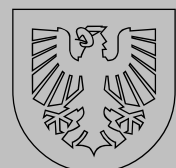


Volksgarten Bövinghausen

Teichsanierung und Umgestaltungsmaßnahmen



Stadt Dortmund
Regiebetrieb
Stadtgrün



Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Kontext.....	3
2.1	Ist-Situation.....	3
2.2	Beschreibung des Vorhabens.....	4
2.3	Bereits erfolgte Untersuchungen.....	5
2.3.1	Staumauer.....	5
2.3.2	Wasserqualität.....	5
2.3.3	Schlamm.....	6
2.4	Kosten.....	6
3.	Ziel der weiteren Untersuchungen.....	6
4.	Vorschlag zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	7
5.	Geschichte.....	8
6.	Planerische Vorgaben.....	9
6.1	Flächennutzungsplan.....	9
6.2	Landschaftsplan Dortmund-Mitte.....	10
7.	Untersuchungsrahmen.....	11
7.1	Naturraum.....	11
7.2	Geologie.....	12
7.2.1	Bergbau.....	12
7.2.2	Methanaustritte.....	12
7.3	Boden.....	12
7.4	Altstandorte / Altablagerungen.....	13
7.5	Grundwasser.....	14
7.6	Oberflächengewässer.....	14
7.6.1	Emscher.....	14
7.6.2	Dellwiger Bach.....	14
7.7	Klima.....	15
7.8	Potentielle natürliche Vegetation.....	16
7.9	Landschaftsbild.....	16
7.10	Biotoptypen.....	18
7.10.1	Bioökologische Grundlagen und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund.....	19
8.	Weitere Maßnahmen im Volksgarten.....	19
9.	Rechtsgrundlagen.....	22
10.	Impressum.....	22

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die beiden Teiche im Volksgarten Bövinghausen erscheinen stark verschlammt. Eine Einfassung aus Eichenstämmen im Randbereich ist zum Großteil nicht mehr standfest. Die Staumauer am südlichen Ende des Teiches ist in einem sehr schlechten Zustand, weist erhebliche Mängel auf, ist stark undicht und erfüllt nicht mehr ihren ursprünglichen gestalterischen als auch funktionalen Zweck der Wasserrückhaltung.

Die Bezirksvertretung Lütgendortmund hat den Regiebetrieb Stadtgrün aufgefordert, die Entschlammung der Teiche sowie die Reparatur der Staumauer im Volksgarten Bövinghausen zu prüfen sowie die notwendigen Kosten zu ermitteln. Berücksichtigt werden soll insbesondere die Standfestigkeit der Staumauer, die Dicke der Schlammschicht, die Wasserqualität sowie eine mögliche Schadstoffbelastung des Schlammes.

2. Kontext

2.1 Ist-Situation

Die beiden Teiche sowie der Dellwiger Bach und der Schultesiepen befinden sich in städtischem Besitz. Der nördliche Teich, der größere der beiden Teiche, wird durch ein Abschlagbauwerk durch den Dellwiger Bach gespeist sowie direkt durch den, nur wenig wasserführenden Schultesiepen. Der südliche und kleinere Teich wird direkt durch den Dellwiger Bach gespeist der in den Teich mündet. Da beide Teiche miteinander verbunden sind, durchfließen sowohl Dellwiger Bach als auch Schultesiepen die Teiche um nach einer ca. 2,0 m hohen Staumauer im Bachbett des Dellwiger Baches weiter zu fließen. Beide Gewässer (Dellwiger Bach und Schultesiepen) besitzen keinen Hauptschluss entlang der Teiche. Die Teiche sind stark verschlammt und weisen nur noch einen geringen Wasserstand auf. Bei der Staumauer handelt es sich um ein prägendes Element in der Gestaltung des Volksgartens. Sie weist erhebliche Mängel auf, ist undicht und erfüllt nicht mehr den ursprünglichen Zweck der Wasserrückhaltung.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Aufgrund der Forderung der Bezirksvertretung Lütgendortmund die Bedingungen einer Teichentschlammung zu prüfen, wurden Schlamm, Wasser und Staumauer untersucht. Wie sich im Laufe des Projektes herausstellte, ist aufgrund unterschiedlicher Faktoren die Teichentschlammung nicht als isolierte Maßnahme zu betrachten. Durch eine beabsichtigte Staumauersanierung und Teichentschlammung würde ein wasserrechtlich nicht genehmigter und nach geltenden wassergesetzlichen Vorschriften auch nicht genehmigungsfähiger Gewässerausbauzustand manifestiert werden.

Da es sich um einen Eingriff in den Naturhaushalt des Dellwiger Baches handelt, sind gemäß des "Wasserhaushaltsgesetzes" sowie der „Richtlinie für naturnahe Unterhaltung und naturnahen Ausbau der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen“ die entsprechenden Fachämter und Behörden hinzu zu ziehen und die wasserrechtlichen Bedingungen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere auch insoweit, als die EU-Kommission und das Europäische Parlament sich im Dezember 2000 auf eine Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geeinigt haben, mit der europaweit einheitliche Ziele zum Gewässerschutz auf hohem Niveau festgelegt werden. Mit der Wasserrahmenrichtlinie ist ein neuer Ordnungsrahmen für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik geschaffen worden. Die WRRL verpflichtet die Mitgliedsstaaten bis zum Jahr 2015 zu gewährleisten, dass in oberirdischen Gewässern, Küstengewässern und im Grundwasser ein guter Zustand erreicht wird. Angesprochen ist bei Oberflächengewässern der ökologische und der chemische Zustand sowie bei Grundwasser der chemische und der mengenmäßige Zustand. Die Wasserrahmenrichtlinie ist inzwischen im Wasserhaushaltsgesetz des Bundes verankert.

In Anwendung der daraus resultierenden wasserrechtlichen und wasserwirtschaftlichen Bestimmungen sind daher die gestauten Bereiche und damit die als nicht naturnah bzw. nicht in einem guten ökologischen Zustand anzusprechenden Gewässerteilstrecken des Dellwiger Baches und des Schultsiepens in einen guten ökologischen Zustand zu überführen. Die Erreichung dieses Zustandes erfordert eine Revitalisierung der betroffenen Gewässerteilstrecken in Form von separaten und naturnahen Gewässerprofilen in den heutigen Staubereichen. Zur Erfüllung der vorgenannten Maßnahmen sind die Teichflächen entweder zu beseitigen oder in den Nebenschluss der betroffenen Gewässer zu verlegen und ggf. zu verkleinern. Im Anschluss daran sind naturnahe Durchflussprofile für den Dellwiger Bach und den Schultesiepen

herzustellen. Dazu gehört auch, dass der im vorhandenen Zustand naturferne Quell- und Oberlaufabschnitt des Dellwiger Baches in einen naturnahen Zustand überführt wird.

