



*Ideenentwicklung
Mühlenbachsee*

Pilotgebiet Dortmund Jungferntal

Impressum

FORSCHUNGSTEAM

Stadt Dortmund – Koordinierungsstelle "nordwärts"
Betenstraße 19 | 44137 Dortmund

Stadt Dortmund – Stadtentwässerung
Sunderweg 86 | 44122 Dortmund

Technische Universität Dortmund
Sozialforschungsstelle Dortmund – Fakultät Sozialwissenschaften
Evinger Platz 14 | 44339 Dortmund

Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen e. V.
Kackertstraße 15-17 | 52072 Aachen

HafenCity Universität Hamburg
Universität für Baukultur und Metropolentwicklung
Henning-Voscherau-Platz 1 | 20457 Hamburg

Dr. Pecher AG
Klinkerweg 5 | 40699 Erkrath

AUTOR*INNEN

Ann-Cathrin Welling, Carolin Bauer, Nina Altensell, Norbert Rönz, Anna Krahl, Luc Knödler

STAND	Februar 2022
PROJEKTLAUFZEIT	2018 bis 2022
WEITERE INFORMATIONEN	iresilience-klima.de
KONTAKT	nordwaerts@dortmund.de

Das Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 01LR1701 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor/bei den Autoren.

Sofern nicht anders angegeben ist, stammen die verwendeten Fotos, Grafiken und Abbildungen vom Forschungsteam.



Inhaltsverzeichnis

VORWORT	4
AUFBAU BERICHT	6
KAPITEL 1 – ANLASS UND AUFGABE	8
KAPITEL 2 – ABLAUF IDEENENTWICKLUNG	10
KAPITEL 3 – VORSTELLUNG BEARBEITUNGSGBIET	18
KAPITEL 4 – BESTANDSANALYSE	20
4.1 – FACHLICHE PERSPEKTIVEN	21
4.2 – PERSPEKTIVEN AUS DEN QUARTIEREN	42
KAPITEL 5 – NEUE WASSERLANDSCHAFTEN	44
5.1 – VISIONEN DER AKTEURE VOR ORT	45
5.2 – FACHLICHE BEWERTUNG DER AKTEURSVISIONEN	54
KAPITEL 6 – ZUSAMMENFASSUNG	60
QUELLEN	64



Vorwort

Liebe Leser*innen,


die Kommunen im Ruhrgebiet sehen sich immer häufiger den Folgen klimatischer Veränderung ausgesetzt – Dortmund ist dabei keine Ausnahme! Der Temperaturanstieg, zunehmende Trockenperioden, Stürme und Starkregenereignisse werden seit Jahren immer genauer und häufiger prognostiziert und lassen unumstritten Risiken für die Bevölkerung und Infrastruktur unserer Stadt vermuten. Die wachsenden Herausforderungen im Umgang mit diesen Risiken erfordern nicht selten Maßnahmen, die auf den ersten Blick die Ziele einer wachsenden Stadt wie Dortmund konterkarieren. Die Notwendigkeit der Bebauung von freizuhaltenen Flächen und Arealen zur Sicherung natürlicher, ökologischer Funktionen und der Erhalt von Freiraumschneisen stehen zumindest bedingt im Gegensatz zum Wunsch nach sozioökonomischem Wachstum. Der Druck auf die „zielführende“ und gesamtgesellschaftlich akzeptierbare Entwicklung der wenigen Flächenpotenziale einer Stadt erhöht sich durch konkurrierende Nutzungen stetig.


Dieses Spannungsfeld und die Relevanz von klimarobuster Kommunalentwicklung hat die Stadt Dortmund erkannt, beteiligt sich daher an verschiedenen Forschungsprojekten und organisiert den gesellschaftlichen Diskurs. Der frühzeitige Einbezug der Zivilgesellschaft in die Denkprozesse der Stadtentwicklung – wie bei der Vision eines „Mühlenbachsee“ – ist Ziel der Stadtverwaltung und der politischen Entscheidungsträger*innen. Die Perspektive bzw. die Vision eines neuen Sees im Dortmunder Stadtteil Jungferntal integrierte die wassersensible Quartiersentwicklung und die Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufes als Klimavorsorgemaßnahme in die Qualifizierung des bestehenden Naherholungsgebietes mit hoher Aufenthaltsgüte. Um die Vision mit der Stadtgesellschaft zu diskutieren und weiter zu detaillieren, suchten die Koordinierungsstelle "nordwärts" und die Stadtentwässerung Dortmund im Jahr 2017 nach geeigneten, innovativen Methoden, um einen umfangreichen Dialogprozess, untermauert durch fachliche Expertise, zu initiieren. Als Impulsgeber solch innovativer Ansätze konnte die Wissenschaft, als Partner für dieses kooperative Anliegen von "nordwärts" und der Stadtentwässerung Dortmund, gewonnen werden.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Forschungsprojekt „iResilience“ (iRes) mit interdisziplinärer Zusammensetzung begann im Herbst 2018 mit einer offenen Ideensammlung rund um das Thema einer Wasserlandschaft zwischen Jungferntal und Westerfild. Ziel war es, die Meinun-

gen, Anregungen und Wünsche der Bürger*innen, Politik, Vereinen und Initiativen und weiterer Akteur*innen in Jungferntal durch neue Beteiligungs- und kooperative Veranstaltungsformate zu erfragen, koordinierend an den entsprechenden Stellen die passenden Verwaltungsämter einzubinden und gemeinsam auf Grundlage der vielfältigen Hinweise unterschiedliche Versionen einer Landschaftsgestaltung mit dem Fokus der Integration einer See-Vision zu erarbeiten.

Von Beginn an stieß das Thema einer Wasserlandschaft mit einem neuen Stillgewässer (Mühlenbachsee) auf großes bürgerschaftliches und mediales Interesse an dem Beteiligungsprozess zur wassersensiblen Quartiersentwicklung. Das Projektteam konnte früher als erwartet ein Abbild der unterschiedlichen Perspektiven erarbeiten, zu einzelnen Kompositionen vereinen und unterschiedliche Visionen daraus skizzieren. Die vorliegende Broschüre beschreibt den Prozess der kooperativen und innovativen Zusammenarbeit aller Akteur*innen und umreißt die Entwicklungspotenziale der vorgeschlagenen Visionen. Durch die engagierte Mitwirkung der Stadtgesellschaft ist es gelungen ein umfassendes Stimmungsbild aus den unterschiedlichen Sichtweisen und Interessenlagen von Bevölkerung, Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung zu zeichnen. Wir bedanken uns für die Zeit, die vielen Impulse und die zahlreiche Beteiligung!

Michaela Bonan, 
Leiterin der Koordinierungsstelle "nordwärts"

Dr. Christian Falk 
Stadtentwässerung Dortmund, Technischer Leiter



Michaela Bonan



Dr. Christian Falk

Aufbau Bericht

Zum besseren Verständnis der nachfolgenden Inhalte wird an dieser Stelle kurz auf den Aufbau des vorliegenden Forschungsberichtes zur beteiligungsorientierten, wassersensiblen Stadtentwicklung in Dortmund Jungferntal eingegangen. Der Bericht spannt den Bogen von der Darstellung des Anlasses, der Beschreibung des Ideenentwicklungsprozesses über die Bestandsanalyse des Bearbeitungsgebietes hin zu der Vorstellung und fachlichen Bewertung der erarbeiteten Visionen (vgl. Abb. 1).

Zu Anfang wird im Abschnitt Anlass und Aufgabe (Kapitel 1) kurz dargelegt, welche Vorgeschichte der beschriebene Ideenentwicklungsprozess zum Mühlentbachsee hatte. Dieser Abschnitt gibt also eine Antwort auf die Fragen: Woher stammt die Idee für einen neuen See im Dortmunder Norden und welche inhaltlichen Ziele wurden mit ihm verfolgt?

Im Abschnitt Aufbau Ideenentwicklung (Kapitel 2) wird der zeitliche Ablauf des kooperativen Arbeitsprozesses näher erklärt. Hier erhalten die Lesenden einen Einblick, wann welche Veranstaltungsformate und Abstimmungsprozesse stattgefunden haben.

Mit der Vorstellung des Bearbeitungsgebietes (Kapitel 3) erfolgt eine kurze räumliche Einführung in den Landschaftsraum zwischen Jungferntal und Westerfilde. Dieser wird in der Bestandsanalyse (Kapitel 4) inhaltlich vertiefend vorgestellt. Dies geschieht aus zwei Perspektiven. In der fachlichen Perspektive (4.1) wird die Landschaft aus wasserwirtschaftlicher und freiraumplanerischer Sicht in verschiedenen Teilaspekten beleuchtet. Die gesammelten Perspektiven aus den Quartieren (4.2) ergänzen, als Blick von Innen aus der alltäglichen Nutzung heraus, das Spektrum der Analyse. Beide Perspektiven wurden prozessbegleitend erarbeitet und sind gleichwertig in die Ideenentwicklung eingeflossen.

Im vorletzten Teil des Berichtes (Kapitel 5) werden die erarbeiteten Visionen und Ideen für mögliche Wasserlandschaften vorgestellt. Diese Darstellung erfolgt in zwei Schritten. Zuerst werden die Visionen, Ideen und Vorschläge der Akteur*innen vor Ort (5.1) vorgestellt. Diese werden im zweiten Abschnitt dieses Kapitels aus fachlicher Sicht durch das Forschungsteam eingeordnet und bewertet (5.2). Dieser Abgleich zeigt, mit welchen Herausforderungen und Fragen die Umsetzung der einzelnen Visionen verbunden sein können.

Mit der Zusammenfassung (Kapitel 6) der wichtigsten Ergebnisse und einem Ausblick zu seiner möglichen zukünftigen Verwendung wird der Forschungsbericht abgerundet.

Einführung

KAPITEL 1 – ANLASS UND AUFGABE

Gibt bspw. Antworten auf die Fragen: Woher stammt die Idee für den neuen See und welche inhaltlichen Ziele werden mit ihm verbunden?



KAPITEL 2 – AUFBAU IDEENENTWICKLUNG

Gibt bspw. Antworten auf die Fragen: Welche Veranstaltungsformate und Abstimmungsprozesse haben wann und mit wem stattgefunden?



Fokus auf die Landschaft

KAPITEL 3 – BEARBEITUNGSGEBIET

Gibt bspw. Antworten auf die Fragen: Wo liegt das Bearbeitungsgebiet in Dortmund? Was gehört vor Ort dazu und was nicht?



KAPITEL 4.1 – FACHLICHE PERSPEKTIVEN

Gibt bspw. Antworten auf die Fragen: Wie funktioniert die Landschaft hydrologisch? Wie ist sie heute strukturiert und welche Funktionen sind erkennbar?



KAPITEL 4.2 – PERSPEKTIVEN AUS DEN QUARTIEREN

Gibt bspw. Antworten auf die Fragen: Wie wird der Raum aktuell genutzt? Was sind die wichtigen Orte und Wege für die jetzigen Nutzer*innen?

Fokus auf die Ideen

KAPITEL 5.1 – VISIONEN DER AKTEURE VOR ORT

Gibt bspw. Antworten auf die Fragen: Welche Visionen wurden durch die Akteure vor Ort erarbeitet?



KAPITEL 5.2 – BEWERTUNG DER AKTEURSVISIONEN

Gibt bspw. Antworten auf die Fragen: Welche Stärken / Schwächen bzw. Herausforderungen / Möglichkeiten haben die Visionen aus fachlicher Sicht?



Ausblick

KAPITEL 6 – ZUSAMMENFASSUNG

Gibt bspw. Antworten auf die Fragen: Was wurde mit der Ideenentwicklung erreicht und welche Rolle könnte die Ergebnisse zukünftig spielen?



Anlass & Aufgabe

Die Idee eines Sees im Norden von Dortmund entstand bereits im Jahr 2015. Im Nordforum Huckarde am 18.06.2015, bei dem Visionen für die Zukunft der nördlichen Stadtbezirke entstanden, wurden Vorschläge mit Bezug zum Thema Wasser entwickelt. Neben der „Öffnung von Flächen [...] der Wasserwirtschaft“ wurden Themen wie „Freizeitmöglichkeiten mit Wasser“, die bestehenden „Hochwasserrückhaltebecken“ oder die Schaffung einer „schönen Wasserfläche“¹ eingebracht. Im Rahmen des Bürgercafés Huckarde vom 08.11.2016 wurde dann die Frage „Brauchen wir einen See?“² vertiefend diskutiert. Bei einer ersten Vorprüfung identifizierten die Fachverwaltungen, federführend die Stadtentwässerung Dortmund, den Landschaftsraum östlich der Bundesautobahn A45 zwischen Jungferntal und Westerfild als möglichen Standort mit Potenzial für ein neues Stillgewässer, den Mühlenbachsee.

Als erster Schritt wurde im Rahmen des Forschungsvorhabens „iResilience“ (iRes) – soziale Innovationen und intelligente Stadtinfrastrukturen für die resiliente Stadt der Zukunft ein kooperativer Ideenentwicklungsprozess mit den Akteur*innen vor Ort angestoßen. Ziel dieses Prozesses war es, möglichst vielfältige Visionen für eine mit und durch das Element Wasser gestaltete Landschaft zu entwickeln und gemeinsam das jeweilige Für und Wider zu diskutieren. Die Entwicklung eines „isolierten“ neuen Stillgewässers sollte verhindert und auch andere Visionen ohne ein Stillgewässer diskutiert werden können. In dem schrittweise aufgebauten Ideenentwicklungsprozess wurde den Visionen und Wünschen der Bürger*innen und Anwohner*innen besonders viel Raum gegeben.

Als Ergebnis entstand die vorliegende Sammlung verschiedener Visionen zum Thema Wasserlandschaft 2040. Für die, von den Akteur*innen vor Ort, erarbeiteten Visionen können folgende übergeordnete Ziele festgehalten werden:

- Verbesserung des Überflutungs- bzw. Hochwasserschutzes
- Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufs
- Verbesserung des lokalen Kleinklimas durch z.B. Verdunstung und Feinstaubreduzierung
- Schaffung von wohnungsnahen kühlen Orten an Hitzetagen
- Entwicklung einer landschaftsorientierten Naherholung
- Verbesserung des Wohnumfeldes und Schaffung neuer Verbindungen zwischen Landschaft und Siedlungen
- Stärkung der Identifikation der Bürger*innen mit ihrem Stadtteil
- Erhalt und Erhöhung der ökologischen Potenziale und der Artenvielfalt

1 Nordwärts (2015)

2 Nordwärts (2016)



Abb. 2. Begehung vor Ort | Auf dem Weg zum Mühlenbachsee

Ablauf Ideenentwicklung

Im Rahmen des transdisziplinären Forschungsvorhabens „iResilience“ wurden in verschiedenen Veranstaltungen, gemeinsam mit Bürger*innen, der lokalen Politik und Vertreter*innen der Verwaltung, Ideen und Visionen für eine Wasserlandschaft zwischen Jungferntal und Westerfilde entwickelt. Organisiert, konzipiert, und moderiert wurde diese Ideenentwicklung durch die Koordinierungsstelle "nordwärts", die Stadtentwässerung Dortmund, die Sozialforschungsstelle der TU Dortmund (sfs) und dem Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen (FiW) e.V. Die Hydrolog*innen und Wasserbauer*innen der Dr. Pecher AG sowie die Landschaftsarchitekt*innen der HafenCity Universität Hamburg begleiteten den Prozess fachlich.

Für die Ideenentwicklung waren folgende Fragen zentral:

- Wie kann eine mit und durch das Element Wasser gestaltete Landschaft hier aussehen?
- Was kann man dort machen?
- Welche Nutzungen/Nutzungsbereiche gibt es? Wo liegen diese?
- Welche Elemente und Nutzungen der bestehenden Landschaft werden aufgenommen und weiterentwickelt? Welche Neuen kommen hinzu?
- Wie ist die neue Wasserlandschaft erschlossen?
- Wie entstehen durch einen neuen Umgang mit dem Element Wasser Anlaufpunkte für die angrenzenden Quartiere und/oder darüber hinaus?
- Für wen ist die neue Landschaft hauptsächlich? Lokal und/oder Dortmund gesamt?
- Welche Nutzungskonflikte könnten entstehen und wie können diese gelöst werden?
- Wo kommt das Wasser für die Wasserlandschaft her?
- Welchen Beitrag kann die Wasserlandschaft für die Klimaanpassung und die urbane Klimaresilienz vor Ort leisten?

Den methodischen Rahmen für die Ideenentwicklung bildete der Reallabor-Ansatz. Reallabore gelten als ein innovatives Forschungsformat mit dem Ziel, „robustes, gesellschaftlich akzeptiertes Wissen zur Lösung realweltlicher Probleme [zu] erarbeiten“³, um beispielsweise den komplexen Herausforderungen des Klimawandels gemeinsam zu begegnen. Die Arbeit in Reallaboren soll „am Leitbild nachhaltiger Entwicklung [orientiert sein]“⁴ und im Kontext von „iResilience“ ei-

3 Schäpke, Niko; Stelzer, Franziska; Bergmann, Matthias; Lang, Daniel J.; Wagner, Felix; Miller, Eric (2017)

4 Parodi, Oliver; Albiez, Marius; Beecroft, Richard; Meyer-Soylu, Sarah; Quint, Alexandra; Seebacher, Andreas et al. (2016)

ÜBERFLUTUNGS
VORSORGE

MÜHLENBACH
SEE

JUNGFERTAL:
HOHER GRUND-
WASSERSTAND

VISION
FÜR JUNGFERTAL

MEHR
REINIGUNG
DER ABLÄUFE?

NUTZEN
FÜR
ANWOHNER
PROBLEM
MÜLL?
LAUTSTÄRKE?

KULTUR-
EINRICHTUNGEN
ALS
MULTIPLIKATOREN

KLEIN
VENEDIG in
JUNGFERTAL?

NATURSCHUTZ?

NÄHERHÖLUNG?

BEIDES!

2.

Abb. 3. „iResilience“ Auftaktplenum Dortmund | Ausschnitt
Graphic Recording; Verfasser: Jonas Heidebrecht

nen Beitrag zur Verbesserung der lokalen Klimaresilienz leisten. In Reallaboren ist die „transdisziplinäre Kooperation von Wissenschaft und Praxispartnern“⁵ besonders wichtig, da zum einen gemeinsam die Fragestellung und der Gegenstand des Reallabors entwickelt wird („Ko-Design“⁶) und zum anderen die vielfältigen Erfahrungen und das Wissen aller Akteur*innen bei der Lösungsentwicklung zusammengebracht werden („Ko-Produktion von Wissen“⁷).

Deshalb werden im Rahmen von „iResilience“, gemeinsam mit den lokalen Akteur*innen, innovative Lösungen für die dynamischen Herausforderungen des Klimawandels und der nachhaltigen Entwicklung gesucht. Dies gilt auch für das Pilotgebiet Dortmund-Jungferntal und die Ideenentwicklung der Wasserlandschaft. Sie soll einen Beitrag zur wassersensiblen und damit klimaresilienten Stadt- und Quartiersentwicklung leisten.

Der Prozess zeichnet sich durch einen Teilnehmer*innenkreis aus, der aus lokal ansässigen und zuständigen Akteur*innen besteht. Dies bedeutet, dass Anwohner*innen und Mitarbeiter*innen aus betreffenden Fachämtern sowie aus der Politik teilnehmen, gleichzeitig an einem Tisch sitzen und eine gemeinsame Frage diskutieren können. Für diese Ko-Planung ist es wichtig, dass es eine gemeinsame Diskussion gibt, in der Fragen an Expert*innen direkt gestellt werden können und gemeinsam Visionen entwickelt werden.

Diese findet in einem gemeinsamen Arbeitsprozess statt. Er besteht aus mehreren Treffen, welche inhaltlich aufeinander aufbauen. Grundlegend ist ein gemeinsames Arbeiten auf Augenhöhe, um gewohnte und übliche Haltungen in Beteiligungsprozessen zu verlassen, Erfahrungswissen der lokalen Akteur*innen zusammen zu bringen und so von Beginn an gemeinsam Vorstellungen und Ideen zu entwickeln. Im Kern des Reallaborprozesses stehen folglich Treffen mit breiter Öffentlichkeitsbeteiligung. Diese sind in der folgenden Grafik (vgl. Abb. 4) entlang des grünen Pfades angeordnet. Neben diesen Veranstaltungen fanden ergänzend Termine statt, z.B. ein verwaltungsinterner Austausch oder Berichterstattung in politischen Gremien. Diese sind entlang des orangenen Pfades ergänzt.

