

## Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem  
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht  
Anlage 8 – Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

Die nachfolgend beschriebenen **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V)** i. S. v. § 15 (1) BNatSchG kommen vor und während der Maßnahmenumsetzung zum Tragen.

Vermeidungsmaßnahmen zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange sind in Kapitel 5.3.4 des Erläuterungsberichts genannt und im Detail in Anlage A-2 erörtert.

Die Nummerierung der Maßnahmen dient der Zuordnung in Anlage B-7.2 zur Erläuterungsbericht.

Tabelle 1 Vorgesehene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V)

<b>V-1 Ökologische Baubegleitung</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	(übergeordnete Maßnahme)
<b>Ziel</b>	Vermeidung von Verstößen gegen naturschutzfachliche Auflagen / Anforderungen
<b>Lage/Standort</b>	Gesamtes Planungsgebiet
<b>Kurzbeschreibung</b>	Während der Baumaßnahme wird eine ökologische Baubegleitung zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, insbesondere zum Boden- und Artenschutz, vorgesehen.
<b>V-2 Bodenkundliche Baubegleitung</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	(übergeordnete Maßnahme)
<b>Ziel</b>	Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen
<b>Lage/Standort</b>	Gesamtes Planungsgebiet
<b>Kurzbeschreibung</b>	Während der Baumaßnahme wird eine bodenkundliche Baubegleitung zur Einhaltung der Anforderungen an den Bodenschutz im Zuge der Maßnahmenumsetzung vorgesehen (s. Bodenschutzkonzept)
<b>V-3 Gehölzbeseitigung nicht im Zeitraum 01.03. - 30.09.</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	T-1.1
<b>Ziel</b>	Gewährleistung der Anforderungen des allgemeinen Artenschutzes
<b>Lage/Standort</b>	Sämtliche Eingriffsflächen mit Inanspruchnahme von Gehölzen (Sträucher, Bäume) (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	Gemäß den Anforderungen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG wird die Beseitigung von Gehölzen ausschließlich außerhalb des Zeitraums 01.03 - 30.09. durchgeführt. Dies gilt nicht für den schonenden Rückschnitt von Bäumen (einzelne Äste) im Bereich der Baustraßen (betrifft: Baumreihe entlang Wegeverbindung)
<b>V-4 Wiedereinbau des Oberbodens zum Erhalt gefährdeter/ seltener Pflanzenarten</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	P-1.1
<b>Ziel</b>	Erhalt gefährdeter, seltener Pflanzenarten
<b>Lage/Standort</b>	Flächen mit Oberbodenabtrag insbesondere entlang der Wegeverbindung
<b>Kurzbeschreibung</b>	Der abzutragende Oberboden wird möglichst ortsnah wiedereingebaut, um den im Boden enthaltenen potenziell seltenen/gefährdeten Pflanzenarten (nicht besonders geschützt) eine Wiederansiedlung vor Ort zu ermöglichen und das bestehende Artenspektrum möglichst gering zu beeinträchtigen. Die Maßnahme ist vor allem für Flächen mit Bodenabtrag entlang der Wegeverbindung relevant (ältere Fundorte schützenswerter Arten).

## Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht

Anlage 8 – Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

	<p>Oberboden, der mit neophytischen Pflanzenteilen belastet ist, wird nicht wiedereingebaut und fachgerecht entsorgt bzw. aufbereitet (vgl. Maßnahme V-10).</p> <p>Die Maßnahme ist eng verknüpft mit Maßnahme V-6 – Belassen des Oberbodens zum Schutz des verdichtungsanfälligen Unterbodens. Für Verwertung und Lagerung des Oberbodens gelten die Anforderungen nach Maßnahme V-7 – Allgemeine Bodenschutzmaßnahmen.</p>
<b>V-5a Schonender Bodenabtrag im Wurzelbereich (Handschachtung, Saugbagger)</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bio-1.3
<b>Ziel</b>	Vermeidung von Schäden an Wurzeln zu erhaltenden Einzelbäume bei Bodenabtrag
<b>Lage/Standort</b>	Wegbegleitende Einzelbäume der Baumreihe südlich Sundergraben mit Wurzelbereichen im Profil des Unteren Bergwerkgrabens, Abschnitt 2 (s. Anlage B-7.2); Maßnahmen am Sanderothgraben
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Bodenabtrag zur Herstellung des Unteren Bergwerkgrabens im Wurzelbereich (Krone + 1,5 m) der Einzelbäume der Baumreihe. Schonende Ausführung (Handschachtung, Saugbagger) gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), RAS-LP4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen).</p> <p>Der Mindestabstand zum Wurzelanlauf (vierfacher Stammumfang in 1 m Höhe, jedoch mindestens 2,5 m) wird eingehalten.</p> <p>Bei Feststellen von Beschädigungen von Wurzeln oder Stamm: Ergreifen geeigneter Pflegemaßnahmen (Wundheilung, Pflegeschnitt der Krone etc.)</p>
<b>V-5b Wurzelschutz gegen Bodenauftrag/Befahrung im Wurzelbereich</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bio-1.4
<b>Ziel</b>	Vermeidung von Verdichtungen von Wurzelbereichen
<b>Lage/Standort</b>	Wegbegleitende Einzelbäume der Baumreihe südlich Sundergraben mit Wurzelbereichen im Profil des Unteren Bergwerkgrabens, Abschnitt 2 (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Anwendung der einschlägigen Vorhaben gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), d. h.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz des Wurzelbereichs (Kronenraum + 1,5 m) gegenüber Verdichtung durch Gewährleistung eines ausreichenden Mindestabstandes zwischen Baumstamm und Eingriffs- sowie Arbeitsfläche unter Zuhilfenahme geeigneter Maßnahmen (z. B. Abgrenzung mit Bauzäunen),</li> <li>- Befahrung des Wurzelbereichs nur in Ausnahmefällen und unter Verwendung eines geeigneten Aufbaus einer Tragschicht zum Schutz gegen Bodenverdichtung und mechanische Wurzelschäden,</li> <li>- Keine Lagerung von Maschinen und Boden im Wurzelbereich,</li> <li>- Bei Feststellen von Beschädigungen von Wurzeln oder Stamm: Ergreifen geeigneter Pflegemaßnahmen (Wundheilung, Pflegeschnitt der Krone etc.),</li> <li>- Die bauzeitlich genutzten Wurzel- bzw. Traufbereiche werden nach Abschluss der Bauarbeiten in ihren Ursprungszustand versetzt.</li> </ul>
<b>V-5c Stamm- und Astschutzmaßnahmen</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bio-1.5
<b>Ziel</b>	Vermeidung von Schäden an zu erhaltendem Gehölzbestand (Kronen-, Stammschutz)
<b>Lage/Standort</b>	Sämtliche Eingriffs- und Arbeitsflächen im Wurzelbereich (Kronenraum + 1,5 m) von Bäumen entlang der wegbegleitenden Baumreihe (s. Anlage B-7.2)

## Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht

Anlage 8 – Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Anwendung der einschlägigen Vorhaben gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), d. h.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz des Baumbestands mit Wurzelbereich (Kronenraum + 1,5 m) innerhalb der Baustelleneinrichtungsf lächen durch Abgrenzung mittels Bauzäunen,</li> <li>- Schutz der Stämme (Ummantelung, Verkleidung) in Bereichen, in denen die Auszäunung des Wurzelbereichs nicht ausreichend herzustellen oder zielführend ist (z. B. bei weg begleitenden Einzelbäumen),</li> <li>- Schonender Schnitt der Krone im Bereich der benötigten lichten Höhe der Baustraße (4 m) und Sicherung der Kronen gegen Baustellenverkehr über geeignete Maßnahmen (z. B. Hochbinden),</li> <li>- Bei Feststellen von Stammeschädigungen: Ergreifen geeigneter Pflegemaßnahmen (Wundheilung, Pflegeschnitt der Krone etc.)</li> </ul>
<b>V-5d Rückschnitt und Vitalitätskontrolle der Einzelbäume mit Wurzelbereich im Grabenprofil</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bio-1.6
<b>Ziel</b>	Vermeidung von Schädigungen infolge mangelnder Wasserversorgung
<b>Lage/Standort</b>	Weg begleitende Baumreihe entlang des künftigen Grabenverlaufs (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Zur Vermeidung einer ggf. eintretenden, eingeschränkten Wasserversorgung während der Baumaßnahme durch den Bodeneingriff im potenziellen Wurzelbereich werden die Bäume entlang der zentralen Wegeverbindung in einem nötigen, auf ein Minimum zu reduzierenden Maße zurückgeschnitten (vgl. DIN 18920). Hierdurch wird die Transpirationsrate insbesondere im Sommer reduziert.</p> <p>Durch eine Vitalitätskontrolle (ein Jahr nach Maßnahmenumsetzung) wird geprüft, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Einzelbäume durch die Geländearbeiten eintreten. Bei Hinweisen auf eine eingeschränkte Vitalität sind zu gegebener Zeit weiterreichende Maßnahmen mit der Unteren Natur-schutzbehörde abzustimmen.</p>
<b>V-6 Belassen des Oberbodens zum Schutz des verdichtungsanfälligen Unterbodens</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bod-1.2
<b>Ziel</b>	Schutz des verdichtungsanfälligen Unterbodens
<b>Lage/Standort</b>	Baustelleneinrichtungsf lächen (Baustraßen, Lagerflächen) (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Der Oberboden wird im Bereich der Baustraßen und Lagerflächen belassen, um als zusätzliche Schutzschicht für den verdichtungsempfindlichen Unterboden zu wirken. Dies ist erforderlich, da eine Verdichtung des Unterbodens nur sehr aufwändig beseitigt werden kann.</p> <p>Der Oberboden ist über geeignete Maßnahmen (z. B. Lastverteilplatten) zu schützen. Für die Wiederherstellung des Oberbodens sind die einschlägigen Hinweise der DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) zu beachten.</p>
<b>V-7 Allgemeine Bodenschutzmaßnahmen</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bio-2.1, Bod-1.1, Bod-1.2, Bod-1.3, Bod-2.1
<b>Ziel</b>	Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen
<b>Lage/Standort</b>	Baustelleneinrichtungsf lächen einschließlich Baustraßen, Lagerflächen und späteres Profil des Unteren Bergwerkgrabens (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Arbeiten sind gemäß DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) durchzuführen. Ferner sind die DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) und die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten) zu beachten. Die Inanspruchnahme von Boden wird auf das absolut notwendige Maß mit einer standortangepassten

## Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem

Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht

Anlage 8 –Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

	<p>Eingriffsintensität minimiert. Im Bereich der Eingriffsflächen (einschließlich Arbeitsflächen) werden folgende Maßnahmen zum Schutz der Böden ergriffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellung von Alarmplan und Notfallplan bei Austritt wassergefährdender Stoffe (s. auch Maßnahmen zum Gewässerschutz),</li> <li>- Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt weitestgehend auf bestehenden Wegeverbindungen,</li> <li>- Bei plastischer Konsistenz des Bodens sind auf zu befahrenden Flächen Lastverteilungsplatten auszulegen; bei breiiger bis zähflüssiger Konsistenz ist ein Befahren grundsätzlich unzulässig.</li> <li>- Die Auswahl geeigneter Fahrzeuge richtet sich nach dem maximal zulässigen Kontaktflächen-druck gemäß DIN 19639,</li> <li>- Ober- und Unterboden bzw. unterschiedliche Bodenmaterialien sind getrennt auszubauen und zu lagern. Eine Vermischung ist nicht zugelassen. Für den späteren Wiedereinbau vorgesehe-nes Material wird ortsnah gelagert. Das Material kann auch den eingeplanten Arbeitsflächen zwischengelagert werden,</li> <li>- Oberbodenmieten sind im Regelfall gemäß DIN 18915 zu lagern (unverdichtet/nicht befahren, Trapezform, max. 2 m hoch, nicht in Muldenlage oder durch Ringgraben dräniert, Abstand zuei-ander mind. 0,5 m, Sicherung gegen Erosion (Sediment- und Nährstoffaustrag), bei Lagerzei-ten &gt; 2 Monaten ist eine Zwischenbegrünung erforderlich und ggf. mit der Bodenkundlichen Baubegleitung abzustimmen).</li> <li>- Unterbodenmieten sind im Regelfall gemäß DIN 18915 zu lagern (unverdichtet/nicht befahren, Trapezform, max. 3 m hoch, nicht in Muldenlage oder durch Ringgraben dräniert, Abstand zuei-ander mind. 0,5 m),</li> <li>- vor Ort nicht wiederzuverwendender Boden wird gemäß den einschlägigen Vorgaben (insb. DIN 19731) auf anderweitige Nutzung geprüft und verwertet,</li> <li>- Sicherung der Bodenmieten/Lagerflächen gegen Einstau/Überflutung bei Niederschlägen durch geeignete Maßnahmen zur Drainage und Ableitung des Niederschlagswassers,</li> <li>- Kein Einbau von Recycling-Material (RCL-Material).</li> </ul> <p>Ferner gelten die Empfehlungen zum allgemeinen Baumschutz (bzgl. Wurzelschutz) und zum allge-meinen Gewässerschutz (bzgl. Schadstoffeintrag)</p>
<p><b>V-8 Allgemeine Gewässerschutzmaßnahmen</b></p>	
<p><b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbe-richt, Kap. 5.2)</p>	<p>Bio-2.1, Ow-2.1, Gw-2.1</p>
<p><b>Ziel</b></p>	<p>Vermeidung von schädlichen Oberflächen- und Grundwasserveränderungen</p>
<p><b>Lage/Standort</b></p>	<p>Gesamtes Planungsgebiet</p>
<p><b>Kurzbeschreibung</b></p>	<p>Vorsorgliche Maßnahmen des Gewässerschutzes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarmplan und Notfallplan sind zu erstellen.</li> <li>- Während der Arbeiten verursachte Kontaminationen oder Siedlungsabfälle sind unverzüglich der zuständigen Wasserbehörde zu melden. Sie erfordern eine Eingrenzung und weiteren fach-lichen sowie rechtlichen Behandlung.</li> <li>- Während der Bauphase in Gewässer oder Boden eingedrungene wassergefährdende Stoffe sowie sonstige wasserwirtschaftlich relevante Gegebenheiten (z. B. Unfälle mit Leckage) sind unverzüglich der Wasserbehörde, der Fachbaubegleitung, der Feuerwehr oder der Polizeibe-hörde sowie dem Wasserversorger zu melden – vgl. Notfallplan mit Meldewegen.</li> <li>- Wassergefährdende Stoffe sind nur im unvermeidlichen Umfang und unter Einhaltung aller ge-setzlichen Vorschriften und technischen Regeln zu verwenden.</li> <li>- Vorhalten von Ölbindemitteln (Sorb-Streu und Sorb-Schlängel, ggf. Sorb-Vlies).</li> <li>- Fahrzeuge und Baumaschinen sind gegen Kraftstoff- und Ölverluste zu sichern, die Bauma-schinen und Fahrzeuge sind diesbezüglich arbeitstäglich vor Beginn der Arbeiten zu überprü-fen.</li> <li>- Betankung von Baumaschinen sollte nur unter sachgemäßer Verwendung von Auffangwannen (Faltwannen von 1,5 m x 1,5 m x 0,22 m) und rückschlaggesicherten Zapfanlagen durchgeführt werden.</li> <li>- Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an Baumaschinen und Fahrzeugen sind plan-mäßig nicht auf den Bauflächen durchzuführen; Das Ab-/Ausspülen von Mischfahrzeugen und</li> </ul>

## Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem  
 Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht  
 Anlage 8 –Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

	<p>Betonbehältern im Baubereich ist nicht zulässig. Im Einzelfall müssen spezielle gesicherte Plätze mit angemessenem/r Rückhalt/Auffangvorrichtung hergerichtet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anfall von Stau- und Tagwasser ist zu berücksichtigen und eine bauzeitliche Entwässerung vorzusehen.</li> </ul>
<b>V-9 Allgemeine Emissionsschutzmaßnahmen (Staub, Abgase, Schall)</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Lu-2.1, LB-2.1, LB-3.1
<b>Ziel</b>	Minimierung der Staub-, Abgas- und Schallbelästigung
<b>Lage/Standort</b>	Gesamtes Planungsgebiet
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Zur Vermeidung von unnötigen Emissionen werden Baumaschinen und -fahrzeuge eingesetzt, die dem Stand der Technik entsprechen.</p> <p>Zum Schutz der angrenzenden Biotope werden Flächen zur Minderung der Staubeentwicklung während trockener Witterungsphasen nach Erfordernis beregnet.</p> <p>Die vorgeschriebenen Grenzwerte der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Bau-lärm“ werden eingehalten. Eine Umsetzung der Gewässerausbaumaßnahmen zu Tagesrandzeiten, nachts sowie an Wochenenden erfolgt nicht.</p>
<b>V-10 Neophyten-Management</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bio-1.7
<b>Ziel</b>	Minimierung des Ausbreitungsrisikos von Neophyten während und unmittelbar nach Maßnahmenums-etzung
<b>Lage/Standort</b>	Vorhandene Neophytenbestände (im Plan dargestellt für Biotoptypen mit Anteil der Nitro- und Neo-phyten > 50 %)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Zur Vermeidung der weiteren Ausbreitung bereits vorhandener Neophyten-Bestände wird der Oberboden, der durch Pflanzenteile von Neophyten belastet ist, nicht wieder eingebracht und fachgerecht entsorgt.</p> <p>Um das Aufkommen von Neophyten auf Rohboden/ neu angedecktem Oberboden zu reduzieren, werden die Neophytenbestände, in denen keine Eingriffe stattfinden, vor Oberbodenabtrag gemäht; Pflan-zenreste werden abgefahren und fachgerecht entsorgt. Durch eine schnelle Wiederbegrünung der Flächen soll das Aufkommen von Neophyten möglichst unterbunden werden (s. Maßnahme A-1).</p>