2.3 Bereits erfolgte Untersuchungen

2.3.1 Staumauer

Unter Beteiligung entsprechender Fachingenieure wurde festgestellt, dass eine Sanierung der Staumauer unabdingbar ist. Die Funktionalität der Mauer kann auf Dauer nicht weiter gewährleistet werden.

Neben der vollständigen Erneuerung der Staumauer könnte als Alternative wie folgt verfahren werden: Die Vorderseite der Staumauer wird gesäubert und eine Teichfolie angebracht. Davor wird eine neue Betonmauer gegossen. Der Überlauf, sowie die gesamte Mauerabdeckung werden erneuert. Für die Sanierungsmaßnahmen müssen die Teiche trockengelegt werden und sowohl Dellwiger Bach als auch Schultesiepen umgeleitet werden.

Sowohl bei Erneuerung der Staumauer als auch bei einer Sanierung käme erschwerend hinzu, dass die Zuwegbarkeit durch den Volksgarten aufgrund der schmalen Wege und der Talsituation erschwert ist.

2.3.2 Wasserqualität

Durch das Wasserlabor des Tiefbauamtes wurde die Wasserqualität untersucht. Der Sauerstoffgehalt als wichtiger Indikator, ist in beiden Teichen in Ordnung. Der chemische und biochemische Sauerstoffbedarf (CSB und BSB 7) liegt unter der Nachweisgrenze. Das bedeutet, dass das Wasser keine oder nur sehr geringe organische Belastungen aufweist. Die Konzentration des anorganischen Belastungsindikators (Phosphor) ist so niedrig, dass die Wasserqualität der Gewässergüteklasse 2 entspricht. Auffällig sind die erhöhten Nitratkonzentrationen, die deutlich über den Zielvorgaben liegen jedoch in weiten Grenzen für Wasserorganismen ungiftig sind. Es handelt sich dabei jedoch um einen essentiellen Pflanzennährstoff und ist damit nach dem Phosphor wichtigster Eutrophierungsfaktor.

Eine Entschlammung der Teiche würde keine Verbesserung der Wasserqualität herbeiführen.

2.3.3 Schlamm

Der Schlamm in beiden Teichen wurde umfangreich von einem Gutachterbüro untersucht. Es handelt sich bei dem Schlamm um hauptsächlich Ein- bzw. Anspülungen von tonig, schluffigen Sedimenten. Im Bereich der Teichzuläufe enthält er einen zum Teil deutlichen Anteil an Kies. Lediglich eine geringe obere Schicht von ca. 5 cm setzt sich aus vorwiegend stark organischem Material zusammen.

Organoleptisch weist der Schlamm keine Auffälligkeiten hinsichtlich etwaiger anthropogener Bodenverunreinigungen auf. Auffällig sind jedoch die hohen Werte an Blei, Kupfer, Nickel, Zink sowie unterschiedlichen Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Die organischen und anorganischen Parameter liegen nach Auskunft des Umweltamtes unterhalb der Vorsorgewerte nach Bundesbodenschutzverordnung (BBSchV).

Auf Grund der örtlichen Topographie (steile Hänge) und den nicht 100 prozentig abschätzbaren Auswirkungen im Naturschutzgebiet, soll der Schlamm nicht auf angrenzende Flächen verteilt werden sondern muss getrocknet und einer geeigneten Verwendung zugeführt werden.

2.4 Kosten

In einem ersten Gespräch mit dem für Bachrenaturierungen verantwortlichen Tiefbauamt wurden die Kosten für die Teichentschlammung und notwendige Renaturierung des Dellwiger Baches auf ca. 250.000,- € geschätzt. Hierbei umfassen die Kosten die Leistungen, den Dellwiger Bach sowie den Schultesiepen in den Hauptschluss zu legen, die Quellbereiche zu renaturieren, die Staumauer zu sanieren sowie die Teiche zu entschlammern und ggf. zu verkleinern. Hinzu kommen Planungshonorare in Höhe von ca. 40.000,- €

Zu berücksichtigen ist bei der Betrachtung der Kosten, dass es sich aufgrund der zur Zeit vorliegenden Informationen um eine erste Schätzung handelt. Erst durch eine detaillierte Planung kann eine genaue Kostenberechnung gem. DIN 276 erfolgen.

3. Ziel der weiteren Untersuchungen

Ziel der weiteren Untersuchungen ist es, die Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Umwelt zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dabei werden die Auswirkungen getrennt nach den Schutzgütern Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige

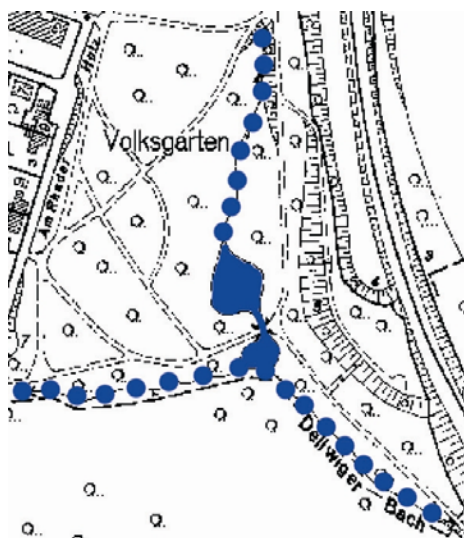
Sachgüter ermittelt und bewertet. Die Untersuchung liefert eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden. Dabei werden übergeordnete Ziele ermittelt, die untersucht werden sollen. Als übergeordnete Ziele sind zunächst zu nennen:

- Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers
- Verbesserung des Biotopverbundes
- Erhalt der historischen Parksituation

Die in der Untersuchung geprüften Faktoren sollen für die endgültige Planung eine neutrale und nachvollziehbare Entscheidungshilfe sein.

4. Vorschlag zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Für die geplante Teichentschlammung reicht es nicht aus, die Teiche als isolierte Maßnahme zu betrachten, da es sich um einen Eingriff in das Ökosystem handelt. Dies betrifft vor allem den Dellwiger Bach als Hauptzufluss der Teiche sowie den nur wenig wasserführenden Schultesiepen. Durch das Durchleiten des Dellwiger Baches durch den Teich wird der natürliche Fluss des Baches unterbrochen. Dem Ziel des § 31 des Wasserhaushaltsgesetzes würde Rechnung getragen, alle wasserbaulichen Maßnahmen sowohl auf den Schutz natürlicher Bäche und Flüsse als auch auf die naturnahe Entwicklung heute noch gestörter Fließgewässer zu richten. Als Planungsgebiet wird daher der Bereich des Schultesiepen von der „Quelle“ bis zum Teich, der Dellwiger Bach von der Quelle bis zur Verrohrung am Naturschutzgebiet sowie die beiden Teiche selbst als notwendig erachtet. Der Untersuchungsraum zur Bewertung der Auswirkungen der Maßnahme auf die o.g. Schutzgüter wird entsprechend weiträumiger ausfallen und den gesamten Volksgarten umfassen.



