

**Stadt Dortmund
Tiefbauamt
Abteilung Stadtentwässerung**



Knoten Scharnhorst
Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG

Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht)



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Köln
Karlstraße 40-44, 50679 Köln
Telefon +49 221 689308-0, bce-koeln@bjoernsen.de
Mai 2023, PM, US, 2011331.15

Inhaltsverzeichnis

UVP-Bericht

1	Einleitung	1
1.1	Veranlassung und Zielsetzung des Vorhabens	1
1.2	Rechtliche Veranlassung zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung	2
1.3	Bewertungsmethodische und -rechtliche Grundlagen	2
2	Beschreibung des Vorhabens	4
2.1	Darstellung der geplanten Maßnahmen	4
2.2	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren und Wirkungen	5
2.3	Darstellung der vernünftigen Alternativen zum Vorhaben	7
3	Untersuchungsrahmen und Untersuchungsraum	11
3.1	Identifizierung der Wirkzusammenhänge	11
3.2	Abgrenzung des Untersuchungsraums	12
3.3	Allgemeine Beschreibung der landschaftlichen Gegebenheiten und Nutzungsstrukturen	13
3.3.1	Naturräumliche Einordnung	13
3.3.2	Geologische Verhältnisse und Relief	14
3.3.3	Potenziell natürliche Verhältnisse	15
3.3.4	Historische und aktuelle Nutzungen	16
3.4	Planungsrelevante Vorgaben / Rahmenbedingungen	16
3.4.1	Raumordnung, Bauleitplanung	16
3.4.2	Landschaftsplanung	17
3.4.3	Wasserwirtschaft	21
3.4.4	Freiraumplanung (Konzepte der Stadt Dortmund)	22
3.4.5	Betriebsbereiche, IED-Anlagen, Schutzzonen	23
3.5	Sonstige Planungen	23
4	Prognose vorhabenbedingter Umweltauswirkungen	23

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

4.1	Entwicklung der Schutzgüter ohne das geplante Vorhaben (Nullvariante)	23
4.2	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	24
4.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	26
4.3.1	Tierarten	26
4.3.2	Pflanzenarten	28
4.3.3	Biologische Vielfalt	29
4.4	Schutzgut Fläche und Boden	32
4.4.1	Schutzgut Fläche	32
4.4.2	Schutzgut Boden	32
4.5	Schutzgut Wasser	34
4.5.1	Oberflächengewässer	34
4.5.2	Grundwasser	36
4.6	Schutzgut Luft und Klima	37
4.6.1	Luft	37
4.6.2	Klima	38
4.7	Schutzgut Landschaft	38
4.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	39
5	Zusammenfassung der Umweltfachbeiträge	40
5.1	Überblick	40
5.2	Eingriffsregelung nach § 14 f. BNatSchG	40
5.3	Besonderer Artenschutz nach § 44 (1) und (5) BNatSchG	41
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen	42
6.1	Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege (Eingriffsregelung)	42
6.2	Besondere Artenschutzmaßnahmen	43
6.3	Überwachungsmaßnahmen	43
6.4	Weitere umweltschutzrelevante Maßnahmen	44

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

7	Zusammenfassende Darstellung zu erwartender erheblicher Umweltauswirkungen	44
8	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 16 (1) Nr. 7 UVPG)	45

Anlagen

- A-1.1 Artenlisten
- A-1.2 Ergebnisse der Biotoptypenkartierung

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersicht zur Lage des südlichen Bergwerkgrabensystems (Bergwerkgraben, Sanderothgraben, Sundergraben) im Knoten Scharnhorst mitsamt geplanter Trasse [rot] des herzustellenden „Unteren Bergwerkgrabens“	1
Abbildung 2	Räumliche Darstellung der geplanten Maßnahmen (Überblick; s. Plan B-2 (Übersichtslageplan) zum Erläuterungsbericht für detaillierte Darstellung)	5
Abbildung 3	Untersuchte Varianten des Vorhabens im Rahmen der Vorplanung	9
Abbildung 4	Abgrenzung des Untersuchungsraums für die Umweltverträglichkeitsprüfung	12
Abbildung 5	Übergeordnete geologische Verhältnisse im Bereich des Untersuchungsraum (pink) (Ausschnitt aus der Geologischen Karte 100 [5])	15
Abbildung 6	Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplan Dortmund [15] im Untersuchungsraum (pink)	17
Abbildung 7	Auszug aus der Entwicklungskarte des Landschaftsplan Dortmund [15] im Untersuchungsraum (pink)	18
Abbildung 8	Vegetationskundlich wertvolle Grünlandflächen > 5 ha (grün) im NSG Sanderoth (rote Umrandung)[15]. Im Landschaftsplan sind keine wertvollen Bestände innerhalb des Untersuchungsraums (pink) ausgewiesen	19
Abbildung 9	Übersicht der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen des "Ökologischen Konzepts für das Naturschutzgebiet „Sanderoth““ (Ausschnitt aus Karte 3 zu [18] für den Bereich des UR [pinke Umrandung])	21
Abbildung 10	Überblick zu den Biotoptypen im Untersuchungsraum (nach LANUV-Referenzliste, Biotoptypenkartierung v. 19.07.2021, detaillierte Darstellung in Plan B-7.1 zum Erläuterungsbericht)	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren des Vorhabens mit Kurzbeschreibung und Wirkungen auf Flächen und Funktionen des Naturhaushalts	6
Tabelle 2	Zielrealisierungsgrad der einzelnen Varianten (gemäß Vorplanung) und Zuordnung der Planungsziele zu den Schutzgütern	10
Tabelle 3	Übersicht über Wirkzusammenhänge zwischen den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens und Flächen oder Funktion der (Teil-) Schutzgüter mit (potenziell) nachteiligen oder positiven Umweltauswirkungen	11
Tabelle 4	Schutzziele der Schutzgebiete mit (anteiliger) Lage im Untersuchungsraum (nach [2] und [15])	19

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Verwendete Unterlagen

- [1] **Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Ausbau und Unterhaltung („Blaue Richtlinie“)**
Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV NRW)
2010

- [2] **Landschaftsinformationssammlung (LINFOS)**
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hrsg.)
<http://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>
letzte Abfrage: 12.11.2021

- [3] **Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info)**
Bundesamt für Naturschutz (BfN)
<https://ffh-vp-info.de/>
letzte Abfrage: 26.04.2021

- [4] **Fachtechnische Hinweise für die Erstellung der Prognose im Rahmen des Vollzugs des Verschlechterungsverbots**
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)
Beschl. auf der 160. LAWA-Vollversammlung am 17./18. September 2020 in Würzburg.
Version 1.0, Januar 2020.

- [5] **Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000**
Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Institut für Landeskunde (Hrsg.)
Naturräumliche Gliederung, Blatt 97 „Münster“, Maßstab 1:200.000
September 1958

- [6] **Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen**
Blatt C 4710, Dortmund. Maßstab 1: 100.000.
Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen
2. Auflage, 1989

- [7] **Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands.**
Band II: Kartierungseinheiten
Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.)
Bearbeitung: Suck, R., Bushart, M., Hofmann, G., Schröder, L.
BfN-Skripten 349
2013

- [8] **Fließgewässertypenkarten Nordrhein-Westfalens**
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

LANUV-Arbeitsblatt 25

2015

- [9] **Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem (ELWAS)**
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hrsg.)
<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>
letzte Abfrage: 12.11.2021
- [10] **Die deutsche Fließgewässertypologie. Zweite Überarbeitung der Steckbriefe der Fließgewässertypen**
Pottgiesser, T.
Dezember 2018
- [11] **Gebietsentwicklungsplan Arnsberg. Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westl. Teil**
Bezirksregierung Arnsberg (Hrsg.)
Dezember 2004
- [12] **Regionalplan Ruhr**
Zeichnerische Festlegungen, Blatt 16
Regionalverband Ruhr
Entwurf, April 2018
- [13] **Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund**
Stadt Dortmund
2004
- [14] **Geo-Portal der Stadt Dortmund**
Stadt Dortmund
geo.dortmund.de
letzte Abfrage: 12.11.2021
- [15] **Landschaftsplan der Stadt Dortmund**
Stadt Dortmund
März 2020
- [16] **Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungsplan 2022 - 2027. Oberflächengewässer und Grundwasser, Teileinzugsgebiet Rhein/Lippe.**
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV NRW) (Hrsg.)
Dezember 2021
- [17] **Starkregengefahrenkarte**
Eigenbetrieb Stadtentwässerung Dortmund (Hrsg.)

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

geo.dortmund.de > Starkregengefahrenkarten

letzte Abfrage: 12.11.2021

- [18] **Ökologisches Konzept für das Naturschutzgebiet „Sanderoth“, Dortmund**
Biologische Station im Kreis Unna
2010

- [19] **Umweltplan Dortmund**
Stadt Dortmund
Oktober 2002

- [20] **Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung**
Stadt Dortmund
1998

- [21] **Stadtgrün Plan – Stadtbezirk Scharnhorst**
Stadt Dortmund
Dezember 2004

- [22] **Integriertes Stadtbezirkentwicklungskonzept Scharnhorst (InSEkt)**
Stadt Dortmund
2009

- [23] **Portal UVP-Verbund – Umweltverträglichkeitsprüfungen der Länder**
Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (Hrsg.)
<https://uvp-verbund.de/kartendienste>
letzte Abfrage: 12.11.2021

- [24] **UVP-Portal des Bundes**
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.)
<https://www.uvp-portal.de/de/vorhaben>
letzte Abfrage: 12.11.2021

- [25] **Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“**
Planungsrelevante Arten. Messtischblatt-Quadrant 4411-1 „Kamen“.
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>
zuletzt abgerufen: 12.11.2021

- [26] **Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – in Nordrhein-Westfalen**
Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (Hrsg.)
4. Fassung, Dezember 2010

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Zielsetzung des Vorhabens

Die Oberflächengewässer in den bergbaulich beeinflussten Gebieten des Ruhrgebiets dienen in den zurückliegenden Jahrzehnten häufig der Ableitung des anfallenden Grund- und Regenwassers sowie des kommunalen, gewerblichen und industriellen Abwassers. Am sogenannten „Knoten Scharnhorst“ (Kirchderner Graben und Nebengewässer) im Nordosten der Stadt Dortmund wurden in den vergangenen Jahren bereits umfangreiche Maßnahmen an Gewässern in Zuständigkeit des Lippeverbandes umgesetzt, um die Abwässer unterirdisch den Kläranlagen zuzuführen und somit die Voraussetzungen für die ökologische Aufwertung der Oberflächengewässer zu schaffen.

In diesem Kontext beabsichtigt das Tiefbauamt Dortmund die in Zuständigkeit der Stadt Dortmund befindlichen Oberflächengewässer des sogenannten „südlichen Bergwerkgrabensystems“ (Bergwerkgraben, Sanderothgraben, Sundergraben) von der städtischen Mischwasserkanalisation abzukoppeln, ökologisch aufzuwerten und sie über den neu herzustellenden „Unteren Bergwerkgraben“ offen und im freien Gefälle an den Kirchderner Graben anzubinden (s. Abbildung 1).

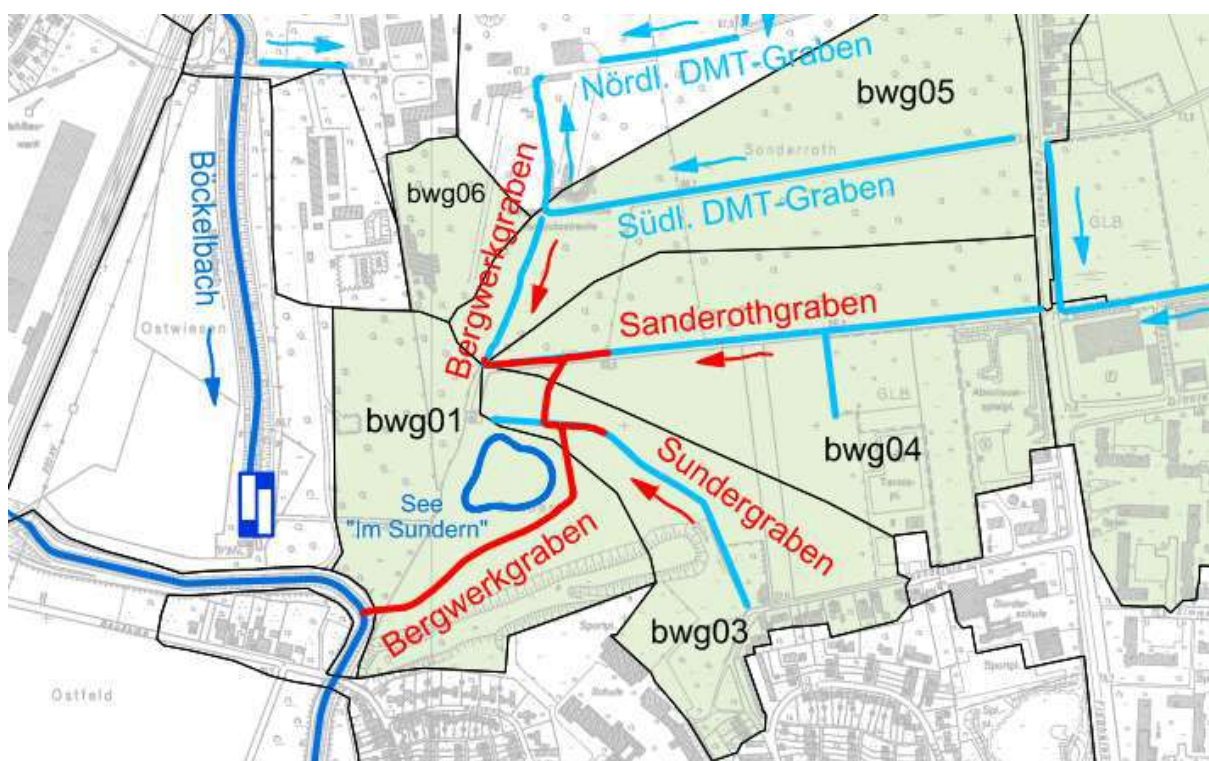


Abbildung 1 Übersicht zur Lage des südlichen Bergwerkgrabensystems (Bergwerkgraben, Sanderothgraben, Sundergraben) im Knoten Scharnhorst mitsamt geplanter Trasse [rot] des herzustellenden „Unteren Bergwerkgrabens“

Im Rahmen des vorgesehenen Planfeststellungsverfahrens wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich. Als Grundlage der UVP dient der vorliegende Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht).

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

1.2 Rechtliche Veranlassung zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Vorhaben stellt einen Gewässerausbau i. S. v. § 67 (2) Wasserhaushaltsgesetz – WHG – dar, für den ein Planfeststellungsverfahren nach § 68 (1) WHG erforderlich wird.

Trägerin des Vorhabens und Antragstellerin ist die Stadt Dortmund (Tiefbauamt). Die Untere Wasserbehörde der Stadt Dortmund fungiert als planfeststellende Behörde.

Das beantragte Vorhaben zählt zu den „sonstigen Gewässerausbaumaßnahmen“ i. S. der Anlage 1, Nummer 13.18.1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG –, für die eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 (1) Satz 1 UVPG durchzuführen wäre. Aus verfahrenswirtschaftlichen Gründen und nach Forderung der Genehmigungsbehörde vom 16.12.2008 beantragt die Vorhabenträgerin die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), sodass die Erstellung einer Vorprüfung entfällt (vgl. § 7 (3) UVPG).

Als Grundlage der UVP wird der vorliegende UVP-Bericht mit dem Prüfungsmaßstab des § 16 UVPG i. V. m. Anlage 4 UVPG erstellt.

1.3 Bewertungsmethodische und -rechtliche Grundlagen

Der **Zweck der UVP** ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (§ 3 UVPG). Schutzgüter im Sinne des § 2 (1) UVPG sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden im UVP-Bericht dargestellt. Die grundlegenden Anforderungen an die **Inhalte des UVP-Berichts** ergeben sich anhand § 16 (1) Satz 1 UVPG i. V. m. den vorhabenrelevanten Kriterien der Anlage 4 UVPG. Letztlich bestimmen sich Inhalt und Umfang des UVP-Berichts nach den Rechtsvorschriften, die für die Zulassungsentscheidung maßgebend sind. Am 16.12.2008 teilte die Genehmigungsbehörde mit, dass die Ergebnisse des Scoping-Termins für die ökologische Verbesserung des Kirchderner Grabens vom 9.03.2006 nach Maßgabe des § 15 (1) und (3) UVPG für den Untersuchungsrahmen maßgeblich seien (gemäß Protokoll vom 15.3.2006). Besondere Anforderungen über die o. g. zu betrachtenden Aspekte ergeben sich hieraus nicht.

Davon ausgenommen ist die Forderung der Unteren Bodenschutzbehörde zur Erstellung eines Bodenschutzkonzepts für das Vorhaben. Die Inhalte des Bodenschutzkonzepts (s. Anlage A-5 zum Erläuterungsbericht) fließen in die Betrachtungen zur UVP ein. Zudem werden folgende Belange in eigenen Beiträgen thematisiert, deren Ergebnisse in die Prognose und Beurteilung der Umweltauswirkungen innerhalb des UVP-Berichts einfließen:

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild i. S. der Eingriffsregelung nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG (s. Erläuterungsbericht, Kapitel „Landschaftspflegerische Begleitplanung“),
- Besonderer Artenschutz i. S. der Verträglichkeit des Vorhabens gegenüber den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten nach den §§ 44 (1) f. BNatSchG (s. „Fachbeitrag Artenschutz“, Anlage A-2 zum Erläuterungsbericht).

Die **Erarbeitung des UVP-Berichts** erfolgt in einem mehrstufigen Verfahren und setzt frühzeitig im Planungsprozess an. Auf diese Weise können umweltschutzrelevante Belange bereits im Stadium der wasserwirtschaftlichen Vorplanung einfließen und zu einer nachhaltigen, umweltvorsorglichen Vorhabenentwicklung i. S. der Zielsetzungen des § 3 Satz 2 UVPG beitragen.

Das im Rahmen der UVP **zu beurteilende Vorhaben** basiert auf der im Zuge der wasserwirtschaftlichen Vorplanung ermittelten Vorzugsvariante 1.1 „Offenes Gerinne entlang des Weges“. Es wird hinsichtlich wesentlicher, für die UVP relevanter Bestandteile in Kapitel 2.1 beschrieben (§ 16 (1) Nr. 1 UVPG). Über die Darstellung der betrachteten **Alternativen zum Vorhaben** (§ 16 Nr. 6 UVPG) wird die Auswahl der Vorzugsvariante nach Vorgehen der „Blauer Richtlinie“ [1] vor dem Hintergrund umweltschutzrelevanter Planungsziele begründet (s. Kapitel 2.3).

Die **Ermittlung vorhabenbedingter Umweltauswirkungen** erfolgt unter Herleitung der zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens (s. Kapitel 2.2) in Anlehnung an die Systematik naturschutzfachlicher [3] und wasserwirtschaftlicher [4] Methodenansätze.