Zu Beginn des Projektes im Sommer 2019 fand das Auftaktplenum statt. Dieses markiert den Einstieg in den Ko-Planungsprozess in Jungferntal. Neben der Projektvorstellung wurde auch die Idee des Mühlenbachsees präsentiert. In einer Kleingruppe wurden erste Stimmungsbilder und anschließend erste generelle Visionen zu einer Wasserlandschaft 2040 und deren potenziellen Flächen gesammelt. Neben Gedankenexperimenten zu möglichen Chancen und Risiken wurde

5 Wagner, Felix; Grunwald, Armin (2015)

6 Schöpke, Niko; Stelzer, Franziska; Bergmann, Matthias; Lang, Daniel J.; Wagner, Felix; Miller, Eric (2017)

7 Ebd.

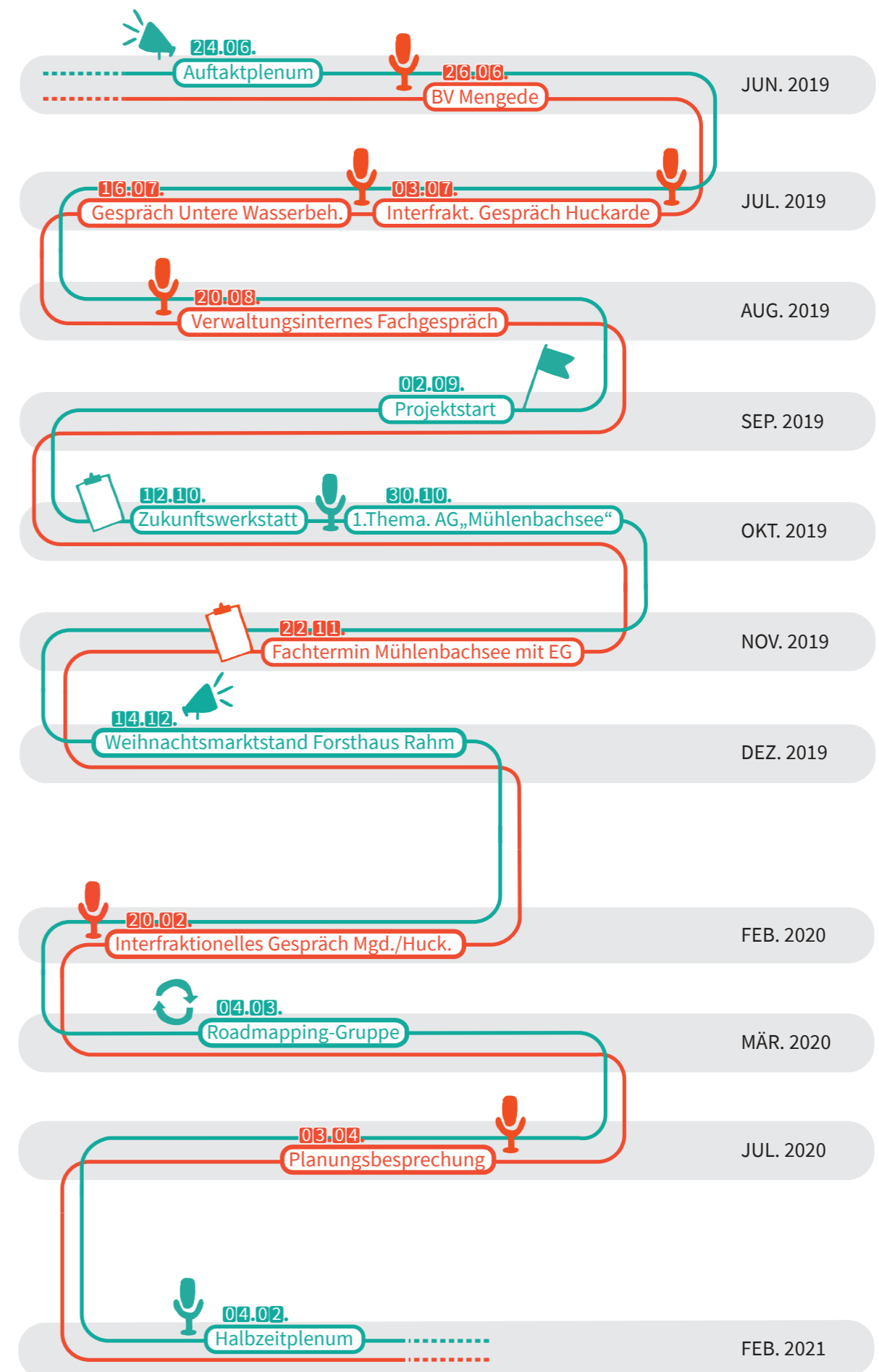


Abb. 4. Chronologie der Ideenentwicklung

ebenfalls diskutiert, welche Akteur*innen in den Prozess eingebunden werden sollen. Nach dem Auftaktplenum folgten im Juni und Juli zwei Termine zur Vorstellung und Bekanntmachung des Projekts in der Politik, der Bezirksvertretung Mengede sowie in einem interfraktionellen Gespräch der Bezirksvertretung Huckarde. Zusätzlich fanden im Juli und August verwaltungsinterne Gespräche mit den thematisch betroffenen Fachverwaltungen statt. Im Fachgespräch im August wurden erste Visionen und wichtige Rahmenbedingungen diskutiert. Die hydrologische Perspektive erarbeitete das Ingenieurbüro Dr. Pecher AG als Teil des Projektkonsortiums. Die HafenCity Universität Hamburg ergänzte zudem drei erste Visionen als inhaltlichen Impuls, die zu Beginn intern zur Diskussion gestellt wurden. Die Visionen enthielten eine naturnahe Gestaltungsvariante, einen Badesee und einen „großen“ See mit zusätzlicher Bebauung, der Jungferntal und Westerfilde miteinander verbinden könnte.

Im Herbst 2019 folgte eine intensive Arbeitsphase mit drei öffentlichen Veranstaltungen: Das Projektstartplenum im September, die Zukunftswerkstatt und die thematische Arbeitsgruppe Mühlenbachsee im Oktober (vgl. Abb. 5 bis 9). Beim Projektstartplenum brachten die Teilnehmenden ihre Vorstellung für ein klimarobustes Jungferntal in das Zukunftsbild für das Quartier ein. Dabei wurde kein Fokus auf die Wasserlandschaft gelegt, dennoch ist sie als Teil einer klimarobusten Zukunft mitdiskutiert worden. In der Zukunftswerkstatt, einem interaktiven Ideenwerkstattformat, wurde hingegen in einem ganztägigen Workshop explizit über Visionen zur Nutzung des und Gestaltung mit dem Element Wasser gesprochen. Nach einem Rundgang über die Fläche erfassten die Teilnehmenden die aktuellen Nutzungen und ihre Wahrnehmungen in einer Karte. Danach wurden die Ideen und Bedenken sowie mögliche zukünftige Funktionen in einer Wortwolke gesammelt. Im weiteren Verlauf entwickelten sich hieraus räumliche Visionen für eine Wasserlandschaft. Die Teilnehmenden erarbeiteten zum einen eine Vision als Badelandschaft in Kombination mit Biotop und zum anderen eine Seenlandschaft aus mehreren, kleinteiligen Wasserflächen. Bei der thematischen Arbeitsgruppe im Oktober wurde an die Teilergebnisse der Zukunftswerkstatt angeknüpft, jedoch nicht an bestehenden Visionen weitergearbeitet, sondern den Teilnehmenden noch einmal die Möglichkeit gegeben frei neue Ideen einzubringen und so zur Vielfalt der Visionen beizutragen. In Kleingruppen wurden drei weitere Visionen entwickelt, die sich recht ähnlich waren, da sie Naherholung in den Fokus stellten und eine unbebaute naturnahe Landschaft zeichneten. Die Teilnehmenden betitelten ihre Visionen mit „Natur pur“, „Libellen Oase“ und „See am Schwarzen Weg“.

Anschließend fand im November ein Termin zwischen der Stadtentwässerung Dortmund, der Stadt Dortmund und der Emschergenossenschaft statt, welcher



Abb. 5. Projektstart in der Aula der Grundschule Jungferntal



Abb. 6. Ideensammlung See am „Schwarzen Weg“



Abb. 7. Vorstellung der Visionen in der thematischen Arbeitsgruppe Mühlenbachsee



Abb. 8. / Abb. 9. „Mitmach-Aktion: Gestalte einen See“ auf dem Weihnachtsmarkt am Forsthaus Rahm

von der Dr. Pecher AG fachlich unterstützt wurde. Inhalt dieses Termins war zum einen der gegenseitige Informationsaustausch hinsichtlich relevanter Sachstände und zum anderen die Diskussion über die Machbarkeit und Erfolgsfaktoren. Detaillierter besprochen wurden die bisher entstandenen Ideen der vorangegangenen Aktivitäten des Projektes im Quartier. Gemeinsam konnte auf fachlich hohem Niveau über Themenkomplexe wie Entwässerung der Autobahn, Auswirkungen der Visionen auf den Grundwasserspiegel, den anliegenden Mastbruchteich als bedeutsames Fischhabitat, Schmutzfrachtberechnungen und einiges Weiteres gesprochen werden. Deutlich wurde das übergeordnete Ziel der Emschergenossenschaft rund um den Nettebach in den nächsten Jahren eine erhebliche ökologische Verbesserung zu erzielen. Die Teilnehmenden verständigten sich auf regelmäßige Erörterungstermine, je nach Bedarf und Stand der Entwicklungen.

Im Dezember 2019 nahm das Projekt an dem Weihnachtsmarkt am Forsthaus Rahm teil, stellte das Projekt vor und lud zur „Mitmach-Aktion: Gestalte einen See“ ein. Besucher*innen, insbesondere auch Kinder, konnten ihre persönlichen Ideen auf der Fläche durch Verortung von Symbolen und Nutzungen mit kleinen Figuren darstellen. Zudem wurden Wünsche und Anliegen der Besucher*innen formuliert, wie ein klimarobustes Jungferntal aussehen soll. Bei den Mitmach-Aktionen kamen einige Ideen zusammen, wobei auch hier deutlich wurde, dass Naherholung ein wichtiges Anliegen ist, Radverbindungen gestärkt werden sollen, teilweise aber auch Gastronomie und ein See mit Freizeitcharakter gewünscht wurde. Eine wichtige Reaktion war auch, dass Jungferntal keinen zweiten Phoenixsee bekommen soll.

Nach den zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen wurden seitens des Projekts durch die HafenCity Universität Hamburg alle Visionen, die eingebracht wurden, gesichtet und zu vier kondensierten Visionen verdichtet. Diese bilden die große Vielfalt ab und tragen die Titel: „Badelandschaft mit Biotop – Der neue See als Passstück“, „See am „Schwarzen Weg“ – Der große Mastbruch“, „Seenlandschaft – dreimal Wasser, immer anders“ und „Kein See – Vier Bäche, zwei Landschaften“. Die Visionen fungieren als Synthesen und werden im Verlauf dieses Berichts im Kapitel 5 im Detail vorgestellt und fachplanerisch bewertet.

Beim zweiten gemeinsamen interfraktionellen Gespräch der Bezirksvertretungen Mengede und Huckarde im Februar 2020 wurden die vier verdichteten Visionen der Politik vorgestellt und jeweils positive und negative Aspekte sowie offene Fragen gesammelt.

Ergänzend tagte im März 2020 die Roadmap-Gruppe, eine Art Steuerungsgremium, das im Projekt „iResilience“ entstanden ist und sich aus lokalen Akteur*innen,

der Verwaltung, Politik sowie engagierten Bürger*innen, die bereits im Projekt aktiv waren, zusammensetzt. In dieser Runde wurden ebenfalls die vier kondensierten Visionen diskutiert und Feedback dazu eingeholt.

Im Frühjahr 2020 ist man nach eingehender Prüfung des Prozessstandes bei der Stadt Dortmund verwaltungsintern zum Entschluss gekommen, dass der bis dato erarbeitete Ideenstand eine gute Basis darstellt um eine erste Machbarkeit und Ideenvielfalt für eine Wasserlandschaft in Jungferntal einschätzen zu können. Der derzeitige umfangreiche Stand der Ideen, der erst zum Ende des Projekts erwartet wurde, bietet umfassende Anknüpfungspunkte für eine weitere Planung durch die betreffende Fachverwaltung der Stadt Dortmund. Der Auftrag des Projekts „iResilience“ verschiedene Visionen gemeinsam mit lokalen Akteur*innen auszuarbeiten und erste Hinweise zur Machbarkeit zu erarbeiten, ist damit erfüllt.

Außerdem wurde deutlich, dass die Entwicklung einer Wasserlandschaft kein rein wasserwirtschaftliches Thema ist und neben der Stadtentwässerung Dortmund, die das Thema im Rahmen des Projektes mit angestoßen hat, weitere Ämter der Stadt Dortmund intensiv zu beteiligen sind. Bei einer verwaltungsinternen Planungsbesprechung im Juli 2020 berichtete die Stadtentwässerung Dortmund, dass „der Staffstab“ an die betreffenden Ämter weitergeben werden solle. Daraufhin wurde im Projektkonsortium, in Absprache mit der Stadtentwässerung Dortmund, beschlossen, den hier vorliegenden Bericht zur Dokumentation der inhaltlichen Arbeitsergebnisse zu formulieren, um damit den Auftrag des Projekts abzuschließen.

Beim Halbzeitplenum des Projekts, der digitalen Klima-Woche, im Februar 2021 stand das Zukunftsbild für ein klimarobustes Jungferntal im Zentrum der Diskussion. An mehreren Themenabenden zu Starkregenvorsorge und Stadtgrün lag der Blick auf dem gesamten Quartier und nicht auf der potenziellen Wasserlandschaft. Diese ist und bleibt, als generelle Vision, ein Teil des Zukunftsbildes für eine klimarobuste Quartiersentwicklung.

Bearbeitungsgebiet

Das Bearbeitungsgebiet für die Ideenentwicklung liegt an der Grenze zwischen den Bezirken Huckarde und Mengede im Nordwesten der Stadt Dortmund. Im Fokus stand der Landschaftsraum zwischen den Ortsteilen Westerfilde und Jungferntal. Sie bilden die nördliche und südliche Grenze des Bearbeitungsgebietes (vgl. Abb. 10). Im Westen stellt die Bundesautobahn A45 und im Osten das Naturschutzgebiet Mastbruch – Rahmer Wald die Grenze dar. Damit umfasst das gewählte Gebiet eine Gesamtfläche von ca. 35 ha. Es beinhaltet sowohl die landwirtschaftlich genutzten Flächen Voedeland, Auf dem Brauckstück, In der großen Wiese und Klosterwiese (Landschaftsschutzgebiet) sowie das bestehende Rückhaltebecken der Emschergenossenschaft (RRB Nettebach) und den geschützten Mastbruchteich. Der Teich und seine unmittelbare Umgebung sowie die wasserwirtschaftlich genutzten Flächen wurden in die Überlegungen miteinbezogen, standen aber nicht zur Verfügung. Darüber hinaus wird das Bearbeitungsgebiet von folgenden Bächen durchflossen: Filde-, Frohlinder-, Mühlen-, Widey- und Nettebach.

Der beschriebene Zuschnitt und die Größe des Bearbeitungsgebietes für die Ideenentwicklung wurde aus folgenden Gründen gewählt :

- Um den Landschaftsraum als zusammenhängenden neuen Baustein des bestehenden regionalen Grünzugs zu entwickeln. Die neue Wasserlandschaft kann so, als landschaftsorientierter Erholungs- und Entlastungsraum, in die bestehenden Zusammenhänge eingefügt werden und diese weiterentwickeln.
- Um eine, auf die hydrologischen Bedingungen vor Ort, abgestimmte Antwort auf die Frage zu finden: Woher kommt das Wasser? Hierbei sollte eine Balance zwischen der Entnahme aus den bestehenden Fließgewässern und dem Schutz des Mastbruchteiches gefunden werden.
- Um Anknüpfungspunkte zu der ökologischen Verbesserung des Nettebachs durch die Emschergenossenschaft herzustellen, sodass der Nettebach und das Rückhaltebecken als nutz- und erlebbarer Bestandteil einer neuen Wasserlandschaft mitgedacht und gestaltet werden konnten.
- Um sowohl mit Akteur*innen aus Jungferntal und Westerfilde zusammenarbeiten zu können, sodass die neue Wasserlandschaft sowohl mit, als auch für beide Quartiere gedacht und entwickelt werden konnte.



Abb. 10. Luftbild mit altem und neuem Bearbeitungsgebiet
Quelle Luftbild: www.luftbilder.geoportal.ruhr, © RVR, 2020, dl-de/by-2-0

Bestandsanalyse

Die folgende Bestandsanalyse gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Abschnitt wird der Landschaftsraum aus fachlicher Perspektive durch das Forschungsteam beleuchtet. Diesem folgt der Blick der Akteur*innen vor Ort. Mit diesem Vorgehen sollen die unterschiedlichen Sichtweisen auf die heutige Situation eingefangen und dargestellt werden. Dabei stehen in der fachlichen Perspektive (Kapitel 4.1) Themen wie das Wasser in der Landschaft, die klimatischen Herausforderungen, bestehende Planungen oder die Struktur des Landschaftsraumes im Vordergrund. Wohin gegen mit der Darstellung der Akteursperspektive (Kapitel 4.2) auf das Alltagswissen der Expert*innen vor Ort fokussiert wird. Beide Wissensbestände dienen als gleichwertige Grundlage für die Ausarbeitung und Bewertung der entwickelten Ideen und Visionen.

4.1 – Fachliche Perspektiven

In den folgenden Abschnitten wird der Ist-Zustand sowie die verbindlichen fachplanerischen Rahmenbedingungen zusammengetragen und kurz erläutert. Die Bestandsanalyse erfolgt nicht nur lokal, auf das Bearbeitungsgebiet begrenzt, sondern insbesondere für Aspekte der Gewässerhydrologie, der Siedlungswasserwirtschaft, der Klimawirkung sowie der räumlich-funktionalen Einbettung gebietsübergreifend. Dabei sind einige der vorgestellten Aspekte für alle in Kapitel 5 vorgestellten Wasserlandschaften von Belang, andere fokussieren schon in der Analyse auf Teilaspekte, welche z.B. nur für einen neuen See von Interesse sind.

4.1.1 – TOPOGRAPHIE

Die topografischen Gegebenheiten im Bearbeitungsgebiet wurden auf Grundlage des digitalen Geländemodells der Stadt Dortmund erfasst (vgl. Abb. 12). Die maßgebenden, in Abbildung 12 eingezeichneten, Geländeschnitte sind in den Abbildungen 13 und 14 ersichtlich.

Von Norden nach Süden fällt das Gelände in Richtung des Nettebaches ab. Die mittlere Geländeneigung von Nordosten nach Südwesten beträgt 1 bis 2 %. Von Nordwesten zum Nettebach ergibt sich ein Geländegefälle von rund 0,4 %. Dies entspricht einem Höhenunterschied von 1,0 bis 2,0 m bzw. von 40 cm auf einer Strecke von 100m. Grundsätzlich steht die Topographie der Entwicklung einer Wasserlandschaft nicht im Wege. Das Geländemodell ist bei den weiteren Untersuchungen zugrunde gelegt.



Abb. 11. Blick von Osten in Richtung Klosterwiese



Abb. 12. Digitales Geländemodell der Stadt Dortmund (Minimale Höhe = 61,21 mNHN, Maximale Höhe = 86,21 mNHN) mit den maßgebenden Geländeschnitten (schwarze Linien)

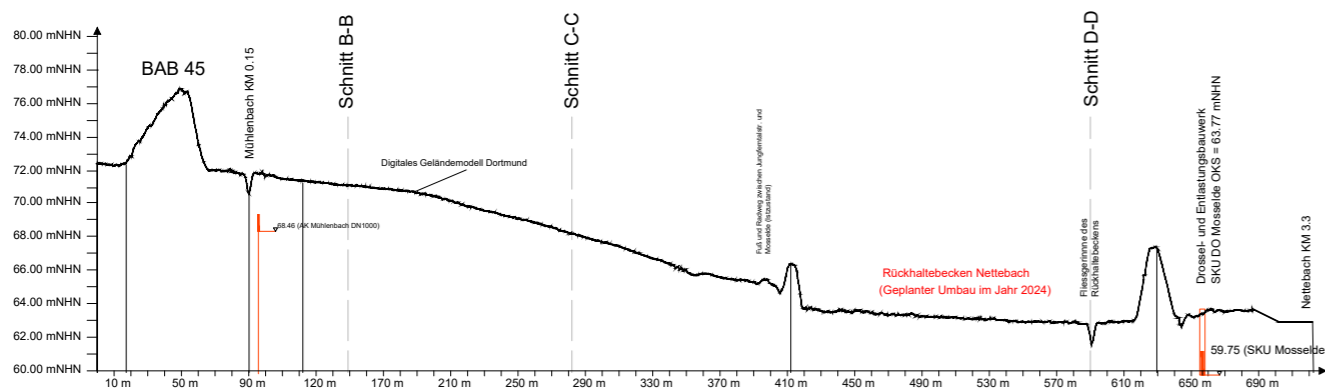


Abb. 13. Geländeschnitt A-A von der Bundesautobahn A45 bis zum Rahmer Wald (von Westen nach Osten)

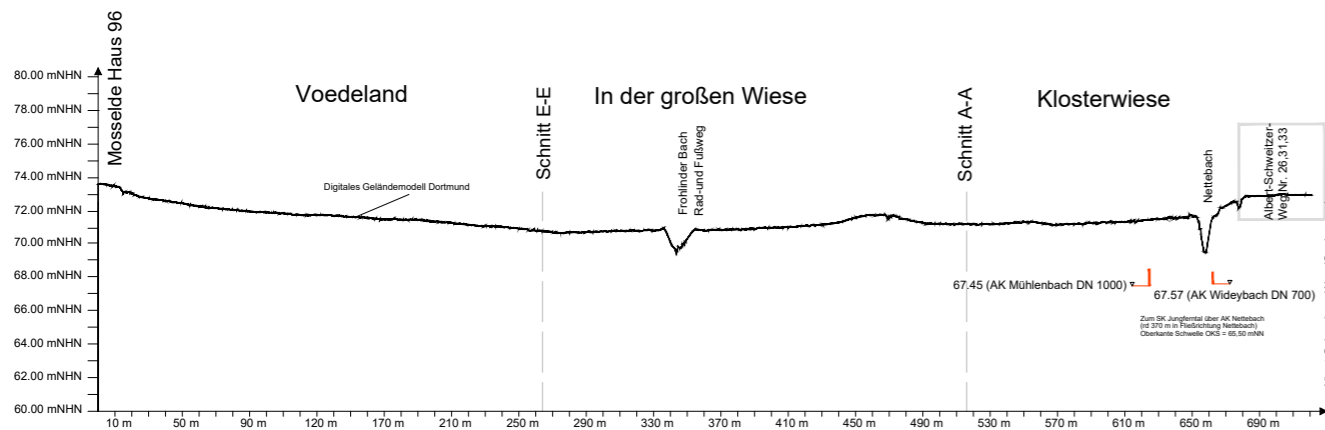


Abb. 14. Geländeschnitt C-C von Westerfilde nach Jungferntal (von Norden nach Süden)

4.1.2 – HYDROLOGIE

Im Rahmen der Planung eines künstlichen Sees ist sicherzustellen, dass dieser nicht austrocknet, also ein gewisser Wasserstand als Dauerstau im See gehalten werden kann. Abbildung 10 gibt einen Überblick über die im Bearbeitungsgebiet vorhandenen Gewässer, die den potenziellen See speisen könnten.