5. Geschichte

Vor Beginn des 19. Jahrhunderts bestand Bövinghausen lediglich aus einigen Bauernhöfen und Bürgerhäusern an der 1808 von Napoleon erbauten Provinzialstraße. Im Jahr 1818 lebten in der Bauernschaft Bövinghausen 147 Personen in 16 Häusern, Verwaltet wurde die Bauernschaft durch das Amt Mengede. Zu Beginn der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts setzte der Kohle-Aufschwung auch in Bövinghausen ein, da zwischen 1853 und 1858 in der näheren Umgebung insgesamt vier Zechen eröffnet wurden.

Die stärkste Phase des Aufschwungs setzte zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit dem Bau der Zeche Zollern II/IV (1898–1904) ein. Die im Gartenstadtarchitektur-Stil errichtete Zeche galt als eine der modernsten im Lande. Als Folge setzte ein Zuwanderungsboom – vor allem durch Arbeiter aus Preußen und Schlesien – in den aufblühenden Industrieort ein. Die Einwohnerzahl stieg so von 531 im Jahr 1895 auf 1124 bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Nach langem Tauziehen wurde Bövinghausen im Jahr 1928 schließlich nach Dortmund eingemeindet. Castrop-Rauxel, Bochum und Dortmund hatten allesamt Interesse, das wirtschaftlich wichtige Dorf aufzunehmen, die Einwohnerschaft entschied sich jedoch für Dortmund. 1954 kam es zur Stilllegung der Zeche Zollern II/IV, da die Wirtschaftlichkeit des Betriebes aufgrund steigender Förderkosten nicht mehr gegeben war.

Bövinghausen ist von zahlreichen Grünflächen umgeben. Konkret handelt es sich dabei um den Bövinghauser Volksgarten, der sich vom Zentrum nahe dem Bahnhof gen Osten erstreckt und über das Naturschutzgebiet in den Volksgarten Lütgendortmund übergeht. Am östlichen Rand Bövinghausens an der Grenze zu Westrich liegt die Brandheide, die heute der Landwirtschaft zur Verfügung steht. Westlich des Ortes befindet sich das Naturschutzgebiet Stemmkewald, das sich bis zum Bochumer Ruhrpark erstreckt und ebenfalls von landwirtschaftlichen Nutzflächen umrandet ist. Die Entstehung des Volksgartens Bövinghausen fällt in die zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und in die in Europa entstehenden Volksparkbewegung. Demokratisierung des Stadtgrüns ist der Begriff von heute, der die Volksgartenbewegung beschreibt.

Ende des 19. Jahrhunderts, als sich aufgrund der Industrialisierung die Städte immer weiter auszubreiten begannen, erkannte man die Notwendigkeit einer Grünflächenplanung. Die Landschaft rückte in immer größere Entfernung zur Stadt. Sie konnte nicht mehr jederzeit und mühelos erreicht werden, so dass der bisher

ausschließlich ästhetische Anspruch an Grün- und Freiflächen zunehmend kritisiert wurde und erste Volksgärten entstanden, die anfangs dennoch der Landschaftsparkidee folgten. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts wurden sozialpolitische Aspekte immer bedeutender, so dass unter den Gesichtspunkten der Stadthygiene und Stadtgliederung differenzierter nutzbare Grün- und Freiflächen entstanden und es der Freiraumplanung gelang als ein wichtiger Bestandteil der Stadtentwicklungsplanung anerkannt zu werden.

Heute ist der Volksgarten Bövinghausen als naturnahe Parkanlage fester Bestandteil des Stadtteils und fester Bestandteil als Erholungsraum für die Bevölkerung. Durch seinen Volksgartencharakter hebt er sich deutlich vom angrenzenden Naturschutzgebiet ab und bietet daher einen hohen Wert für die Erholung. Die Teichanlage stellt ein ganz wesentliches Strukturelement des Volksgartens dar.

6. Planerische Vorgaben

6.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan weist den Volksgarten Bövinghausen als öffentliche Grünanlage aus. Nachrichtlich wurde die Ausweisung der Grünanlage als Landschaftsschutzgebiet übernommen. Dieses grenzt unmittelbar an ein Naturschutzgebiet.



6.2 Landschaftsplan Dortmund-Mitte

Im Landschaftsplan Dortmund Süd sind für den Untersuchungsraum unterschiedliche Entwicklungsräume ausgewiesen und entsprechend verbindlich zu berücksichtigen:

Entwicklungsziel 1

Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft.

Entwicklungsziel 6

Temporäre Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Bauflächen durch die Bauleitplanung

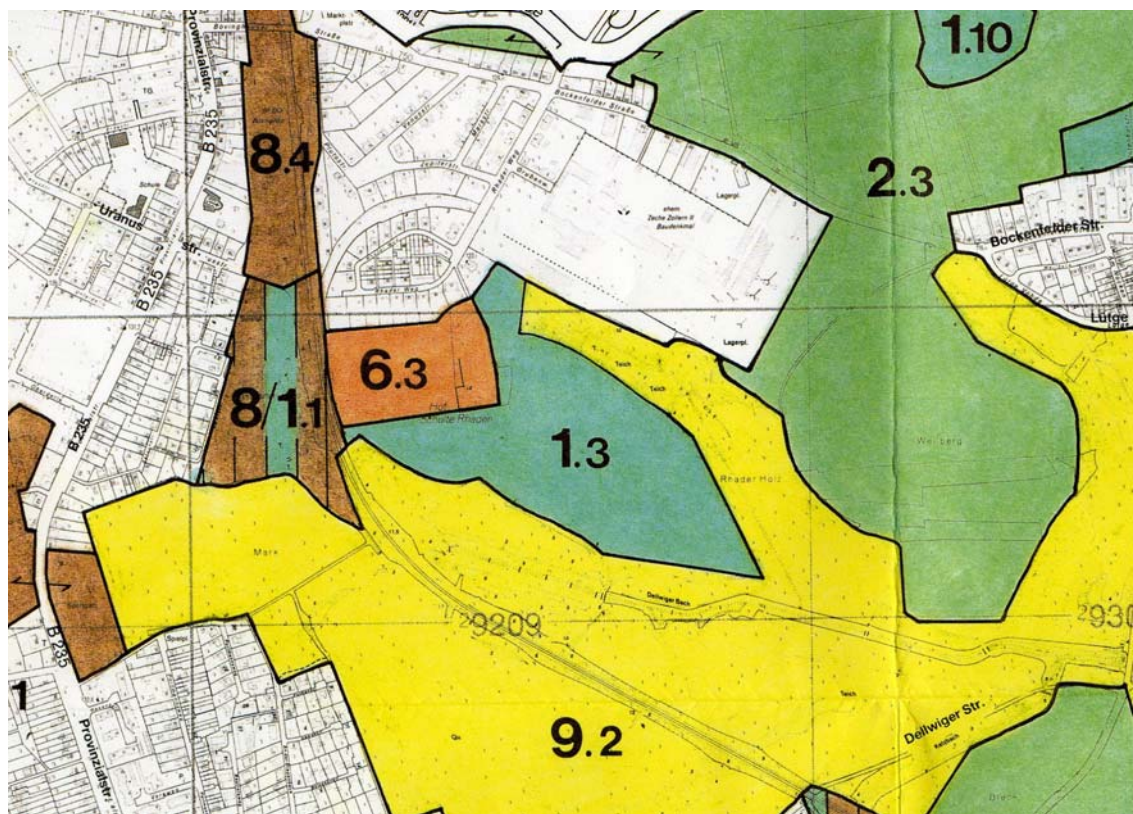
Entwicklungsziel 8

Beibehaltung der in der Bauleitplanung vorgegebenen Funktion zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben

Entwicklungsziel 9

Sicherung und Entwicklung von besonderen Lebensstätten für wildlebende Tiere und wildlebende Pflanzen.

