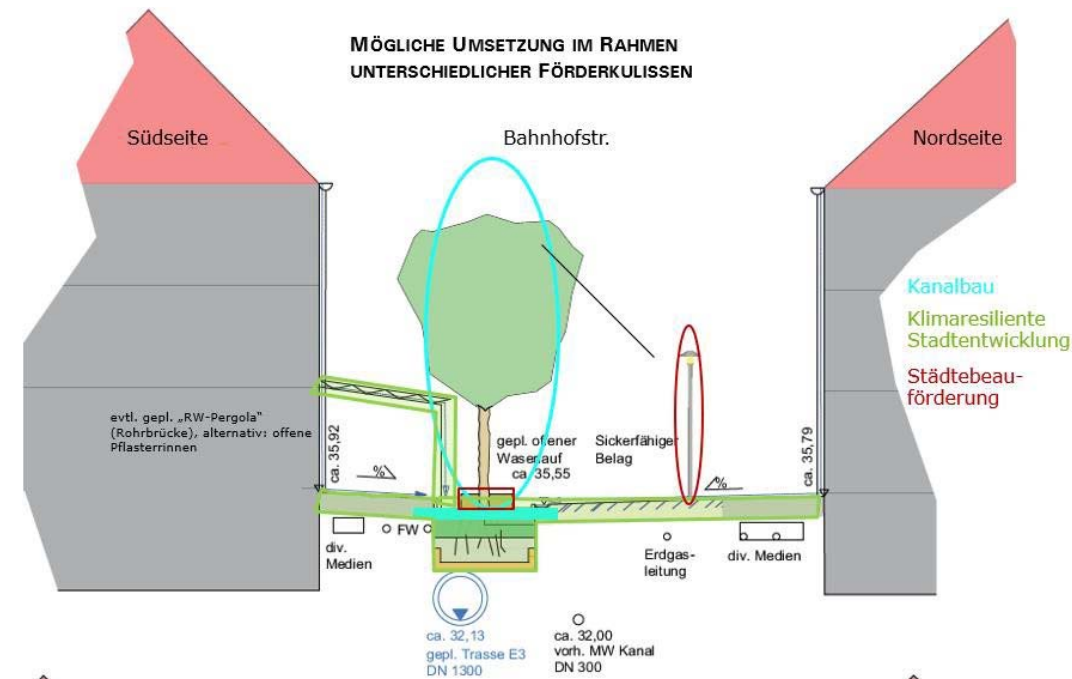
Städtebauabstimmung

Die anstehenden Maßnahmen haben prägende Wirkungen für Entwicklung, Erscheinungsbild und Image des Sterkrader Stadtteilzentrums. Entsprechend ist eine Abstimmung der Maßnahmen mit den Bereichen Stadtplanung, Freiraumentwicklung und Verkehr besonders wichtig. Insbesondere da in Sterkrade verschiedene Maßnahmen im Rahmen des Stadtteilprojektes zu Realisierung anstehen. Entsprechend haben hier auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlicher Zusammensetzung ebenfalls intensive Abstimmungen – unter anderem zur laufenden Maßnahme Kleiner Markt mit folgenden Ergebnissen stattgefunden:

In die laufende Maßnahme am Kleinen Markt werden noch Elemente der klimasensiblen Stadtentwicklung integriert. Hier hat in mehreren Terminen exemplarisch eine gemeinsame Schnittstellenabstimmung der verschiedenen Akteure und Büros stattgefunden. Außerdem erfolgt eine Beratung des federführend planenden Büros Kraft.Raum durch KaiserIngenieure bezüglich der dort geplanten Baumrigolen.



Es muss eine frühzeitige und langfristige zeitliche Prozessabstimmung zwischen den Prozessen (s. S. 44 Kanalbau, Stadterneuerung und Klimaresilienz, u.a.) stattfinden. Das gilt insbesondere für die Beantragung von Fördermitteln und die daran anknüpfenden Vergaben bzw. Wettbewerbe zu den Planungsprozessen.



In anstehende Vergaben und Wettbewerbsverfahren müssen die Anforderungen der klimaresilienten Entwicklung und Kanalbau als zu integrierende Maßnahmen explizit benannt und bei der Wertung durch entsprechende Kriterien berücksichtigt werden.

Die zukünftigen Partizipationstermine im Kerngebiet sind abgestimmt mit dem gemeinsam zu entwickelnden Kommunikationskonzept und entsprechend den dort gemeinsam getroffenen Festlegungen durchzuführen.