Wirkzusammenhänge zwischen den Wirkfaktoren des Vorhabens und den Schutzgütern werden ermittelt und ermöglichen die Fokussierung auf die vorhabenbedingt potenziell betroffenen Flächen und Funktionen der einzelnen Schutzgüter und der Wechselwirkungen zwischen ihnen (s. Kapitel 3.1). Anhand dieser Wirkzusammenhänge wird der **Untersuchungsraum** (UR) der UVP abgegrenzt (s. Kapitel 0) und hinsichtlich übergeordneter landschaftlicher Gegebenheiten und Nutzungsstrukturen beschrieben (s. Kapitel 3.3). Die für den UR geltenden **planungsrelevanten Vorgaben / Rahmenbedingungen** (raumwirksamen Entwicklungsziele/ Vorgaben, s. Kapitel 3.4) sowie die Planungen Dritter (s. Kapitel 3.5) sind im Rahmen der Vorhabenbeurteilung zu berücksichtigen.

Die **Prognose vorhabenbedingter Umweltauswirkungen** erörtert die zu erwartenden Beeinflussungen schutzgutspezifischer Flächen und Funktionen im Wirkzusammenhang zum Vorhaben. Sie baut auf einer schutzgutspezifischen Darstellung der beurteilungsrelevanten Bestandsverhältnisse auf (§ 16 (1) Nr. 2 UVPG). Als Raumbezug dient der gesamte UR (vgl. Kapitel 0). Die Darstellung der Umweltauswirkungen (§ 16 (1) Nr. 5 UVPG) trägt den Umweltschutzzielen Rechnung, die nach den Rechtsvorschriften einschließlich verbindlicher planerischer Vorgaben maßgebend für die Zulassungsentscheidung sind (Anlage 4, Nr. 4 UVPG). Dies kann direkte und indirekte bzw. sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurz-, mittel- und langfristige, vorübergehende und dauerhafte, positive und negative Auswirkungen des Vorhabens umfassen. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen werden differenziert. Auf weitere mögliche Ursachen für Umweltauswirkungen nach Anlage 4 Nr. 4c) UVPG wird – sofern relevant – eingegangen. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wer-

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

den berücksichtigt. Die Bewertung erfolgt i. d. R. auf verbal-argumentativer Ebene unter Berücksichtigung der relevanten Vorbelastungen, der besonderen Empfindlichkeit sowie der Bedeutung des Schutzgutes vor dem Hintergrund der planungsrelevanten Rahmenbedingungen. Die Erheblichkeit bemisst sich nach den jeweils schutzgutspezifischen fachrechtlichen Maßstäben, in erster Linie die Vorschriften des Bundesnaturschutz-, Wasserhaushalts- und Bundesbodenschutzgesetzes sowie die zu ihrer Ausführung erlassenen Verordnungen (vgl. § 2 Nr. 10 Umweltschadengesetz – USchadG).

Die **Ergebnisse der eigenständigen Umweltfachbeiträge**, die spezifische Fragestellungen detailliert untersuchen (hier: Eingriffsregelung, besonderer Artenschutz) werden zusammengefasst dargestellt und fließen in die Beurteilung der Umweltverträglichkeit ein (s. Kapitel 5).

Aufbauend auf der ermittelten Konflikten (Kapitel 4 und 5) werden **Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen** zusammengestellt (s. Kapitel 5).

Die zu erwartenden **voraussichtlichen Umweltauswirkungen** des Vorhabens werden unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen zusammengefasst und die **Umweltverträglichkeit des Vorhabens** eingeschätzt (s. Kapitel 7).

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Darstellung der geplanten Maßnahmen

Das Vorhaben umfasst die Herstellung eines Gewässers („Unterer Bergwerkgraben“) zur Anbindung des südlichen Bergwerkgrabensystems an den Kirchderner Graben unter abschnittweisem Ausbau bestehender Gräben, die Anlage von Durchlässen und Sohlgleiten sowie den Verschluss der Einleitstellen in die Mischwasserkanalisation.

Die technisch-konstruktive Ausgestaltung ist im Detail im Erläuterungsbericht sowie den zugehörigen Anlagen dargestellt. Abbildung 2 stellt die Maßnahmen orientierend räumlich dar. Wirkungen des Vorhabens sind im folgenden Kapitel stichpunktartig dargestellt.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

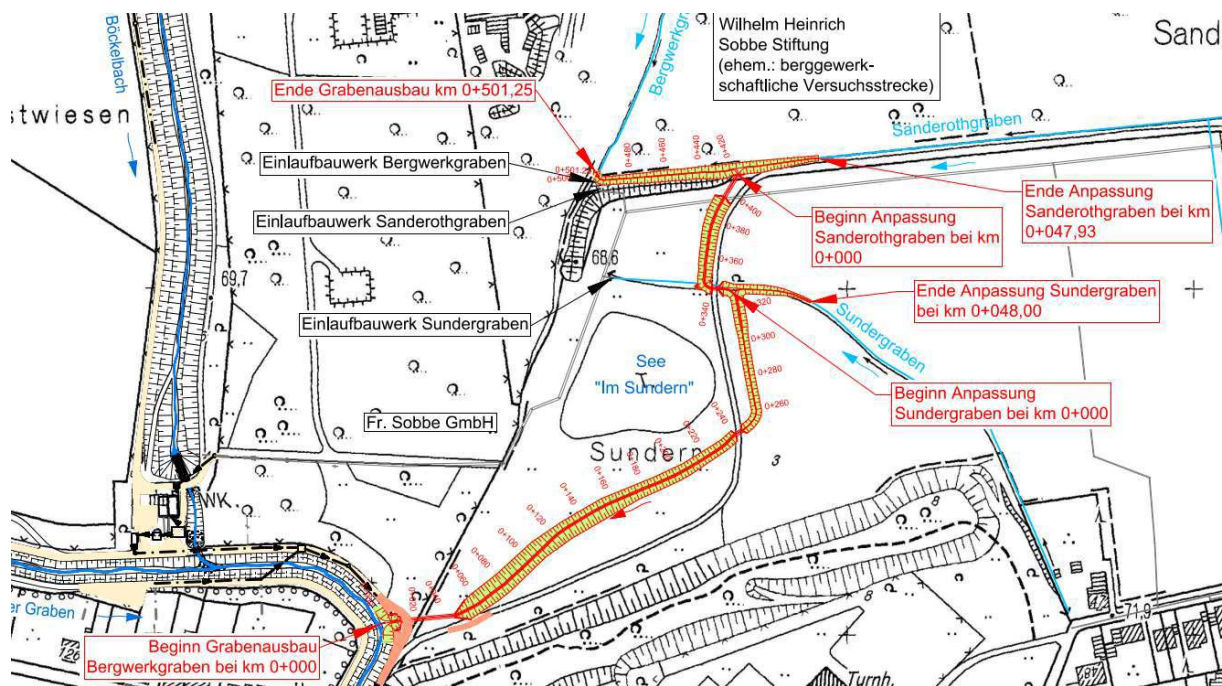


Abbildung 2 Räumliche Darstellung der geplanten Maßnahmen (Überblick; s. Plan B-2 (Übersichtslageplan) zum Erläuterungsbericht für detaillierte Darstellung)

2.2 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren und Wirkungen

Die zu erwartenden **bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren** des Vorhabens und die mit ihnen verbundenen Wirkungen auf Flächen und Funktionen des Naturhaushalts sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die einzelnen Wirkungen sind im Erläuterungsbericht weitergehend unterlegt.

Baubedingte Wirkfaktoren umfassen die i. d. R. temporär während der Maßnahmenumsetzung auftretenden Wirkungen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren bezeichnen die Effekte, die durch den Gewässerausbau selbst sowie die Eingriffe in die Gestalt und Struktur der Landschaft dauerhaft verursacht werden, z. B. dauerhafte Flächeninanspruchnahmen, Landschaftsbildveränderungen oder Trenn-/Barrierewirkungen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren beschreiben die Funktion des Gewässers im Naturhaushalt einschließlich dessen Unterhaltung.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Tabelle 1 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren des Vorhabens mit Kurzbeschreibung und Wirkungen auf Flächen und Funktionen des Naturhaushalts

Nr.	Wirkfaktor	Kurzbeschreibung und Wirkungen
Baubedingte Wirkfaktoren		
1	Temporäre Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung, Gewässerherstellung) ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> – Arbeitsstreifen entlang der Gewässerachse, Breite 3 - 5 m – (Boden-) Lagerflächen, insg. rd. 0,2 ha – Oberboden-Überdeckung (Arbeitsstreifen, Lagerflächen) – Unterbrechung der Wegeverbindung (Nutzung als Baustraße) – Abschnittsweise Inanspruchnahme von Sanderoth- und Sundergraben – Dauer der Maßnahmenumsetzung rd. 6 Monate, Zeitraum April bis September
2	Emissionen (Abgase, Staub, Schall, Licht; Erschütterungen, Risiko von Schadstoffemissionen)	<ul style="list-style-type: none"> – ausgelöst durch Baubetrieb einschließlich Baustellenverkehr, Erdarbeiten, Baustellenpersonal – Risiko von Schadstoffemissionen bei unsachgemäßem Umgang/ Unfällen mit Treib-/Schmierstoffen – beschränkt auf Zeit/Dauer der Bautätigkeit, rd. 6 Monate, Zeitraum April bis September
3	Bewegung (Optische Reize)	<ul style="list-style-type: none"> – ausgelöst durch Baubetrieb einschließlich Baustellenverkehr und Baustellenpersonal – beschränkt auf Zeit/Dauer der Bautätigkeit, rd. 6 Monate, Zeitraum April bis September
4	(Grund-) Wasserhaltung bei Bodenarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> – ggf. Wasserhaltung (v. a. Grundwasser) während der Herstellung des Grabenprofils – (kein Rückhalt der bestehenden Gräben durch abgestimmten Bauablauf erforderlich)
Anlagebedingte Wirkfaktoren		
5	Verlauf/Struktur des Unteren Bergwerkgrabens, Grabenbauwerke	<ul style="list-style-type: none"> – Herstellung eines tlw. naturnahen, temporär wasserführenden Gewässers – Abtrennung bestehender Grabenabschnitte – Reliefveränderungen (Geländeeinschnitte, beseitigte Verwallung) – Neu-/Umbau von Durchlässen – Einbau von Sohl-/Uferbefestigungen
Betriebsbedingte Wirkfaktoren		
6	Abflussverhältnisse (Bergwerkgrabensystem, Kirchderner Graben) ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> – Ableitung des oberflächigen Abflusses über den Unteren Bergwerkgraben – Veränderung der Überflutungsflächen im südlichen Bergwerkgrabensystem – Direkter Zufluss zum Kirchderner Graben
7	Gewässerunterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> – Regelmäßige Gewässerunterhaltung zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses
<p>¹⁾ Die Um-/Rückbaumaßnahmen an den Einlässen in die Mischwasserkanalisation werden nicht als eigenständige Wirkfaktoren geführt, da diese auf Grund ihrer Kleinräumigkeit (punktuell) nicht geeignet sind relevante Eingriffe auszulösen.</p> <p>²⁾ Der entfallende Zufluss zur Mischwasserkanalisation, zur Kläranlage und letztlich zur Vorflut an anderer Stelle wird aufgrund der im Regelfall geringen Abflüsse aus dem Bergwerkgrabensystem, der überprägenden, siedlungswasserwirtschaftlichen Einflussfaktoren und der in der Folge allenfalls geringfügigen, bewertungsrelevanten Wirkzusammenhänge i. S. der Eingriffsregelung nicht betrachtet.</p>		

Die Maßnahmenumsetzung ist über eine Dauer von rd. **6 Monaten** geplant.

Durch die Ausgestaltung des Vorhabens können einzelne Umweltauswirkungen bereits vor der Herleitung spezifischer, konfliktbezogener Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen (s. Kapitel 5) ausgeschlossen werden (vgl. § 16 (1) Nr. 3 UVPG). Diesbezüglich relevante Merkmale des Vorhabens und Standorts sind:

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- **Verlauf des Unteren Bergwerkgrabens möglichst entlang bestehender Wege**
Der geplante Verlauf des Unteren Bergwerkgrabens verläuft möglichst entlang bestehender Wege. Eingriffe in den Wald und in Feucht-/Nassgrünland werden so reduziert bis vermieden. Zudem kann der Zugang zum Graben (z. B. zur Unterhaltung) über bestehende Wege erfolgen.
- **Herstellung des Unteren Bergwerkgrabens östlich der bestehenden Wegeverbindung**
Durch die geplante Lage des Grabens wird eine mögliche Beeinflussung des Wasserhaushalts des Sees und des Wurzelraums der Baumreihe weitestgehend minimiert bis vermieden.

Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb (Anlage 4, Nr. 4c, Buchst. cc UVPG) sind für das vorliegende Vorhaben nicht relevant.

Wirkungen infolge der **Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen und Katastrophen** (Anlage 4, Nr. 4c Buchst. ii und Nr. 8 UVPG) sind für das vorliegende Vorhaben nicht relevant. Es bestehen keine räumlichen Überlagerungen zwischen dem Vorhaben mit seinen Wirkungen sowie Betriebsbereichen mit Sicherheitsabstand, IED-Anlagen, Schutzstreifen für Versorgungsleitungen sowie vergleichbaren Flächen (vgl. Kapitel 3.4.5).

Wirkungen infolge der **Anfälligkeit des Vorhabens für die Folgen des Klimawandels** (Anlage 4, Nr. 4c Buchst. hh 8 UVPG) sind für das vorliegende Vorhaben in Bezug auf Starkregenereignisse relevant. Der naturnahe Gewässerausbau wirkt Folgen des Klimawandels (Hoch- und Niedrigwasser/Trockenphasen) minimierend entgegen.

Grenzüberschreitende Wirkungen (Anlage 4, Nr. 5 UVPG) gehen von dem Vorhaben nicht aus.

2.3 Darstellung der vernünftigen Alternativen zum Vorhaben

Die „vernünftigen Alternativen“ i. S. v. § 16, Nr. 6 UVPG (i. F. als „Varianten“ bezeichnet) umfassen vom beantragten Vorhaben u. a. in Bezug auf Ausgestaltung, Technologie, Standort, Größe und Umfang abweichende Lösungen zur Erreichung der spezifischen Planungsziele.

Die im Rahmen der Vorplanung betrachteten Varianten sind wie folgt charakterisiert (s. Abbildung 3 für die Darstellung der jeweiligen Linienführungen):

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- **Variante 1.1 – Offenes Gerinne entlang des Weges**
(Beschreibung s. Kapitel 2.1)
- **Variante 1.2 – Offenes Gerinne zwischen See und Weg**
Bergwerkgraben und Sanderothgraben werden auf Höhe der derzeitigen Einleitstelle zusammengeführt und über einen neuen Graben in südöstlicher Richtung zum Sundergraben geleitet. Eine Verwallung und die Grünlandfläche werden gequert; ein Anschlusskanal muss zurückgebaut werden. Bestehende Mulden werden umgegangen, ggf. sind Maßnahmen zur Unterbindung der Entwässerung der Fläche durch den Graben notwendig. Der westliche Sundergraben verbleibt als abgeschnittene Geländeeintiefung. Der Graben wird an der Ostseite des Sees, aber westlich des bestehenden Weges Richtung Süden geführt. Querungen des Weges sind nicht erforderlich. Eine Verwallung zum See und ggf. eine Abdichtung des Grabens ist nötig, um die Entwässerung des Sees zu vermeiden. Seeflächen müssen für die Verwallung in Anspruch genommen werden. Südlich des Sees entspricht die Planung der Variante 1.1.
- **Variante 1.3a – Gewässerverrohrung, Trasse westlich des Sees**
Die Gewässer werden unterirdisch dem Kirchderner Graben zugeführt. Die Verrohrung nimmt die bestehenden Oberflächengewässer auf Höhe ihrer derzeitigen Einleitstelle auf. Anpassungen der bestehen Oberflächengewässer erfolgen nicht. Die Leitungstrasse verläuft westlich des Sees entlang des Waldrandes parallel zur bestehenden Gasleitung. Die bestehenden Einleitschächte müssen umgebaut werden.
- **Variante 1.3b – Gewässerverrohrung, Trasse östlich des Sees**
Die Gewässer werden unterirdisch dem Kirchderner Graben zugeführt. Die bestehende Gasleitung wird zweifach gequert. Die Verrohrung nimmt den Bergwerkgraben und den Sanderothgraben auf Höhe ihrer derzeitigen Einleitstelle auf. Die Leitung verläuft diagonal durch die Grünlandflächen und nimmt den Sundergraben auf. Der westliche Sundergraben verbleibt als Geländeeintiefung. Anpassungen der bestehen Oberflächengewässer erfolgen darüber hinaus nicht. Die Leitungstrasse verläuft östlich des Sees und danach in südwestlicher Richtung zum Kirchderner Graben.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

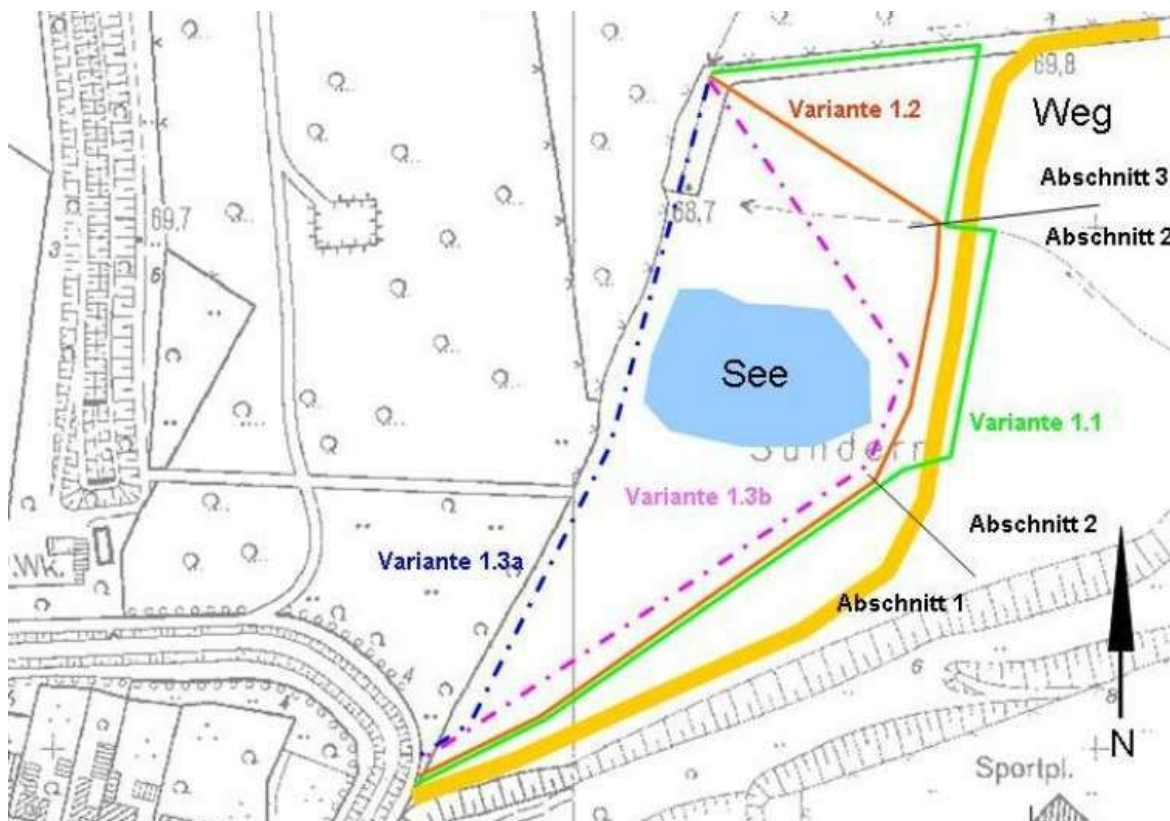


Abbildung 3 Untersuchte Varianten des Vorhabens im Rahmen der Vorplanung

Zudem wird die sogenannte „Nullvariante“ i. S. der Entwicklung der Umwelt ohne das beantragte Vorhaben, d. h. die Fortführung der Einleitung der Gewässer in die Kanalisation, in die Betrachtungen einbezogen (s. auch Kapitel 4.1).