Der Netzebach beginnt in der südwestlichen Ecke des Bearbeitungsgebietes am Zusammenfluss der Nebengewässer Wideybach und Mühlenbach und durchfließt das Gebiet von Westen nach Osten. Im nördlichen Bereich befindet sich der Frohlinger Bach mit dem Fildebach. Diese speisen den geschützten Mastbruchteich mit Wasser. Dieses Feuchtbiotop ist Teil des gleichnamigen Naturschutzgebietes Mastbruch – Rahmer Wald.

Die zentrale Frage für einen neuen See lautet: Woher kommt das Wasser, welches einen dauerhaften Wasserstand ermöglicht? Zur Beantwortung dieser Frage würden unterschiedliche Kenndaten zur Hydrologie im Bearbeitungsgebiet ermittelt und miteinander abgeglichen. Zu diesen zählten z.B. die mittlere Regenmenge vor Ort, die potentielle Verdunstung auf einer Wasserfläche im bestehenden Klima sowie die aktuelle Wasserbilanzmodell der Emschergenossenschaft für die genannten Flüsse.

Anhand der Ergebnisse ist abzulesen, dass ein Dauerstau des neuen Sees oberhalb des Grundwasserhorizontes maßgeblich durch den Zulauf aus dem Mühlenbach gehalten werden könnte. Ein Anteil des Mühlenbachwassers würde zur Erstbefüllung und später zur Gewährleistung eines dauerhaften Wasserstandes im See herangezogen werden müssen. Aufgrund ihrer geringen Wassermengen sind der Wideybach und der Frohlinger Bach nicht in der Lage den neuen See mit zusätzlichem Wasser zu versorgen (vgl. Abb. 15).

Offen bleibt dabei die Frage, ob das Fließgewässer Mühlenbach ökologisch durch den geplanten See beeinträchtigt wird. Es wird daher empfohlen, das Wasserbilanzmodell der Emschergenossenschaft um den denkbaren See zu erweitern. Nur so sind belastbare Aussagen zur Wasserbilanz des neuen Sees möglich.

4.1.3 – HYDROGEOLOGIE

Neben der Füllung mit Wasser aus den bestehenden Flüssen hat das Niveau bzw. die Höhe des Grundwassers maßgebliche Auswirkungen auf die Planung eines künstlichen Sees. Im Rahmen der ökologischen Verbesserung des Netzebachs hat die Emschergenossenschaft ein Grundwassermodell erstellt. Dieses Modell erfasst das maßgebende Einzugsgebiet des Netzebachs und der Nebengewässer und wurde auf Grundlage von Grundwassermessungen kalibriert.

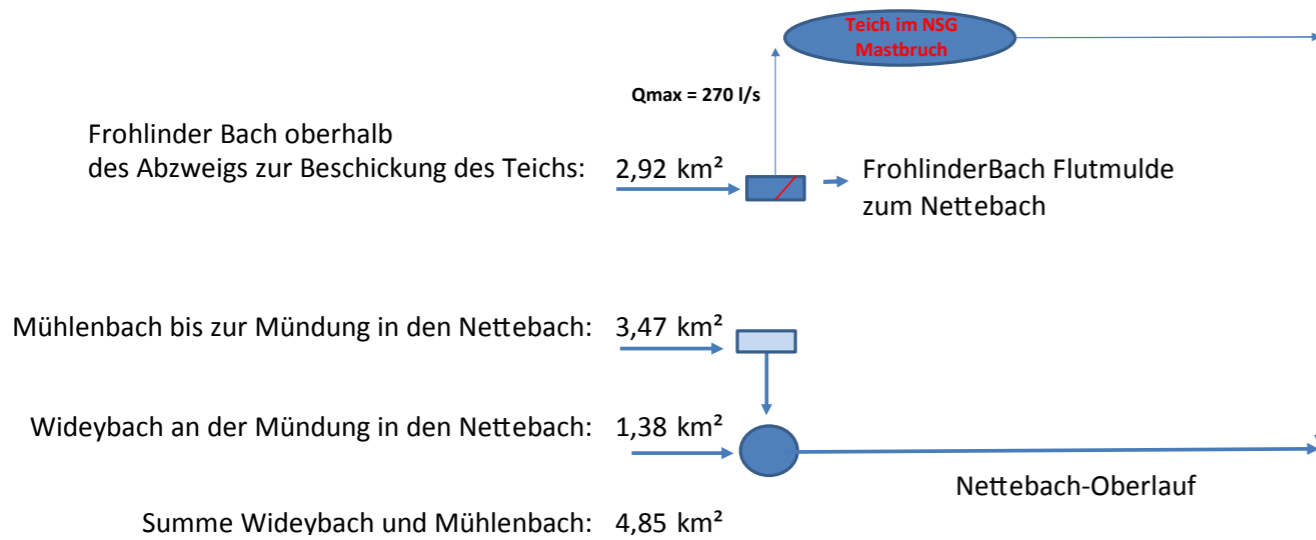


Abb. 15. Vereinfachtes Fließschema des hydrologischen Modells der Emschergenossenschaft zur Ermittlung der potenziellen Zuflüsse zum geplanten See

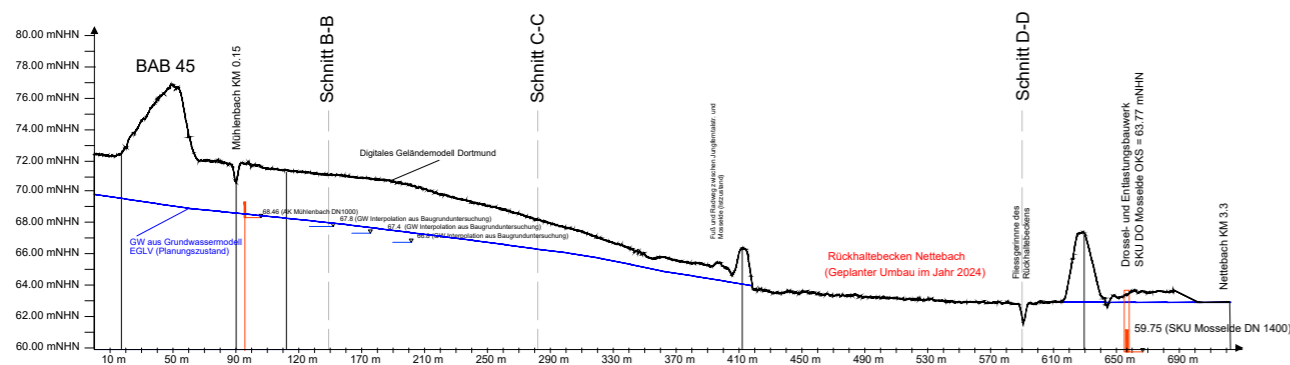


Abb. 16. Geländeschnitt A-A mit Grundwasserhorizont (blaue Linie)

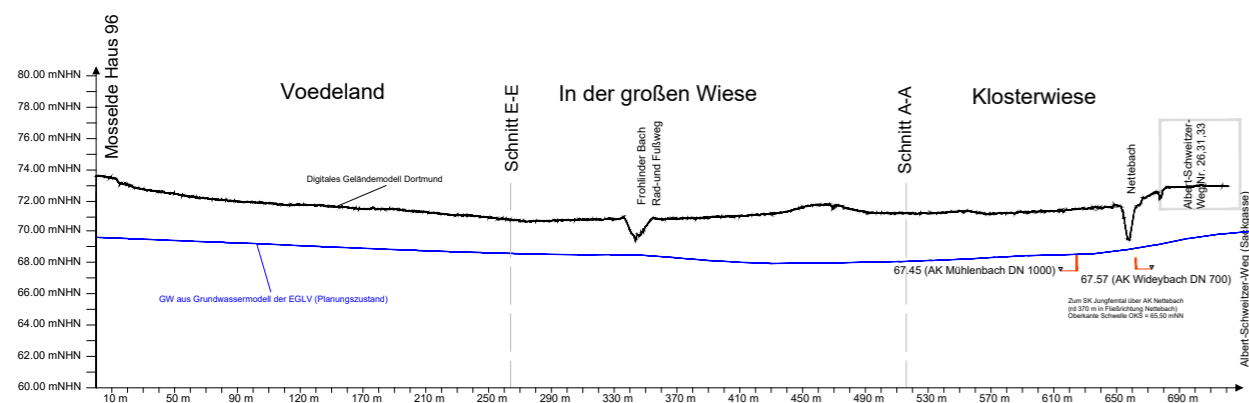


Abb. 17. Geländeschnitt C-C mit Grundwasserhorizont (blaue Linie)

In Hinblick auf einen künstlichen See sind die langjährigen mittleren Grundwassergleichen im Bearbeitungsgebiet ausgewertet worden. Um einen Eindruck über die Lage des Grundwassers zu erhalten wurden diese in die erwähnten Geländeschnitte A-A und C-C ergänzt (vgl. Abb. 16 und 17).

Es ist festzuhalten, dass das Grundwasser erwartungsgemäß zum Nettebach orientiert ist. Der Grundwasserflurabstand beträgt etwa 2,0 bis 3,0 m. Ein neuer See von rund 4,0 m Tiefe liegt damit etwa 2,0 bis 3,0 m im Grundwasser. Ein Dauerstau über den Grundwasserstand hinaus erfordert eine regelmäßige Befüllung des Sees durch den Mühlenbach. Um einen Mindestinstau im geplanten See zu gewährleisten ist bei der Seenentwicklung anzustreben, dass dieser deutlichen Kontakt zum Grundwasser hat. Eine Abdichtung des Sees im Bereich des Grundwassers ist nicht vorzusehen. Oberhalb des Grundwasserstandes ist jedoch mit Versickerungsprozessen zu rechnen.

Bei der weiteren Planung ist der Einfluss des neuen Sees auf den Grundwasserstand zu prüfen. Hierzu sollte das Grundwassermodell der Emschergenossenschaft herangezogen und um den See ergänzt werden, damit der Wechselbeziehung von Hydrologie und Hydrogeologie Rechnung getragen werden kann

4.1.4 – SEENLIMNOLOGIE

Ein See ist ein sehr komplexes Ökosystem. Damit sich ein intaktes Gewässer entwickelt sind die folgenden Prozesse bei der Planung eines Stillgewässers zu beachten.

Ein wichtiger Prozess ist die Zirkulation bzw. Umwälzung des Wasserkörpers. Ob und wie eine Durchmischung der Wasserschichten stattfindet, wird durch das Klima, die Form des Sees sowie die Gewässerchemie beeinflusst. Für den hier ange-dachten See ist eine Tiefe von rund 4,0 m geplant, womit dieser See in die Kategorie der Flachseen einzuordnen ist. Aufgrund der geringen Tiefe werden diese Seen ganzjährig durch Windeinwirkung durchmischt.

Weiterhin ist die Gewässer-Trophie von großer Bedeutung. Vereinfacht gesagt gibt sie den Nährstoffgehalt eines Gewässers an. Dabei wird zwischen vier Zuständen unterschieden: oligotroph (nährstoffarm), mesotroph (Gewässer mit mittlerer Nährstoffversorgung), eutroph (nährstoffreich) und hypertroph (extrem nährstoffreich). Die Bedeutung der Gewässer-Trophie für die Ideenentwicklung wird mit dem Zusammenspiel aus Nährstoffangebot, Sauerstoffgehalt und Wassertemperatur deutlich. Ein hoher Nährstoffgehalt kann bei einer starken sommerlichen Erwärmung des Wassers einen massiven Sauerstoffentzug durch die Umsetzung von Nährstoffen bis hin zum „Umkippen des Gewässers“ verursachen. Diese Gefahr besteht besonders bei verstärktem Eintrag von Nährstoffen

z.B. aus landwirtschaftlichen Flächen. Diesen Prozess der Überdüngung eines Gewässers nennt man Eutrophierung.

Die Trophie eines Gewässers kann durch Faktoren wie die geographische Lage des Stillgewässers, die Gestaltung des Seebeckens und die Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet beeinflusst werden.

Die geographische Lage ist durch die Wahl des Bearbeitungsgebietes festgelegt, kann also nicht beeinflusst werden. Die Gestaltung des Seebeckens und die Neigung seiner Ufer ist zu einem Teil durch die bestehende Topografie vorgegeben, lässt sich jedoch im Planungsprozess weiterhin gestalten. Gerade für einen Flachsee muss hierbei besonders beachtet werden, dass im Sommer durch die Kombination aus geringer Wassertiefe, starker Erwärmung und geringem Sauerstoffgehalt eine erhöhte Gefahr der Eutrophierung besteht. Auch ein buchtenreicher See mit sehr vielen flachen Uferzonen ist in diesem Fall nicht hilfreich. Da dieser die zuvor beschriebene Problematik verschärft. Bei der Formgestaltung des Sees ist daher darauf zu achten, möglichst buchtenarm und nicht zu flach angelegte Ufer zu gestalten.

Massive Nährstoffeinträge sind grundsätzlich zu verhindern, denn sie führen zu einer Überernährung der Primärproduzenten (z.B. Algen und Bakterien). Besonders der externe Eintrag von Stickstoff und Phosphat führt zu einer Überdüngung des Gewässers. Einem Wachstum der Primärproduzenten folgt in der Regel eine hohe Sauerstoffzehrung, durch den Abbau von organischem Material. Kommt es dann im Sommer zu hohen Temperaturen und geringem Sauerstoffgehalt im Wasser, kann eine Rücklösung von Nährstoffen aus dem Sediment des Sees erfolgen. Hierdurch wird z.B. das Algenwachstum erhöht und weiterer Sauerstoff verbraucht. Dies kann in der Folge zu Fischsterben führen.

Da infolge des Klimawandels mit erhöhten Temperaturen, längeren Trockenperioden und damit auch längeren Zeitspannen unter Sauerstoffmangel gerechnet werden muss, steigt der Anspruch an die Begrenzung der externen Nährstoffeinträge. Die externen Nährstoffeinträge sollten daher im angedachten See so gering wie möglich gehalten werden.

4.1.5 – ABWASSERLEITUNG UND REGENWASSERBEHANDLUNG

Die Abwässer aus Jungferntal und Westerfilde werden unterhalb des Bearbeitungsgebietes in den parallel zum Nettebach verlaufenden Abwasserkanal der Emschergenossenschaft eingeleitet. Im Fall von Jungferntal erfolgt die Entwässerung über eine Mischwasserkanalisation (Abwasser- und Regenwasser in einer Leitung), wobei der größte Teil des Abwassers bei Regenwetter über den Stauraumkanal Jungferntalstraße abgeleitet wird. Ist dieser vollständig ausgelastet, läuft nichtklärpflichtiges Regenwasser aus dem Stauraumkanal in das Rückhaltebecken Nettebach.

Wie bereits erläutert, soll zur Gewährleistung des Dauerstaus in einem möglichen See Wasser aus dem Mühlenbach entnommen werden. Der Mühlenbach durchfließt den Stadtteil Frohlinde in Castrop-Rauxel bevor er das Bearbeitungsgebiet erreicht. Hier darf bei Regenwetter nichtklärpflichtiges Regenwasser am Stauraumkanal Mühlenbach in den Mühlenbach eingeleitet werden. Obwohl es sich um eine vergleichsweise geringe Schmutzfrachtbelastung handelt, ist dieses bei der weiteren Planung des Sees zur berücksichtigen. Für die Ableitung des behandelten Regenwassers in einen künstlichen See ist eine weitere Reduzierung der Schmutzfracht – je nach gewünschter Wasserqualität und Seenutzung – durch weitere Maßnahmen erforderlich.

Zudem entwässert die Bundesautoautobahn A45 an mindestens zwei Stellen in den Mühlenbach. Für das Straßenwasser aus den hochbelasteten Autobahnflächen sind vor der Einleitung in den Mühlenbach geeignete Reinigungsanlagen vorzusehen. Das dann gereinigte Regenwasser sollte möglichst hinter dem Zulauf zum neuen See in den Mühlenbach eingeleitet werden. Sollten derartige Behandlungsanlagen nicht umsetzbar sein, so sind Alternativen zur Behandlung bzw. Einleitung zu prüfen.

4.1.6 – ÖKOLOGISCHE VERBESSERUNG NETTEBACH

Da die Fließgewässer im Emschereinzugsgebiet nicht mehr zur Ableitung von Schmutzwasser eingesetzt werden, ist eine ökologische Verbesserung u.a. des Nettebachs und des Mühlenbachs grundsätzlich möglich.

Eine Planung der Emschergenossenschaft zur ökologischen Verbesserung des Nettebachs und seiner Nebengewässer liegt bereits vor (vgl. Abb. 18) und soll voraussichtlich im Jahr 2024 umgesetzt werden. Neben der ökologischeren Gestaltung der Bachläufe soll das heutige Hochwasserrückhaltebecken zu einem Regenrückhaltebecken umgebaut werden, damit das nichtklärpflichtige Regenwasser der angeschlossenen Stauraumkanäle die Ökologie des Fließgewässers nicht beeinträchtigt.

Subsummierend lässt sich festhalten, dass die bestehende Planung der ökologischen Verbesserung des Nettebachs unabhängig von der Idee einer Wasserlandschaft erfolgte. Dieses Projekt steht kurz vor der Umsetzung (2024). Eine Integration in diese Maßnahme ist zeitlich nicht mehr möglich oder die Investitionsmaßnahme wird gestoppt. Die Planung der Emschergenossenschaft ist eine wichtige Rahmenbedingung für den Ideenentwicklungsprozess.

4.1.7 – WEITERE RAHMENBEDINGUNGEN

Der größte Teil des Bearbeitungsgebietes befindet sich im Eigentum der Stadt Dortmund oder der Emschergenossenschaft. Kleine Flächenstreifen zwischen



Abb. 18. Vorabzug Planungsstand 2020 mit Bereich der geplanten ökologischen Verbesserung des Nettebaches;
Quelle: Emschergenossenschaft

dem „Voedeland“ und der „Großen Wiese“ sind im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland, weitere kleine Randflächen befinden sich in privatem Besitz.

Die Bauhindernisrecherche hat ergeben, dass sich im Planungsbereich ober- und unterirdische Versorgungsleitungen befinden, unter anderem Hochspannungs- und Ferngasleitungen. Eine Verlegung dieser Leitungen wäre vermutlich erforderlich und mit den entsprechenden Investitionen möglich. Darüber hinaus ist die Abwasserleitung der Emschergenossenschaft entlang des Mühlenbachs bei der Ideenentwicklung zu berücksichtigen.

Altlastenverdachtsflächen wurden nicht erkannt.

Im aktuellen Landschaftsplan der Stadt Dortmund (Stand März 2020) sind für die Ideenentwicklung relevante Festsetzungen getroffen. Hierzu gehört der „Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen“ im Voedeland und der Klosterwiese sowie die „ökologische Umgestaltung des Nettebaches“⁸. Entlang der Bundesautobahn A45 sollen das bestehende Grün zum Zweck des Immissionsschutzes erhalten werden. „Streubebauung“⁹ ist in diesem Bereich zu vermeiden. Das bestehende Rückhaltebecken soll seine „durch die Bauleitplanung vorgegebene Funktion“ weiterhin erfüllen und „Offenlandflächen und Röhrichte [...] für Wasservögel, Amphibien und Insekten“¹⁰ in diesem Bereich erhalten bleiben. Besonderer Wert wird auf die Sicherung und Entwicklung der naturnahen Waldflächen sowie „des Mastbruchteiches mit seiner Ufervegetation“ gelegt. Diese sind vor Entwässerung zu schützen. Weiterhin soll das Gebiet als „unzerschnittene[r] verkehrsarme[r] Raum und ruhige[r] Landschaftsteil“¹¹ gesichert und entwickelt werden.