Die im Landschaftsplan Dortmund Mitte festgesetzten Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen werden gemäß § 25 und 26 LG¹ berücksichtigt.



¹ LG Landschaftsgesetz NRW

7. Untersuchungsrahmen

7.1 Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Westfälische (Tieflands-) Bucht (54, dritter Ordnung) im speziellen in der Naturraumeinheit Westenhellweg (545, vierter Ordnung). Der Westenhellweg liegt zwischen dem Emscherland (543) im Norden und dem Bergisch-Sauerländischen Unterland (337) im Süden. Er gliedert sich im Bereich des Regierungsbezirkes Düsseldorf in die westlichen Bereiche der "Castroper Platten" (545.0) im Norden und des "Unteren Westenhellwegs" (545.2) im Süden.

Als eine leicht gewellte, lössbedeckte Fastebene sinkt der "Westenhellweg" von Süden nach Norden von 120 auf 60 m allmählich ab. Unter der zusammenhängenden, bis 10 m mächtigen Lössdecke liegen saaleiszeitliche Grundmoränenablagerungen. Darunter schließt sich im südlichen Teil stark gefaltetes produktives Karbon, im nördlichen Teil flach lagernde Kreide an. Zwischen Essen und Wattenscheid ragen isolierte halbkugelige Schotterberge als Reste der ältesten rheinischen Terrassen empor.

Die Entwässerung ist meist nach Norden zur Emscher gerichtet. Die Zuflüsse der Emscher sind in der Regel zu künstlichen Abwasserkanälen umgebaut. Viele Täler sind ohne Wasserlauf.

Die ursprünglichen Wälder wurden früh durch bäuerliche Neusiedlung und spätere dichte städtische und industrielle Bebauung verdrängt. Nur sehr vereinzelt insbesondere im Südwesten Essens liegen Reste landwirtschaftlicher Nutzung zwischen der dichten Bebauung der Ballungszentren Essen und Mülheim.

7.2 Geologie

Aus geologischer Sicht sind weiträumige Zusammenhänge von Bedeutung. Aus diesem Grund kann eine Detailgenauigkeit vernachlässigt werden. Dortmund liegt am Südrand des Münsterländer Kreide-Beckens im Übergang zum rechtsrheinischen Schiefergebirge. Das Gebiet der Naturraumeinheit Westenhellweg ist aus fluviatilen Ablagerungen aufgebaut und von Feinsand und Lössbildungen überlagert.

7.2.1 Bergbau

Der Planungsraum liegt im Bereich des Grubenfeldes der Zeche Germania. Je nach Art der Maßnahmen sind entsprechende Informationen im Vorfeld einzuholen und zu berücksichtigen.

7.2.2 Methanaustritte

In der „Arbeitskarte der potentiellen Methanausgasungen“ liegt der Volksgarten Bövinghausen in Zone 2 (Methanausgasungen hinreichend wahrscheinlich). Grundsätzlich wurde das Kartenwerk mit Blick auf Maßgaben für die Bauleitplanung und das Baugenehmigungsverfahren aufgelegt. Das Gefährdungspotential des Methans wird dabei in einer möglichen Anreicherung in geschlossenen Räumen gesehen, welche unter ungünstigen Umständen eine Explosions- bzw. Erstickungsgefahr auslösen könnte.

Bei Erdarbeiten sind Gefährdungen über Methananreicherungen nur bei Schachtbauwerken oder tiefen Gräben zu erwarten. Insofern werden für die geplanten Maßnahmen keine besonderen Anforderungen an die Bauausführung gestellt. Sofern allerdings bei der Ausführung Auffälligkeiten z.B. über unerklärliche Gasblasen in den Gewässern festgestellt werden sollten, muss das Umweltamt zu weiteren Untersuchungen hinzugezogen werden.

7.3 Boden

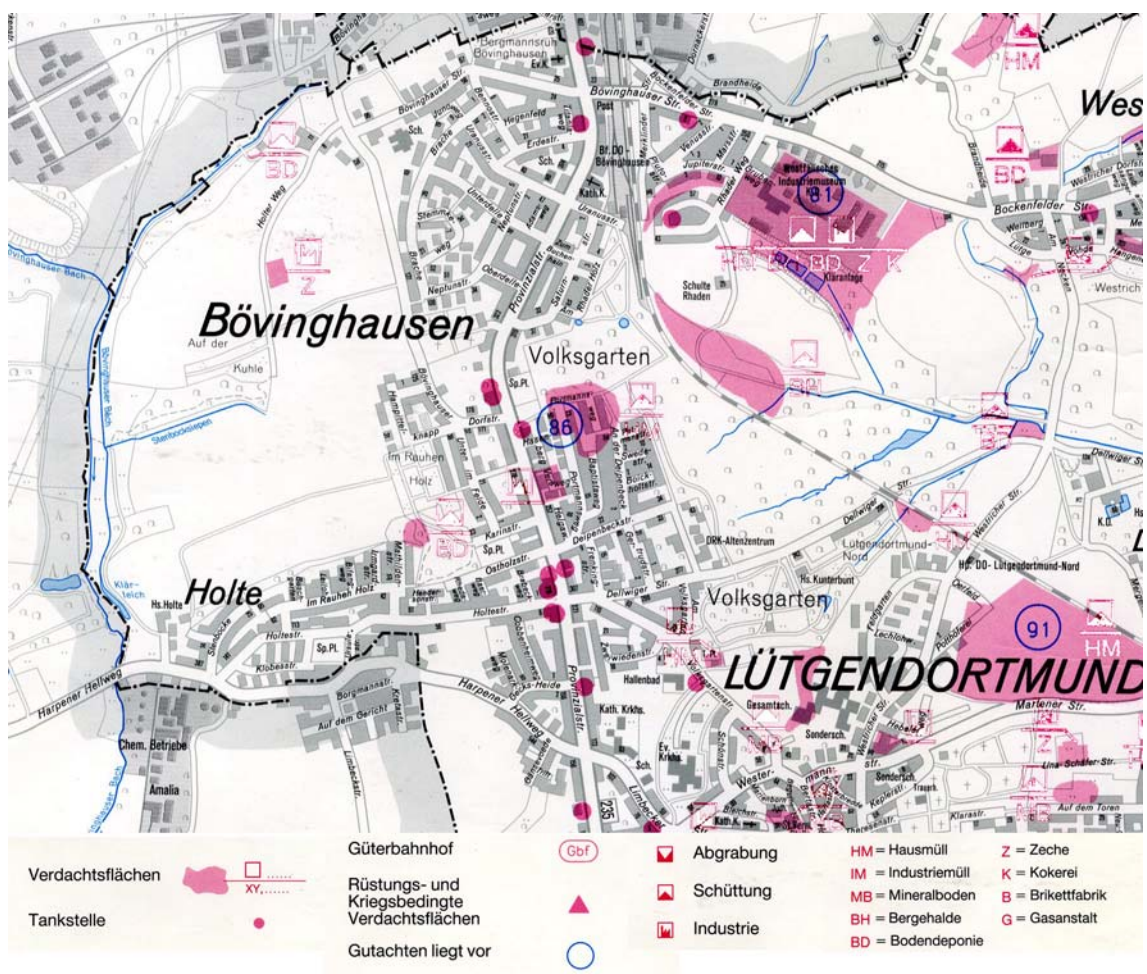
Im Bereich der Naturraumeinheit Westenhellweg haben sich zur Hauptsache Braunerde sowie Parabraunerde entwickelt. Im Untersuchungsgebiet finden sich im Bereich der Bäche Gley und Anmoorgley im Übergang zu Pseudogley-Parabraunerde und Pseudogley-Braunerde durch das Einwirken von mittlerer Staunässe und hohem Grundwasserstand. Der Boden ist anthropogen stark verändert.²