Die Varianten sind auf Basis der im Sinne der „Blauen Richtlinie“ [1] formulierten Planungsziele des Vorhabens im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Vorplanung miteinander verglichen worden (vgl. Erläuterungsbericht zur Herleitung von Entwicklungs- und Planungszielen). Diese Planungsziele sind in Tabelle 2 aufgeführt. Sie lassen sich in direkten Bezug zu den Schutzgütern des UVPG bringen. Der dargestellte Zielrealisierungsgrad richtet sich neben den zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter einschließlich ihrer Vermeidbarkeit auch nach der technischen und wasserwirtschaftlichen Machbarkeit.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Tabelle 2 Zielrealisierungsgrad der einzelnen Varianten (gemäß Vorplanung) und Zuordnung der Planungsziele zu den Schutzgütern

Nr.	Planungsziel	Zielrealisierungsgrad ³⁾					zuzuordnendes Schutzgut ⁴⁾									
		Variante 1.1	Variante 1.2	Variante 1.3a	Variante 1.3b	Nullvariante	Mensch, insb. menschliche Gesundheit	Tiere	Pflanzen	Biologische Vielfalt	Fläche und Boden	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	
1	Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers	1	1	0	0	0	-	X	(X)	X	X	X	(X)	X	-	
2	Sicherung des Hochwasserschutzes und der Vorflut ¹⁾	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
3	Verbesserung der Längsdurchgängigkeit	1	1	0	0	0	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
4	Verbesserung der Wasserqualität	1	1	0	0	0	-	(X)	(X)	(X)		X	-	-	-	
5	Erhalt von Lebensräumen / Biotopen	1 ²⁾	0	0	0	1	-	X	X	X		(X)	(X)	(X)	-	
6	Ausschluss von Beeinträchtigungen des Bodens	1	1	1	1	1	-	-	(X)	(X)	X	-	-	-	-	
7	Verbesserung des Lebensraumes für Flora und Fauna (Artenvielfalt)	1	1	0	0	0	-	X	X	(X)	-	-	-	-	-	
8	Stärkung der Freizeit- und Erholungsnutzung	1	1	0	0	0	X	-	-	-	-	-	-	(X)	-	
Rangfolge der Varianten		1	2	4	4	3										

¹⁾ Nachweis ausschließlich für Variante 1.1, weshalb dieses Ziel nicht zum Vergleich herangezogen wird.
²⁾ Der Eingriff in gering- bis mittelwertige Biotope wird durch Maßnahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung kompensiert.
³⁾ hier abweichend vom Vorgehen nach „Blauer Richtlinie“ mit zweistufiger Bewertung (0 = keine Zielrealisierung, 1 = Zielrealisierung) und ohne Gewichtung der Planungsziele.
⁴⁾ X = besondere Relevanz für Schutzgut, (X) = nachgeordnete Relevanz für Schutzgut, - = irrelevant für Schutzgut.

Grundsätzlich wird deutlich, dass die Entkopplung der Oberflächengewässer und des Kanalnetzes (Varianten 1.1 und 1.2) die Planungsziele im Gegensatz zur unterirdischen Ableitung (1.3) überwiegend erfüllen kann.

Die Nullvariante trägt zwar den Zielen zum Erhalt des Status Quo Rechnung, erlaubt jedoch keine Verbesserung der ökologischen Verhältnisse. Ein Erhalt des Status Quo ist damit nicht zielführend.

Wesentliche Gründe für die Auswahl des Vorhabens in seiner beantragten Form (Variante 1.1) gegenüber der Variante 1.2 ist der Erhalt der bestehenden Lebensräume und Biotope (Planungsziel 5). Dies ist durch den Verlauf des geplanten „Unteren Bergwerkgrabens“ begründet. Durch den Verlauf entlang bestehender Wege sowie in größerem Abstand zum See „Im Sundern“ können Beeinträchtigungen des Sees, der Seeufer sowie höherwertiger Grünländer gegenüber einem Verlauf westlich des Weges (und damit im Seeuferbereich, Variante 1.2) deutlich vermindert werden können.

Die gewählte Form des Vorhabens erfüllt die Planungsziele damit weitreichend und ruft zudem die geringsten Umweltauswirkungen hervor.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

3 Untersuchungsrahmen und Untersuchungsraum

3.1 Identifizierung der Wirkzusammenhänge

Die (un-)mittelbaren **Wirkzusammenhänge** zwischen den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren (vgl. Tabelle 1) und den einzelnen Schutzgütern in Bezug auf Flächen- und Funktionsbeeinflussungen, infolge derer Umweltauswirkungen (positiv, nachteilig) hervorgerufen werden (können), sind in Tabelle 3 aufgezeigt. Sie grenzen die im Rahmen der Bestands- und Konfliktanalyse (s. Kapitel 4) zu betrachtenden (Teil-) Aspekte der Schutzgüter ein. Bestehen keine oder allenfalls geringfügige, nicht bewertungsrelevante Wirkzusammenhänge zu einem Schutzgut, sind Umweltauswirkungen auszuschließen; eine vertiefte Betrachtung entfällt.

Tabelle 3 Übersicht über Wirkzusammenhänge zwischen den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens und Flächen oder Funktion der (Teil-) Schutzgüter mit (potenziell) nachteiligen oder positiven Umweltauswirkungen

Wirkfaktor	Potenzieller Wirkzusammenhang (Fläche, Funktion)											
	Mensch, insb. menschl. Gesundheit	Tiere	Pflanzen	Biologische Vielfalt	Fläche ⁴⁾	Boden	Wasser (Oberflächen-gewässer)	Wasser (Grundwasser)	Luft	Klima ¹⁾	Landschaft	Kulturelles Erbe, sonstige Schutzgüter ^{2), 3)}
Baubedingte Wirkfaktoren												
Temporäre Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung, Gewässerherstellung) ⁷⁾	X	X	X	X	X	X	X	- ⁶⁾	-	-	X	-
Emissionen (Abgase, Staub, Schall, Licht; Erschütterungen, Risiko von Schadstoffemissionen)	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	X	-
Bewegung (Optische Reize)	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
(Grund-) Wasserhaltung bei Bodenarbeiten	-	-	- ⁵⁾	- ⁵⁾	-	- ⁵⁾	X	- ¹⁰⁾	-	-	-	-
Anlagebedingte Wirkfaktoren												
Herstellung des Unteren Bergwerkgrabens	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-
Betriebsbedingte Wirkfaktoren												
Beeinflussung der Abflussverhältnisse (Bergwerkgrabensystem, Kirchderner Graben)	X	X	X	X	-	- ⁹⁾	X	X	-	-	-	-
Gewässerunterhaltung ⁸⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

X Wirkzusammenhang mit potenziellen Umweltauswirkung; – kein (beurteilungsrelevanter) Wirkzusammenhang

- 1) Direkte funktionale Wirkzusammenhänge zum Klima bestehen aufgrund der geringen Größe des Vorhabens nicht; etwaige klimatische Einflüsse auf die übrigen Schutzgüter werden berücksichtigt.
- 2) keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden (Stadt Dortmund, schriftliche Mitteilung v. 21.11.2012), Wirkzusammenhänge somit ausgeschlossen.
- 3) Aspekte der Flächennutzbarkeit werden unter dem Schutzgut Mensch betrachtet; weitere „sonstige Sachgüter“ sind nicht bekannt und Wirkzusammenhänge somit ausgeschlossen
- 4) bezogen auf Flächenverbrauch (Versiegelung, Überbauung). Flächennutzungen werden unter dem Schutzgut Mensch betrachtet.
- 5) Wirkungen vsl. auf die Baustelleneinrichtungsflächen beschränkt, keine Beeinträchtigung zu erwarten, da der Bestand durch die temporäre Flächeninanspruchnahme bereits weitgehend beeinträchtigt wird/ entfällt.
- 6) Relevante Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung durch die Baustelleneinrichtung sind nicht zu erwarten

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- 7) Die Um-/Rückbaumaßnahmen an den Einlässen in die Mischwasserkanalisation werden nicht als eigenständige Wirkfaktoren geführt, da diese auf Grund ihrer Kleinräumigkeit (punktuell) nicht geeignet sind relevante Eingriffe auszulösen.
- 8) Durchführung entsprechend den Anforderungen nach § 39 WHG; nach § 30 (2) Nr. 2 LNatSchG gilt die Gewässerunterhaltung zur ökologischen Verbesserung des Gewässerzustands nicht als Eingriff. Beeinträchtigungen sind zudem mangels besonderer Empfindlichkeiten des Gebiets nicht zu erwarten.
- 9) Hinweise auf relevante Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushalts infolge von potenziellen Wirkungen des Geländeeinschnitts des Unteren Bergwerkgrabens auf den Grundwasserstand oder Ausuferungen ergehen aus den Inhalten zum Bodenschutzkonzept und zum Baugrundgutachten (s. Anlagen A-5 und A-6 zum Erläuterungsbericht) nicht.
- 10) Keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, vgl. Kapitel 4.11.1 zum Erläuterungsbericht

3.2 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum (UR) der UVP umfasst den voraussichtlichen sogenannten „Einwirkungsbereich“ des Vorhabens, in dem zulassungsrelevante Umweltauswirkungen auftreten (können) (§ 2 (11) UVPG). Er befindet sich im Nordosten Dortmunds und erstreckt sich über rd. 5,9 ha (s. Abbildung 4).

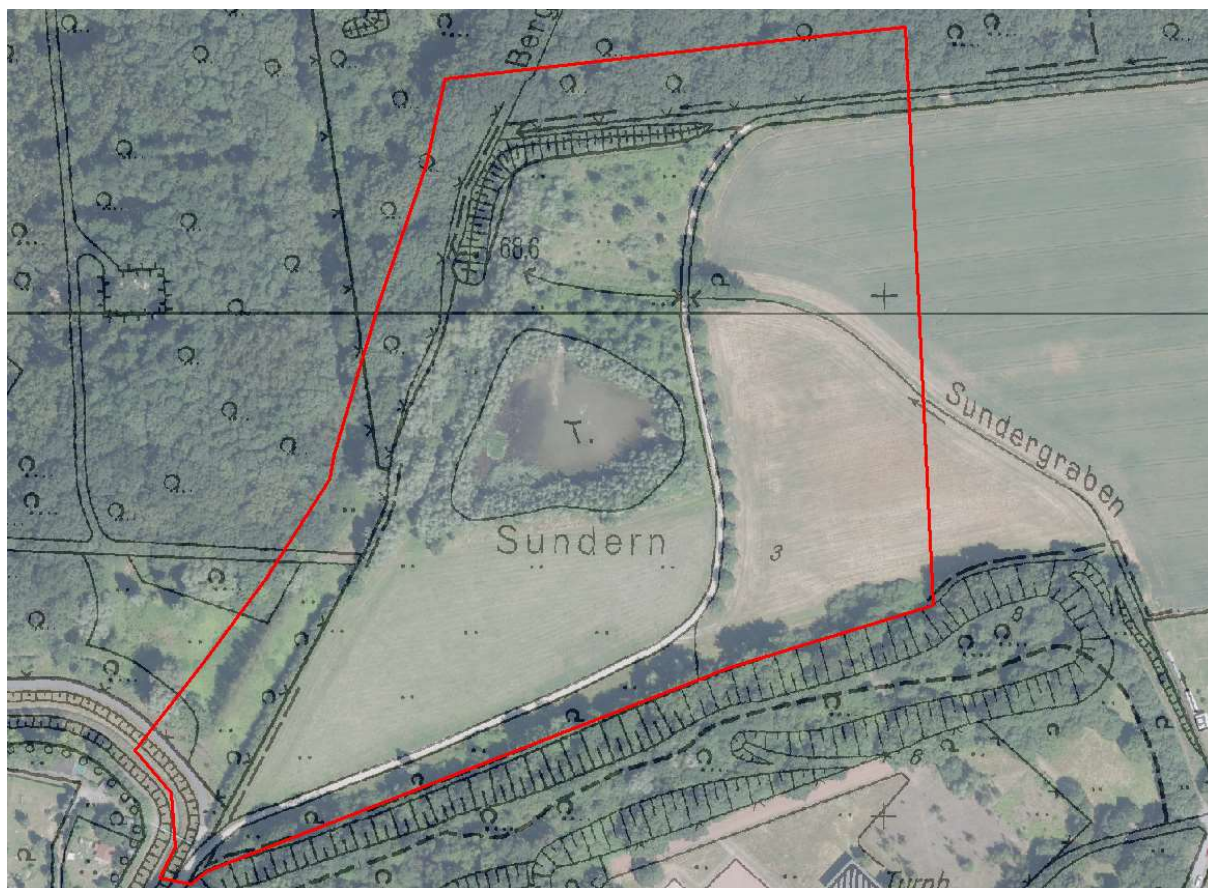


Abbildung 4 Abgrenzung des Untersuchungsraums für die Umweltverträglichkeitsprüfung

Die bestehenden Landschaftsstrukturen ermöglichen eine vergleichsweise enge Abgrenzung des UR. Eine schutzgutspezifische, räumlich differenzierte Abgrenzung ist im vorliegenden Fall größenbedingt nicht zielführend. Die Auswirkprognose bezieht sich somit schutzgutübergreifend auf den gesamten UR in seinen in Abbildung 4 dargestellten Grenzen.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

3.3 Allgemeine Beschreibung der landschaftlichen Gegebenheiten und Nutzungsstrukturen

3.3.1 Naturräumliche Einordnung

Der UR liegt innerhalb der Großlandschaft der Westfälischen Bucht und ist den folgenden naturräumlichen Einheiten zuzuordnen [5]:

54 - Westfälische Tieflandbucht

542 - Hellwegbörden

542.1 - Unterer Hellweg

542.11 - Kamener Flachwellenland

Das Kamener Flachwellenland umfasst eine terrassierte Senke der Seseke und ihrer linken Nebenbäche. Das mit einer Löss-/Lehmschicht wechselnder Mächtigkeit bedeckte Land wird überwiegend ackerbaulich genutzt, beinhaltet aber insbesondere im Bereich und Umfeld des UR ebenfalls dichte Siedlungen des Ballungsraumes Ruhrgebiet.

Zur Formulierung und Umsetzung der Ziele und Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege werden natur- und kulturhistorisch vergleichsweise homogene Landschaftsräume ausgewiesen. Der UR ist diesbezüglich dem „Lössbedeckten Hellwegtal“ (LR-IIIa-104) zugeordnet [2]. Vorhabenrelevante Aspekte der naturräumlichen Ausstattung werden in den Kapiteln 3.3.2 - 3.3.4 sowie im Rahmen der Bestandsbeschreibung (s. Kapitel 4) ausgeführt.

Übergeordnete Konflikte im Landschaftsraum resultieren im Wesentlichen aus der Entwicklung der Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen in den Außenbereichen der Städte. Das Leitbild der Landschaftsraumentwicklung sieht naturnah umgestaltete, urban-industrielle Lebensräume mit Trittsteinfunktion im dicht besiedelten Raum vor. Zu den Maßnahmen der Landschaftsraumentwicklung zählen der Erhalt und die Entwicklung von Freiräumen, die Entwicklung naturnaher, durchgängiger Fließgewässersysteme und die Anlage von Saumstrukturen [2].

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

3.3.2 Geologische Verhältnisse und Relief

Die geologischen Verhältnisse sind durch Ablagerungen von Lockergestein aus dem Quartär und dem Holozän geprägt, in deren Folge ein flachwelliges Gelände entstanden ist. Die übergeordneten geologischen Verhältnisse sind in



Abbildung 5 abgebildet [5]. Der Großteil des UR ist geologisch der Niederterrasse des Quartärs zuzuordnen, in der Sande und Kiese dominieren [hellgrün]. Der Sand ist z. T. schluffig und die Kiese sandig ausgeprägt. Letztere sind meist von gering mächtigem Schluff überdeckt. Innerhalb des Gewässersystems der Körne, zu dem auch die Auen des Kirchderner Grabens und des Böckelbachs zählen, dominieren holozäne Flussablagerungen [hellgrau], in denen tonig-sandiger Schluff sowie schluffig-kiesiger Sand dominieren. Untergeordnet treten Kiese, Steine und örtlich Torf auf.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht



Abbildung 5 Übergeordnete geologische Verhältnisse im Bereich des Untersuchungsraum (pink) (Ausschnitt aus der Geologischen Karte 100 [5])

Die bodenkundlichen Verhältnisse sind im Rahmen von Baugrunduntersuchungen und des Bodenschutzkonzepts (s. Anlagen A-5 und A-6 zum Erläuterungsbericht) betrachtet worden und werden im Rahmen der Bestandsbeschreibungen zum Schutzgut „Boden“ (s. Kapitel 4.4.2) wiedergegeben.

3.3.3 Potenziell natürliche Verhältnisse

Die potenziell natürlichen Verhältnisse beschreiben die Gestalt des UR unter Abwesenheit menschlicher, reversibler Einflüsse. Sie dienen als naturwissenschaftliches Leitbild der Planung.

Im UR ist es in der Vergangenheit infolge der regionalen Bergbauaktivitäten zu Bergsenkungen mit deutlichen Einflüssen auf die oberflächige Topografie gekommen. Die Bergsenkungen gelten heutzutage als abgeschlossen. Die veränderte Topografie erzeugt irreversible Veränderungen der Landschaft (Relief), die für das naturwissenschaftliche Leitbild zu berücksichtigen sind.

Die potenziell natürliche Vegetation des UR besteht aus Flattergras-Buchenwäldern, örtlich mit Drahtschmielen-Buchenwald [7]. Sie sind im UR nur noch reliktiert vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass der Flattergras-Buchenwald in den Bergsenkungsmulden aufgrund des Bodenwasserhaushalts heutzutage zurücktreten würde.