Der Rahmer Wald, das Rückhaltebecken, der Filde-, Frohlinder, Mühlen-, Widey- und Nettebach sind als zusammenhängendes Netz unterschiedlicher Lebensräume (Biotopverbund) gekennzeichnet. Sie dienen als Wander- und Bewegungsflächen von Pflanzen und Tieren und übernehmen damit wichtige Vernetzungsfunktionen (vgl. Abb. 19). Angrenzend an das Bearbeitungsgebiet sollen der Rahmer Wald und der Nettebach östlich der Siedlung Jungferntal in „Teilbereichen [...] für die Naturerfahrung“ entwickelt werden. Das „Forsthaus Rahm [soll dabei] als Zentrum“¹² dienen.

Ergänzend zu diesen Aussagen werden im Umweltbericht des Landschaftsplans folgende Zielsetzungen formuliert. Für Bereiche des Rahmer Waldes wird eine „nachhaltige Forstwirtschaft“ angestrebt, welche dessen „Funktionen [...] im Im-

8 Umweltamt der Stadt Dortmund (2020/I)

9 Ebd.

10 Ebd.

11 Ebd.

12 Ebd.

missions-, Wasser-, Biotop- und Artenschutz¹³ stärkt. Ein weiterer Fokus liegt auf dem „Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“. Dies bedeutet, dass „ein Netz aus [...] Biotopen und extensiv genutzten Flächen“¹⁴ aufgebaut werden soll. Die Erholung muss sich, als extensive Flächennutzung, in dieses Netz einfügen.

Im Bearbeitungsgebiet befindet sich ein Teilbereich des Naturschutzgebietes Mastbruch – Rahmer Wald (vgl. Abb. 20). Die folgenden Aussagen fassen die rechtlichen Festsetzungen verkürzt zusammen. Von besonderer Bedeutung für die Ideenentwicklung ist der Mastbruchteich, die angrenzenden Feuchtbiotope und feuchten Waldbereiche. Als Gewässer mit Schilf- und Röhricht-Beständen sowie Feucht- und Nasswiesen ist der Teich Nahrungs-, Brut- und Rastbiotop für geschützte Vogelarten. Auch bedrohte und wildlebende Tier- und Pflanzengesellschaften sind hier zu finden. Vor diesem Hintergrund sind der Mastbruchteich und seine Umgebung besonders streng geschützt. Auf seine Funktion zum Schutz des Klimas wird explizit hingewiesen. Zum Erhalt der genannten Schutzzwecke werden die „Beibehaltung der gegenwertigen Landschaftsstruktur, [die] ökologisch orientierte Waldpflege und die Erhöhung des Altholzanteils“ genannt. Auch die „Prüfung der Auswirkungen des [...] Umbaus des Nettebachsystems“¹⁵ werden erwähnt.

Das Voedeland, die Klosterwiesen, das Rückhaltebecken, der Nettebach sowie der Rahmer Wald östlich der Siedlung Jungferntal sind Teil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Kirchlinde – Bodelschwingh – Westerfilde – Jungferntal. Auch hier fassen die folgenden Aussagen die Festsetzungen verkürzt zusammen. Als Schutzzweck des Gebietes werden einerseits die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes genannt. Von besonderer Bedeutung sind hier das bestehende Grünland, die Bachläufe, Feuchtbiotope und Laubwälder im Rahmer Wald. Weiterhin dient das LSG als räumlicher Schutz- und Übergangsbereich für das Naturschutzgebiet Mastbruch – Rahmer Wald. Auch wegen seiner räumlichen „Kulissenwirkung und der Fernsichten“¹⁶ in die Umgebung ist dieser Landschaftsraum geschützt.

Abschließend lässt sich festhalten, dass bei den Überlegungen für eine Wasserlandschaft der Schutz des Mastbruchteiches eine besondere Rolle spielen muss. Die Naherholung, Klimawirkung und Verbundfunktion dieses unzerschnittenen Landschaftsraumes wird besonders herausgestellt. Auf bestehende Lücken im Wegenetz besonders aus Jungferntal in Richtung Kirchlinde wird hingewiesen.

13	Umweltamt der Stadt Dortmund (2020/II)
14	Ebd.
15	Umweltamt der Stadt Dortmund (2020/I)
16	Ebd.

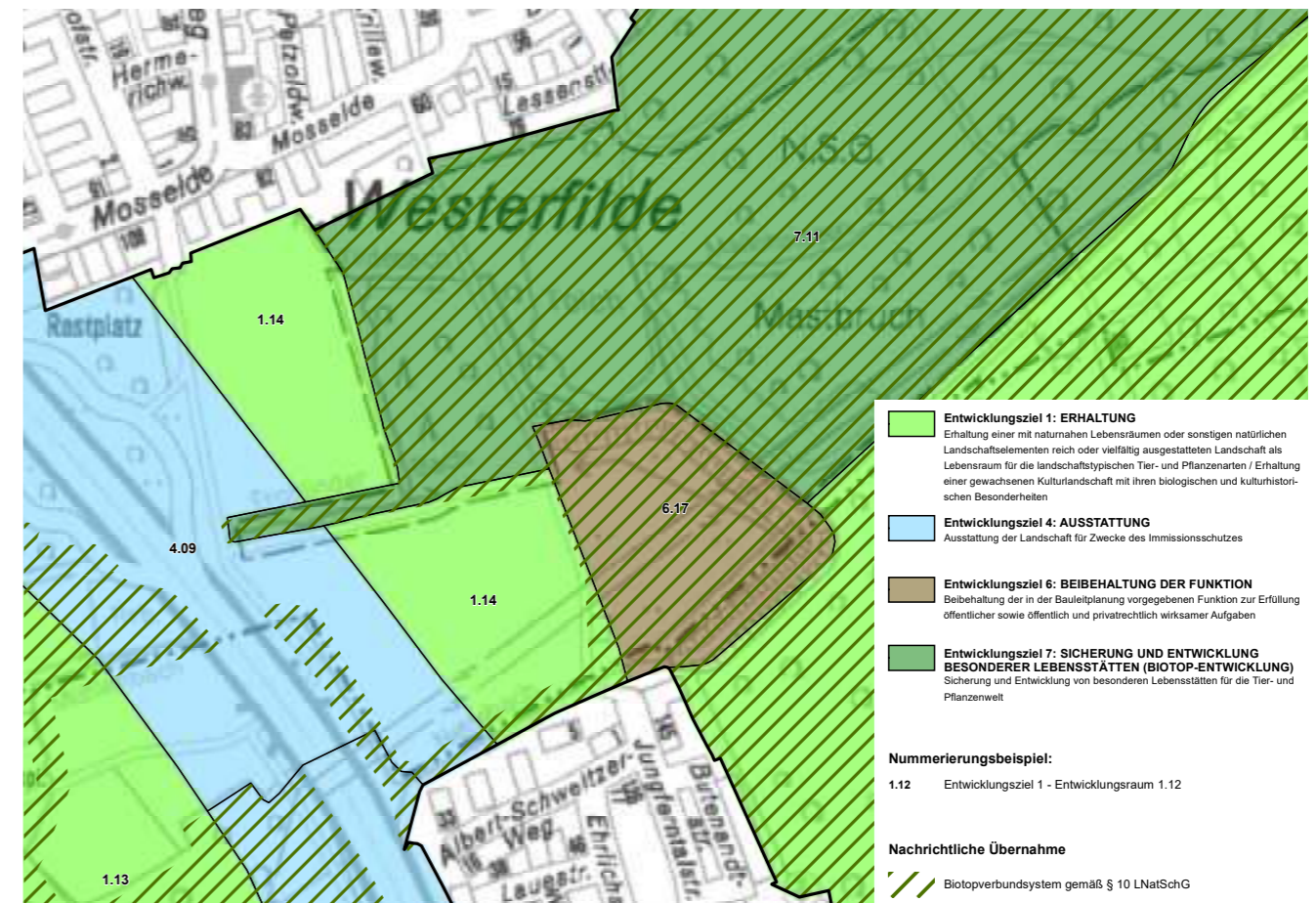


Abb. 19. Landschaftsplan Dortmund, Ausschnitt aus der Entwicklungskarte; Quelle: Stadt Dortmund, Umweltamt

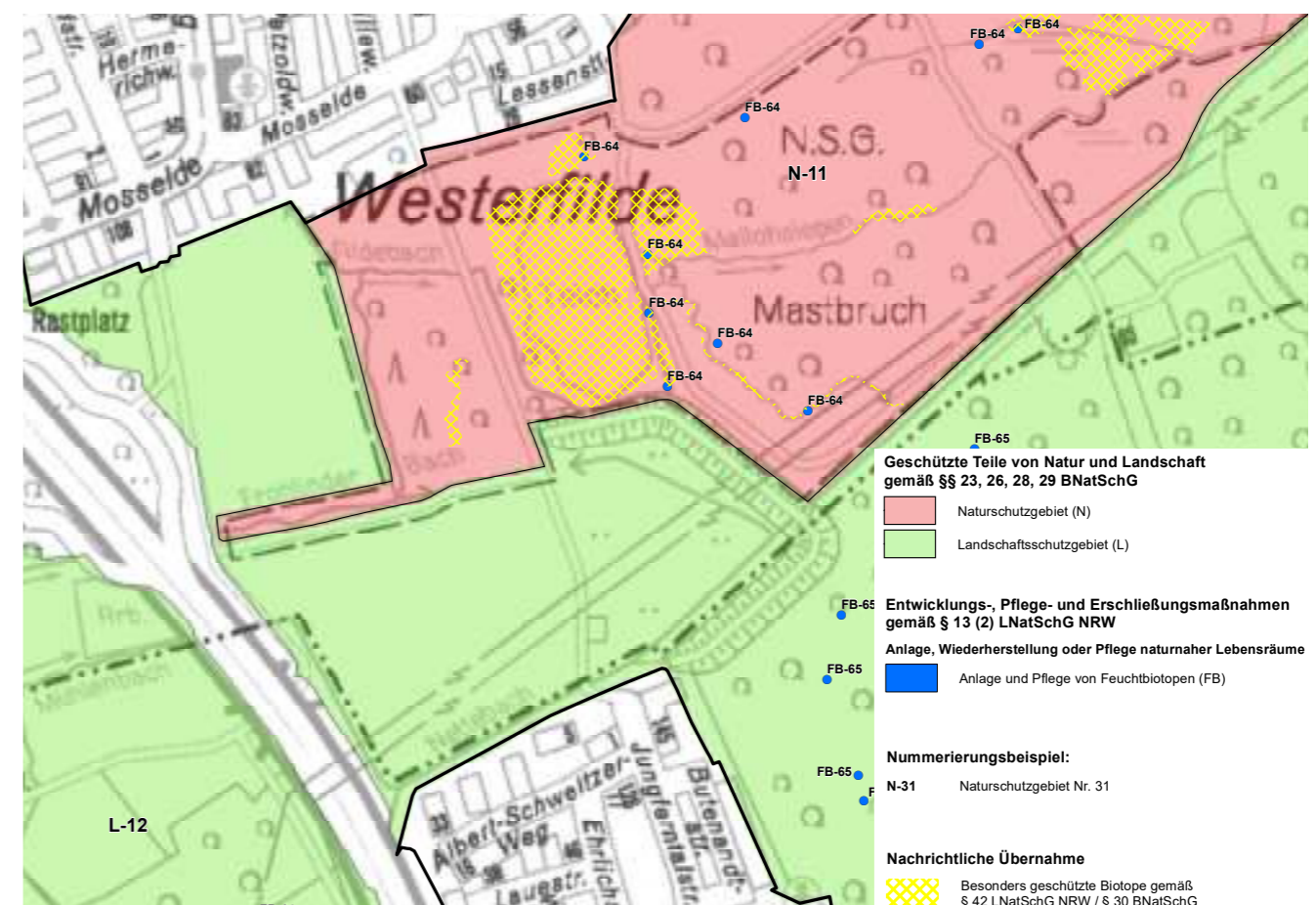


Abb. 20. Landschaftsplan Dortmund, Ausschnitt aus der Festsetzungskarte; Quelle: Stadt Dortmund, Umweltamt

4.1.8 – KLIMATISCHE HERAUSFORDERUNGEN

Infolge des Klimawandels wird die Bedrohung durch Stürme, Hitzewellen und auch extreme Regenfälle mit großer Wahrscheinlichkeit zunehmen, weshalb eine Bewertung der sich ergebenden klimatischen Herausforderungen auch für die mögliche Neuschaffung eines Sees von großer Relevanz ist. Hierbei sind speziell die Aspekte der Starkregenvorsorge, des Wasserhaushalts und der Hitzebelastung einzubeziehen. Daher werden nachfolgend sowohl die erwarteten Wirkungen auf den Mühlenbachsee als auch die von ihm ausgehenden klimatischen Wirkungen kurz bewertet.

Die Abbildung 21 zeigt die Starkregengefahrenkarte für das nähere Umfeld des geplanten Mühlenbachsees. Der Bereich des geplanten Sees ist mit dem roten Rechteck markiert. Dargestellt werden die maximalen Wasserstände modellhaft in drei Stufen bei einem 100-jährlichen Starkregenereignis. Anhand dieser Karte ist für den besiedelten Bereich in Jungferntal ein ausgeprägter Starkregen-Hotspot (rote runde Markierung) ersichtlich. Dieser ist Folge eines Gelände-Tiefpunktes, in dem sich im Starkregenfall das oberflächlich abfließende Wasser aus einem relativ großen Einzugsgebiet ansammelt. Hierdurch bildet sich eine große Wasserfläche mit hohen Wasserständen bis zu 0,5 m aus. Der Mühlenbachsee wird jedoch, trotz des dort möglicherweise aktivierbaren Rückhaltevolumens, aufgrund der Geländetopografie und der Entfernung zum Starkregen-Hotspot in Jungferntal zu keiner Entschärfung der dortigen Situation führen können. Weitere, großräumige Überflutungen im Siedlungsbereich sind nicht ersichtlich, so dass keine Wirksamkeit des Sees in Hinblick auf die Starkregenvorsorge gesehen werden kann.

In den an die Wasserlandschaft angrenzenden Siedlungen Jungferntal und Westerfilde liegen laut Klimatopkarte des LANUV NRW (vgl. Abb. 22) sowohl Bereiche mit Vorstadtklima als auch anteilig Bereiche mit Stadtrandklima vor.

Im Besonderen wirken sich die angrenzenden Flächen des Rahmer Waldes sowie auch bestimmte, den Siedlungsraum erreichende Kaltluftströme (vgl. Abb. 23) positiv auf das Klima beider Stadtteile aus. Es ergibt sich eine mäßige nächtliche Überwärmung für bestimmte Bereiche. Legt man nun jedoch ein pessimistisches Emissionsszenario - das sog. RCP 8,5 - zu Grunde, so würde es künftig nachts zu einer deutlichen Überwärmung in den Siedlungsgebieten kommen. Auch die Anzahl der sog. Tropennächte könnte deutlich ansteigen.

Vor diesem Hintergrund kann ein See als Ausgleichsraum für die Bewohner*innen der anliegenden Stadtbezirke von hoher klimatischer Bedeutung sein. Nicht nur wird die Aufenthaltsqualität deutlich erhöht, auch die zu erwartende Temperaturreduktion am Tage infolge der erhöhten Verdunstung durch die Seewasserfläche würde zu einem angenehmen Klima im Bereich des Sees auch bei den künftig

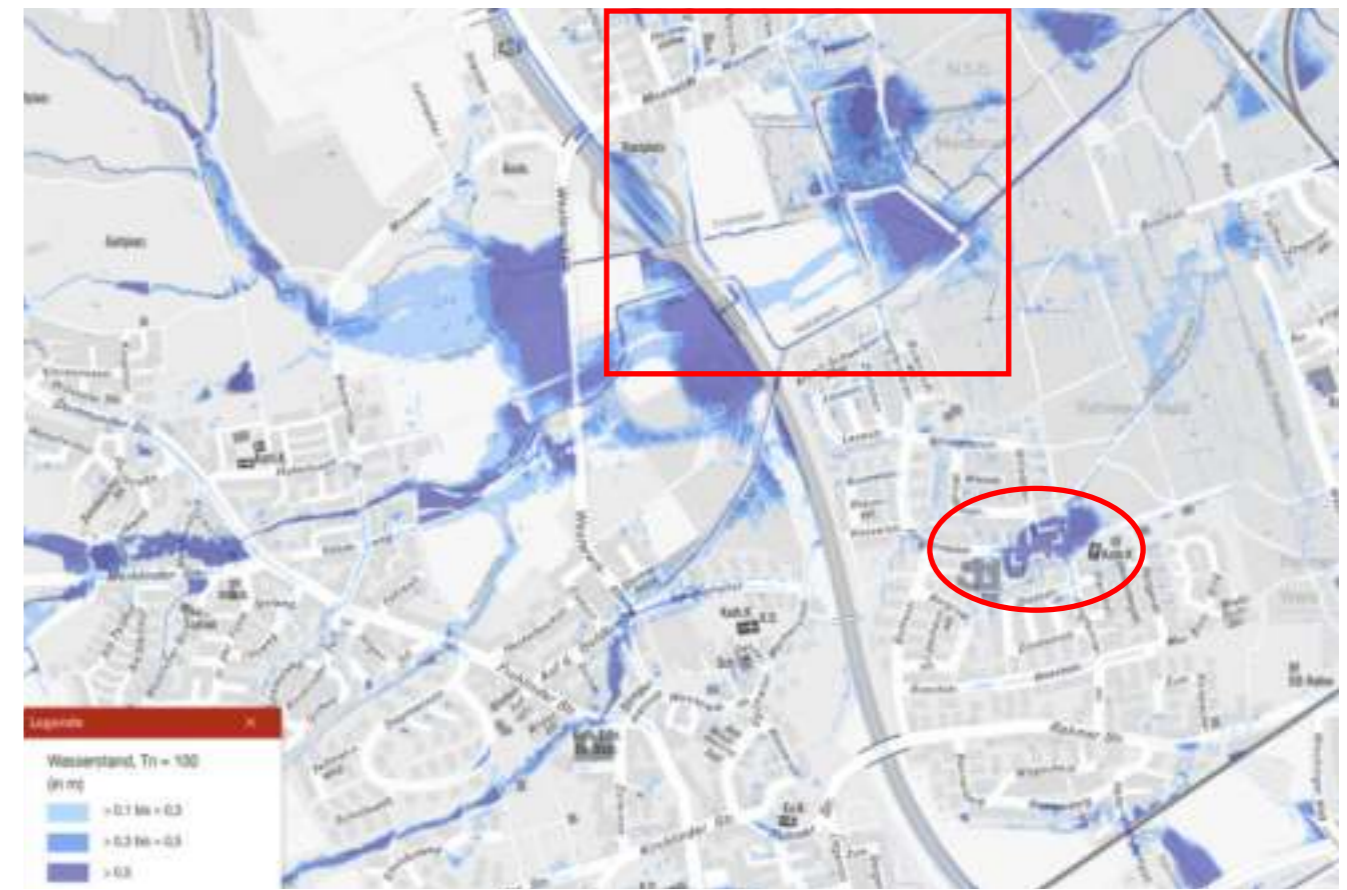


Abb. 21. Auszug aus der Starkregengefahrenkarte in Dortmund: 100-jährliches Starkregenereignis für Dortmund Jungferntal; Rote Markierung: Lage Bearbeitungsgebiet; Quelle: geo.dortmund.de; Herausgeber: Stadtentwässerung Dortmund



Abb. 22. Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV: Klimatopkarte; Rote Markierung: Lage Bearbeitungsgebiet; Quelle: FIS Klimaanpassung NRW; Herausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW unter Verwendung von Daten von LANUV NRW

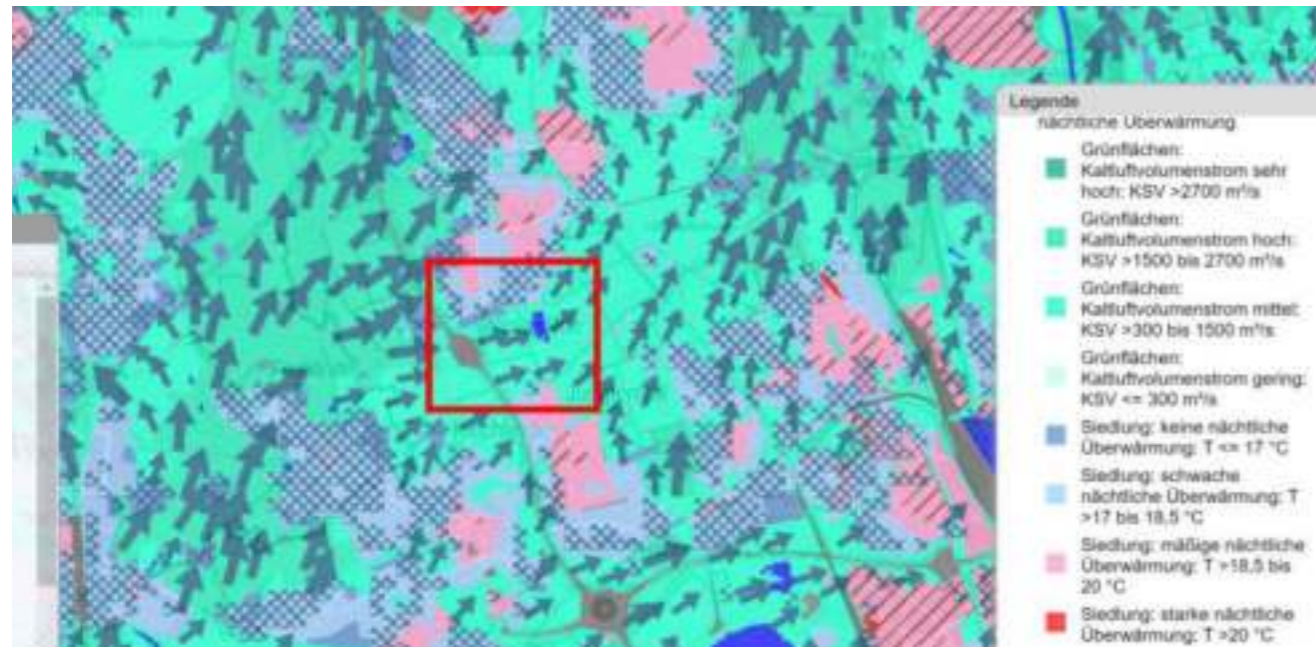
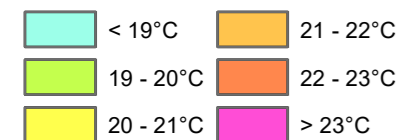