² vgl. Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen

7.4 Altstandorte / Altablagerungen

Im Umfeld des Volksgartens Bövinghausen sind unterschiedliche Altlastenstandorte verzeichnet. Dabei handelt es sich vorwiegend um Schüttungen bzw. (ehemalige) Industriestandorte wie Zeche und Kokerei.

Bei den Schüttungen handelt es sich um Hausmüll, Berghalde und Bodendeponie. In wieweit diese einen Einfluss auf die Wasserqualität des Dellwiger Baches und des Schultesiepen nehmen, muss geprüft werden. Insbesondere die erhöhten Konzentrationen an Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen lassen jedoch einen Zusammenhang vermuten.



7.5 Grundwasser

Im Gebiet bildet das Oberkarbon die oberste Festgesteinsschicht (Kluftgrundwasserleiter). Innerhalb der Schiefertone ist ein dichtes Kluftnetz vorhanden, das im Gegensatz zu den weitständigen Kluftsystemen der Sandsteine jedoch deutlich geringere Öffnungsweiten aufweist. Neben den Klüften kommen auch den Querstörungen eine erhebliche Bedeutung für den Grundwassertransport zu. Die über diesem Grundgebirge zumeist lagernden pleistozänen schluffigen Deckschichten (Lockergesteine) sind im Emschergebiet die wichtigsten Porengrundwasserleiter. Die Mächtigkeit dieser Deckschichten schwankt zwischen 0 - 10 m. Sie sind stellenweise sehr gering wasserdurchlässig.

Im Untersuchungsgebiet ist daher ein zusammenhängender oftmals oberflächennaher Grundwasserspiegel vorhanden. Genauere Angaben liegen z.Zt. noch nicht vor. Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Deckschichten sind die darunter liegenden Grundwasserleiter der Fest- und Lockergesteine weitgehend vor Verunreinigungen geschützt. Der Grundwasserflurabstand im Planungsgebiet beträgt zwischen null und zwei Meter.

7.6 Oberflächengewässer

7.6.1 Emscher

Die Emscher entspringt unmittelbar östlich von Dortmund in der Gemeinde Holzwickede. Das Einzugsgebiet der Emscher mit Nebenläufen beträgt 865 km² bei einer Lauflänge von 85 km. Die Höhendifferenz beträgt 120 m von der Quelle in bis zur Mündung in den Rhein. „Die Gewässergüte der Emscher ist im Bereich des Schmutzwasserlaufes, trotz eingetretener Verbesserungen, nach wie vor schlecht und muss überwiegend in die Güteklasse IV eingestuft werden. Die als Schmutzwasserläufe genutzten Nebengewässer der Emscher gehören ebenfalls der Güteklasse IV an. Etliche Leit- und Begleitarten fehlen zur Zeit noch in den Gewässern.“³

7.6.2 Dellwiger Bach

Im Deipenbecker Wald vereinigen sich mehrere Quellbäche zu dem nach Osten abfließenden Dellwiger Bach. Sie haben sich z.T. tief ins Gelände eingeschnitten und so schluchtartige Siepen mit steilen Hängen ausgebildet. An den Bachgründen treten oft Stellen mit sumpfigen Quellfluren auf.

³ Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Ergebnisbericht Emscher

Der Katzbach wurde 1984 von der Emschergenossenschaft teilweise renaturiert, indem die Bachbettverschaltungen herausgenommen sowie Steil- und Flachufer eingerichtet wurden und der Bach nun wieder einen mäandrierenden Lauf hat.

Am Südrand des Dellwiger Mühlenholzes liegen zwei Feuchtbiotope, der Dellwiger Mühlenbachteich sowie eine flache Senke. Das erste ist ein 150 m langes und ca. 5 m breites Gewässer als Rest des früheren natürlichen Bachlaufes. Es wird durch Quellbäche aus dem Mühlenholz gespeist und ist sehr nährstoffreich. Hier kommen sowohl Schwimmblattvegetation als auch Röhrichtzonen vor. In der flachen Senke existiert ein periodischer Tümpel mit einer ebenfalls typischen Vegetation aus Hochstauden und Röhrichtarten. Er zeichnet sich durch einen stark schwankenden Wasserspiegel aus und so konnten sich hier Flutrasen entwickeln. Die angrenzenden Bereiche werden von einer sumpfigen Feuchtwiese eingenommen.

1982 wurde von der Emschergenossenschaft mit der Renaturierung des Dellwiger Baches begonnen und die Bauarbeiten waren im Herbst 1986 beendet. Im Zuge dieses Pilotprojektes wurden auf einer Länge von 3,5 km die Betonschalen aus dem Bach genommen. In der Waldstrecke wurde der Bachlauf sich selbst überlassen. In der Wiesenstrecke im Ostteil wurde das Bachbett dagegen gänzlich umgestaltet. Es entstand ein mäandrierendes Gewässer mit z.T. großen Schwingungen. Die Uferböschungen wurden mit wechselnden Neigungen gestaltet. In unregelmäßigen Abständen wurden Initialpflanzungen mit standortgerechten Hochstauden und Gehölzen vorgenommen.