Die Gewässer des südlichen Bergwerkgrabensystems sind fließgewässertypologisch auf Landesebene keinem Leitbild zugeordnet [8][9]. Aufgrund der topografischen, hydrologischen und geologischen Verhältnisse können die Gewässer dem „löss-lehmgeprägten Fließgewässer der Bördenlandschaften“ (NRW Typologie, [8]) bzw. dem „löss-lehmgeprägten Tieflandbach“ (Typ 18, LAWA-Typologie [10]) zugeordnet werden. Insbesondere die Oberläufe sind sommertrocken. Hintergründe zur typologischen Herleitung sind im Erläuterungsbericht erläutert.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

3.3.4 Historische und aktuelle Nutzungen

Der UR liegt im Einflussbereich historischer Bergbauaktivitäten, infolge derer Bergsenkungen eingetreten sind, die Einfluss auf die Art der Nutzung des UR hatten.

Im Sanderothwald im Norden des UR befindet sich eine berggewerkschaftlichen Versuchsstrecke (heutiger Betreiber: DEKRA EXAM GmbH, vormals DMT), in der Schlagwetterexplosionen simuliert werden. Aufgrund der unterirdischen Explosionen wurde das Gebiet die letzten Jahrzehnte kaum betreten und es konnten sich naturnahe Waldflächen entwickeln.

Nicht bewaldete Gebiete des UR wurden landwirtschaftlich genutzt. Durch Bergsenkungen haben sich teilweise nasse Bereiche oder Stillgewässer entwickelt, die aus der landwirtschaftlichen Nutzung ausgenommen werden mussten. Im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (2004/2005) wurde eine weitere Geländevertiefung vorgenommen, aus der der See „Im Sundern“ hervorgegangen ist (s. Kapitel 3.4.2.3).

Der UR wird darüber hinaus insbesondere zur Naherholung der Bewohner des Stadtteils Dortmund-Scharnhorst intensiv genutzt.

3.4 Planungsrelevante Vorgaben / Rahmenbedingungen

3.4.1 Raumordnung, Bauleitplanung

Der UR liegt im Geltungsbereich des **Gebietsentwicklungsplans** Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Dortmund – westlicher Teil, Stand 2004 [11] (Kartenauszug s. Erläuterungsbericht). Der UR fügt sich in eine überwiegend als Freiraum- bzw. Agrar- sowie Siedlungsbereich zu nutzende Landschaft ein. Innerhalb des UR dominieren allgemeine Freiraum- und Agrarbereich. Der Freiraum übernimmt die Funktion des Schutzes der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung. Der westlich und nördlich angrenzende Wald soll dem Schutz der Natur dienen.

Abweichend von den o. g. Darstellungen ist der gesamte UR gemäß Entwurf des **Regionalplan Ruhr** (2018) [12] innerhalb von Flächen zum Schutz der Natur enthalten. Dies ist stimmig zur aktuellen Schutzgebietsausweisung (vgl. Kapitel 3.4.2). Flächen zum Schutz der Natur sind Vorranggebiete i. S. des § 7 (3) Nr. 1 Raumordnungsgesetz – ROG, d. h. raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen sind unzulässig, sofern sie mit dem Naturschutz nicht vereinbar sind. Darüber hinaus ist der UR Bestandteil regionaler Grünzüge.

Die Festsetzungen des Gebietsentwicklungsplans werden über den **Flächennutzungsplan** der Stadt Dortmund, Stand 2004 [13], konkretisiert (Kartenauszug s. Erläuterungsbericht). Der UR ist demnach überwiegend als Naturschutz- und die Wälder in Randlage als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Der FNP setzt für den UR Grünflächen für die naturnahe Entwicklung fest, die grundsätzlich von Bebauung freizuhalten sind. Die Waldflächen im Norden des UR sind im Bereich der berggewerkschaftlichen Versuchsstrecke als Bereiche unter Bergaufsicht dargestellt. Im Umfeld des UR sind zudem

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Wohnbauflächen und Wasserflächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes freizuhalten sind (entlang Kirchderner Graben), vorhanden.

Im UR sind keine **Bebauungspläne** festgesetzt [14].

3.4.2 Landschaftsplanung

3.4.2.1 Landschaftsplan

Die Funktion des Landschaftsrahmenplans wird in NRW durch den Regionalplan übernommen (s. Kapitel 3.4.1). Die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege auf kommunaler Ebene werden im Landschaftsplan konkretisiert. Der UR liegt im Geltungsbereich des **Landschaftsplan Dortmund**, Stand März 2020 [15]. Dieser weist den UR als Naturschutzgebiet „Sanderoth“ (NSG, DO-026) aus, das in das Landschaftsschutzgebiet „Derne, Kirchderne, Hostenne“ (LSG, LSG-4410-0009) eingebettet ist. Die Schutzgebiete werden in Kapitel 3.4.2.2 charakterisiert.

Innerhalb des UR sind folgende **Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen** festgesetzt (s. Verortung in Abbildung 6):

- Pflege einer Grünfläche im Sanderoth (Pf-29),
- Pflege eines Saums im Sanderoth (Pf-30),
- Pflege eines Gewässers im Sanderoth (FB-36).

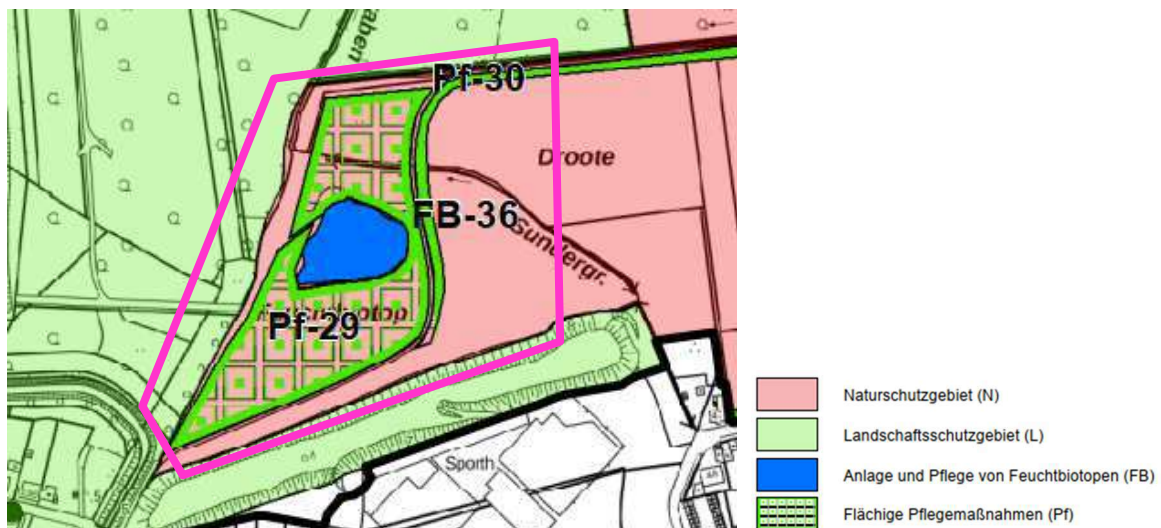


Abbildung 6 Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplan Dortmund [15] im Untersuchungsraum (pink)

Die Landschaftsentwicklung im UR soll der Sicherung und Entwicklung besonderer Lebensstätten für die Tier- und Pflanzenwelt dienen (Entwicklungsziel 7, s. Abbildung 7). Spezielle **raumbezogene Ziele der Landschaftsentwicklung** sind:

- die Sicherung der Waldfläche, insbesondere der Eichenbestände,
- die Sicherung und Pflege des Teichs mit seiner Ufervegetation,
- die Pflege des Sundergrabens,
- die Pflege der Wiesen und Hochstaudenfluren und

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- die langfristige Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung.

Gleichzeitig ist der UR Bestandteil des Biotopverbundsystems (s. Kapitel 3.4.2.2).

Im Entwicklungsraum „Sanderoth“ (7.13), in dem der UR liegt, gelten die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und das Landschaftsbild als wertvoll bzw. bedeutend. Die übrigen Schutzgüter besitzen eine mäßige Bedeutung. Für Kulturgüter ist der UR wenig bedeutsam.

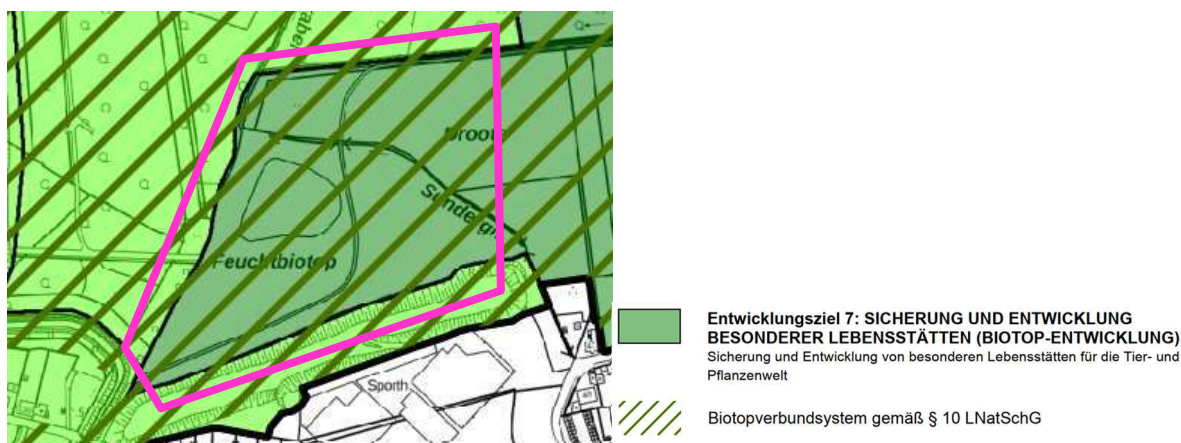


Abbildung 7 Auszug aus der Entwicklungskarte des Landschaftsplan Dortmund [15] im Untersuchungsraum (pink)

3.4.2.2 Schutzgebiete, schutzwürdige Biotope und Biotopverbund

Der UR berührt keine Schutzgebiete des Netzwerks „Natura 2000“ [2].

Der UR liegt im **Naturschutzgebiet** „Sanderoth“ (NSG, DO-026), das in das **Landschaftsschutzgebiet** „Derne, Kircherne, Hstedde“ (LSG, LSG-4410-0009) eingebettet ist [2][15] (vgl. Abbildung 6). Die gebietspezifischen Schutzziele sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Folgende Maßnahmen zur Gewährleistung der Schutzziele des NSG können für den Ausschnitt des UR grundsätzlich relevant sein (Auszug aus [15]):

- Beibehaltung der gegenwärtigen Landschaftsstruktur,
- Durchführung von Maßnahmen gemäß Biotopmanagementplan (vgl. Kapitel 3.4.2.3),
- extensive Grünlandbewirtschaftung (insb. Feucht- und Nasswiesen).

Im NSG sind insbesondere folgende Handlungen mit potenzieller Relevanz für das beantragte Vorhaben verboten (Auswahl aus [15]):

- Beseitigung und Beschädigung sowie Einbringen wildwachsender Pflanzen,
- Verstöße gegen allgemeine artenschutzrechtliche Bestimmungen einschließlich der Beseitigung und Beschädigung von Brut- und Lebensstätten,
- Umwandlung von Grünland, Röhrichten und Rainen in eine andere Nutzungsart,
- Veränderung der Gestalt der Gewässer, Neuanlage künstlicher Gewässer, Durchführung von Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalts des Gebiets,


Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
 Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- Aufschüttungen und Abgrabungen oder andere Veränderungen der Oberflächengestalt des Bodens.

Eine Darstellung der verbotenen Handlungen im LSG wird nicht vorgenommen, da sich dieses ausschließlich im Randbereich des UR befindet und eine Betroffenheit auszuschließen ist.

Tabelle 4 Schutzziele der Schutzgebiete mit (anteiliger) Lage im Untersuchungsraum (nach [2] und [15])

Bezeichnung	Schutzziele
Naturschutzgebiet „NSG Sanderoth“ (DO-026)	<ul style="list-style-type: none"> – Schutz, Erhalt und Entwicklung der seggen- und binsenreiche Nasswiesen (Lebensraumtyp: NEC0) [Lage außerhalb des UR, s. Abbildung 8],  <p>Abbildung 8 Vegetationskundlich wertvolle Grünlandflächen > 5 ha (grün) im NSG Sanderoth (rote Umrandung)[15]. Im Landschaftsplan sind keine wertvollen Bestände innerhalb des Untersuchungsraums (pink) ausgewiesen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schutz, Erhalt und Entwicklung von Lebensstätten und -gemeinschaften weiterer gefährdeter, seltener wildlebender Tier-/ Pflanzenarten und -gesellschaften, – Erhaltung der vorhandenen Landschaftsstruktur wegen der Seltenheit und besonderen Eigenart, – Schutz des Klimas und der Lufthygiene.
Landschaftsschutzgebiet „LSG Derne, Kirchderne, Hstedde“ (LSG-4410-0009)	<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insb. der Bachläufe mit ihren Uferzonen, der feuchten Wiesen und Wäldchen, – Schutz vor weiterer Zersiedlung, – Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insb. im Süden des Schutzgebietes, – Bedeutung für die Erholung.

Der UR erstreckt sich über keine weiteren **geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft** i. S. der §§ 23 - 29 BNatSchG [2][15]. Die wegbegleitende einreihige Baumreihe erfüllt die Kriterien einer Allee nicht und fällt daher nicht unter den Schutz des § 41 (1) Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW sind nicht ausgewiesen [2][15]. Sie besitzen auch ohne administrative Ausweisung gesetzlichen Schutz (§ 42 (2) Satz 6 LNatSchG). Wenngleich Röhrichte (§ 30 (2) Nr. 2 BNatSchG) sowie Kleinseggenrieder, Nass- und Feuchtgrünland (§ 42 (1) Nr. 1 LNatSchG NRW) zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählen, wird mangels Abgrenzung im jüngst veröffentlichten Landschaftsplan (März 2020, [15]) davon ausgegangen, dass die vorkommenden Bestände die qualitativen Anforderungen für den gesetzlichen Schutz nicht erfüllen.

Der UR nimmt Flächen des **schutzwürdigen Biotops** „NSG Sanderoth“ (BK-4411-0067) ein. Es ist deckungsgleich zum NSG Sanderoth. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich aus dem Bedarf zum Erhalt eines Biotopkomplexes aus Eichenmischwald und hygrophilem, nutzungsfreiem Sukzessionsgebüsch. Es kann durch Biotop-Aufwertung der großflächigen Ackerfläche ökologisch optimiert werden [2].

Der UR ist Teil der **Biotopverbundflächen** „NSG Sanderoth und angrenzende Flächen“ (VB-A-4411-001) und „Körnebach / Fließgewässerkomplexe und lineare Brachflächenkomplexe nördlich Dortmund-Wambel“ (VB-A-4410-124).

Die Fläche „NSG Sanderoth und angrenzende Flächen“ besitzt eine herausragende Bedeutung für den Biotopverbund von Waldflächen, insbesondere zwischen den dicht besiedelten Stadtgebieten und dem Umland. Wertbestimmend sind die Eichen-Hainbuchenwälder über stau- oder grundwasserbeeinflussten Böden entsprechend der potenziell natürlichen Vegetation sowie die gesetzlich geschützten Weiden-Bruchwälder und Feuchtgrünländer. Das Vorkommen der gefährdeten Arten Sperber, Baumfalke und Steifsegge ist bemerkenswert. Ziel des Schutzes der Fläche ist der Erhalt eines bodenständigen Laubwaldes mit hohem Alt- und Totholzanteil sowie artenreicher Feuchtgebiete als Refugiallebensräume in einem dem Siedlungsdruck ausgesetztem Umfeld. Ziel der Entwicklung der Fläche sind ungestörte, naturnahe Feuchtbiopte, bodenständige, altersheterogene Wäldern mit Alt- und Totholzanteil unter naturnaher Waldbewirtschaftung sowie naturnah gestaltete Fließgewässer.

Die Fläche „Körnebach / Fließgewässerkomplexe und lineare Brachflächenkomplexe nördlich Dortmund-Wambel“ besitzt eine besondere Bedeutung als vernetzendes Element zwischen den umliegenden Naturschutzgebieten. Bemerkenswerte Tier- und Pflanzenarten mit Vorkommen in dieser Fläche sind Feldsperling, Wiesenpieper, Mehlschwalbe, Grünspecht, Grasfrosch, Teich- und Bergmolch sowie Kreuz- und Geburtshelferkröte. Das Schutzziel ist der Erhalt der Fließgewässer mit angrenzenden Gehölzen und Offenlandbereiche sowie der Ruderalflächen. Ziel der Entwicklung ist die naturnahe Gestaltung der Bachläufe, die Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen sowie die extensive Entwicklung bzw. Pflege der Offenländer.

Der Landschaftsplan zeigt keine **Ausgleichs- und Ersatzflächen** im UR auf (Grundlagenkarte II zu [15], Stand 12/2018).

Weitere naturschutzfachlich relevanten Flächenausweisungen im UR sind nicht bekannt. Für das NSG liegt jedoch ein Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept vor (s. Kapitel 3.4.2.3).

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

3.4.2.3 Ökologisches Konzept „NSG Sanderoth“

Das Gebiet des heutigen NSG Sanderoth wurde durch die Herstellung der zentralen Wegeverbindung in den Jahren 2004/2005 für die Naherholung erschlossen. In diesem Zusammenhang wurden der See „Im Sundern“ und temporär wasserführende Tümpel angelegt sowie die wegbegleitende Baumreihe und weitere Einzelgehölze gepflanzt (Auskunft der Stadt Dortmund vom 27.09.2012).

Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe und des hohen Nutzungsdrucks hat die Biologische Station Unna das sogenannte „Ökologische Konzept für das Naturschutzgebiet ‚Sanderoth‘“, Stand 2010, erarbeitet [18]. Neben einer umfassenden Bestandsaufnahme des Arten und Lebensräume, die in Teilen für die Bestandsbeschreibung der Schutzgüter im vorliegenden UVP-Bericht herangezogen wird, sind insbesondere die Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen des Konzepts für die vorliegende Planung relevant. Die innerhalb des UR vorgesehenen Maßnahmen sind in Abbildung 9 dargestellt.