Abb. 23. Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV: Klimaanalysekarte (nachts); Dargestellt sind Richtung und Stärke von Kaltluftvolumenströmen sowie die nächtliche Überwärmung; Rote Markierung: Lage Bearbeitungsgebiet; Quelle: FIS Klimaanpassung NRW; Herausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW unter Verwendung von Daten von LANUV NRW

Über 65-Jährige, nächtliche Temperatur (in °C)
Starker Klimawandel (RCP 8.5, 85. Perzentil, Nahe Zukunft 2021-2050)

Legende (Temperatur, nachts 4 Uhr)



Definition Tropennacht:
Nacht (18 bis 06 Uhr UTC),
in der das Minimum der
Lufttemperatur ≥ 20 °C beträgt

□ Absolute Anzahl Bewohner über 65 Jahren

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH
Bearbeitung: Brings, Hasse

Datengrundlage: (c) Stadt Dortmund -
Vermessungs- und Katasteramt

Klimaanalysen: GEO-NET
Umweltconsulting GmbH, Hannover

Erstellungsdatum: 13.09.2019

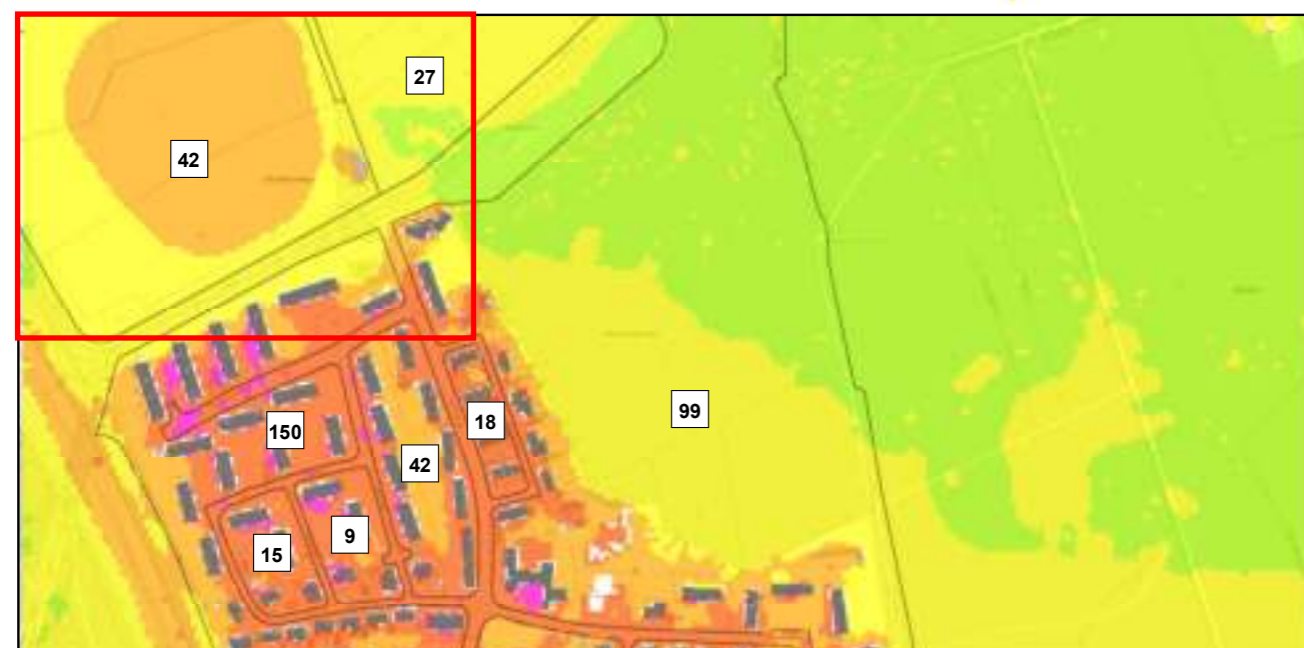
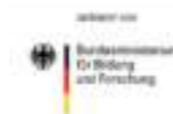


Abb. 24. Ausschnitt Klimawirkungsanalyse Dortmund Jungferntal für die nächtliche Temperaturentwicklung; Rote Markierung: Lage des Mühlenbachsees; Quelle: GEO-NET Umweltconsulting

vermehrt zu erwartenden Hitzeperioden führen. Wichtig ist dabei auch eine schattenspendende Bepflanzung. Von dieser kühlenden Wirkung wird auch das Umland profitieren, da der Bereich eines möglichen Sees eine wichtige Verbindungsachse für Kaltluftströme bildet. In der Nachtsituation ist keine Verschlechterung der Temperatur zu erwarten (vgl. Abb. 24).

Der Klimawandel mit steigenden Temperaturen sowie längeren Hitze- und Trockenperioden wird auch Seen künftig massiv beeinflussen. Beispielsweise werden sich die Niederschläge vermehrt vom Sommerhalbjahr auf das Winterhalbjahr verschieben, wodurch die Wahrscheinlichkeit extremer sommerlicher Trockenperioden deutlich zunimmt. Dies wird weitreichende Konsequenzen für die Ökologie eines Gewässers haben (vgl. Abschnitt 4.1.4). Eine umfassende Bewertung zum Einfluss des Klimawandels auf Seen findet sich in: KLIWA – Einfluss des Klimawandels auf Seen – Literaturlauswertungsstudie Herausgeber: KLIWA – Kooperationsvorhaben Klimaveränderung und Wasserwirtschaft.

4.1.9 – RÄUMLICHE STRUKTUREN UND AUFBAU DER LANDSCHAFT

Die fachlichen Einschätzungen zur Struktur des Landschaftsraumes basieren auf der Sichtung und Bewertung vorhandener fachlicher Grundlagen (z.B. GEOportal. NRW, GIS der Stadt Dortmund, Landschaftsplan Dortmund Band I & II) sowie mehreren eigenen Begehungen vor Ort. Sie geben aus freiraumplanerischer Sicht Antworten auf folgende Fragen:

- Wie ist die Landschaft aktuell aufgebaut?
- Welche Landschaftselemente spielen dabei eine besondere Rolle?
- Was sind Anknüpfungspunkte für eine zukünftige Wasserlandschaft?

Die Landschaft zwischen Jungferntal und Westerfilde kann in drei Elementen beschrieben werden. Zu Ihnen gehören: Die raumbildenden Wald- und Gehölzbestände des Rahmer Waldes (inklusive des Naturschutzgebietes Mastbruch – Rahmer Wald), die offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen des Voedelandes und der Klosterwiese sowie die vom Wasser geprägten Räume der Bäche, des Rückhaltebeckens und des Mastbruchteiches (vgl. Abb. 25).

Der Rahmer Wald bildet, zusammen mit den Siedlungen Jungferntal und Westerfilde, den Rahmen in welchen die anderen Elemente eingebettet sind. Auch innerhalb des Landschaftsraumes fungiert der Wald als räumliches Gliederungselement. Dies gilt besonders für die Vegetation entlang des Frohlinder- und des Fildebachs. Durch sie entstehen zwei, den Siedlungen vorgelagerte, Landschaftskammern.

Die nördliche Kammer (vor der Siedlung Westerfilde) ist durch einen Wechsel aus ackerbaulicher Nutzung und Grünland bestimmt. Die Felder des Voedelandes

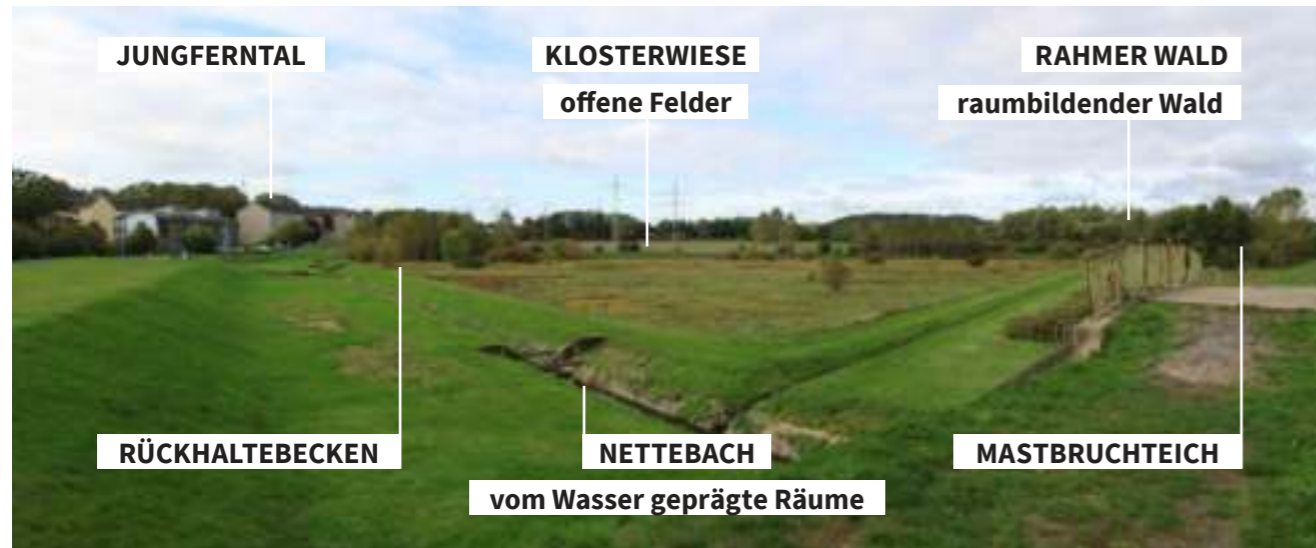


Abb. 25. Drei Elemente einer Landschaft



Abb. 26. Frohl. Bach: Erlebbarer Übergang



Abb. 27. Nördliche Landschaftskammer: Nur von den Rändern aus erlebbar



Abb. 28. Südliche Landschaftskammer: Offenheit und Weite mit Ausblicken in die Umgebung



Abb. 29. Nettebach: Verbaute Landschaft ohne Übergänge und Wechselbeziehungen



Abb. 30. Mastbruchteich: Naturnahes Gegenüber des Rückhaltebeckens

werden durch die Gehölze des Naturschutzgebietes Mastbruch – Rahmer Wald gefasst. Durchblicke sind vereinzelt möglich und machen die Schichtung der Landschaft erlebbar. Der Filde- und Frohlinder Bach sind naturnah gestaltet. Entsprechend der feuchten Standorte am Wasser sind sie mit Erlen, Pappeln, Weiden sowie Schliff, Kraut- und Staudenfluren überstellt (vgl. Abb. 26). Durch ihre Vegetationsstrukturen sind die beiden Bäche als eigenständiger Teil der Landschaft gut erkennbar. In ihrer Gesamtheit ist die nördliche Landschaftskammer nur von ihren Rändern aus zu erleben. Dies liegt einerseits an der aktuellen Wegeführung entlang der Feldkanten (vgl. Abb. 27), andererseits an der Unzugänglichkeit der Wald- und Gehölzbestände entlang der Bäche. Damit sind diese Bereiche auch einen Rückzugs- (Habitat) und Bewegungsraum (Biotopverbund) für die vorhandene Flora und Fauna.

Die südliche Kammer (vor der Siedlung Jungferntal) ist deutlich größer, weitläufiger und offener. Hierzu tragen vor allem die Ackerflächen der Klosterwiese bei. Aus Jungferntal kommend erlauben sie, trotz der Bundesautobahn A45, Blickbezüge in Richtung des im Westen gelegenen Westerfilder Waldes. Der Rahmer Wald fungiert hier, noch stärker als im Norden, als klare vegetative Kante. Solitäräume und einzelne Baumgruppen strukturieren die offene Kammer und leiten die Blicke (vgl. Abb. 28). Der Mühlen-, Widey- und Nettebach haben keine Vegetation und sind aufgrund ihres sehr tief liegenden Bachbettes kaum sicht- und erlebbar. Sie sind räumlich und funktional isoliert und verlaufen als geradlinige Achsen durch die Landschaft (vgl. Abb. 29). Auch das Rückhaltebecken der Emschergenossenschaft wirkt aufgrund seiner Deiche und Zäune als Hindernis. Es trennt, als technisches und nicht zu betretendes Bauwerk, die Siedlung Jungferntal und den Landschaftsraum voneinander. Gleichzeitig ermöglichen die vorhandenen Deiche durch ihre Höhenlage im Gelände spannende und vielfältige Blickbezüge in diesen Teil der Landschaft und darüber hinaus. Einen weiteren durchgängigen Blick von Siedlung zu Siedlung erlaubt die zentrale Wegeverbindung (von Anwohnenden als „Schwarzer Weg“ bezeichnet). Anders als in der nördlichen Kammer kommen hier die Bundesautobahn A45 und die Infrastrukturtrassen von Strom und Gas als wahrnehmbare Zäsuren stark zum Tragen.

Neben seiner strukturgebenden Funktion als Raumkante bietet der Rahmer Wald mit dem Mastbruchteich eine weitere Möglichkeit das Element Wasser zu erleben. Der Teich mit seinen Feuchtbereichen bildet die naturnahe Entsprechung des Rückhaltebeckens der südlichen Kammer (vgl. Abb. 30). Auch die Waldbestände im Umfeld des Teiches zeichnen sich durch einen atmosphärischen Strukturreichtum aus. Unterschiedlich dichte Bestände aus Erlen, Pappeln, Weiden und Birken wechseln sich mit z.B. Röhricht ab. Der Wechsel von Licht und Schatten sowie die Abfolge unterschiedlicher Räume mit Ein-, Durch- und Ausblicken machen den Wald zu einem Ort der vielfältigen Natur- und Landschaftserfahrung.

Zusammenfassend kann für die räumliche Struktur der Landschaft festgehalten werden, dass die drei beschriebenen Elemente verschiedene Teilräume unterschiedlich stark prägen. Es gibt eine klar ablesbare räumliche Schichtung in Nord-Süd-Richtung in dessen Verlauf Siedlung, Acker, Wald, Bach, Wege, Acker, Bach und wieder Siedlung aufeinanderfolgen. Mit der Abfolge Wald, Deich, Becken, Deich, Zaun, Weg, Acker und Bundesautobahn ist die Struktur in West-Ost-Richtung großmaßstäblicher aber auch durch mehr Hindernisse gekennzeichnet. Weiterhin fällt auf, dass die Einzelemente ohne erkennbare Übergänge aufeinander treffen. Es entsteht so ein unvermitteltes Nebeneinander mit wenigen (Wechsel-) Beziehungen. Für die Ideenentwicklung kristallisiert sich vor allem das Wasser als verbindendes Element heraus. Mit ihm können die anderen Elemente (Rahmer Wald und landwirtschaftlich genutzten Flächen) zusammenhängend bearbeitet und die Entwicklung eines auch zukünftig, lebenswerten Landschaftsraumes mit den Bewohner*innen diskutiert werden (vgl. Abb. 31).

4.1.10 – NUTZUNGEN UND VERNETZUNG IN DER LANDSCHAFT

In diesem Abschnitt sollen die bekannten und beobachteten Nutzungen, die lokale Vernetzung sowie die übergeordnete Einbindung des Bearbeitungsgebietes im Fokus stehen. Auch diese Darstellungen beruhen auf Begehungen und der Auswertung der oben genannten Daten. Es soll folgenden Fragen nachgegangen werden:

- Welche Nutzungsangebote bietet die Landschaft den Besucher*innen heute?
- Welche Anlaufpunkte sind im Bearbeitungsgebiet und seiner Nachbarschaft vorhanden?
- Wie ist das Bearbeitungsgebiet mit seiner Umgebung vernetzt?
- Welche Barrieren, Hindernisse und Lücken bestehen?

Das Gebiet ist Teil des Emscher Landschaftsparks. Dies hat zu Folge, dass in Richtung Norden, parallel zur Bundesautobahn A45, eine regionale Landschaftsachse in Richtung Schloss und Landschaftsgarten Bodelschwingh anschließt. Darüber hinaus verläuft der Emscher Park Radweg im Osten in unmittelbarer Nachbarschaft. Er stellt sowohl Verbindungen in Richtung Süden zum Naturschutzgebiet Hallerey und dem Revierpark Wischlingen, über die Bundesautobahn A45 hinweg in Richtung Marten sowie in Richtung Osten zur regionalen Grünverbindung entlang der Emscher her¹⁷. Ein Abschnitt dieser Grünverbindung ist Teil der Planungen rund um die IGA Metropole Ruhr 2027 (Emscher Nordwärts). Zwei weitere Freizeitroutes (Stadtbezirkstouren) laufen im Norden und Süden vorbei. Im Gebiet selbst gibt es keine ausgewiesenen Radwege¹⁸.

17 Masterplan Emscher Landschaftspark 2010 (2005)

18 Radwegkataster online (2019)



Abb. 31. Überblick räumliche Struktur | Nutzung und Vernetzung

Auf der zentralen Wegeverbindung zwischen Jungferntal und Westerfilde (dem „Schwarzen Weg“) wird der Rundwanderweg A3¹⁹ geführt. Er verbindet Westerfilde, das Schloss Westhusen, den Besucherparkplatz an der Buschstraße und die Siedlung Jungferntal miteinander.

Als wichtiger Anlaufpunkt in der Umgebung kann das Forsthaus Rahm (Bildungsangebote zum Thema Wald) genannt werden. Im Gebiet selbst bilden die Gaststätte „Im schönen Wiesengrund“ und das Naturschutzgebiet Mastbruch – Rahmer Wald mit dem Mastbruchteich die wichtigsten Ziele.

Die verkehrliche Anbindung für Besucher*innen erfolgt aktuell mehrheitlich mit dem PKW. Entsprechende Stellplätze sind direkt im Gebiet nicht vorhanden, weshalb in den angrenzenden Straßenräumen von Westerfilde und Jungferntal geparkt wird. Die Anbindung mit dem ÖPNV erfolgt über zwei Buslinien (470 und 461). Sie stellen, mit geringer Taktung, den Anschluss an den gesamtstädtischen Verkehrsverbund her. Das Bearbeitungsgebiet ist mit dem ÖPNV gegenwärtig nicht gut zu erreichen.

Auch beim Blick in das Bearbeitungsgebiet zeigt sich, dass aktuell extensive Nutzungen wie: Spazieren gehen, Joggen, Fahrradfahren, den Hund ausführen oder die Natur beobachten klar dominieren. Intensivere Nutzungen mit entsprechendem Programm sind aktuell nicht erkennbar. Die Landschaft ist heute durch die vorhandenen Wege erlebbar. Dies gilt auch für unzugängliche Bereiche wie z.B. das Rückhaltebecken der EmscherGenossenschaft. Dieses wird, trotz Verboten, in die beschriebenen Nutzungen mit eingebunden.

Aktuell gibt es drei Wegeverbindungen in Nord-Südrichtung, wobei einzig der mittig gelegene „Schwarze Weg“ die Siedlungen direkt miteinander verbindet. Der Weg entlang der Bundesautobahn A45 ermöglicht mit der Unterführung die Anbindung in Richtung Kirchlinde. Die im Rahmer Wald gelegene östliche Verbindung erschließt den Mastbruchteich und den Nettebach. Die einzige offiziell nutzbare West-Ost-Verbindung ist der Weg entlang der nördlichen Kante der Klosterwiese. Er verbindet den „Schwarzen Weg“ mit der Unterführung der Bundesautobahn. Weiter in Richtung Osten bilden das Rückhaltebecken und die nicht zu betretende Seite des Mastbruchteiches ein Hindernis aus. Auch gibt es entlang des Nettebachs keine Verbindung in Richtung Osten. Alle Wege im Bearbeitungsgebiet bestehen, bis auf den zentralen „Schwarzen Weg“, aus nicht befestigten und nicht beleuchteten Wald- und Feldwegen.

Es kann festgehalten werden, dass der Landschaft eine besondere Bedeutung als lokaler und übergeordneter Erholungsraum zukommt. Im Vergleich der beiden Siedlungen ist Westerfilde mit seinen drei Zugängen und der direkten Anbindung

zu allen erwähnten Wegeverbindungen gut mit der Landschaft vernetzt. Im Gegensatz dazu besteht aus Jungferntal nur ein Zugang. Dieser ist aufgrund des Ausbaus des Nettebachs sehr schmal und schlecht zu benutzen. Eine direkte und gut nutzbare Verbindung sowohl nach Westen in Richtung Kirchlinde oder nach Osten in den Rahmer Wald ist aktuell nicht vorhanden. Somit weist das Wegenetz vor allem aus Jungferntal kommend erhebliche Lücken auf (vgl. Abb. 31).