Da sowohl Dellwiger Bach als auch Katzbach noch Abwasser aufnehmen sollen, wurde im Norden parallel zum Dellwiger Bach ein unterirdischer Abwasserkanal gebaut.

7.7 Klima

Für das Klima in Dortmund sind unter einem weitgehend ozeanischen Einfluss milde Winter und relativ kühle Sommer charakteristisch. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9 - 10° C. Der Jahresniederschlag beträgt 750 mm im Durchschnitt, wobei das Maximum mit 80 - 90 mm im Juli, das Minimum mit 40 - 50 mm im Februar zu verzeichnen ist.⁴

⁴ vgl. www.dortmund.de (Geologie und Klima)

7.8 Potentielle natürliche Vegetation

„Der Begriff bezeichnet diejenigen Pflanzengesellschaften (i.d.R. eine Waldgesellschaft), die sich auf einem bestimmten Standort - im ökologischen Gleichgewicht mit dem Standort - bei gedachtem Aufhören des menschlichen Einflusses "schlagartig", also nicht infolge von Klimaschwankungen oder sonstigen langfristigen Standortänderungen, einstellen würde.“⁵

Es ist ein Hilfsmittel, das dazu dienen soll, die Naturnähe einer tatsächlich vorhandenen Vegetation eines Gebietes zu bewerten, bei der Planung von Naturschutzmaßnahmen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die im Idealfall ohne Pflege am Standort überlebt und sich weiter entwickeln kann sowie die ökologischen Funktionen der Fläche verbessert.

Im Untersuchungsraum bildet der Maianthemo-Fagetum (Fluttergras-Buchenwald) die natürliche potentielle Vegetation. Hauptbaumart ist die Rotbuche, die hier optimale Standortbedingungen vorfindet. Neben Fluttergras (*Milium effusum*) trifft man auch auf Kleiner Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Frühlings-Hainsimse (*Luzula pilosa*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Efeu (*Hedera helix*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Vielblütiges Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*), *Rubus rudis*, *Mnium hornum* u.a. Im Bereich des unmittelbaren Bachverlaufes bildet der Erlen-Eschen-Auenwald (*Carici-remotae-Fraxinetum*) die potentielle natürliche Vegetation. Neben der Hauptbaumart Esche trifft man auf Stieleiche, Hainbuche, Schwarzerle u.a.

7.9 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird geprägt durch einen Biotopkomplex aus Wald- und Feuchtgebieten des Dellwiger Bachtals. Das Gebiet erstreckt sich in unterschiedlicher Breite in West-Ost- Richtung mit zwei Seitentälern, die von Norden einmünden. Das Tal ist gekennzeichnet durch seinen ausgedehnten, fingerförmig zerlappten Waldbestand (Deipenbecker Wald und Mühlenforst), aus dem mehrere Quellbäche in den Dellwiger Bach münden, der nach Osten eine offene, versumpfte Senke durchfließt, die durch Bergsenkungen entstanden ist. Der Ostteil des Dellwiger Bachtals wird landwirtschaftlich genutzt (Grünlandnutzung).

Das Waldgebiet, das sich überwiegend aus Buchen- sowie Eichen-Hainbuchenwäldern zusammensetzt, ist das größte Waldgebiet im Dortmunder Westen und durch zahlreiche

⁵ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Baden Württemberg

stauende Stellen, Tümpel, Bachläufe sowie eingestreute Pappel-, Erlen- und Birkenparzellen reich strukturiert. Es wird im wesentlichen von drei naturnahen Waldgesellschaften aufgebaut. Im Deipenbecker Wald vereinigen sich mehrere Quellbäche zu dem nach Osten abfließenden Dellwiger Bach. Sie haben sich z.T. tief ins Gelände eingeschnitten und so schluchtartige Siepen mit steilen Hängen ausgebildet. An den Bachgründen treten oft Stellen mit sumpfigen Quellfluren auf.

Im SO des Deipenbecker Waldes liegt direkt am Wanderweg ein Teich mit flachen und teils morastigen Ufern, der eine Reihe interessanter Arten aufweist, vor allem verschiedene Seggenarten.

Am südlichsten Zipfel (östlich der Bahnlinie) erreicht der Katzbach das Gebiet. Er wurde 1984 von der Emschergenossenschaft teilweise renaturiert, indem die Bachbettverschaltungen herausgenommen sowie Steil- und Flachufer eingerichtet wurden und der Bach wieder einen mäandrierenden Lauf hat. Das Ufer wird von verschiedenen Baum- und Straucharten begleitet, zumeist Pappeln.

Im NW liegt auf der Ostseite der ehemaligen Bahnlinie eine Bergehalde der ehemaligen Zeche Germania, die sich besonders durch die sonnenexponierten, trockenwarmen Standorte sowie durch periodische Kleingewässer auszeichnet und einen hohen Artenreichtum aus diversen Ruderalgesellschaften aufweist. Neben den Hochstauden hat sich auch ein Birken-Salweiden-Gebüsch entwickelt. 1982 wurden hier an einer sandigen Stelle einige Exemplare des in Dortmund sehr seltenen Vogelfußes (*Ornithopus perpusillu*) gefunden. Darüber hinaus ist die Halde ein wertvoller Lebensraum für Amphibien und Reptilien. Hier existiert u.a. eine starke Kreuzkrötenpopulation. Der Abwasserkanal, der am Haldenfuß entlang führt, weist eine überraschend hohe Artenvielfalt auf.

Am Ostende des Gebietes am Südrand des Dellwiger Mühlenholzes liegen zwei Feuchtbiotope, der Dellwiger Mühlenbachtich sowie eine flache Senke. Das erste ist ein 150 m langes und ca. 5 m breites Gewässer als Rest des früheren natürlichen Bachlaufes. Es wird durch Quellbäche aus dem Mühlenholz gespeist und ist sehr nährstoffreich. Hier kommen sowohl Schwimmblattvegetation als auch Röhrichtzonen vor. In der flachen Senke existiert ein periodischer Tümpel mit einer ebenfalls typischen Vegetation aus Hochstauden und Röhrichtarten. Er zeichnet sich durch einen stark schwankenden Wasserspiegel aus und so konnten sich hier Flutrasen entwickeln. Die angrenzenden Bereiche werden von einer sumpfigen Feuchtwiese eingenommen. Das Gebiet wird von zwei Verkehrswegen durchquert. Zum einen von der Strasse "Am

Nocken", die das Gebiet westlich von Haus Dellwig in N-S-Richtung durchquert und eine erhebliche Trennwirkung hat. Außerdem von der von NW nach SO verlaufenden ehemaligen Bundesbahnlinie, deren Dammbereich nun eine artenreiche Ruderalflur aufweist.