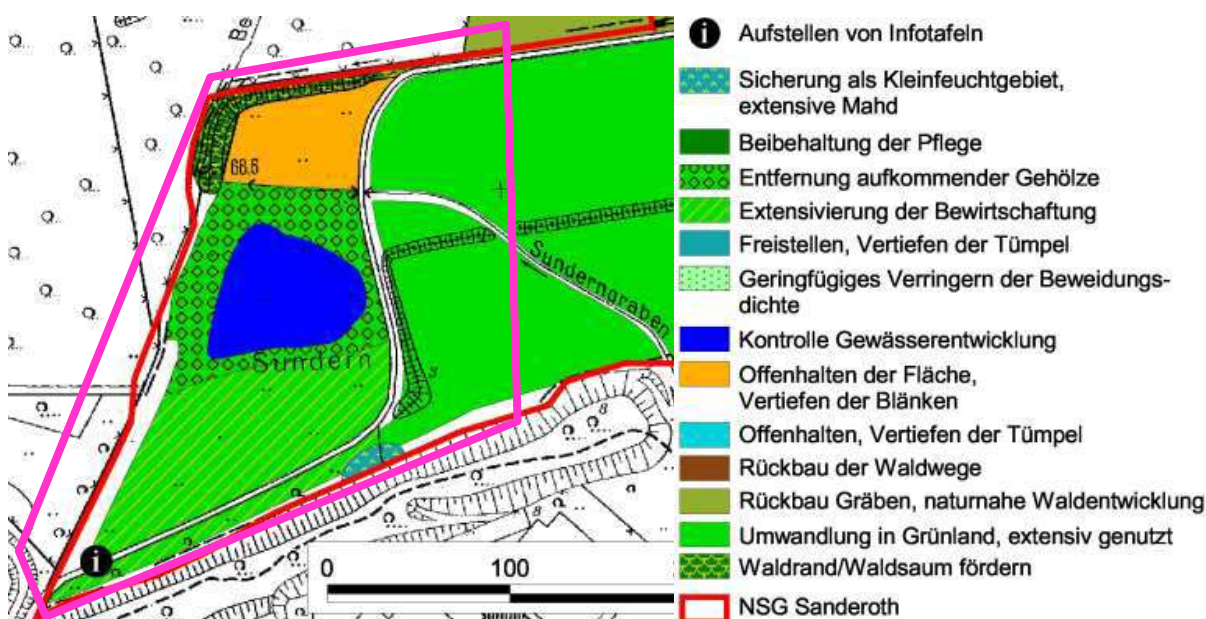


Abbildung 9 Übersicht der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen des "Ökologischen Konzepts" für das Naturschutzgebiet „Sanderoth“ (Ausschnitt aus Karte 3 zu [18] für den Bereich des UR [pinke Umrandung])

3.4.3 Wasserwirtschaft

3.4.3.1 Bewirtschaftungsziele (§§ 27, 47 WHG) (EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Die Gräben des südlichen Bergwerkgrabensystems zählen nicht zu den berichtspflichtigen Oberflächengewässern i. S. der EG-Wasserrahmenrichtlinie – EG-WRRL, RL 2000/60/EG, d. h. der Bewirtschaftungsplan trifft keine Aussagen zum Gewässerzustand oder den konkreten Bewirtschaftungszielen [9]. Der räumlich relevante Umsetzungsfahrplan (Seseke) macht keine Angaben über erforderliche Maßnahmen zur gewässerstrukturellen Aufwertung der hier überplanten Fließgewässer.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Davon unabhängig sind die Gewässer gemäß den allgemeinen Grundsätzen des § 6 WHG nachhaltig im Einklang von Natur- und Wasserhaushalt sowie dem Wohl der Allgemeinheit zu bewirtschaften.

Der UR erstreckt sich innerhalb des Grundwasserkörpers „Niederung der Seseke“ (GWK, ID 278_18). Der GWK befindet sich bereits in einem guten mengenmäßigen Zustand [16]. Der chemische Zustand ist aufgrund von Schwellenwertüberschreitungen für Ammonium als „nicht gut“ bewertet [16]. Der gute Zustand soll bis 2027 erreicht werden und wurde bisher aufgrund natürlicher Gegebenheiten (zeitlich verzögerte Wirksamkeit von Maßnahmen) verpasst. Zielführende Maßnahmen zur Sanierung von Abwasseranlagen sowie zur Reduzierung diffuser Einträge aus der Landschaft sollen bis 2024 umgesetzt werden. Maßnahmenrelevante Trends der Grundwasserentwicklung bestehen nicht [16].

3.4.3.2 Besondere Anforderungen an die Gewässerbewirtschaftung

Der UR erstreckt sich nicht über Gebiete mit besonderem Bedarf zum Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (u. a. Wasserschutzgebiete) oder zur Erhaltung von unmittelbar wasserabhängigen Lebensräumen und Arten i. S. v. Anhang IV Nr. 1 EG-WRRL [9].

Das Gewässersystem ist kein Zielartengewässer für Langdistanzwanderfische [16].

3.4.3.3 Hochwassergefahr/-risiko, Überschwemmungsgebiete, Starkregengefahr

Im UR liegt kein signifikantes Hochwasserrisiko i. S. v. § 73 (1) WHG vor [9].

Im UR sind keine Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 (2) WHG festgesetzt [9].

Die Starkregengefahrenkarte [17] zeigt abseits des Sees im Sundern überwiegend kleinflächige Überschwemmungen mit bis zu 30 cm Tiefe (Ausuferung des Sanderothgrabens) (Darstellung in Erläuterungsbericht).

3.4.3.4 Bestehende wasserrechtliche Erlaubnisse / Bewilligungen

Im UR sind neben den Einleitungen von Bergwerk-, Sanderoth- und Sundergraben keine weiteren Gewässerbenutzen bekannt.

3.4.4 Freiraumplanung (Konzepte der Stadt Dortmund)

Die Stadt Dortmund verfügt mit dem Umweltplan Dortmund (Stand 2002, [18]), den Umweltqualitätszielen zur Freiraumentwicklung (1998, [20]), dem StadtgrünPlan (2004, [21]) sowie dem Integrierten Stadtbezirkentwicklungs-konzept Scharnhorst (2009, [22]) über konzeptionelle, nicht rechtsverbindliche Planungswerkzeuge zur nachhaltigen Freiraumentwicklung.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Das geplante Vorhaben ist in seiner Eigenart nicht geeignet nachhaltige, freiraumplanerische Konflikte auszulösen. Von einer Verwendung der Inhalte der Unterlagen i. S. von planerischen Rahmenbedingungen wird daher und nach Sichtung und Abgleich mit aktuell verfügbaren Daten, insbesondere den Aussagen des erst kürzlich veröffentlichten Landschaftsplans (2020, vgl. Kapitel 3.4.2), abgesehen.

3.4.5 Betriebsbereiche, IED-Anlagen, Schutzzonen

Westlich des UR befindet sich der Schutzkreis für das Sprengstofflager der Fr. Sobbe GmbH. Wohnbereiche oder Verkehrswege sind im Schutzkreis gemäß Sprengstoffverordnung unzulässig. Das Vorhaben sieht in diesem Bereich keine Anlage von Wohnbereichen oder Verkehrswegen vor.

Im UR sind keine IED-Anlagen vorhanden [9].

Im UR verlaufen mehrere Ver- und Entsorgungsleitungen sowie der Mischwasserkanal, der heutzutage die zu überplanenden Gräben aufnimmt (s. „Technischer Lageplan“, Anlage B-3 zum Erläuterungsbericht). Die Ferngas- und die Fernwärmeleitung verfügen über einen Schutzstreifen, der für den Gewässerausbau nicht zur Verfügung steht und damit die Flächenverfügbarkeit für die Profilierung des Gewässers einschränkt. Vorgeschriebene Abstände/ vorhandene Schutzstreifen werden in der Planung berücksichtigt (vgl. Erläuterungsbericht)

3.5 Sonstige Planungen

Da für das beantragte Vorhaben eine UVP durchgeführt wird, sind Planungen Dritter nicht zur Ermittlung der UVP-Pflicht, sondern als Vorbelastungen i. S. von § 12 (5) UPVG heranzuziehen.

In den UVP-Portalen der Länder und des Bundes [23][24] sind keine Vorhaben hinterlegt, die die Auswirkungen des hier beantragten Vorhabens verstärken könnten (Kumulation).

Die Stadt Dortmund beabsichtigt den südlichen „DMT-Graben“ auf dem Gelände der berggewerkschaftlichen Versuchsstrecke an den Bergwerkgraben anzuschließen (vgl. Erläuterungsbericht). Dafür ist die Erstellung eines Erddammes im südlichen DMT-Graben erforderlich, sodass das Wasser dem Bergwerkgraben zufließen kann. Der Bergwerkgraben wird geringfügig bis zum Anschluss an den geplanten Unteren Bergwerkgraben vertieft. Der zusätzliche Zufluss aus dem Einzugsgebiet wird für die vorliegende Planung berücksichtigt.

Weitere potenziell kumulativ wirkende Planungen Dritter sind nicht bekannt.

4 Prognose vorhabenbedingter Umweltauswirkungen

4.1 Entwicklung der Schutzgüter ohne das geplante Vorhaben (Nullvariante)

Die Einschätzung zur Entwicklung der Schutzgüter ohne das geplante Vorhaben wird für die Ermittlung von Umweltauswirkungen berücksichtigt und dient zugleich orientierend für die Einordnung vorhabenbedingter Veränderungen. Eine Veränderung der Flächen und Funktionen der Schutzgüter auch

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

ohne Umsetzung des geplanten Vorhabens setzt eigendynamische Entwicklungen der Schutzgüter, nachteilige Entwicklungstrends, Beeinflussungen abiotischer Faktoren, die die Ausprägung der Schutzgüter bestimmen oder die gezielte Umsetzung von Maßnahmen zur Veränderung des Bestands voraus.

Bergsenkungsprozesse sind als abgeschlossen anzusehen, d. h. Veränderungen des Reliefs durch Setzungen und damit einhergehende Folgewirkungen für einzelne Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

Änderungen weiterer abiotischer Faktoren sind nicht grundsätzlich zu erwarten, wobei Auswirkungen des Klimawandels (insb. längere Trockenphasen, intensivere Starkregenereignisse) vermutlich zu einer höheren Belastung des Naturhaushalts in Bezug auf den Gebietswasserhaushalt (Trockenheit, Starkregen) führen könnten. Neben Bestandteilen des Naturhaushalts betrifft dies vor allem auch die Aus- bzw. Überlastung der bestehenden Abwassersysteme. Konkrete Entwicklungen sind dabei derzeit jedoch nicht belastbar abzusehen.

Grundsätzliche Veränderungen der Oberflächengestalt sind auf Basis der raum- und landschaftsplanerischen sowie konzeptionellen Entwicklungsziele für den UR (vgl. Kapitel 3.4) nicht zu erwarten. Die qualitative Ausprägung der Biotoptypen wird sich durch die vorgesehenen Maßnahmen des Gebietsmanagements (u. a. Bestandserhalt, Nutzungsextensivierung; vgl. Kapitel 3.4.2.3) voraussichtlich verbessern. Großflächige Nutzungsänderungen, die den Charakter des UR überprägen und damit den Naturhaushalt, die Erholungsfunktion oder das Landschaftsbild deutlich verändern, sind nicht zu erwarten.

Mit Ausnahme der Arten- und Lebensraumausstattung (Schutzgut „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“) ist somit keine wesentliche Veränderung der Schutzgüter ohne Umsetzung des geplanten Vorhabens und vorbehaltlich etwaiger Beeinträchtigungen infolge klimatischer Veränderungen abzusehen.

4.2 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Bestands- und Konfliktanalyse zum Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ umfasst die im vorliegenden Fall relevanten Teilaspekte „Freizeit- und Erholungsnutzung“ sowie „Flächennutzung (Landwirtschaft)“.

Der UR ist zur landschaftsorientierten Erholung ausgewiesen (vgl. Kapitel 3.4.1) und wird intensiv freizeithlich bzw. zur Naherholung genutzt. Wesentliche Vorbelastungen der Freizeit- und Erholungsnutzung innerhalb des UR liegen nicht vor, d. h. der UR besitzt für diesen Teilaspekt des Schutzgutes eine hohe Bedeutung.

Die vorhandenen Grünländer werden extensiv gepflegt bzw. bewirtschaftet. Durch die Lage innerhalb des NSG „Sanderoth“, mit dessen Ausweisung entsprechende Erschwernisse der Bewirtschaftung einhergehen, kann die Bedeutung des UR für die landwirtschaftliche Nutzung als gering bis mäßig bedeutend eingeschätzt werden.

Das Vorhaben geht mit den folgenden **Konflikten** für die Teilaspekte „Freizeit- und Erholungsnutzung“ sowie „Flächennutzung (Landwirtschaft)“ einher:

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- Bauzeitliche Einschränkung der Gebiets- und Flächennutzung: Durch die Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung und Maßnahmenumsetzung sind Teilflächen des Gebiets bauzeitlich nicht zugänglich und stehen zur Naherholung und landwirtschaftlichen Nutzung nicht zur Verfügung. Die Auswirkungen werden durch die Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das nötige räumliche und zeitliche Maß begrenzt. Da die bestehenden Wegeverbindungen als Baustraßen genutzt werden und durch die Anlage neuer Durchlässe die Wegeverbindung unterbrochen werden muss, wird der Zugang/ die Zufahrt zu zentralen Flächen sowie der Durchgang durch das Gebiet für die Bauzeit (rd. 6 Monate) unterbrochen.
- Bauzeitliche Einschränkung der Aufenthaltsqualität: Durch die Bauaktivitäten und die baubedingten Emissionen (Abgas-, Staub- und Lärmemissionen) sowie die Unruhe (optisch) infolge der Bauaktivitäten wird die Aufenthaltsqualität in bauzeitlich weiterhin zugänglichen Teilbereichen (v. a. von Osten kommend) eingeschränkt. Durch die emissionsminimierte Maßnahmenumsetzung nach Stand der Technik (Einsatz geeigneter Maschinen, Einhaltung von Ruhezeiten, Maßnahmen zur Minimierung von Staubentwicklung u. w.) werden Auswirkungen minimiert, sind jedoch nicht vollumfänglich zu vermeiden.
- Dauerhafte Einschränkungen der Zugänglichkeit und Flächennutzung: Die beanspruchten Flächen für das Profil des „Unteren Bergwerkgrabens“ stehen zukünftig nicht mehr Freizeit- oder landwirtschaftlichen Flächennutzung zur Verfügung. Der neue Grabenverlauf wird eine optische und eingeschränkt passierbare Barriere- bzw. Trennwirkung zwischen den Grünlandflächen und der zentralen Wegeverbindung entfalten.

Auswirkungen der zu erwartenden Abflussverhältnisse des „Unteren Bergwerkgrabens“ (potenziell betriebsbedingter Wirkfaktor) in Form von Nutzungseinschränkungen durch Ausuferungen des fortan oberirdisch abzuführenden Abflusses treten nicht auf, da das Profil des „Unteren Bergwerkgrabens“ für die schadlose Ableitung von Hochwässern (HQ₁₀₀) ausreichend ist (vgl. Erläuterungsbericht). Bewertungsrelevante Konflikte werden daher nicht hervorgerufen.

Dauerhaft positiv wirkt sich die Anreicherung des Gebiets mit naturnahen Strukturen auf die Aufenthaltsqualität sowie die Schutzziele des NSG (Extensive Nutzung, vgl. Tabelle 4) aus.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** richtet sich nach den raumplanerischen Festsetzungen für das Gebiet (insbesondere „landschaftsorientierte Erholung“) sowie den raumspezifischen Zielen der Landschaftsentwicklung (Pflege, Extensivierung) (s. Kapitel 3.4.1).

Die für die Freizeit- und Erholungsnutzung v. a. bauzeitlich zu erwartenden Beeinträchtigungen betreffen einen zentralen Teil des Gebiets. Sie können funktional nur bedingt durch die umliegenden Freiräume kompensiert werden, sind jedoch vorübergehend. Die positiven und negativen anlagebedingten Auswirkungen auf die Freizeit- und Erholungsnutzung werden als gleichwertig betrachtet. Grundsätzliche nachhaltige nachteilige Auswirkungen auf die landschaftsorientierte Erholung resultieren hieraus nicht. Der Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen ist vor dem Hintergrund der Anforderungen an die Flächennutzung (extensive Grünlandnutzung) positiv zu werten.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit“ einher. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

4.3.1 Tierarten

Die Bestands- und Konfliktanalyse zu den im UR (potenziell) vorkommenden Tierarten erfolgt vor dem Hintergrund des allgemeinen und besonderen Artenschutzes (§§ 39 und 44 BNatSchG) sowie der relevanten Arten in Bezug auf Umweltschäden nach §§ 19 (2) BNatSchG i. V. m. § 2 Nr. 1a USchadG. Hintergründe zu den betrachteten Arten und verwendeten Daten / Quellen sind Anlage A-1.1 zu entnehmen.

Insgesamt sind je vier Säugetier- und Amphibien-, fünf Libellen und 61 Vogelarten zu betrachten. Sämtliche Arten sind besonders geschützt. Ausschließlich die Säugetiere (Fledermausarten), der Kammmolch sowie 37 Vogelarten sind „planungsrelevant“; sie werden nach Maßstab des besonderen Artenschutzes im Fachbeitrag Artenschutz betrachtet. Übrige Arten werden i. d. R. im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt (s. Landschaftspflegerische Begleitplanung im Erläuterungsbericht). Ein (potenzielles) Vorkommen von Arten nach Anhang II FFH-RL, die nicht zu den planungsrelevanten Arten zählen, ist weder bekannt, noch zu erwarten. Besonders hervorzuheben sind die in der Artenliste genannten, regional und tlw. auf Landesebene vom Aussterben bedrohten Arten Knäkente, Tafelente sowie Kammmolch. Konkrete Nachweise im UR liegen jedoch nicht vor.

Die Bedeutung des UR für die Tierarten ist aufgrund des Artenspektrums sowie der landschaftsplanerischen Festsetzungen (Ausweisungen als NSG und Biotopverbundfläche) innerhalb des dicht besiedelten Umfeldes als hoch zu bewerten. Die Lebensraumqualität wird jedoch aufgrund der intensiven Nutzung insbesondere im Nahbereich der Wegeverbindungen eingeschränkt.

Das Vorhaben geht mit den folgenden **Konflikten** für Tierarten einher (s. ausführliche Darstellung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung, Erläuterungsbericht, Kap. 5, und im Fachbeitrag Artenschutz, Anlage A-2 zum Erläuterungsbericht):

- Temporärer Habitatverlust (Grünland, Gehölze, Gräben) im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen,
- Temporäre Barrierewirkung der Baustelleneinrichtungsflächen (Amphibien),
- Störung lärmempfindlicher Arten durch Baulärm,
- Störung scheuer Arten durch Bewegungen (Baubetrieb, Verkehr),
- Zerschneidung von Offenland (Trennwirkung der Grabenstruktur).