4.2 – Perspektiven aus den Quartieren

Die potenziellen Flächen für eine neue Wasserlandschaft haben für die Anwohner*innen aus den umliegenden Stadtteilen eine vielfältige Bedeutung. Im Folgenden werden die Akteursperspektiven auf das Gebiet vorgestellt, die in den Veranstaltungen zusammengetragen wurden (vgl. Abb. 32).

4.2.1 – AUFBAU DER LANDSCHAFT AUS SICHT DER NUTZER*INNEN

Bei den Veranstaltungen im Herbst 2019 wurde die Bedeutung der Flächen zwischen Jungferntal und Westerfild für die Teilnehmenden und das Quartier diskutiert. Diese wird grundlegend als Landschaft mit verschiedenen Strukturen und Teilräumen wahrgenommen. Wichtige Räume sind der Mastbruchteich und die ihn umgebenden naturbelassenen Waldflächen des Rahmer Walds im Nord-Osten, das parkartig genutzte Rückhaltebecken der Emschergenossenschaft im Osten sowie der zentrale „Schwarze Weg“ zwischen den Siedlungen. Die im Westen gelegenen Ackerflächen bilden einen, als feucht beschriebenen, Pufferraum zur Bundesautobahn A45.

4.2.2 – FÜR DIE NUTZER*INNEN WICHTIGE ORTE, WEGE UND FUNKTIONEN

Ein zentraler Ort und Treffpunkt für Spaziergänger*innen, Hundebesitzer*innen und Familien ist der „Schwarze Weg“ (asphaltierte Hauptwegeverbindung) zwischen den Siedlungen. Auch der Rahmer Wald und das Naturschutzgebiet Mastbruch – Rahmer Wald werden als wertvolle Orte der Naherholung wahrgenommen. Eine weitere Nutzer*innengruppe sind Jugendliche, die teilweise den „Schwarzen Weg“ als Rollerrennstrecke und das Rückhaltebecken als Treffpunkt nutzen. Daraus resultieren Nutzungskonflikte mit anderen Nutzer*innengruppen. Die Art und Qualität der vorhandenen Wege werden unterschiedlich eingeschätzt. Entsprechend seiner Bedeutung wird der „Schwarze Weg“ herausgestellt. Über die Ackerflächen führen schmale, unbefestigte Feldwege. Der Weg am Rückhaltebecken in Richtung Osten ist trotz Umzäunung viel frequentiert. Wichtige Wegpunkte an den Grenzen des Gebietes führen im Norden zum Ausflugslokal „Tante Amanda“ und nach Westerfild. Im Osten führen Wege in den Rahmer Wald und zum Forsthaus Rahm. Im Süden ist der Zugang zum Landschaftsraum aus Jungferntal über eine Brücke möglich, die als marode beschrieben wurde. Im Westen führt ein Weg durch eine Unterführung nach Frohlinde. Die Unterführung wurde von den Teilnehmenden als Angstraum beschrieben.

Der Landschaftsraum hat aus der Perspektive der Bürger*innen vor Ort aktuell eine vielfältige Bedeutung für die Naherholung, für die lokale Vernetzung zwischen den Quartieren und einen ökologischen Wert für Flora und Fauna.

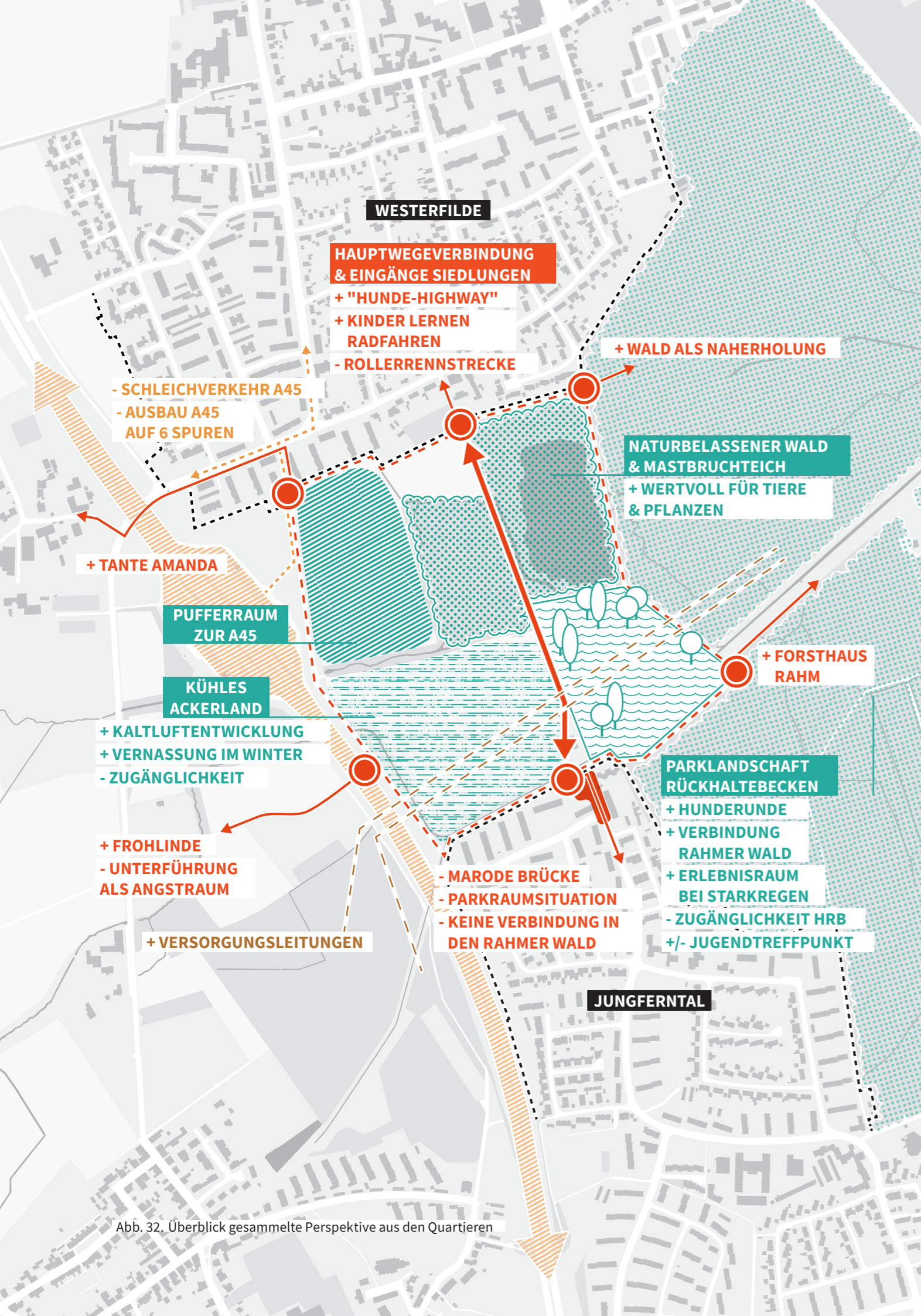


Abb. 32. Überblick gesammelte Perspektive aus den Quartieren

Neue Wasserlandschaften

Im Folgenden werden die erarbeiteten Ideen und Visionen für eine potenzielle Wasserlandschaft kurz vorgestellt. Diese Beschreibung erfolgt in zwei Schritten. Zuerst werden die Visionen 1 bis 4 näher beleuchtet. Diese wurden durch die Akteur*innen vor Ort im Rahmen unterschiedlicher Veranstaltungen zwischen Herbst 2019 und Frühjahr 2020 erarbeitet und durch das Forschungsteam inhaltlich begleitet.

Im Anschluss an die Darstellung der Wasserlandschaften erfolgt eine Bewertung (Stärken und Schwächen) der Akteursvisionen aus fachlicher Sicht. Diese geschieht insbesondere mit Blick auf die in Kapitel 2 dargestellten Fragestellungen und die in Kapitel 4 ausgeführten Rahmenbedingungen. Kurze Schlussfazits geben erste Hinweise für mögliche Umsetzungschancen der vorgestellten Visionen.

5.1 – Visionen der Akteure vor Ort

Die hier vorgestellten Visionen sind eine Zusammenfassung aller eingebrachten Ideen. Diese wurden aufgrund von inhaltlichen Überschneidungen durch das Forschungsteam vorgenommen.

VISION 1 – BADELANDSCHAFT MIT BIOTOP / DER NEUE SEE ALS PASSSTÜCK

In dieser Vision bildet ein großer See das neue „landschaftliche Passstück“ zwischen Westerfilde und Jungferntal. Er befindet sich auf den heute landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen des Voedelandes und der Klosterwiese. Die neue Wasserlandschaft verbindet, mit ihrer durchgängigen Seefläche, die beiden Siedlungen miteinander. Der Abschnitt des Frohlinder Baches zwischen dem Voedeland und der Klosterwiese (Teil des Naturschutzgebietes Mastbruch – Rahmer Wald) würde aufgrund der Lage und der Größe des neuen Stillgewässers in ihrer heutigen Form nicht erhalten (vgl. Abb. 34).

Dieser große See wird im Wesentlichen durch den Frohlinder Bach und den Mühlenbach mit Wasser versorgt. Wobei der Frohlinder Bach im Hauptschluss (vollständig) und der Mühlenbach im Nebenschluss (nach Bedarf) den See befüllen würde. Der östliche Teil des Frohlinder Bachs, sowie der Fildebach und der Mastbruchteich bleiben unverändert im Bestand erhalten. Der Mastbruchteich wird durch den Frohlinder Bach, den Fildebach sowie den See mit Wasser versorgt. Der Nette- und Wideybach sowie das Rückhaltebecken werden gemäß der Planung der Emschergenossenschaft ökologisch verbessert. Der Überlauf des neuen Sees könnte über den bestehenden Graben in das Rückhaltebecken erfolgen. Geeignetes Regenwasser aus Westerfilde leistet einen zusätzlichen Beitrag zur Befüllung des Sees und zum Regenwasserrückhalt.



Abb. 33. Visionsentwicklung in der thematischen Arbeitsgruppe „Mühlenbachsee“

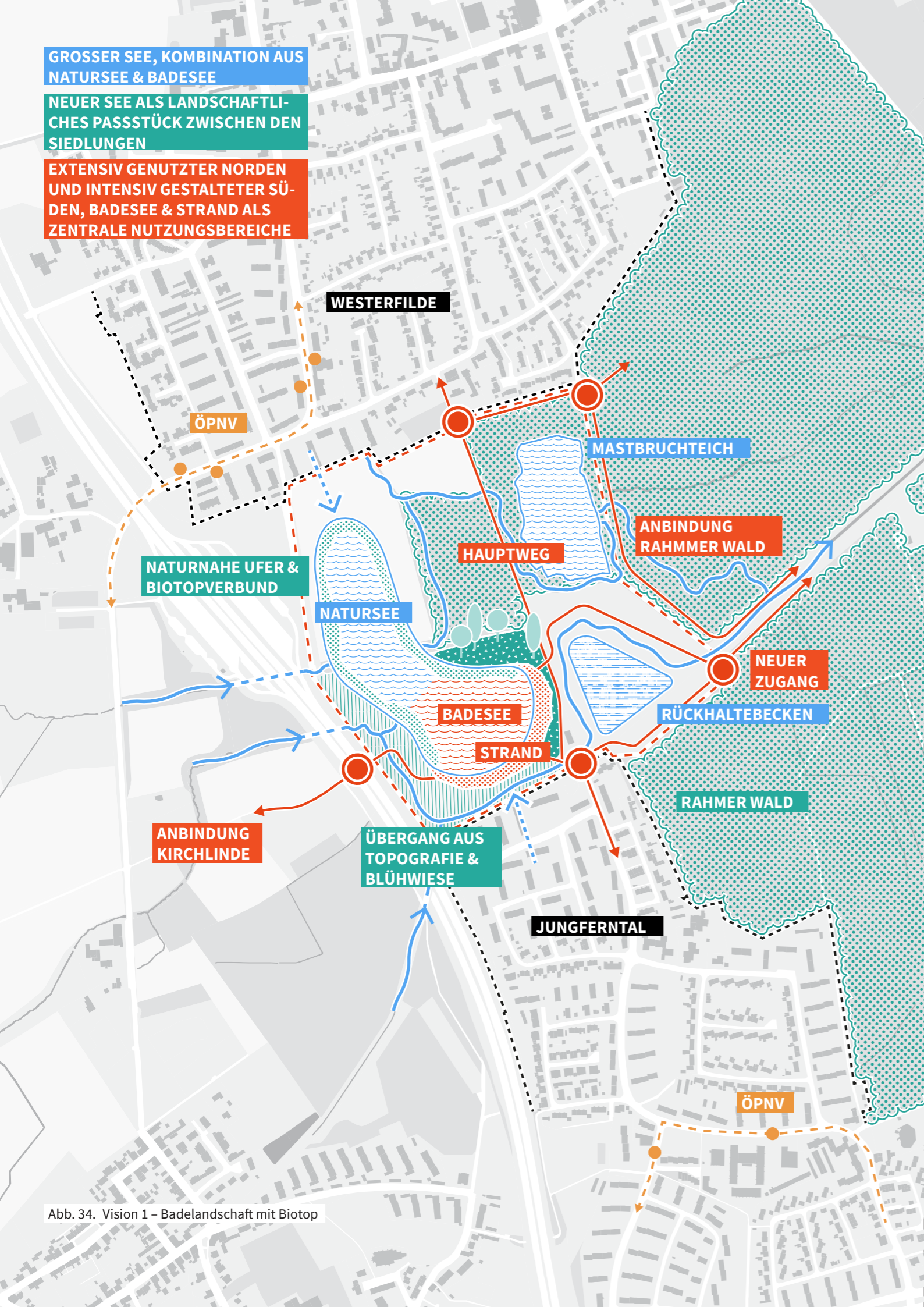


Abb. 34. Vision 1 – Badelandschaft mit Biotop

Mit Blick auf die vorgeschlagenen Nutzungen gliedert sich die neue Wasserlandschaft in zwei Teilbereiche. Einen extensiv gestalteten „Natursee“ im Norden und einen intensiv genutzten „Badesee“ im Süden. Dieser Aufteilung folgend sind die Ufer des nördlichen Sees naturnah mit Schilf gestaltet. Es werden hier keine weiteren Nutzungsangebote oder Aufenthaltsorte vorgeschlagen. Vielmehr sollen die Flächen als Biotop bzw. für den Biotopverbund entwickelt werden. Zentraler Anlaufpunkt des südlichen Badesees ist der zwischen See und Siedlung gelegene Strandbereich. Seine Spiel-, Sport- und Aufenthaltsmöglichkeiten sind in Topografie und Blühwiesen eingebettet. Diese fungieren als Übergänge zur A45, dem Nettebach, der Siedlung Jungferntal und dem zentralen „Schwarzen Weg“.

Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bestandsweg bleibt als zentrale Verbindung mit den heutigen Zu- und Eingängen aus Jungferntal und Westerfilde erhalten. Auch die fußläufige Anbindung des Mastbruchteiches bleibt im heutigen Verlauf bestehen. Als neue Vernetzung in West-Ost-Richtung wird eine durchgängige Wegeverbindung von Kirchlinde bis in den Rahmer Wald vorgeschlagen. Hierzu soll von der Unterführung der A45, über den neuen Strandbereich, entlang des Rückhaltebeckens an die Wege am Nettebach angeschlossen werden. Entsprechend dieser neuen Verbindungen erfolgt die Parkierung für den motorisierten Individualverkehr durch einen neuen Parkplatz westlich der A45 und den bestehenden Möglichkeiten an der Buschstraße. Eine Verbesserung der ÖPNV-Anbindung ist nicht vorgesehen.

Als Träger*in und Betreiber*in des neuen Sees wurde ein Verein vorgeschlagen. Die erwirtschafteten Einnahmen aus Beiträgen, Eintritts- und einer möglichen Gastronomie sollen in Management, Unterhalt und Betrieb des Sees fließen.

VISION 2 – SEE AM „SCHWARZEN WEG“ / DER GROSSE MASTBRUCHSEE

In dieser Vision wird der bestehende feuchte Wald um den Mastbruchteich bis an die Bundesautobahn A45 erweitert. Das Naturschutzgebiet Mastbruch – Rahmer Wald wird hierdurch deutlich vergrößert und der Landschaftsraum klar zu seinen Rändern hin gegliedert. Nördlich des neuen Waldes (vor der Siedlung Westerfilde) sollen der Frohlinder Bach und der Fildebach eine neue Bachaue bekommen. Südlich entsteht ein naturnaher See mit Schilf bewachsenen Uferzonen. Den Übergang zur Siedlung Jungferntal bildet die ebenfalls renaturierte Bachaue des Mühlen- und Nettebachs. Auch in dieser Variante entfallen die Ackerflächen vollständig (vgl. Abb. 35).

In den vorgeschlagenen Bachauen steht die Gestaltung mit und durch die Dynamik der Bäche im Vordergrund. Diese sollen über die Zeit ihren Verlauf verändern und so kleinteilige Habitate für Menschen, Tiere und Pflanzen schaffen. Ebenfalls

sollen die neuen Bachauen als Retentionsräume für Teile des Regenwassers aus den Siedlungen dienen. Der Frohlinder Bach und der Fildebach versorgen weiterhin den Mastbruchteich. Seine vergrößerte Ergänzung ist der vorgeschlagene naturnahe See. Der Dauerstau wird einerseits durch das anstehende Grundwasser sowie den Mühlenbach gewährleistet. Aus diesem wird im Nebenschluss (nach Bedarf) Wasser entnommen. Das Rückhaltebecken der EmscherGenossenschaft wird in den See integriert. Damit übernimmt dieser auch die Funktion im Notfall das Mischwasser der Stauraumkanäle aus Jungferntal und Westerfilde aufzunehmen. Als Überlauf für den See dient der Nettebach. Weiterhin soll im Bereich des Sees die bestehende Hochspannungsleitung unter die Erde verlegt werden.

Dem extensiven Charakter der Gesamtgestaltung entsprechend, stehen Nutzungen wie Naturerlebnis und -beobachtung, Spielen in und mit natürlichen Materialien, Spazieren gehen und Joggen oder Radfahren im Vordergrund. Diese Angebote sind räumlich dezentral verteilt und integrieren sich atmosphärisch in die jeweiligen Teilräume. Wobei immer ein starker Bezug zum Element Wasser vorhanden ist. Ein Beispiel hierfür ist der in der nördlichen Bachau vorgeschlagene Wasserspielplatz. Auch der vorgesehene Aussichtspunkt und die über den See geführte Brücke machen das Wasser als landschaftsprägendes Element für alle Besucher*innen erlebbar.

Das Wegesystem, mit seinen wegebegleitenden Sitzelementen, Treffpunkten und Fitnessangeboten, ist das verbindende Element dieser Wasserlandschaft. Wie schon in der Vision zuvor bleibt der in Nord-Süd-Richtung verlaufende „Schwarze Wege“ als zentrale Hauptverbindung mit seinen heutigen Ein- und Zugängen erhalten. Auch die Anbindung des Mastbruchteichs bleibt bestehen. Ergänzend werden neue Verbindungen von Kirchlinde zum Rahmer Wald vorgesehen. Zu diesen zählen einmal die Wege entlang der Bäche durch die neuen Bachauen sowie entlang der südlichen Kante des neuen Waldes. Zur besseren Anbindung an den ÖPNV aus Richtung Westerfilde (Haltestelle Brietenstraße) wird eine weitere Verbindung vom See in Richtung Norden vorgeschlagen. Aufgrund der extensiven Gestaltung und lokalen Orientierung des Vorschlags ist keine weitere Erschließung für den motorisierten Individualverkehr vorgesehen.