1982 wurde von der Emschergenossenschaft mit der Renaturierung des Dellwiger Baches begonnen und die Bauarbeiten waren im Herbst 1986 beendet. Im Zuge dieses Pilotprojektes wurden auf einer Länge von 3,5 km die Betonschalen aus dem Bach genommen. In der Waldstrecke wurde der Bachlauf sich selbst überlassen. In der Wiesenstrecke im Ostteil wurde das Bachbett dagegen gänzlich umgestaltet. Es entstand ein mäandrierendes Gewässer mit z.T. großen Schwingungen. Die Uferböschungen wurden mit wechselnden Neigungen gestaltet. In unregelmäßigen Abständen wurden Initialpflanzungen mit standortgerechten Hochstauden und Gehölzen vorgenommen.

Nördlich an das Naturschutzgebiet angrenzend liegt der Volksgarten Bövinghausen. Die Entstehung des Volksgartens fällt in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts und in die in Europa entstehende Volksparkbewegung mit ihren klassischen Elementen. Geprägt wird dieser heute durch sein tief eingegrabenes Tal, dem zum Teil alten Baumbestand und den beiden Teichen mit der Staumauer.

7.10 Biotoptypen

Die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes werden gemäß der Methode für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in NRW (2005) der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW erfasst und in einer entsprechenden Karte im Maßstab 1:5000 verzeichnet. Im Bereich des Naturschutzgebietes wurden die einzelnen Biotope eingehend kartiert. Das Biotopkataster weist das NSG als wertvolle Fläche für Flora und Fauna aus. Es konnten zahlreiche „Rote Liste“ Tierarten von Amphibien und Reptilien sowie Brutvögel gesichtet werden. Des weiteren wurden als zukünftige Maßnahmen die Erhaltung der Überschwemmungsdynamik sowie eine naturnahe Gewässergestaltung vorgeschlagen.

7.10.1 Bioökologische Grundlagen und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund⁶

Die nachfolgenden Freiraumbereiche wurden kartiert und bewertet:

16.1 „Wald- und Feuchtgebiete Dellwiger Bachtal“

16.1.a „Waldgebiete“

16.1.b „Waldteich“

16.1.c „Klärteiche“

16.1.d „Katzenbachbereich“

16.1.e „alte Halde“

Der gesamte Freiraum um das Naturschutzgebiet gehört zu den wertvollsten Lebensräumen der Amphibien und Reptilien im Dortmunder Westen.

8. Weitere Maßnahmen im Volksgarten in 2007 / 2008

Bereits im Herbst 2007 wurden umfangreiche Pflegemaßnahmen durchgeführt. Die mit Brennesseln überwucherten Wiesenflächen wurden freigeschnitten und sollen langfristig freigehalten werden. Das gesamte Wiesental des Schultesiepen wurde gesäubert und ebenfalls von ungewolltem Aufwuchs befreit.

Vom Tiefbauamt werden kurzfristig die im Frühjahr entstandenen Erosionsrinnen neben der Staumauer sowie am Quellbereich des Schultesiepen beseitigt. Im weiteren Verlauf wird nochmals eine Pflege durch Entfernen des Wildwuchses vorgenommen. Sowohl im Schultesiepen als auch im Dellwiger Bach wird eine Grundreinigung durchgeführt. Müll und Todholz werden entfernt.

Neben der geplanten Sanierung der Teiche sollen weitere Maßnahmen durchgeführt werden. Hierbei handelt es sich um Sanierungs- bzw. Verbesserungsmaßnahmen, die sowohl der Verkehrssicherheit als auch der gewünschten Aufwertung dienen.

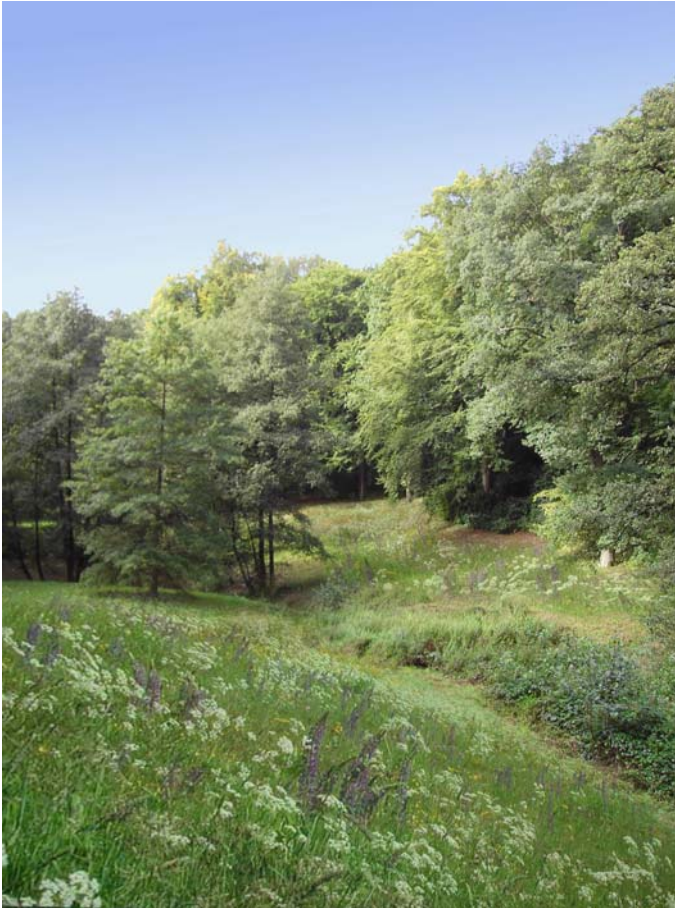
Sitzplatz

Der zentrale Sitzplatz soll, insbesondere durch neue Sitzmöglichkeiten sowie durch eine neue Einfassung und einer Belagsüberarbeitung aufgewertet werden.

⁶ Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund von Heinrich Blana, Teil 4 – Spezielle ökologische Grundlagen und Landschaftsbewertung für das Landschaftsgebiet „Dortmund Süd“, Herausgeber: Stadt Dortmund, Umweltamt, Dortmund 1990

Dellwiger Bach /Schultesiepen

Um den Wiesencharakter weiter zu erhalten und zu stärken sollen standortgerechte Wiesenstauden und –zwiebeln ausgebracht werden.



Eingänge

Die Eingänge sollen durch einen entsprechenden Pflanzenrückschnitt „geöffnet“ und stärker akzentuiert werden. Dies kann durch Neupflanzungen oder eine neue Beschilderung erfolgen.

Instandhaltung der Wege

Der östlichste Weg entlang der Bahntrasse endet als Sackgasse, ist nicht sehr attraktiv und soll komplett zurückgebaut werden. Teile des Hauptweges in Richtung der Teiche sind in schlechtem Zustand. Hier ist eine Komplettsanierung vorgesehen, die jedoch in Abhängigkeit der Teichmaßnahme erfolgen muss. Ebenso sind Teilabschnitte im südwestlichen Bereich bereits stark beschädigt. Die restlichen Wegeflächen sind teils in unbedenklichem Zustand, teils an den Rändern oder an kleineren Flächen zu sanieren.