Nachhaltige Beeinträchtigungen der (potenziell) vorkommenden Tierarten sind aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- Fortpflanzungsstätten (Nester, Höhlen) in zu rodenden Gehölzen sind im Rahmen der Ortsbegehung nicht festgestellt worden. Erforderliche Rodungen erfolgen zudem außerhalb der Brutzeit (nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG nicht im Zeitraum 01.03. - 30.09.).
- Die bau- und anlagebedingt zu beanspruchenden weiteren Biotoptypen (überwiegend Grünland) sind aufgrund der Ausprägung (überwiegend strukturarm) und der bestehenden Vorbelastungen (Nutzungsdruck) als Fortpflanzungsstätte für Vögel und Libellen nicht uneingeschränkt geeignet. Durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten wiesenbrütender Vogelarten wird eine Beeinträchtigung ausgeschlossen.
- Der See und die Ufervegetation wird nicht beansprucht. Die Ufervegetation schirmt die Seeoberfläche zudem von der Baustelle ab. Ein Sichtschutz wird zusätzlich vorgesehen.
- Das Einwandern von Amphibien in die Baustelle wird durch die Verwendung eines Amphibienschutzzaunes unterbunden. Relevante Barrierewirkungen zwischen den Teillebensräumen werden nicht erzeugt, da diese außerhalb der Baustelle weiterhin erreichbar sind.
- Emissionsbedingte Auswirkungen sind für die ausschließlich national besonders geschützten Arten nicht bewertungsrelevant (vgl. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG). Lediglich der Grünspecht ist streng geschützt, jedoch nicht planungsrelevant. Der Grünspecht verfügt über eine mittlere Fluchtdistanz und ist vergleichsweise lärmunempfindlich. Höhlen im Nahbereich der Baustelle sind nicht festgestellt worden. Eine Störung des Grünspechts ist daher und unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen (Nutzungsdruck, Gewöhnung) nicht zu erwarten.
- Das Risiko einer Verschmutzung von Lebensstätten durch Schadstoffeintrag im Zuge der Maßnahmenumsetzung (z. B. auslaufende Betriebsstoffe) wird durch entsprechende Maßnahmen des bauzeitlichen Boden- und Gewässerschutzes weitestgehend minimiert.
- Hinweise auf gefährdete aquatische Arten liegen nicht vor. Der „Untere Bergwerkgraben“ wird möglichst naturnah strukturiert, sodass sich für aquatischen Arten verträgliche Abflussverhältnisse einstellen (betriebsbedingter Wirkfaktor).
- Auswirkungen durch die Gewässerunterhaltung sind nicht zu erwarten, da diese möglichst extensiv und schonend durchgeführt wird.

Die Auswirkungsprognose für die **planungsrelevanten Arten** ist ausführlich im „Fachbeitrag Artenschutz“ aufgearbeitet (s. Anlage A-2) und im Kapitel 5.3 zusammengefasst. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind demnach unter Ergreifen spezifischer Artenschutzmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkungen, Aufstellen eines Amphibienschutzzauns) nicht zu erwarten (s. auch Kapitel 6.2).

Die Auswirkungsprognose zum **allgemeinen Artenschutz** ist Gegenstand der Landschaftspflegerischen Begleitung (s. Erläuterungsbericht, Kapitel 5). Potenzielle Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Inanspruchnahme von Flächen zur Maßnahmenumsetzung (v. a. Wiesen, Gehölzrodungen). Unter Hinzuziehen der Maßnahmen mit (in-)direkter Habitatschutzwirkung (s. Kapitel 6.1 f.) und der Wirkungen der Maßnahmen des besonderen Artenschutzes (s. Kapitel 6.2) sind keine weiteren artenschutzrelevanten Konflikte abzuleiten.

Insgesamt ist wie folgt hervorzuheben: Die Herstellung eines durchgängigen Gewässersystems durch die oberirdische Anbindung des Bergwerkgrabensystems an den Kirchderner Graben und die durchgängige Gestaltung des „Unteren Bergwerkgrabens“ einschließlich der Zuflüsse wirkt positiv auf die

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Tierarten. Lebensräume für semi-aquatische und aquatische Arten werden verbunden und erschlossen sowie neue, strukturreiche Lebensräume insbesondere für amphibische Arten hergestellt. Die Barrierewirkung des „Unteren Bergwerkgrabens“ reduziert zudem den Nutzungsdruck (Betretungen, optische Reize) ausgehend von der zentralen Wegeverbindung insbesondere für hochwertige Lebensräume in Seenähe.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** richtet sich nach den artenschutzrechtliche Bestimmungen der §§ 39 und 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Anforderungen des § 19 (2) BNatSchG (Schädigung bestimmter Arten, vgl. auch § 2 Nr. 1a USchadG). Weitere Anforderungen ergeben sich aus den Schutzzielen und Verboten zum NSG „Sanderoth“ (vgl. Kapitel 3.4.2.2 bzw. Tabelle 4).

Mit dem Vorhaben wird unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht gegen die Anforderungen des allgemeinen und besonderen Artenschutzes verstoßen. Direkte Schädigungen von Arten treten nicht auf. Die ökologische Funktionsfähigkeit des UR in Bezug auf beanspruchte Lebensräume bleibt erhalten; diese stehen in ausreichender Menge und Qualität unmittelbar in der Nähe zur Verfügung. Das Vorhaben steht den Schutzzielen und den Handlungsverboten des NSG „Sanderoth“ in Bezug auf den Schutz von Arten und deren Lebensräumen nicht entgegen.

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Teilschutzgut „Tiere“ einher. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.3.2 Pflanzenarten

Die Bestands- und Konfliktanalyse zu den im UR vorkommenden Pflanzenarten erfolgt methodisch analog zur Betrachtung der Tierarten (s. Kapitel 4.3.1).

Hinweise bzw. konkrete Nachweise von gefährdeten Arten können ausschließlich aus [18] entnommen werden (Erfassung 2009). Nachgewiesene Arten sind in Anlage A-1.1 dargestellt. Hinweise zum Vorkommen „planungsrelevanter Arten“ liegen nicht vor.

Die erfassten Pflanzenarten sind nicht besonders geschützt und mit Ausnahme von drei Arten (Wiesen-Kammgras, Großes Tausendgüldenkraut, Graue Teichbinse) ungefährdet. Die Art Ruhrwurz (*Publica dyenterica*) ist ungefährdet, jedoch lokal selten. Aufgrund der vorkommenden gefährdeten Arten (2009) und dem Potenzial des Gebiets für deren Ansiedlung/Ausbreitung weiterer schützenswerter Arten wird die Bedeutung des UR für das Schutzgut als mäßig bis hoch eingeschätzt.

Das Vorhaben geht mit dem folgenden **Konflikt** für die (potenziell) vorkommenden Pflanzen einher (s. ausführliche Darstellung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung, Erläuterungsbericht, Kap. 5):

- Temporärer Verlust von gefährdeten/ seltenen Pflanzen im Bereich der Baustelleneinrichtung

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Die vorhandenen Kartierungen sind nicht aktuell, weisen jedoch auf ein Vorkommen gefährdeter oder seltener Arten hin, das grundsätzlich im gesamten UR und daher auch im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen möglich ist. Um den Bestand zu erhalten, wird der Oberboden möglichst vor Ort wiedereingebaut und ermöglicht so die Wiederansiedlung im Boden enthaltener Pflanzenteile.

Die Förderung der Standortbedingungen (naturnahes Querprofil des „Unteren Bergwerkgrabens“ mit wechselnden Wasserständen, Förderung der extensiven Flächennutzung) wirkt positiv auf gefährdete und seltene Arten, die auf naturnahe, vielfältige Landschaftsstrukturen angewiesen sind.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** richtet sich nach den artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 39 und 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Anforderungen des § 19 (2) BNatSchG (Schädigung bestimmter Arten, vgl. auch § 1 Nr. 1a USchadG). Weitere Anforderungen ergeben sich aus den Schutzziele und Verboten zum NSG „Sanderoth“.

Die Pflanzenarten sind nicht planungsrelevant, sodass der § 44 BNatSchG nicht zur Anwendung kommt. Der allgemeine Artenschutz wird über die Schutzziele und Verbote des NSG „Sanderoth“ konkretisiert. Das Vorhaben steht demnach dem Schutzziel zum Schutz, Erhalt und zur Entwicklung gefährdeter, seltener wildlebender Pflanzenarten kleinräumig entgegen. Ein grundsätzlicher Konflikt mit den Schutzziele des NSG besteht allein aufgrund der Kleinräumigkeit und der Minimierungsmaßnahme (Wiedereinbringen des Oberbodens) jedoch nicht. Eine Befreiung vom Verbot „Beseitigung und Beschädigung sowie Einbringen wildwachsender Pflanzen“ kann über Gründe des öffentlichen Interesses (§ 67 (1) Nr. 1 BNatSchG, hier: nachhaltige Gewässerentwicklung und Siedlungswasserwirtschaft) begründet werden.

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Pflanzen“ einher, da die Bedingungen für eine Befreiung von den Handlungsverboten des NSG „Sanderoth“ vorliegen. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.3.3 Biologische Vielfalt

Als Grundlage der Auswirkungsprognose zur biologischen Vielfalt dient eine flächendeckende Biotoptypenkartierung (19.07.2021) nach LANUV-Referenzliste. Die Ergebnisse der Erfassung sind ausführlich in Anlage A-1.2 beschrieben und ist im Überblick in Abbildung 10 dargestellt.

Das Gebiet ist überwiegend offenlandgeprägt und wird im Norden und Westen durch Waldformationen begrenzt. Die Wälder und Röhrichte zählen zu den hochwertigen Biotoptypen. Sie werden im Rahmen der Vorhabenentwicklung weitgehend bis vollständig ausgespart. Zentral liegt der See Im Sundern mit umgebenden Ufergehölzen und Röhrichten. Das nördlich des Sees vorhandene Grünland ist teilweise feucht bis nass ausgeprägt. Die Gräben sind temporär wasserführend und ausgesprochen strukturarm; es liegen Hinweise auf Nährstoffbelastungen vor. Der Baumbestand im Zentrum des Gebiets und entlang der querenden Wegeverbindung ist überwiegend vergleichsweise jung und weist keinen besonderen Strukturreichtum auf (z. B. Höhlen, Spalten).

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht



Abbildung 10 Überblick zu den Biotoptypen im Untersuchungsraum (nach LANUV-Referenzliste, Biotoptypenkartierung v. 19.07.2021, detaillierte Darstellung in Plan B-7.1 zum Erläuterungsbericht)

Das Vorhaben geht mit den folgenden **Konflikten** für die Biotoptypen einher (s. ausführliche Darstellung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung, Erläuterungsbericht, Kap. 5):

- Verlust bestehender Biotope,
- Verlust von Einzelgehölzen,
- Risiko von Wurzelschäden bei Bodenabtrag im Wurzelbereich,
- Risiko von Wurzelschäden durch Befahrung/Bodenauftrag,
- Risiko von Schäden an Baumstämmen,-kronen und Sträuchern,
- Vermeidung von Schädigungen infolge beeinträchtigter Wasserversorgung,
- Risiko der Ausbreitung von Neophyten,
- Risiko von Schädigungen der Biotope bei Unfällen/ unsachgemäßem Umgang mit Schadstoffen,
- Abschnittsweiser Verlust der Fließgewässerfunktion des Sundergrabens.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Eine nachhaltige Beeinträchtigung von Biotoptypen durch Maßnahmen zur (Grund-) Wasserhaltung während der Maßnahmenumsetzung ist nicht zu erwarten, da es sich hierbei um ausschließlich kleinräumige und kurz- bis mittelfristige Wirkungen handelt, die nicht geeignet sind wasserabhängige Biotoptypen nachhaltig zu schädigen. Beeinträchtigungen von Biotoptypen durch die zukünftigen Abflussverhältnisse (betriebsbedingter Wirkfaktor) entstehen nicht, da sich im Querprofil des „Unteren Bergwerkgrabens“ ausschließlich an die dortigen Bedingungen angepasste Biotoptypen entwickeln und der Kirchderner Graben im Regelfall nur eine geringfügige, temporäre Abflusserhöhung durch den Zufluss des südlichen Bergwerkgrabensystems erfährt. Eine relevante drainierende Wirkung entfaltet der „Untere Bergwerkgraben“ aufgrund der vergleichsweise wasserundurchlässigen Böden nicht (vgl. Erläuterungsbericht). Die Gewässerunterhaltung erfolgt extensiv und auf das nötige Maß beschränkt, sodass hieraus kein Konflikt entsteht.

Die Entwicklung eines naturnahen Gewässers sowie die damit verbundene strukturelle Aufwertung des Gebiets stellen positive Auswirkungen auf die Biotoptypen dar. Der „Untere Bergwerkgraben“ wird möglichst naturnah hergestellt. Dies bezieht sich auf die Gewässersohle sowie die Böschungen einschließlich der typischen gewässerbegleitenden Biotoptypen. Das durchgängige Gewässer wertet zudem bisher nicht an den Kirchderner Graben angeschlossene Oberflächengewässer funktional auf. Der „Untere Bergwerkgraben“ sowie der verbleibende Unterlauf des Sundergrabens fördern zudem die Strukturvielfalt der Biotoptypen.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** richtet sich nach den landschaftsplanerischen Zielsetzungen zur Biotopentwicklung im UR (s. Kapitel 3.4.1), nach den Schutzzielen des NSG „Sanderoth“ in Bezug auf die Lebensräume/Biotoptypen (s. Tabelle 4) sowie nach den Anforderungen des § 19 (3) BNatSchG (Schädigung bestimmter Lebensräume, vgl. auch § 1 Nr. 1a USchadG). Die numerische Eingriffsbilanzierung erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (s. Erläuterungsbericht) und wird berücksichtigt, ist jedoch nicht maßgeblich für die Beurteilung.

Die beanspruchten Biotoptypen sind nicht geschützt. Sie stellen zudem keine essenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für geschützte Arten dar, aufgrund dessen sich ein indirekter Schutz ergeben könnte. Die bauzeitlich beanspruchten Biotoptypen werden gleichartig und gleichwertig wiederhergestellt. Dauerhafte Eingriffe werden durch die geplanten Biotoptypen in ihrer Wertigkeit umfänglich kompensiert.

Das Vorhaben steht den Schutzzielen des NSG „Sanderoth“ nicht entgegen. Bei der Umgestaltung des Sanderothgrabens und der Neuanlage des „Unteren Bergwerkgrabens“ handelt es sich um verbotene Handlungen im NSG („Veränderung der Gestalt der Gewässer“, „Neuanlage künstlicher Gewässer“). Eine Befreiung von den Verboten kann über Gründe des öffentlichen Interesses (§ 67 (1) Nr. 1 BNatSchG, hier: nachhaltige Gewässerentwicklung und Siedlungswasserwirtschaft) begründet werden.

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Biologische Vielfalt“ einher, da die Bedingungen für eine Befreiung von den Handlungsverboten des NSG „Sanderoth“ vorliegen. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.4 Schutzgut Fläche und Boden

4.4.1 Schutzgut Fläche

Die Bestands- und Konfliktanalyse zum Schutzgut Fläche erfolgt im Hinblick auf den Flächenverbrauch, der als Einschränkung der Funktionsfähigkeit von Flächen für den Naturhaushalt verstanden wird.

Die Flächennutzungen werden über die raum- bzw. landschaftsplanerischen Festsetzungen (s. Kapitel 3.4.1) sowie die Ausführungen zum Schutzgut „Mensch“ (s. Kapitel 4.2) und „Biologische Vielfalt“ (s. Kapitel 4.3.3) abgebildet. Freiräume besitzen für das Schutzgut grundsätzlich eine hohe Bedeutung.

Das Vorhaben geht mit dem folgenden **Konflikt** einher:

- **Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme:** Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen werden die Funktionen des Naturhaushalts insbesondere in Bezug auf die Lebensraumfunktion durch Bodenüberdeckungen sowie Emissionen der Bauaktivitäten kleinräumig eingeschränkt. Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme wird auf das für die Maßnahmenumsetzung zwingend nötige Maß beschränkt. Die Baustelleneinrichtung erfolgt dabei soweit möglich auf wenig sensiblen Flächen, um das Risiko von Einschränkungen eines funktionsfähigen Naturhaushalts zu minimieren. Nach Umsetzung der Maßnahmen stehen alle Flächen den Funktionen des Naturhaushalts in mindestens gleichwertiger Weise wieder zur Verfügung.

Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wird durch die Herstellung des „Unteren Bergwerkgrabens“ gefördert (u. a. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern „Wasser“ und „Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt“ oder „Boden“) und ist als positive Auswirkung zu werten.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** erfolgt anhand des erwarteten Flächenverbrauchs.

Bauzeitliche Einschränkungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind lokal begrenzt. Ein dauerhafter Flächenverbrauch findet nicht statt; vielmehr werden die Flächen durch die Maßnahme für die nachhaltige Entwicklung des Naturhaushalts gesichert.

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Fläche“ einher. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.4.2 Schutzgut Boden

Die Bestands- und Konfliktanalyse zum Schutzgut Boden trifft Aussagen zu den vorhandenen Bodenarten/-einheiten insbesondere im Hinblick auf ihre Schutzwürdigkeit. Im Zuge der Baumaßnahmen wird nicht in die Altlastenverdachtsflächen eingegriffen, d. h. Altlasten sind nicht relevant (vgl. Erläuterungsbericht).

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Die Ermittlung der bodenschutzrelevanten Konflikte und der geeigneten Vermeidungsmaßnahmen ist Gegenstand des eigenständigen Bodenschutzkonzepts (s. Anlage A-5 zum Erläuterungsbericht).

Der Boden ist aufgrund des Bodenwasserhaushalts (Pseudogley) mit Wirkung als Kohlenstoffsenke schutzwürdig und aufgrund der hohen Tonanteile im Unterboden verdichtungsanfällig. Das Schutzgut „Boden“ besitzt einen mittleren bis hohen Wert, da der Boden zwar grundsätzlich eine besondere Wertigkeit, gemäß Bodenschutzkonzept allerdings keine hohe oder sehr hohe Funktionserfüllung besitzt.

Das Vorhaben geht mit den folgenden **Konflikten** einher (s. weiterführende Darstellung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung, Erläuterungsbericht, Kap. 5 sowie ausführliche Beschreibungen im Bodenschutzkonzept, Anlage A-5 zum Erläuterungsbericht):

- Verlust der bestehenden Bodenstruktur bei Oberbodenabtrag (Baustelleneinrichtungsflächen),
- Risiko der Bodenverdichtung (Baustraßen, Lagerflächen),
- Risiko von Einstau/Überflutung bei Niederschlagsereignissen,
- Risiko von Bodenschädigungen bei Unfällen/ unsachgemäßem Umgang mit Schadstoffen,
- Dauerhafter Verlust des bestehenden Bodens/ der Bodenstruktur (Profil Unterer Bergwerkgraben).

Nach Aussage des Baugrundgutachters handelt es sich entlang des herzustellenden „Unteren Bergwerkgrabens“ um wenig wasserdurchlässige Böden. Dies wirkt limitierend auf mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf den Bodenwasserhaushalt. Relevante Beeinträchtigungen durch etwaige bauzeitliche Wasserhaltungsmaßnahmen oder durch den Wasserhaushalt des „Unteren Bergwerkgrabens“ (betriebsbedingter Wirkfaktor) beschränken sich demnach auf das unmittelbare Gewässerprofil und sind daher in keinem bewertungsrelevanten Maße zu erwarten. Beeinflussungen des Bodens im Hochwasserfall treten aufgrund der Seltenheit der Ereignisse nicht auf. Anlagebedingt ist die flächenhafte Ausbildung von Pseudogley im Bereich des Geländeeinschnitts für den Unteren Bergwerkgraben nicht mehr vollumfänglich möglich. Die Bodenfunktionen sind in diesen Bereichen mutmaßlich durch bestehende Belastungen (Verdichtung) eingeschränkt. Im Bereich der Grabenböschung ist die Ausbildung von Pseudogley weiterhin möglich. Zudem werden durch die Abtrennung des Unterlaufs des Sundergrabens sowie die Entfernung der Verwallung Flächen für die Ausbildung von Pseudogley frei. Nachhaltige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen lassen sich hierdurch nicht ableiten.