VISION 3 – SEENLANDSCHAFT / DREI MAL WASSER, IMMER ANDERS

Diese Vision entwickelt die Landschaft zwischen Westerfilde und Jungferntal als Kombination aus drei Bausteinen. In jedem tritt das Element Wasser in unterschiedlicher Form in Erscheinung. Als erster Baustein wird ein offener Wiesenraum vorgeschlagen. Dieser erstreckt sich von Siedlung zu Siedlung. In diese zusammenhängende Feuchtwiese mit Sumpfbereichen sind zwei naturnahe Seen integriert. Der Wald des Naturschutzgebietes Mastbruch – Rahmer Wald springt

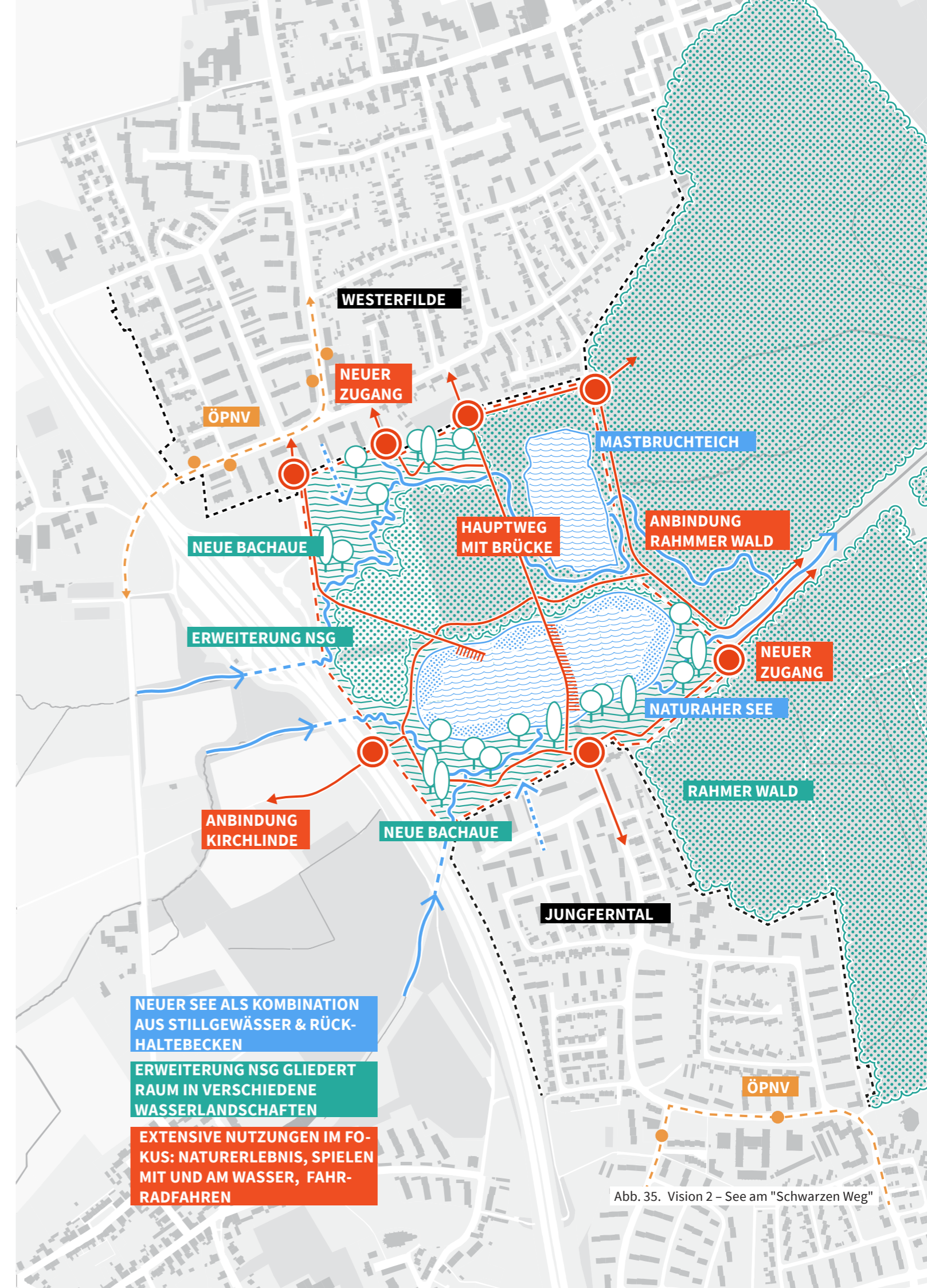


Abb. 35. Vision 2 – See am "Schwarzen Weg"

DREI BLAUE BAUSTEINE: MASTBRUCHTEICH, NATURNAHE SEEN UND RÜCKHALTEBECKEN

RÄUMLICHER KONTRAST, SEEN IN FEUCHTWIESEN, SEE IM WALD, RÜCKHALTEBECKEN ALS BAUWERK

SPEZIFISCHE EXTENSIVE NUTZUNG JE BAUSTEIN

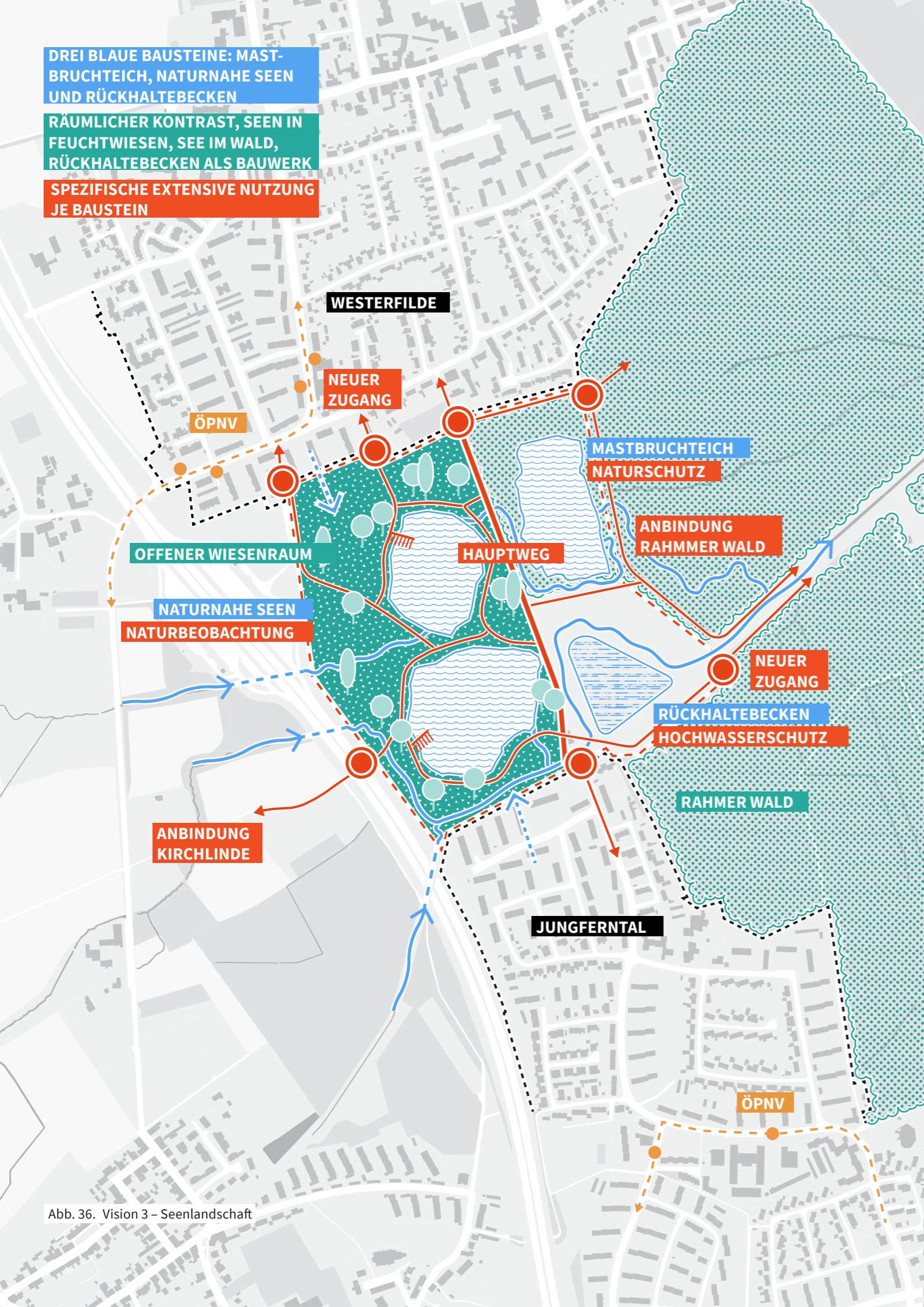


Abb. 36. Vision 3 – Seenlandschaft

auf die östliche Seite des „Schwarzen Weges“ zurück. Die dichten Waldbestände bilden einen klaren Kontrast zur offenen Wiesenlandschaft. Sein bestimmendes Element bleibt der Mastbruchteich. Das Rückhaltebecken der Emschergenossenschaft bleibt als renaturierter Stauraum erhalten (vgl. Abb. 36).

Jeder Baustein dieser Wasserlandschaft wird aus anderen Quellen versorgt. Der Frohlinder Bach und der Fildebach gehen im Hauptschluss (vollständig) in den nördlichen See. Von hier aus soll der Mastbruchteich mit Wasser versorgt werden. Neben dem Dauerstau aus Grundwasser füllen der Mühlen-, Widey- und Nettebach im Nebenschluss (nach Bedarf) den südlichen See. Das anfallende Regenwasser aus den Siedlungen kann teilweise in den großflächigen Feuchtwiesenflächen zurückgehalten werden. Die Planung der Emschergenossenschaft zur ökologischen Verbesserung des Nettebachs kann in diese Vision vollständig integriert werden.

Insgesamt wird eine extensive und naturnahe Gestaltung vorgeschlagen. Entsprechend der drei Bausteine werden drei Nutzungsschwerpunkte vorgesehen. In der offenen Wiesen- und Seenlandschaft steht die Naturbeobachtung sowie Spazieren gehen, Joggen oder Radfahren im Vordergrund. Deshalb soll ein verzweigtes Wegenetz angelegt werden, an dem punktuelle Aussichtspunkte und Aufenthaltsorte angeordnet sind. Rund um den Mastbruchteich bleibt der Naturschutz die bestimmende Konstante. Dementsprechend wird hier keine weitere Nutzungsintensivierung angestrebt. Rund um das Rückhaltebecken sind im Norden und Süden neue Wegeverbindungen vorgesehen. Diese binden das technische Bauwerk räumlich besser ein und knüpfen an die heutige Nutzung als Spazierweg und Bewegungsraum an. Durch eine neue Brücke über den Nettebach am östlichen Rand des Rückhaltebeckens wird an das bestehende Wegenetz angeknüpft und dessen Lücken weiter geschlossen.

Wie in den anderen Visionen bleibt auch hier die Wegeverbindung zwischen Jungferntal und Westerfilde die Zentrale. Auch die Vernetzung zwischen Kirchlinde und dem Rahmer Wald soll durch neue Wege durchlässiger werden. Ebenfalls wird die Anbindung an den ÖPNV aus Richtung Westerfilde (Haltestelle Brietenstraße) berücksichtigt. Entsprechend ihrer jeweiligen Bedeutung werden die Wege gestaltet. So soll der „Schwarze Weg“ durch eine hochwertige Gestaltung und Ausstattung (Belag, Oberfläche, Beleuchtung) sichtbar gemacht werden. Alle weiteren Wege sind in einem einfachen Standard mit durchlässigen Belägen vorgesehen.

VISION 4 – KEIN SEE / VIER BÄCHE, ZWEI LANDSCHAFTEN

Diese Vision einer Wasserlandschaft zwischen Jungferntal und Westerfilde kommt ohne einen neuen See aus. Stattdessen werden die vorhandenen Flüsse und deren Renaturierung in den Mittelpunkt einer möglichen Weiterentwicklung gestellt. Räumlich wird die Landschaft in zwei große Bereiche gegliedert. Im Norden wird der feuchte Wald des Naturschutzgebietes Mastbruch – Rahmer Wald erneut bis an die A45 erweitert. In die hierdurch entstehende Waldlandschaft werden der Frohlinger Bach und der Fildebach integriert. Im Süden wird die ökologische Aufwertung des Nettebachs durch die Emschergenossenschaft konsequent in die Fläche ausgeweitet. Es entsteht eine neue offene Bachlandschaft für den Nette-, Mühlen- und Wideybach. (vgl. Abb. 37).

Der Frohlinger Bach und der Fildebach verbleiben in ihrem heutigen Verlauf und versorgen auch weiterhin den Mastbruchteich mit Wasser. In der neuen Bachlandschaft steht die Gestaltung der Dynamik des Nette-, Mühlen- und Wideybachs im Vordergrund. Diese sollen über die Zeit ihren Verlauf verändern, unterschiedlich vernässte Bereiche, kleine Wasserflächen und vielfältige Habitate bilden. Das Rückhaltebecken der Emschergenossenschaft wird als wechselseuchter Bereich integriert. Im Becken und der nördlichen Waldlandschaft können Teile des Regenwassers aus den Siedlungen zurückgehalten werden.

Entsprechend dem extensiven Charakter der Gesamtgestaltung stehen Nutzungen wie Naturerlebnis und -beobachtung, Spazieren gehen und Joggen oder Radfahren im Vordergrund. Diese sind wegebegleitend in die Gestaltung integriert.

Das Wegesystem fungiert als verbindendes Element durch alle Teilräume hindurch. Es gibt drei durchgängige Verbindungen in Nord-Süd-Richtung. Im Westen entlang der Bundesautobahn A45 bis zur bestehenden Unterführung in Richtung Kirchlinde, dann die Hauptwegeverbindung von Siedlung zu Siedlung („Schwarzer Weg“) sowie die bestehende Verbindung östlich des Mastbruchteiches bis zum Nettebach. Auch hier wird die Verbindung zwischen den Siedlungen durch eine hochwertige Gestaltung und Ausstattung besonders hervorgehoben. Über die Verbindung entlang der Bundesautobahn wird die Anbindung an den ÖPNV aus Richtung Westerfilde (Haltestelle Brietenstraße) geschaffen. Als durchgängige Verbindung in West-Ost-Richtung ist ein Weg von der A45 durch die Bachlandschaft bis zum Rahmer Wald vorgesehen. Eine neue Brücke am Zugang von Jungferntal soll die heutige Anbindung verbessern. „Short-cuts“ verbinden die übergeordneten Wege untereinander und erschließen Aufenthaltsorte an besonders markanten Stellen der Wasserlandschaft.

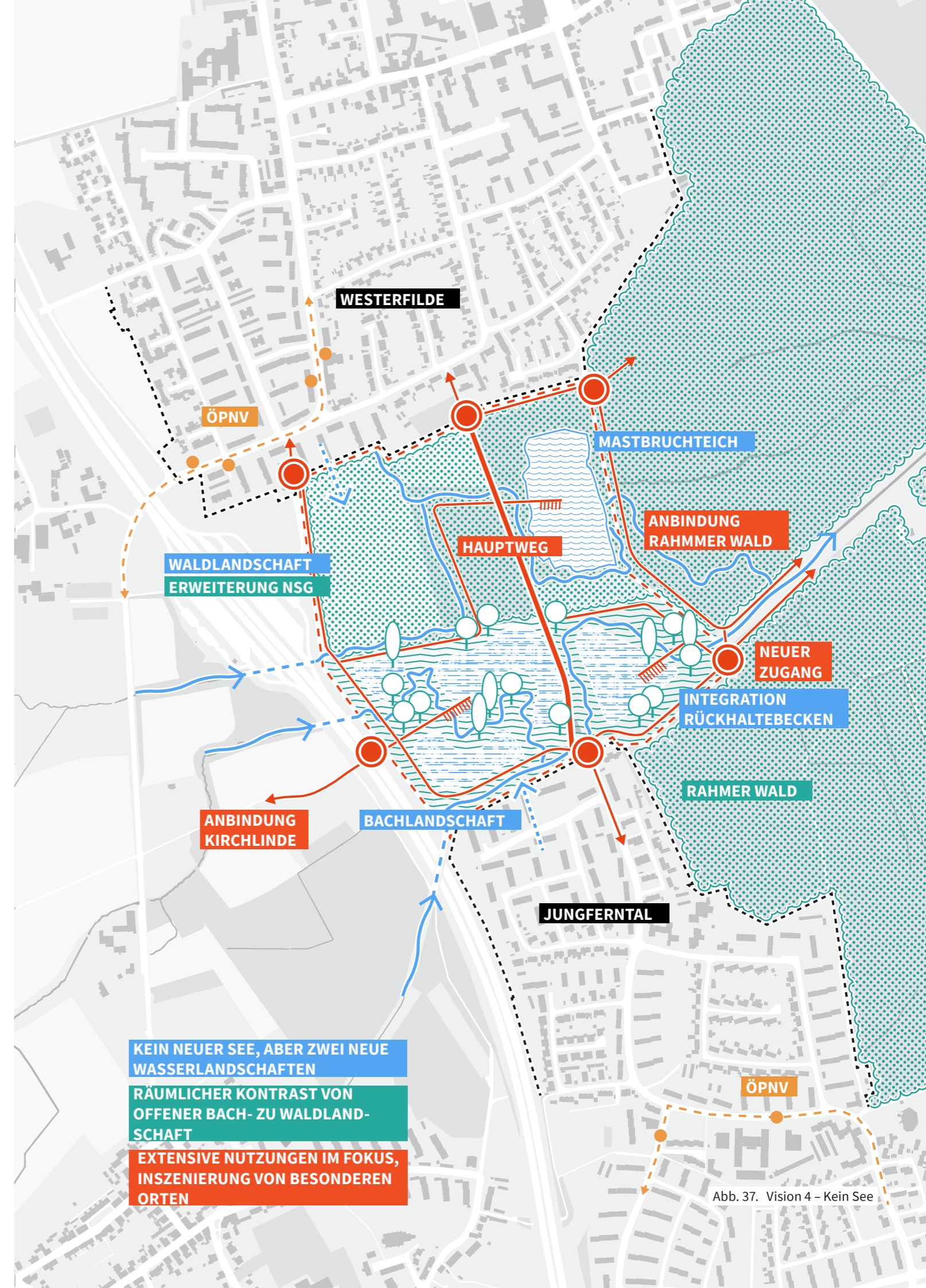


Abb. 37. Vision 4 – Kein See



Abb. 38. Originalvision: Badelandschaft mit Biotop



Abb. 39. Originalvision: See am „Schwarzen Weg“



Abb. 40. Originalvision: Seenlandschaft



Abb. 41. Originalvision: Kein See

5.2 – Fachliche Bewertung der Akteursvisionen

Im folgenden Kapitel werden die Visionen der Akteur*innen (Visionen 1 bis 4) auf ihre fachlichen Stärken und Schwächen hin analysiert. Darüber hinaus werden Möglichkeiten und Hindernisse für die weitere Planung und Umsetzung gemäß dem aktuellen Wissensstand beleuchtet.

Die Bewertung wurde durch das Forschungsteam vorgenommen. Ziel war es, zu einer ersten fachlichen Einschätzung bezüglich der räumlichen, gestalterischen und funktionalen Qualitäten sowie einem Abgleich mit bekannten Rahmenbedingungen zu kommen. Die auf dem interfraktionellen Gespräch mit den Bezirksvertretungen Mengede und Huckarde vom 20. Februar 2020 eingebrachten Ergänzungen wurden in die folgenden Tabellen textlich integriert.

VISION 1 – BADELANDSCHAFT MIT BIOTOP / DER NEUE SEE ALS PASSTÜCK

STÄRKEN	SCHWÄCHEN
<p>Klimaeffekt: Hohe klimatische Bedeutung als Ausgleichsraum</p> <p>Ökol. Verbesserung: Die bestehende Planung wird nicht beeinflusst</p> <p>Landschaftsplan: Schaffung von kleinteiligen Lebensräumen und Biotopverbund</p> <p>Nutzung: Neue Kombination von Naturschutz und nutzbaren Freiräumen</p> <p>Nutzung: Konzentration auf einen intensiven Nutzungsbereich</p> <p>Vernetzung: Durchgängige Vernetzung von Kirchlinde bis in den Rahmer Wald</p> <p>Stadtteile: Badesee als lokaler Mehrwert für die Anwohner*innen</p> <p>Akteure: Starke Einbindung der Nachbarschaften über den Trägerverein</p>	<p>Seenlimnologie: Badesee durch Nutzung bereits belastet. Weitere Einträge über Fließgewässer sind zu vermeiden</p> <p>Abwasserleitung: Mühlenbach leitet nicht klärpflichtiges Mischwasser aus städtischer Kanalisation in den See. Vorreinigung erforderlich</p> <p>NSG: Teilweise Überplanung des Naturschutzgebietes</p> <p>Landschaftsplan: Verlust fast aller heutigen landwirtschaftlichen Flächen</p> <p>Landschaftsplan / Verkehr: Nutzungsintensivierung (Verkehr und Stellplätze) in unzerschnittenem Landschaftsraum</p> <p>Verkehr: Keine Verbesserung der Anbindung durch den ÖPNV</p> <p>Nutzung: Nutzungskonflikte aufgrund der Badeseenutzung (Lärm, Müll etc.)</p>
MÖGLICHKEITEN	HERAUSFORDERUNGEN
<p>Hydrologie: Konstante Versorgung des Mastbruchteiches durch neuen See möglich</p> <p>NSG: Erweiterung des Naturschutzgebietes um den Natursee denkbar</p> <p>Raum: Entwicklung eines zusammenhängenden Landschaftsraums mit eigenständiger Atmosphäre möglich</p>	<p>Seenlimnologie: Badenutzung erfordert ständige Kontrolle der Wasserqualität</p> <p>Reinigungsanlagen: Erhöhung des verfügbaren Wassers aus den Fließgewässern nur mit wirksamen Reinigungsanlagen machbar</p> <p>Versorgungsleitungen: Integration der bestehenden Leitungen notwendig</p> <p>Raum: See als sehr starkes Einzelelement. Einbettung und Übergänge sind zu klären</p>

FAZIT

Der Mühlenbach leitet nicht klärpflichtiges Regenwasser aus der städtischen Kanalisation ab. Dabei wird unterstellt, dass die Selbstreinigungskräfte des Fließgewässers wirken. Eine Beschickung in den Badesee darf nur über eine Vorreinigung erfolgen und die Wasserqualität ist kontinuierlich zu prüfen. Die bisher fehlende Vorbehandlung und Rückhaltung des Regenwassers der A45 ist zu berücksichtigen. Dessen Einleitung muss hinter dem Zuluaf zum See erfolgen. Es handelt sich um eine vergleichsweise aufwändige Vision.