Freischneiden der Sichtachsen

Vom Waldbereich aus sind zwei attraktive Sichtachsen in Richtung Tal erkennbar. Und sollen durch Freischneiden weiter verstärkt werden.

Weitere Rodungsmaßnahmen

Im westlichen Bereich des Volksgartens sind einzelne Gehölze störend und sollen entfernt werden. Dadurch wird der „Waldbereich“ transparenter und erscheint dem Besucher größer und weniger dunkel.

Initialpflanzung Waldstauden

Es soll mit Waldstauden und Zwiebeln eine Initialpflanzung im Wald- und Wiesenbereich angelegt werden.



9. Rechtsgrundlagen

- WHG - „Wasserhaushaltsgesetz“ vom 19. August 2002 (Stand 25.6.2005)
- „Richtlinie für naturnahe Unterhaltung und naturnahen Ausbau der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen“ vom 18. Juni 1999
- BnatSchG - „Bundesnaturschutzgesetz“ vom 25.03.2002, zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.06.2004.
- LG NRW - „Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen“, Bekanntmachung der Neufassung vom 21. Juli 2000.
- UVPG - "Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316)" Stand: Neugefasst durch Bek. v. 25. 6.2005 I 1757, 2797; zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 21.12.2006 I 3316

10. Impressum

Verfasser:

Stadt Dortmund
Regiebetrieb Stadtgrün
Stadtgrün Management

Dipl. Ing. (FH) Heiko Just

Dortmund, Dezember 2007

Nord

Richtung
Ortskern
Bövinghausen

Uranusstraße

Saturnstraße

Bahnlinie

Am Rhader Holz

Dellwiger Bach

Naturschutzgebiet



Aufwertung
Eingang

Kinderspielplatz

Aufwertung
Eingang

Sichtachse
freischneiden

Aufwertung
Sitzplatz

Sichtachse
freischneiden

Teich-
sanierung

Teich

Weg
entfernen

Aufwertung
Eingang

Richtung
Volksgarten
Lütgendortmund

Sichtachsen

Pflegeschwerpunkte

Legende

1	2
3	4

Standort

Hier plant die Stadt Dortmund



Volksgarten
Bövinghausen

Übersichtsplan



Die hier mit grünen Linien markierten Bereiche sind Teil des Naturschutzgebietes 'Am Rhader Holz'.

Plan	1:500
Maßstab	1:1000
Standort	Dortmund

Erstellt	10/2019
Geprüft	10/2019

Stadt Dortmund
Umweltamt
Landschaftsplanung

67/3-SGA
Michael Stöckert

Volksgarten Bövinghausen

Für die Überarbeitung des VG Bövinghausen lassen sich zum derzeitigen Stand der Planung folgende Kosten schätzen:

Maßnahme	Kosten		
Säuberung Dellwiger Bach	1000 m ²	4,00 €	4.000,00 €
Pflege/Aufwertung Eingänge	3 Stk.	1.000,00 €	3.000,00 €
Aufwertung Sitzplatz	1 Stk.	4.000,00 €	4.000,00 €
Sanierung Wege	4685 m ²		48.350,00 €
<i>Weg entsiegeln</i>	365 m ²	15,00 €	5.475,00 €
<i>Weg kompl. Erneuern</i>	925 m ²	28,00 €	25.900,00 €
<i>Weg sanieren</i>	3395 m ²	5,00 €	16.975,00 €
Freischneiden Sichtachsen	2 Stk.	1.500,00 €	3.000,00 €
weitere Rodungsmaßnahmen	1 psch.	6.000,00 €	6.000,00 €
Initialpflanzung Waldstauden	500 m ²	12,50 €	6.250,00 €
ökologisches Gutachten	1 psch.		- €
Teichentschlammung	1 psch.		- €
			74.600,00 €
		19 % MwSt.	14.174,00 €
		gesamt	88.774,00 €

zzgl. 10% Sicherheit **97.651,40 €**

Bei den o.g. Maßnahmen handelt es sich um Sanierungs- bzw. Verbesserungsmaßnahmen, die sowohl der Verkehrssicherheit als auch der gewünschten Aufwertung dienen.

- Säuberung Dellwiger Bach
Das in die Landschaft „eingeschnittene“ Bachtal soll von Müll und Todholz gesäubert werden. Aufgrund der teilweise steilen Böschung ist mit besonderer Vorsicht zu arbeiten.
- Der zentrale Sitzplatz sollte insbesondere durch neue Sitzmöglichkeiten sowie durch eine neue Einfassung und einer Belagsüberarbeitung aufgewertet werden.
- Die Eingänge sollen durch einen entsprechenden Pflanzenrückschnitt „geöffnet“ und stärker akzentuiert werden. Dies kann durch Neupflanzungen oder eine neue Beschilderung erfolgen.

- Sanierung der Wege
Der östlichste Weg entlang der Bahntrasse endet als Sackgasse und ist nicht sehr attraktiv (keine nennenswerten Sichtachsen, etc.) und soll daher komplett zurückgebaut werden.
Teile des Hauptweges in Richtung der Teiche sind in schlechtem Zustand. Da sie zudem sehr schmal lassen sich weitere Schäden im Zuge der Teichsanierung vermuten. Ebenso sind Teilabschnitte im südwestlichen Bereich bereits stark beschädigt. Hier ist eine Komplettsanierung vorgesehen.
Die restlichen Wegeflächen sind teils in unbedenklichem Zustand, teils an den Rändern oder an kleineren Flächen zu sanieren. Der Preis von 5,-€/m² bezieht sich daher durchschnittlich auf den m² Wegefläche.
- Freischneiden der Sichtachsen
Vom Waldbereich aus sind bereits zwei attraktive Sichtachsen in Richtung Tal erkennbar. Diese sollen durch Freischneiden weiter verstärkt werden. Hierzu sind auch Schnittmaßnahmen an Großbäumen notwendig.
- Weitere Rodungsmaßnahmen
Im westlichen Bereich des VG sind einzelne Gehölze im Wildwuchs entstanden oder sind für den Betrachter störend und sollten entfernt werden.
- Initialpflanzung Waldstauden
Es soll mit Waldstauden und Zwiebeln eine Initialpflanzung im Wald- und Wiesenbereich angelegt werden.
- Ökologisches Gutachten
Da die Teichentschlammung einen Eingriff in das Ökosystem Teich bedeuten kann, ist ein entsprechendes Gutachten zu beauftragen welches Flora und Fauna zu untersuchen hat. Der Umfang ist momentan noch nicht abschätzbar.
- Teichentschlammung
Die Teichentschlammung beinhaltet die Sanierung der Mauer. Da das ökologische Gutachten starken Einfluss auf die Durchführung der Entschlammung hat (welche Methode, welcher Zeitpunkt,...), ist der Umfang derzeit noch nicht abschätzbar.

Heiko Just

2. 67/2 Gerd Latterner