Der zu entnehmende Boden umfasst u. a. Auffüllungen, die teilweise mit Bauschutt vermischt sind. Die Entnahme dieses Bodens ist positiv zu werten.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** richtet sich nach den rechtlichen Maßstäben von Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG – und -verordnung – BBodSchV – sowie USchadG und den bodenbezogenen Schutzziele des NSG „Sanderoth“.

Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen i. S. v. § 2 (2) BBodSchG treten allenfalls kleinräumig auf, ohne dass Böden hoher Funktionserfüllung betroffen oder Beeinflussungen anderer Schutzgüter abzuleiten wären. Altlastenflächen werden nicht berührt; eine Ausbreitung von Schadstoffen im Boden

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

wird nicht gefördert. Schädliche Bodenveränderungen (Gefahren, erhebliche Nachteile oder Beeinträchtigungen i. S. v. § 2 (3) BNatSchG) sind daher nicht zu erwarten.

Das Vorhaben steht dem Verbot „Aufschüttungen und Abgrabungen oder andere Veränderungen der Oberflächengestalt des Bodens“ im NSG „Sanderoth“ entgegen. Eine Befreiung von den Verboten kann über Gründe des öffentlichen Interesses (§ 67 (1) Nr. 1 BNatSchG, hier: nachhaltige Gewässerentwicklung und Siedlungswasserwirtschaft) begründet werden.

Insgesamt geht das Vorhaben mit allenfalls geringfügigen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Boden“ einher. Diese Auswirkungen werden als unerheblich bewertet. Für das Vorhaben wird eine Befreiung von den Verboten im NSG „Sanderoth“ erforderlich.

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Oberflächengewässer

Die Bestands- und Konfliktanalyse für Oberflächengewässer fokussiert auf hydromorphologische (Wasserhaushalt, morphologische Verhältnisse, Durchgängigkeit) und qualitative Aspekte (Wasserbeschaffenheit).

Der Bergwerk-, Sanderoth- und der Sundergraben sind strukturarm und verlaufen überwiegend gradlinig. Während der Bergwerk- und Sanderothgraben am Waldrand innerhalb von Gehölzbeständen verlaufen, ist der Sundergraben grasbewachsen und wächst nördlich des Sees im Sommer kaum mehr erkennbar zu. Alle Gräben sind sommertrocken und erhalten ihren Abfluss in erster Linie über Niederschlagsereignisse. Abflussmessungen liegen nicht vor; modellierte mittlere Abflüsse betragen 1 - 6 l/s (Details s. Erläuterungsbericht). Die Gräben sind demnach äußerst abflussschwach. Zu berücksichtigen ist die ausschließlich temporäre Wasserführung, d. h. häufig herrscht kein Abfluss vor. Die Gräben leiten in die Mischwasserkanalisation ein und sind daher nicht an die natürliche Vorflut angeschlossen. Einzelne nicht passierbar gestaltete Durchlässe unterbinden die Durchgängigkeit innerhalb der Gewässer zusätzlich.

Der See Im Sundern stellt sich hingegen als vergleichsweise naturnah ausgeprägt dar, besitzt eine strukturierte Gewässerstruktur mit einer typisch ausgestatteten Ufervegetation (Gehölzsaum, Röhrichte, Flutrasen) und einen insbesondere niederschlagsgeprägten Wasserhaushalt mit jahreszeitlichen Schwankungen.

Qualitative Aussagen zur Wasserbeschaffenheit der Gräben sind ausschließlich für den Sundergraben anhand einer stichprobenartigen Messung möglich (Oktober 2014). Die gemessene Konzentration für Gesamt-Phosphor (0,27 mg/l) überschreitet die Anforderungen an den guten ökologischen Zustand nach Anlage 7 Oberflächengewässerverordnung – OGewV – i. H. v. $\leq 0,10$ mg/l für den hier relevanten Fließgewässertyp 18 „Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche“. Die Konzentration kann auf die landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet zurückgeführt werden. Erhöhte Nährstoffkonzentrationen sind auch in den Proben zum See „Im Sundern“ festgestellt worden. Darin sind zudem Zink-Konzentrationen als auffällig bewertet worden und auf Eintrag über Niederschläge zurückgeführt worden. Im Sundergraben liegt diese Konzentration bei 0,012 mg/l und damit unter den Anforderungen der sogenannten D4-Liste NRW (Monitoring-Leitfaden des Landes).

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Begründet durch die deutliche hydromorphologische Überprägung und die Defizite in Bezug auf die Anbindung und Durchgängigkeit besitzen die Fließgewässer eine geringe ökologische Bedeutung. Der See Im Sundern nimmt hingegen aufgrund seiner vielfältigen Struktur und Funktionsfähigkeit eine hohe Bedeutung ein.

Das Vorhaben geht mit den folgenden **Konflikten** für die Oberflächengewässer einher (s. ausführliche Darstellung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung):

- Abschnittsweiser Verlust bestehender Gräben,
- Risiko von Schädigungen der Oberflächengewässer bei Unfällen/ unsachgemäßem Umgang mit Schadstoffen,
- Dauerhafter Funktionsverlust des unteren Sundergrabens als Fließgewässer,
- Unterbinden eines Ausufers in die Primäraue.

Bauzeitliche Risiken für die Oberflächenwasser können durch die Maßnahmenumsetzung nach Stand der Technik, insbesondere hinsichtlich des Umgangs mit Schadstoffen, weitgehend vermieden werden. Durch die Maßnahmenumsetzung im Sommer, also zu Zeiten mit niedrigem Grundwasserstand und ggf. Trockenphasen der Oberflächengewässer, wird das Risiko von Eingriffen in Gewässer von vornherein minimiert. Nachhaltige Eingriffe in die bestehenden Grabenläufe entstehen nicht, da diese in naturnaher Form kurzfristig wieder zur Verfügung stehen. Der abzutrennende Unterlauf des Sundergrabens wird sich als temporäres Stillgewässer entwickeln. Der Untere Bergwerkgraben übernimmt die Fließgewässerfunktion in naturnaher, höherwertigerer Ausprägung.

Ein Rückstau des „Unteren Bergwerkgrabens“ durch hohe Wasserstände im Kirchderner Graben, ein häufiges Ausufer des „Unteren Bergwerkgrabens“ oder eine Überflutung der Flächen durch den einströmenden Kirchderner Graben treten allenfalls überjährlich auf, sodass nachteilige Auswirkungen bspw. auf die Wasserqualität des Sees insbesondere hinsichtlich dessen Nährstoffhaushalt allenfalls rechnerisch, de facto jedoch nicht zu erwarten sind. Hinweise auf einen relevanten mengenmäßigen und qualitativen Einfluss des Grundwassers auf den Unteren Bergwerkgraben liegen nicht vor. Eine Beeinflussung des Sees im Sundern durch die veränderte Vorflutsituation im Untersuchungsraum ist nicht zu erwarten. Hydraulisch-hydrologisch und qualitativ nachteilige Auswirkungen der Einleitung in den Kirchderner Graben sind aufgrund der geringen Abflussanteile des Unteren Bergwerkgrabens (prognostiziertes MQ vor Einmündung rd. 8 l/s, HQ₁ rd. 156 l/s) auszuschließen.

Die naturnahe Entwicklung des Unteren Bergwerkgrabens ist als positive Auswirkung des Vorhabens zu nennen. Die Gräben werden naturnah aufgewertet oder zu neuen Biotoptypen umgestaltet (Unterlauf Sundergraben). Insgesamt kommt es zu einer deutlichen strukturellen Aufwertung. Dies umfasst zudem die durchgängige Anbindung des gesamten südlichen Bergwerkgrabensystems mit der Erschließung der (semi-)aquatischen Lebensräume.

Es ist davon auszugehen, dass die umgestalteten und neuen Abschnitte des „Unteren Bergwerkgrabens“ mittelfristig durch eine entsprechend angepasste Tier- und Pflanzenwelt besiedelt wird. Naturnahe Gewässerstrukturen minimieren dabei etwaige nachteilige Auswirkungen auf typische Artenge-

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

meinschaften infolge der temporären Wasserführung. Die naturnahen Gewässerstrukturen können zudem förderlich für den Stoffrückhalt im Gewässer sein (Nährstoffabbau) und minimierend auf Auswirkungen des Klimawandels (Trockenzeiten, Starkregen) wirken. Innerhalb der Ersatzauen kommt es künftig zu häufigerem Ausuferern mit fördernden Auswirkungen auf den amphibischen Lebensraum innerhalb des Grabenprofils. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass durch die Entkopplung vom Abwassersystem auch das Risiko einer Überlastung des Kanalnetzes mit Überlauf nicht-gereinigten Abwassers in die Vorflut minimiert wird.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** richtet sich nach den allgemeinen Grundsätzen der Gewässerbewirtschaftung i. S. des § 6 WHG und den Bewirtschaftungszielen des § 27 WHG i. V. mit den Anforderungen der OGewV sowie nach den Schutzzielen und Verboten zum NSG „Sanderoth“.

Mit dem naturnahen Gewässerausbau gehen keine nachhaltigen schädlichen Gewässerveränderungen einher. Vielmehr wird die Funktionsfähigkeit der Oberflächengewässer innerhalb des UR gestärkt. Die Abtrennung des Sundergraben-Unterlaufs erfolgt zur naturnahen Gewässerentwicklung und wird daher nicht als nachteilig beurteilt. Eindeutige Hinweise, dass die Qualität des abzuführenden Wassers einer naturnahen Ausbildung des „Unteren Bergwerkgrabens“ entgegensteht, liegen nicht vor. Wenngleich das Vorhaben den Schutzzielen des NSG „Sanderoth“ nicht entgegensteht, wird gegen die Verbote „Veränderung der Gestalt der Gewässer“ und „Neuanlage künstlicher Gewässer“ verstoßen und eine Befreiung erforderlich. Eine Befreiung von den Verboten kann über Gründe des öffentlichen Interesses (§ 67 (1) Nr. 1 BNatSchG, hier: nachhaltige Gewässerentwicklung und Siedlungswasserwirtschaft) begründet werden.

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Wasser (Oberflächengewässer)“ einher, da die Bedingungen für eine Befreiung von den Handlungsverboten des NSG „Sanderoth“ vorliegen. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.5.2 Grundwasser

Die Bestands- und Konfliktanalyse für das Grundwasser fokussiert auf mengenmäßige Aspekte (Grundwasserspiegel).

Die Grundwasserflurabstände sind im Rahmen der Baugrunduntersuchungen an drei Pegeln im Bereich der Einleitung des Sanderothgrabens in die Kanalisation, der Querung der Wegeverbindung durch den Sundergraben und nahe der zukünftigen Einleitung in den Kirchner Graben im äußersten Südwesten des UR betrachtet worden. Demnach sind die Flurabstände im Norden des UR am größten und im Süden am geringsten; es ist grundsätzlich eine Grundwasserfließrichtung nach Nordosten zu erwarten. Ein relevanter Einfluss der Gräben auf das Gebiet i. S. einer Drainage ist aufgrund der wenig wasserdurchlässigen Böden nicht zu erwarten. Aufgrund der vergleichsweise großen Flurabstände wird die Bedeutung des Grundwassers im UR als mäßig beurteilt.

Das Vorhaben geht mit den folgenden **Konflikten** einher (s. ausführliche Darstellung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung):

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- Risiko von Schädigungen des Grundwassers bei Unfällen/ unsachgemäßem Umgang mit Schadstoffen,
- Vorübergehende Grundwasserentnahme,
- Ableitung des Grundwassers bei hohen Grundwasserständen über Grabenprofil (Geländeeinschnitt).

Bauzeitliche Risiken für das Grundwasser können durch die Maßnahmenumsetzung nach Stand der Technik, insbesondere hinsichtlich des Umgangs mit Schadstoffen, weitgehend vermieden werden. Durch die Maßnahmenumsetzung im Sommer zu Zeiten mit niedrigem Grundwasserstand wird das Risiko von Beeinträchtigungen von vornherein minimiert. In Bezug auf den Wasserhaushalt im Gebiet ist hervorzuheben, dass die Gräben in Zeiten hoher Grundwasserstände als Vorfluter fungieren könnten. Ein nachteiliger Einfluss auf die Grundwasserstände i. S. einer drainierenden Wirkung ist nicht zu erkennen (vgl. Erläuterungsbericht).

Bewertungsrelevante positive Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** richtet sich nach den allgemeinen Grundsätzen der Gewässerbewirtschaftung i. S. des § 6 WHG und den Bewirtschaftungszielen des § 47 WHG i. V. mit den Anforderungen der Grundwasserverordnung – GrwV.

Beeinflussungen des Grundwasserspiegels sind allenfalls kleinräumig, ohne dass sich nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt ergeben. Dennoch wird eine Befreiung zum Verbot „Durchführung von Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Gebiets“ im NSG „Sanderoth“ erforderlich. Es liegen keine Hinweise auf stoffliche Auswirkungen auf das Grundwasser durch Eintrag aus den Oberflächengewässern vor.

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Wasser (Grundwasser)“ einher. Für die Beeinflussung des Wasserhaushalts wird eine Befreiung beantragt. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.6 Schutzgut Luft und Klima

4.6.1 Luft

Die Bestands- und Konfliktanalyse zum Schutzgut „Luft“ umfasst vor dem Hintergrund der vorhabenbedingten Wirkfaktoren (Tabelle 1) Aussagen zur Luftqualität.

Der UR wird durch die Siedlungsstrukturen im Süden und die Waldflächen im Norden begrenzt, verfügt jedoch über keine relevanten Strukturen in Nord-Süd-Richtung, durch die die Durchlüftung des Raums behindert werden könnte. Aufgrund der bestehenden Strukturen ist eine gute Durchlüftung des UR zu erwarten, der darüber hinaus als überlokal relevanter Grünzug eine wesentliche Bedeutung für die Durchlüftung der umliegenden Siedlungsstrukturen einnimmt. Aktuelle Hinweise auf eine Beein-

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

trächtigung der Luftqualität im UR liegen nicht vor. Die im Norden und Westen angrenzenden Waldgebiete sind Kaltluftentstehungsgebiete und wirken lufthygienisch förderlich. Die Bedeutung des UR für das Schutzgut „Luft“ wird vor diesem Hintergrund als hoch eingeschätzt.

Das Vorhaben geht mit dem folgenden **Konflikt** einher:

- Bauzeitliche Abgas- und Staubbelastung: Der Betrieb der Baumaschinen sowie die erforderlichen Bodenbewegungen und ggf. -lagerungen gehen mit lokalen Beeinträchtigungen der Luftqualität einher. Diese Auswirkungen werden durch die Maßnahmenumsetzung nach Stand der Technik (u. a. Einsatz geeigneter Baumaschinen, Vermeidung von Staubentwicklung, z. B. durch Zwischenbegrünung oder Bewässerung) weitestgehend minimiert, sind jedoch nicht vollumfänglich zu vermeiden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen der Durchlüftung des UR durch die strukturellen Veränderungen der Landschaft sind nicht zu erwarten, da die Grabenführung überwiegend an bestehenden Strukturen angelehnt wird und nicht quer zu bestehenden Strukturen (Hindernis) verläuft.

Bewertungsrelevante **positive Auswirkungen** sind nicht ersichtlich.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** erfolgt verbal-argumentativ gegenüber den Bestandsverhältnissen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine relevanten bauzeitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die erwarteten Auswirkungen treten allenfalls lokal auf und sind im Wesentlichen auf die eigentliche Bauaktivität im Tagesverlauf sowie mittelfristig auf den Zeitraum der Maßnahmenumsetzung beschränkt. Die anzunehmende gute Durchlüftung des UR wirkt minimierend. Anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen bestehen nicht.

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Luft“ einher. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.6.2 Klima

Es bestehen keine Wirkzusammenhänge zwischen den vorhabenbedingten Wirkfaktoren und dem Schutzgut „Klima“, die bewertungsrelevante Auswirkungen hervorrufen könnten.

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Klima“ können daher ausgeschlossen werden.

4.7 Schutzgut Landschaft

Die Bestands- und Konfliktanalyse zum Schutzgut Landschaft umfasst vor dem Hintergrund der vorhabenbedingten Wirkfaktoren (Tabelle 1) die Ungestörtheit und strukturelle Ausstattung des Landschaftsbilds.

Das Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Offenland in unterschiedlichen Ausprägungen, den See „Im Sundern“ mit seinen gehölzdominierten Ufern sowie die zentrale Wegeverbindung mit der

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

gliedernd wirkenden Baumreihe geprägt. In niederschlagreichen Zeiten ergänzen die temporären Wasserflächen die Landschaft und werten diese strukturell weiter auf. Es zeigt sich ein teilweise kleinteilig gegliedertes Bild. Die Erhaltung der Landschaftsstruktur wegen ihrer Seltenheit und besonderen Eigenart ist zudem Schutzziel des NSG „Sanderoth“. Das Landschaftsbild besitzt damit eine hohe Bedeutung.

Das Vorhaben geht mit folgenden **Konflikten** einher (s. Darstellung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung, Erläuterungsbericht, Kap. 5):

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Baubetrieb (Bodeneingriffe, Anwesenheit von Baumaschinen und Lagerflächen),
- Beeinträchtigung der Landschaftswahrnehmung (Ruhe) durch Baulärm und Baubetrieb (Baustellenverkehr, Personal).

Während der Maßnahmenumsetzung wird das Landschaftsbild durch die Anwesenheit der Baumaschinen, der Baustelleneinrichtung und die Bauaktivität gestört. Die Beeinträchtigungen sind voraussichtlich im gesamten UR wahrnehmbar und schränken die Qualität des Landschaftsbildes vorübergehend ein. Eine Vermeidung der Beeinträchtigungen ist nicht möglich.

Anlagebedingt kommt es durch den „Unteren Bergwerkgraben“ zu strukturellen Veränderungen des Landschaftsbildes. Der Graben einschließlich seiner Vegetation wirkt gliedernd und strukturfördernd.

Die **Beurteilung der Auswirkungen** richtet sich nach den raumplanerischen Festsetzungen (s. Kapitel 3.4.1), insbesondere den raumbezogenen Entwicklungszielen der Landschaft sowie den Schutzzielen des hier räumlich maßgeblich relevanten NSG „Sanderoth“ (s. Tabelle 4).

Die bauzeitlichen Auswirkungen sind auf den Zeitraum der Maßnahmenumsetzung beschränkt. Nachhaltige Auswirkungen treten nicht auf. Durch die anlagebedingte strukturelle Aufwertung wird dem Schutzziel „Erhaltung der vorhandenen Landschaftsstruktur wegen ihrer Seltenheit und ihrer besonderen Eigenart“ des NSG Sanderoth nicht widersprochen. Das raumplanerisch festgesetzte Ziel der landschaftsorientierten Erholung wird nicht beeinträchtigt, sondern kann durch die neuen Strukturen gefördert werden.

Insgesamt geht das Vorhaben mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgut „Landschaft“ einher. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im UR sind nach Auskunft der Stadt Dortmund (schriftliche Mitteilung v. 21.11.2012 über das Prüfergebnis der Denkmalschutzbehörde) keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt.