VISION 2 – SEE AM “SCHWARZEN WEG“ / DER GROSSE MASTBRUCHSEE

STÄRKEN	SCHWÄCHEN
<p>Klimaeffekt: Hohe klimatische Bedeutung als Ausgleichsraum</p> <p>Hydrologie: Keine Beeinflussung der Wasserversorgung des Mastbruchteiches</p> <p>NSG: Erweiterung des Naturschutzgebietes bis an die Bundesautobahn</p> <p>Landschaftsplan: Schaffung von neuen Lebensräumen und neuem Biotopverbund</p> <p>Landschaftsplan: Nutzungsangebote kleinteilig, extensiv und dezentral verteilt</p> <p>Raum: Neuer Wald fungiert als Raumteiler und bildet gleichwertige Übergänge</p> <p>Raum: Vielfältige Inszenierung des Elementes Wasser</p> <p>Vernetzung: Durchgängige Vernetzung von Kirchlinde bis in den Rahmer Wald</p> <p>Vernetzung: Wegehierarchie bildet Bewegungsräume mit eigenen Qualitäten</p>	<p>Ökol. Verbesserung: Geplante Verbesserung steht kurz vor der Umsetzung. Vision greift in die Planung grundlegend ein</p> <p>Abwassereinleitung: Mühlenbach und Stauraumkanäle (SKU Mosselde und Jungferntalstraße) leiten nichtklärpflichtiges Mischwasser in den geplanten See. Dies erfordert eine wirksame Filterung z.B. über Siebrechen und weitergehende Maßnahmen</p> <p>Versorgungsleitungen: Hoher Aufwand durch Verlegung der Stromleitungen</p> <p>Landschaftsplan: Verlust aller heutigen landwirtschaftlichen Flächen</p>
MÖGLICHKEITEN	HERAUSFORDERUNGEN
<p>Topographie / Seenlimnologie: Lage und Größe des Sees verursacht wenig Böschungen oder Wälle. Erlebbarkeit des Gewässers und Vermeidung zu flacher Ufer möglich</p>	<p>Seenlimnologie / Abwasserleitung: Kombination See und Rückhaltebecken inklusive Schmutzlasten der Bäche</p> <p>Versorgungsleitungen: Integration der Gasleitungen erforderlich</p> <p>Nutzung: Robuste Gestaltung wichtiger Ausstattungselemente (Schutz vor Vandalismus)</p>

FAZIT

Diese Vision erfasst mehrere wasserbauliche Ausschlusskriterien. Durch die Integration des Rückhaltebeckens in den neuen See wird nicht klärpflichtiges Abwasser aus der Mischkanalisation in den neuen See geleitet. Auch bei der Installation aufwändiger Siebrechen vor den Entlastungsbauwerken ist ein ausreichender Schutz des Gewässers nicht gewährleistet.

VISION 3 – SEENLANDSCHAFT / DREI MAL WASSER, IMMER ANDERS

STÄRKEN	SCHWÄCHEN
<p>Klimaeffekt : Hohe klimatische Bedeutung als Ausgleichsraum</p> <p>Ökol. Verbesserung: Bestehende Planungen werden nicht beeinflusst</p> <p>Landschaftsplan: Schaffung von zusammenhängenden Lebensräumen und extensiven Nutzungsbereichen (Natur-, Hochwasserschutz, Naturbeobachtung)</p> <p>Raum: Vielfältige Inszenierung des Elementes Wasser</p> <p>Vernetzung: Durchgängige Vernetzung von Kirchlindde bis in den Rahmer Wald</p> <p>Vernetzung: Gestaltung der Wege schaffen klare Hierarchien und Bezüge</p> <p>Stadtteil: Hoher Erholungswert für Jungferntal und Westerfildde</p>	<p>Abwassereinleitung: Mühlenbach leitet nicht klärpflichtiges Mischwasser aus städtischer Kanalisation in den südlichen See. Vorreinigung notwendig</p> <p>NSG: Teilweise Überplanung des Naturschutzgebietes</p> <p>Landschaftsplan: Verlust aller heutigen landwirtschaftlichen Flächen</p>
MÖGLICHKEITEN	HERAUSFORDERUNGEN
<p>Hydrologie/Hydrogeologie: Seen könnten als Speicher und Puffer für Mastbruchteich fungieren. Weitere Untersuchungen (Grundwassermodell) sind erforderlich</p> <p>NSG: Erweiterung des Naturschutzgebietes um die Wiesenlandschaft denkbar</p> <p>Landschaftsplan: Schaffung von kleinteiligen Lebensräumen und neuem Biotopverbund möglich</p>	<p>Topographie / Seenlimnologie: Lage der Seen verursacht Böschungen. Abgleich Erlebbarkeit Gewässer und Vermeidung zu flacher Ufer nötig</p> <p>Versorgungsleitungen: Integration der Strom- und Gasleitungen erforderlich</p> <p>Nutzung: Abstufung von Naturschutz und Erholungsnutzung. Schaffung von zusammenhängenden Rückzugsräumen für Flora und Fauna</p>

FAZIT

In dieser Vision werden zwei Seen geschaffen. Die Beschickung der Seen erfolgt über den Frohlinder Bach und Mühlenbach. Zwischen den Seen ist ein Verbindungs- und Steuerelement erforderlich, damit der obere See nicht austrocknet. Die Planung der ökologischen Verbesserung des Nettebachs bleibt unberührt. Allerdings erfasst diese Vision – wie auch die o.g. Visionen – den Umbau des Frohlinder Bachs.

VISION 4 – KEIN SEE / VIER BÄCHE, ZWEI LANDSCHAFTEN

STÄRKEN	SCHWÄCHEN
<p>Klimaeffekt : Hohe klimatische Bedeutung als Ausgleichsraum</p> <p>Hydrologie: Keine Beeinflussung der Wasserversorgung des Mastbruchteiches</p> <p>Ökol. Verbesserung: Die bestehende Planung Nettebach und Wideybach wird nicht beeinflusst</p> <p>Abwasserableitung: Bestehende Mischwasserentlastungen führen zu keiner Beeinträchtigung</p> <p>Landschaftsplan: Entwicklung von zusammenhängenden Lebensräumen und extensiven Nutzungsbereichen (Wald- und Bachlandschaft)</p> <p>Raum: Besondere Orte in der Landschaft werden bewusst inszeniert</p> <p>Vernetzung: Durchgängige Vernetzung mit Wasser als begleitendem Element</p>	<p>Ökol. Verbesserung: Vision greift in die Planung Mühlenbach grundlegend ein</p> <p>NSG: Teilweise Öffnung des Mastbruchteiches für weitere Nutzungen</p> <p>Landschaftsplan: Verlust aller heutigen landwirtschaftlichen Flächen</p>
MÖGLICHKEITEN	HERAUSFORDERUNGEN
<p>Topographie / Seenlimnologie: Neue Gewässer verursachen keine Böschungen. Neue Pufferräume können geschaffen werden</p> <p>NSG: Erweiterung des Naturschutzgebietes denkbar</p> <p>Raum: Landschaft kann durch West-Ost- (großer Raum) oder Nord-Süd-Gliederung (geschichteter Raum) strukturiert werden</p>	<p>Hydrologie / Abwasserleitung: Die Regenwasserbehandlungsanlage und Rückhaltebecken für Straßenwasser der A45 ist in die neue Bachaue zu integrieren</p> <p>Versorgungsleitungen: "Geringerer" Aufwand da Verlegung nur abschnittsweise notwendig</p>

FAZIT

Diese Vision erweitert die Möglichkeiten einer ökologischen Verbesserung der Fließgewässer. Sie führt allerdings zum teilweisen Rückbau der vorliegenden Planung der Emschergenossenschaft. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht hat diese Vision keine weiteren Ausschlusskriterien. Die Fließgewässercharakteristik bleibt erhalten. Vermutlich nähert sich diese Gestaltung an den Urzustand an und kann somit als „echte“ Renaturierung bezeichnet werden.

Zusammenfassung

So heterogen wie die Bevölkerung in Jungferntal und Westerfilde, so unterschiedlich sind die eingebrachten Meinungen und Ideen zur potenziellen Ausgestaltung einer Wasserlandschaft zwischen Huckarde und Mengede. Die Spannweite reicht von intensiver Freizeitnutzung über einen moderaten Ausbau der Rad- und Fußwegeverbindung entlang einer Sumpflandschaft bis hin zu dem Wunsch keine Eingriffe in das bestehende Ökosystem vorzunehmen. Die ganz unterschiedlichen Perspektiven deuten nicht auf eine klare Vorzugsvision hin, sondern schildern wie verschieden die Wünsche und Vorstellungen eines qualitativ hochwertigen Wohn- und Lebensumfeldes sind.

Aus fachlicher Sicht ist eine Priorisierung der Visionen maßgeblich mit einem ämter- und institutionsübergreifenden Konsens zu Zielen, Eingriffsintensität und Ressourcenaufwand der Umgestaltung verbunden. Dieser ist für die weitere Auswahl und Bearbeitung unumgänglich. Verbunden damit wäre auch eine Hierarchisierung von Belangen wie z.B. Klima, ökologische und landschaftsräumliche Qualität, hydrologische Rahmenbedingungen sowie Vernetzung. Die ersten fachplanerischen Einschätzungen und Fazits geben Hinweise auf einzelne (Ausschluss-) Kriterien, die es zukünftig zu berücksichtigen gilt. Insbesondere die adäquate Trennung unterschiedlicher Wasserarten (Schmutzwasser, Regenwasser ...) sowie die Herstellung und Erhaltung einer bestimmten Wasserqualität stellen zum jetzigen Zeitpunkt in jeder Vision eine noch zu lösende Aufgabe dar. Zudem sind die Auswirkungen einer neu angelegten Wasserlandschaft auf den Grundwasserspiegel und -haushalt noch vertiefend zu untersuchen. Gleiches gilt für die jahreszeiten-unabhängige Gewährleistung ausreichender Wassermengen.

„iResilience“ konnte in der vergangenen Projektlaufzeit viele wertvolle Erkenntnisse hinsichtlich frühzeitiger Einbindung von Bürger*innen in wasserwirtschaftliche Entwürfe, neuen Formaten des Bürgerdialogs sowie inhaltliche Anregungen zur Gestaltung einer möglichen Wasserlandschaft sammeln. Diese sind in dem vorliegenden Abschlussbericht kumuliert und dokumentiert. Sollte sich zukünftig der Mühlenbachsee oder eine andere Wasserlandschaft einer Umsetzungsperspektive gegenübersehen, kann im Rahmen der Sondierung der Datenlage im Vorfeld der Vorhabenbeschreibung auf den Bericht des Forschungsprojekts „iResilience“ zurückgegriffen werden, der eine Grundlage für weitere und intensiviertere Machbarkeitsanalysen darstellt.

Das Forschungsprojekt bedankt sich bei allen beteiligten Bürger*innen und anderen zivilgesellschaftlichen Akteur*innen, die im Prozess zur Gestaltung einer Wasserlandschaft zwischen Jungferntal und Westerfilde mitgewirkt haben und so der Grundstein für eine dialogorientierte, wassersensible Quartiersentwicklung gelegt werden konnte.



Abb. 42. Blick auf den Mastbruchteich



Abb. 43. Blick auf die neue Wasserlandschaft zwischen Jungferntal und Westerfilde

Quellen

LITERATUR, GUTACHTEN, PLANWERKE UND BERICHTE

1. Nordwärts (2015): dortmund.de | nordwaerts, Nordforum Huckarde am 18.06.2015, Ergebnisse Nordforum Huckarde, S. 13/14/17, Abgerufen am 08.08.2019 von https://www.dortmund.de/media/p/nordwaerts/pdf_nordwaerts/Ergebnisse_Nordforum_Huckarde.pdf
2. Nordwärts (2016): dortmund.de | nordwaerts, "nordwärts"-Bürgercafé in Huckarde am 08.11.2016, Ergebnisse Bürgercafé Huckarde, S. 19 Abgerufen am 08.08.2019 von https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/nordwaerts/beteiligung_und_dialog/buergercafe/buergercafe_huckarde.html
3. Schöpke, Niko; Stelzer, Franziska; Bergmann, Matthias; Lang, Daniel J.; Wagner, Felix; Miller, Eric (2017): Real-world Laboratories and Transformation Research. Call for Papers: GAIA Open Access Special Issue. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 26 (1), S. 55–57. DOI: 10.14512/gaia.26.1.12
4. Parodi, Oliver; Albiez, Marius; Beecroft, Richard; Meyer-Soylu, Sarah; Quint, Alexandra; Seebacher, Andreas et al. (2016): Das Konzept „Reallabor“ schärfen. Ein Zwischenruf des Reallabor 131: KIT findet Stadt. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 25 (4), S. 284–285. DOI: 10.14512/gaia.25.4.11
5. Wagner, Felix; Grunwald, Armin (2015): Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 24 (1), S. 26–31. DOI: 10.14512/gaia.24.1.7
6. Schöpke, Niko; Stelzer, Franziska; Bergmann, Matthias; Lang, Daniel J.; Wagner, Felix; Miller, Eric (2017): Real-world Laboratories and Transformation Research. Call for Papers: GAIA Open Access Special Issue. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 26 (1), S. 55–57. DOI: 10.14512/gaia.26.1.12
7. Ebd.
8. Umweltamt der Stadt Dortmund (2020/I): Landschaftsplan Dortmund Band I, Allgemeine Erläuterungen zum Landschaftsplan, Textliche Darstellung und Erläuterungen, Textliche Festsetzungen und Erläuterungen, Dortmund: Umweltamt der Stadt Dortmund (März 2020), S. 21, Abrufbar unter: https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/umwelt/umweltamt/natur_landschaft/landschaftsplanung/index.html
9. Ebd., S. 113
10. Ebd., S. 161
11. Ebd., S. 203
12. Ebd., S. 22
13. Umweltamt der Stadt Dortmund (2020/II): Landschaftsplan Dortmund Band II, Umweltbericht, Dortmund: Umweltamt der Stadt Dortmund (März 2020), S. 06, Abrufbar unter: https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/umwelt/umweltamt/natur_landschaft/landschaftsplanung/index.html

14. Ebd., S. 07
15. Umweltamt der Stadt Dortmund (2020/I): Landschaftsplan Dortmund Band I, Allgemeine Erläuterungen zum Landschaftsplan, Textliche Darstellung und Erläuterungen, Textliche Festsetzungen und Erläuterungen, Dortmund: Umweltamt der Stadt Dortmund (März 2020), S. 245-246
16. Ebd., S. 296
17. Masterplan Emscher Landschaftspark 2010 (2005), Teilplan Emscher Landschaftspark 2010 in Dortmund, Hrsg. Projekt Ruhr GmbH, Essen
18. Radwegkataster online (2019): Stadt Dortmund Radwegkataster online, Abgerufen am 11.08.2019 unter: <https://geoweb1.digistattdo.de/OWSServiceProxy/client/radwege.jsp>
19. Touristik- und Freizeitinformationen (2019): GEOportal.NRW, Geoviewer, Karten, Kultur, Freizeit, Sport, Tourismus, Touristik- und Freizeitinformationen NRW (TFIS NRW), Abgerufen am 09.08.2019 unter: <https://www.geoportal.nrw>

ABBILDUNGEN

- Abb. 1 Aufbau Forschungsbericht: Eigene Darstellung
- Abb. 2 Begehung vor Ort | Auf dem Weg zum Mühlenbachsee: Eigenes Foto
- Abb. 3 „iResilience“ Auftaktplenum Dortmund | Ausschnitt Graphic Recording: Jonas Heidebrecht, 2019, Dortmund
- Abb. 4 Chronologie der Ideenentwicklung: Eigene Darstellung
- Abb. 5 Projektstart in der Aula der Grundschule Jungferntal: Eigenes Foto
- Abb. 6 Ideensammlung See am „Schwarzen Weg“: Eigenes Foto
- Abb. 7 Vorstellung der Visionen in der thematischen Arbeitsgruppe Mühlenbachsee: Eigenes Foto
- Abb. 8/Abb. 9 Mitmach-Aktion „Gestalte einen See“ am Forsthaus Rahm: Eigenes Foto
- Abb. 10 Luftbild mit altem und neuem Bearbeitungsgebiet: Eigene Darstellung; Quelle Luftbild: www.luftbilder.geoportal.ruhr, Urheber: Aerowest GmbH, © RVR, 2020, Datenlizenz Deutschland - Namensnennung – Version 2.0.
- Abb. 11 Blick von Osten in Richtung Klosterwiesen: Eigenes Foto
- Abb. 12 Digitales Geländemodell der Stadt Dortmund: Eigene Darstellung
- Abb. 13 Geländeschnitt A-A: Eigene Darstellung
- Abb. 14 Geländeschnitt C-C: Eigene Darstellung
- Abb. 15 Vereinfachtes Fließschema: Eigene Darstellung
- Abb. 16 Geländeschnitt A-A mit Grundwasserhorizont: Eigene Darstellung
- Abb. 17 Geländeschnitt C-C mit Grundwasserhorizont: Eigene Darstellung
- Abb. 18 Vorabzug Planungsstand 2020 zur geplanten ökologischen Verbesserung des Nettebaches, Quelle: Emschergenossenschaft
- Abb. 19 Landschaftsplan Dortmund, Ausschnitt aus der Entwicklungskarte, Quelle: Stadt Dortmund, Umweltamt; Kartengrundlage Stadtplanwerk: © Regionalverband Ruhr (2020): Datenlizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

- [ps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de))
- Abb. 20 Landschaftsplan Dortmund, Ausschnitt aus der Festsetzungskarte, Quelle: Stadt Dortmund, Umweltamt; Kartengrundlage Stadtplanwerk: © Regionalverband Ruhr (2020): Datenlizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)
 - Abb. 21 Auszug Starkregengefahrenkarte Dortmund, Quelle: Stadtentwässerung Dortmund, Abgerufen am 10.09.2021 unter: <https://geoweb1.digistattdo.de>; Hrsg.: Eigenbetrieb Stadtentwässerung Dortmund
 - Abb. 22 Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV: Klimatopkarte, Quelle: FIS Klimaanpassung NRW, Herausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW unter Verwendung von Daten von LANUV NRW, Abgerufen am 25.09.2021 unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de> , © Land NRW/Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
 - Abb. 23 Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV: Klimaanalysekarte (nachts), Quelle: FIS Klimaanpassung NRW, Herausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW unter Verwendung von Daten von LANUV NRW, Abgerufen am 13.09.2021 unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de> , © Land NRW/Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
 - Abb. 24 Ausschnitt Klimaanalyse Dortmund Jungferntal für die nächtliche Temperaturentwicklung, Quelle: GEO-NET Umweltconsulting
 - Abb. 25 Drei Elemente einer Landschaft: Eigenes Foto
 - Abb. 26 Frohlinder Bach: Eigenes Foto
 - Abb. 27 Nördliche Landschaftskammer: Eigenes Foto
 - Abb. 28 Südliche Landschaftskammer: Eigenes Foto
 - Abb. 29 Nettebach: Eigenes Foto
 - Abb. 30 Mastbruchteich: Eigenes Foto
 - Abb. 31 Überblick räumliche Struktur | Nutzung und Vernetzung: Eigene Darstellung; Quelle Hintergrundkarte: Land NRW (2020)/Stadt Dortmund, Vermessungs- und Katasteramt, dl-de/by-2-0
 - Abb. 32 Überblick gesammelte Perspektive aus den Quartieren: Eigene Darstellung; Quelle Hintergrundkarte: Land NRW (2020)/Stadt Dortmund, Vermessungs- und Katasteramt, dl-de/by-2-0
 - Abb. 33 Visionsentwicklung in der thematischen Arbeitsgruppe: Eigenes Foto
 - Abb. 34 Vision 1 – Badelandschaft mit Biotop: Eigene Darstellung; Quelle Hintergrundkarte: Land NRW (2020)/Stadt Dortmund, Vermessungs- und Katasteramt, dl-de/by-2-0
 - Abb. 35 Vision 2 – See am "Schwarzen Weg": Eigene Darstellung; Quelle Hintergrundkarte: Land NRW (2020)/Stadt Dortmund, Vermessungs- und Katasteramt, dl-de/by-2-0
 - Abb. 36 Vision 3 – Seenlandschaft: Eigene Darstellung; Quelle Hintergrundkarte: Land NRW (2020) / Stadt Dortmund, Vermessungs- und Katasteramt, dl-de/by-2-0
 - Abb. 37 Vision 4 – Kein See: Eigene Darstellung; Quelle Hintergrundkarte: Land NRW (2020) / Stadt Dortmund, Vermessungs- und Katasteramt, dl-de/by-2-0

- Abb. 38 Originalvision: Badelandschaft mit Biotop: Eigenes Foto
- Abb. 39 Originalvision: See am „Schwarzen Weg“: Eigenes Foto
- Abb.40 Originalvision: Seenlandschaft: Eigenes Foto
- Abb. 41 Originalvision: Kein See: Eigenes Foto
- Abb. 42 Blick auf den Mastbruchteich: Eigenes Foto
- Abb. 43 Blick auf die neue Wasserlandschaft: Eigene Darstellung