Bewertungsrelevante „sonstige Sachgüter“, die nicht bereits über Aspekte der Flächennutzung unter dem Schutzgut Mensch betrachtet werden, sind für den UR nicht bekannt.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ können daher ausgeschlossen werden.

5 Zusammenfassung der Umweltfachbeiträge

5.1 Überblick

Im Folgenden werden die Betrachtungen des Vorhabens vor dem Hintergrund der Anforderungen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG (Landschaftspflegerische Begleitplanung, s. Erläuterungsbericht) und des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) und (5) BNatSchG (Fachbeitrag Artenschutz) zusammengefasst.

Die Beurteilung des Vorhabens gegenüber dem Bewirtschaftungszielen für Gewässer nach den §§ 27 ff. und 47 WHG erfolgt im Rahmen des UVP-Berichts (s. Kapitel 4.5). Ein eigener Fachbeitrag ist vor dem Hintergrund des geringen Konfliktpotenzials nicht erforderlich.

Im UR sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden (vgl. Kapitel 3.4.2.2), sodass Auswirkungen auszuschließen sind und eine Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

5.2 Eingriffsregelung nach § 14 f. BNatSchG

Über das Instrument der Landschaftspflegerischen Begleitplanung werden die Anforderungen der Eingriffsregelung nach § 14 f. BNatSchG in die Planung integriert (s. Kapitel 5 zum Erläuterungsbericht).

Das Vorhaben geht mit den Wirkfaktoren

- Temporäre Flächeninanspruchnahme, Emissionen, Bewegung, Wasserhaltung (baubedingt),
- Verlauf/Struktur des Unteren Bergwerkgrabens, Grabenbauwerke (anlagebedingt) und
- Abflussverhältnisse, Gewässerunterhaltung (betriebsbedingt)

einher, in deren Folge Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild hervorgerufen werden.

Mit Ausnahme des Klimas sind sämtliche Bestandteile des Naturhaushalts sowie das Landschaftsbild betroffen. In der Regel handelt es sich hierbei um bauzeitliche Auswirkungen, die keine nachhaltigen Auswirkungen hervorrufen.

Eingriffe werden über gezielte Vermeidungsmaßnahmen weitgehend ausgeschlossen (Auflistung gem. Kapitel 6.1). Verbleibende Eingriffe werden über Biotopentwicklungsmaßnahmen (Pflanzarbeiten) innerhalb des Grabenprofils sowie im Umfeld kompensiert.

Die Gegenüberstellung des Eingriffs und der Planung weist einen Kompensationsüberschuss von +10.476 ÖWE auf. Dies entspricht einer rechnerischen Aufwertung der Biotopqualität des Gebiets um rd. 20 %.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Nachhaltige Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild werden vermieden und verbleibende Eingriffe vollumfänglich kompensiert. Die Anforderungen der Eingriffsregelung werden vollumfänglich eingehalten. Für die Umsetzung des Vorhabens wird über das Planfeststellungsverfahren eine Befreiung für verbotene Handlungen im Naturschutzgebiet „Sanderoth“ nach § 67 BNatSchG beantragt.

5.3 Besonderer Artenschutz nach § 44 (1) und (5) BNatSchG

Im Rahmen der Artenschutzprüfung werden die Eintrittswahrscheinlichkeit artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG prognostiziert und geeignete Artenschutzmaßnahmen abgeleitet, um die Einhaltung der Anforderungen des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff. BNatSchG als zwingende Zulassungsvoraussetzung für das Vorhaben zu gewährleisten. Die Artenschutzprüfung ist Inhalt des „Fachbeitrag Artenschutz“ (Anlage A-2 zum Erläuterungsbericht) und wird nachfolgend zusammengefasst.

Die artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens sind die temporäre Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung und Gewässerherstellung, Emissionen und Bewegungen (alle baubedingt) sowie der Verlauf/ die Struktur des Unteren Bergwerkgrabens und der Grabenbauwerke (anlagebedingt). Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind artenschutzrechtlich irrelevant.

Die potenziell artenschutzrechtlich relevanten Konflikte sind der temporäre Habitatverlust (Grünland, Gehölze, Gräben) im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, die temporäre Barrierewirkung der Baustelleneinrichtungsflächen (Amphibien), die Störung lärmempfindlicher Arten durch Baulärm, die Störung scheuer Arten durch Bewegungen sowie die Zerschneidung von Offenland (Trennwirkung der Grabenstruktur).

Der Wirkraum des Vorhabens umfasst den Untersuchungsraum entsprechend Abbildung 4.

Das betrachtete Artenspektrum umfasst insgesamt 42 planungsrelevante Arten (37 Vogel-, vier Säugetier- und eine Amphibienart) (Quellen entsprechend Kapitel 4.3). Aufgrund einer ungeeigneten Lebensraumausstattung ist ein Vorkommen von vier Arten (Eisvogel, Knäkente, Gartenrotschwanz, Feldlerche) unwahrscheinlich; artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.

Relevante Beeinträchtigungen der Avifauna sind für einzelne bodenbrütende Arten (Baumpieper, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper) Arten sowie wenige scheue Wasservögel (Krickente, Schnatterente, Tafelente) nicht auszuschließen und werden über Bauzeitenbeschränkungen und einen Sichtschutzzaun vermieden. Eine potenzielle Gefährdung des Kammmolches durch die Einwanderung in die Baustelle wird über das Aufstellen eines Amphibienschutzzauns vermieden (Auflistung der Maßnahmen s. Kapitel 6.2).

Ein Eintreten der Zugriffsverbote ist für diese Arten unter Anwendung der Maßnahmen auszuschließen. CEF- und FCS-Maßnahmen werden vor diesem Hintergrund nicht erforderlich.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Über die Maßnahmen werden zudem weitere planungsrelevante Arten der gleichen Artengruppen/-gilden vorsorglich geschützt, für die derzeit kein Nachweis/Hinweis auf ein Vorkommen besteht.

Für planungsrelevante Artengruppen, für die keine Hinweise zum Vorkommen/ Nachweise vorkommen, ist ein Risiko artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht zu erkennen. Ebenso bestehen keine Hinweise, dass nicht-planungsrelevante, besonders geschützte Arten vorhabenbedingt beeinträchtigt werden könnten. Eine Schädigung von Arten nach Anhang-II der FFH-RL kann ausgeschlossen werden.

Insgesamt kommt die Artenschutzprüfung zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff., insbesondere § 44 (1) BNatSchG unter Umsetzung aller beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen

6.1 Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege (Eingriffsregelung)

Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege dienen der Vermeidung von nachhaltigen Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (§ 15 (1), (2) BNatSchG und § 16 (1) Nr. 4 UVPG). Sie resultieren aus der Beurteilung des Vorhabens gegenüber der Eingriffsregelung (vgl. Kapitel 5.2) und sind in der Landschaftspflegerischen Begleitplanung detailliert beschrieben (s. Erläuterungsbericht). Die räumliche Darstellung erfolgt über die Anlage B-7.2 zum Erläuterungsbericht.

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V) kommen vor und während der Maßnahmenumsetzung zum Tragen:

- V-1 – Ökologische Baubegleitung,
- V-2 – Bodenkundliche Baubegleitung,
- V-3 – Gehölzbeseitigung nicht im Zeitraum 01.03. - 30.09.,
- V-4 – Wiedereinbau des Oberbodens zum Erhalt gefährdeter/ seltener Pflanzenarten,
- V-5a – Schonender Bodenabtrag im Wurzelbereich (Handsichtung, Saugbagger),
- V-5b – Wurzelschutz gegen Bodenauftrag/Befahrung im Wurzelbereich,
- V-5c – Stamm- und Astschutzmaßnahmen,
- V-5d – Rückschnitt und Vitalitätskontrolle der Einzelbäume mit Wurzelbereich im Grabenprofil,
- V-6 – Belassen des Oberbodens zum Schutz des verdichtungsanfälligen Unterbodens,
- V-7 – Allgemeine Bodenschutzmaßnahmen,
- V-8 – Allgemeine Gewässerschutzmaßnahmen ,
- V-9 – Allgemeine Emissionsschutzmaßnahmen (Staub, Abgase, Schall) und
- V-10 – Neophyten-Management

Verbleibende Eingriffe werden über die Maßnahmen

- A-1 – (Wieder-) Herstellung von Grünland und Gewässerböschungen (extensiv) und

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

- A-2 – Neupflanzung von Einzelbäumen

kompensiert. Zusammen mit den Maßnahmen zur landschaftspflegerischen Einbindung des Gewässers in den Naturhaushalt, d. h.

- G-1 – Röhrichtpflanzungen in Ersatzau und
- G-2 – Ufergehölzentwicklung,

tragen die geplanten Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung des Naturhaushalts und Landschaftsbildes bei. Weitere Gestaltungsmaßnahmen zur landschaftlichen bzw. freiraumgestalterischen Einbindung des Vorhabens sind nicht vorgesehen.

6.2 Besondere Artenschutzmaßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen werden zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffe i. S. des § 44 (1) BNatSchG vorgesehen (vgl. Kapitel 5.3):

- VA-1 – Baufeldfreimachung (Bodenarbeiten) außerhalb der Brutzeit bodenbrütender Arten (April bis August)
- VA-2 – Aufstellen eines Sichtschutzes zwischen der Baustelle und dem See während der Bauzeit
- VA-3 – Aufstellen eines Amphibienschutzzauns

Die Herleitung und Beschreibung der Maßnahmen erfolgt ausführlich im „Fachbeitrag Artenschutz“. Die räumliche Darstellung erfolgt über die Anlage B-7.2 zum Erläuterungsbericht.

Weitere art(gruppen)spezifische Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF-Maßnahmen“ gemäß § 44 (5) BNatSchG) zur Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten sind im Ergebnis der Artenschutzprüfung nicht erforderlich.

6.3 Überwachungsmaßnahmen

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt unter Aufsicht einer Ökologischen Baubegleitung und einer bodenkundlichen Bauüberwachung (vgl. Kapitel 6.1).

Um auszuschließen, dass die Einzelbäume entlang der zentralen Wegeverbindung nachhaltig beeinträchtigt werden, wird eine Vitalitätskontrolle vorgesehen.

Eine über die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Pflanzarbeiten hinausreichende Erfolgskontrolle ist nicht vorgesehen.

Durch das Vorhaben werden keine weiteren, nicht hinreichend zu bewertenden bzw. prognostizierbaren Entwicklungen von Natur und Landschaft gefördert. Ein Risiko derzeit nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen, für die darüber hinaus reichende Überwachungsmaßnahmen i. S. d. § 45 (1) UVPG erforderlich würden, ist nicht zu erkennen. Weitere Überwachungsmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

6.4 Weitere umweltschutzrelevante Maßnahmen

Das Vorhaben ist in seiner geplanten Form für schwere Unfälle und Katastrophen nicht anfällig, so dass **Vorsorge- und Notfallmaßnahmen** nach Anlage 4 Nr. 8 UVP-G, die über die Vermeidungsmaßnahmen i. S. der Eingriffsregelung (Boden- und Gewässerschutz) hinausreichen, nicht erforderlich werden.

Eine Betroffenheit für Natura 2000-Gebiet ist ausgeschlossen, sodass der Bedarf zur Herleitung von **Kohärenzsicherungsmaßnahmen** nach § 35 (5) BNatSchG entfällt.

Verstöße gegen die Bewirtschaftungsziele i. S. der §§ 27 und 47 WHG sind nicht zu erwarten, sodass **Vorkehrungen zur Vermeidung des Zielverstoßes i. S. der EG-WRRL** nicht erforderlich werden.

7 Zusammenfassende Darstellung zu erwartender erheblicher Umweltauswirkungen

Es bestehen keine Wirkzusammenhänge zwischen dem Vorhaben und den Schutzgütern „Klima“ und „kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter“. Vorhabenbedingte Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

Zwischen dem Vorhaben und den übrigen Schutzgütern bestehen Wirkzusammenhänge, infolge derer Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Für die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“, „Fläche“, „Wasser“, „Luft“ und „Landschaft“ treten nachteilige Umweltauswirkungen insbesondere während der Baumaßnahme auf. Nachhaltige Beeinträchtigungen werden über gezielte Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen. Für diese Schutzgüter wird sich der Umweltzustand nach Maßnahmenumsetzung gleich- oder höherwertig darstellen.

Für das Schutzgut „Boden“ sind Umweltauswirkungen nicht zu vermeiden und nicht vollumfänglich zu kompensieren. Erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch die Kleinräumigkeit, die eingeschränkte Funktionserfüllung des Bodens und die funktionale Aufwertung des Naturhaushalts an anderer Stelle nicht.

Bauzeitlich können die folgenden Handlungsverbote innerhalb des NSG „Sanderoth“ nicht vollumfänglich eingehalten werden:

- Beseitigung und Beschädigung sowie Einbringen wildwachsender Pflanzen,
- Verstöße gegen allgemeine artenschutzrechtliche Bestimmungen einschließlich der Beseitigung und Beschädigung von Brut- und Lebensstätten,
- Umwandlung von Grünland, Röhrichen und Rainen in eine andere Nutzungsart,
- Veränderung der Gestalt der Gewässer, Neuanlage künstlicher Gewässer, Durchführung von Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Gebiets,
- Aufschüttungen und Abgrabungen oder andere Veränderungen der Oberflächengestalt des Bodens.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Da es sich hierbei um vorübergehende Beeinträchtigungen handelt (Störung der bestehenden Landschaftsstrukturen und -ausstattung), die unter Berücksichtigung geeigneter Schutzmaßnahmen keine nachhaltigen Auswirkungen hervorrufen und zudem das Gebiet ökologisch aufwerten, besteht kein grundsätzlicher Zielkonflikt. Da das Vorhaben mit den Schutzziele kompatibel ist und aus Gründen des allgemeinen Wohls umgesetzt werden soll, liegen die Voraussetzungen für die Befreiung von den Verboten nach § 67 BNatSchG vor, die über das Planfeststellungsverfahren beantragt wird.

Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen und Auswirkungen ausgeschlossen. Erhebliche Umweltauswirkungen auf planungsrelevante Arten entstehen unter Anwendung von Vermeidungsmaßnahmen nicht. Das Vorhaben verstößt nicht gegen die Ziele der Gewässerbewirtschaftung.

Grenzüberschreitende Auswirkungen oder Auswirkungen infolge von Unfällen/Katastrophen sind nicht relevant.

Bewertungsrelevante Unsicherheiten, Lücken oder mangelnde Belastbarkeit der Aussagen liegen nicht vor. Die Datengrundlage zur Wasserbeschaffenheit ist eingeschränkt, aber vor dem Hintergrund des Konfliktpotenzials ausreichend für eine Beurteilung. Überwachungsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

8 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 16 (1) Nr. 7 UVPG)

Das Tiefbauamt Dortmund beabsichtigt die in Zuständigkeit der Stadt Dortmund befindlichen Oberflächengewässer des sogenannten „südlichen Bergwerkgrabensystems“ (Bergwerkgraben, Sanderothgraben, Sundergraben) von der städtischen Mischwasserkanalisation abzukoppeln, ökologisch aufzuwerten und sie über den neu herzustellenden „Unteren Bergwerkgraben“ offen und im freien Gefälle an den Kirchderner Graben anzubinden.

Das Vorhaben stellt einen Gewässerausbau dar, für den ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren nach § 68 (1) Wasserhaushaltsgesetz erforderlich wird. In diesem Zusammenhang wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Grundlage bildet der vorliegende Bericht über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Das Vorhaben geht baubedingten (temporäre Flächeninanspruchnahme, Emissionen, Bewegung, (Grund-) Wasserhaltung), anlagebedingen (Verlauf/Struktur des Unteren Bergwerkgrabens, Grabenbauwerke) und betriebsbedingen (Abflussverhältnisse, Gewässerunterhaltung) Wirkfaktoren einher.

Merkmale des Vorhabens und Standorts, mit denen Umweltauswirkungen bereits vorab vermieden oder minimiert werden, sind:

- Verlauf des Unteren Bergwerkgrabens möglichst entlang bestehender Wege,
- Herstellung des Unteren Bergwerkgrabens östlich der bestehenden Wegeverbindung,

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Wirkungen infolge von Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb und der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen und Katastrophen sind nicht relevant. Wirkungen infolge der Anfälligkeit für die Folgen des Klimawandels (hier: Starkregen) werden durch bauzeitliche Gewässerschutzmaßnahmen sowie langfristig durch den naturnahen Gewässerausbau minimiert bis vermieden.

Es bestehen keine Wirkzusammenhänge zwischen dem Vorhaben und den Schutzgütern „Klima“ und „kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter“. Vorhabenbedingte Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

Zwischen dem Vorhaben und den übrigen Schutzgütern bestehen Wirkzusammenhänge, infolge derer Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Der Untersuchungsraum der Umweltverträglichkeitsprüfung erstreckt sich über 5,9 ha im Nordosten Dortmunds. Er ist weitgehend über das Naturschutzgebiet „Sanderoth“ geschützt.

Für die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“, „Fläche“, „Wasser“, „Luft“ und „Landschaft“ treten nachteilige Umweltauswirkungen insbesondere während der Baumaßnahme auf. Nachhaltige Beeinträchtigungen werden über gezielte Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen. Für diese Schutzgüter wird sich der Umweltzustand nach Maßnahmenumsetzung gleich- oder höherwertig darstellen.

Für das Schutzgut „Boden“ sind Umweltauswirkungen nicht zu vermeiden und nicht vollumfänglich zu kompensieren. Erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch die Kleinräumigkeit, die eingeschränkte Funktionserfüllung des Bodens und die funktionale Aufwertung des Naturhaushalts an anderer Stelle nicht.

Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen und Auswirkungen ausgeschlossen. Erhebliche Umweltauswirkungen auf planungsrelevante Arten entstehen unter Anwendung von Vermeidungsmaßnahmen nicht. Das Vorhaben verstößt nicht gegen die Ziele der Gewässerbewirtschaftung.

Grenzüberschreitende Auswirkungen oder Auswirkungen infolge von Unfällen/Katastrophen sind nicht relevant. Erhebliche Umweltauswirkung durch Klimawandelfolgen sind nicht zu erkennen.

Bewertungsrelevante Unsicherheiten, Lücken oder mangelnde Belastbarkeit der Aussagen liegen nicht vor.

Das Vorhaben verstößt gegen mehrere Handlungsverbote zum NSG „Sanderoth“. Da das Vorhaben mit den Schutzziele kompatibel ist und aus Gründen des allgemeinen Wohls umgesetzt werden soll, liegen die Voraussetzungen für die Befreiung von den Verboten vor.

Insgesamt sind damit unter Ergreifen der Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Umweltauswirkungen sowie nach Gewährung der Befreiung keine nachhaltigen, erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch das Vorhaben zu erkennen.

Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – UVP-Bericht

Aufgestellt:

P. Modrak, M. Sc.

Köln, Mai 2023

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH



Dipl.-Ing. Ulrich Krath



ppa. Dr.-Ing. Sebastian Rubbert