**Stadt Dortmund, Tiefbauamt**

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem  
 Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht  
 Anlage 8 –Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

Die durch das Vorhaben zu erwartenden, unvermeidbaren Eingriffe werden über die nachfolgend aufgeführten **Ausgleichs- (A) und Ersatzmaßnahmen (E)** i. S. v. § 15 (2) BNatSchG kompensiert.

Die Nummerierung der Maßnahmen dient der Zuordnung in Anlage B-7.2 zur Erläuterungsbericht.

Für die Auswahl, Gestaltung und Verortung von Kompensationsmaßnahmen werden die naturräumlichen Verhältnisse und landschaftsplanerisch relevanten berücksichtigt. Die Eignung der Maßnahmen orientiert sich nach den Empfehlungen in Anlage 6 Bundeskompensationsverordnung – BKompV.

Die hydromorphologische Ausgestaltung des Unteren Bergwerkgrabens wird nicht als Kompensationsmaßnahmen aufgeführt, sondern ist Gegenstand des eigentlichen Gewässerausbaus.

Tabelle 2      Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen (A – Ausgleich, E – Ersatz)

<b>A-1      (Wieder-) Herstellung von Grünland und Gewässerböschungen (extensiv)</b>	
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bio-1.1
<b>Ziel</b>	(Wieder-) Herstellung von bauzeitlich beanspruchten Biotoptypen in Form extensiven Grünlands; Begrünung der Grabenböschungen
<b>Lage/Standort</b>	Baustelleneinrichtungsflächen (ohne bestehende Wege/Straßen), Grabenprofile von Unteren Bergwerkgraben inkl. anschließende Grabenabschnitte von Sunder- und Sanderothgraben, Kirchderner Graben (im Mündungsbereich des Unteren Bergwerkgrabens) (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p><b>Zielbiotop:</b> EA0, xd5 (Fettwiese, mäßig artenreich), Fließgewässerböschung / gewässerbegleitender feuchter Saum (HH8/KA2)  <b>Entwicklungsdauer:</b> 1 - 3 Jahre  <b>Größe / Anzahl / Fläche:</b> 5.571 m<sup>2</sup> (EA0), 3.526 m<sup>2</sup> (HH8/KA2)  <b>Fertigstellungspflege:</b> 1 Jahr (3 Schnitte), <b>Entwicklungspflege:</b> 2 Jahre (2 Schnitte)</p> <p>Die Arbeitsflächen (ohne Ackerflächen) sowie die beanspruchten bzw. hergestellten Gewässerböschungen (abzgl. der Abschnitte mit Gehölzentwicklung, s. Maßnahme G-2) werden nach Maßnahmenumsetzung wiederbegrünt. Ziel ist die zügige Wiederbegrünung zum Schutz vor Erosionen und zu Unterbindung der Ausbreitung von Neophyten auf offenliegenden Böden (vgl. Maßnahme V-10).</p> <p>Als Zielbiotop werden extensive Grünländer bzw. Böschungen angestrebt, wobei sich die Flächen eigenständig zu feuchten bis nassen Beständen weiterentwickeln sollen.</p> <p>Saatgut: Lokales Saatgut, Mahdgut-Übertragung, Spenderflächen-Begrünungsflächen-Verhältnis 1,5 : 1.</p> <p>Ob innerhalb des NSG „Sanderoth“ geeignete und ausreichende Spenderflächen für eine Saatgutübertragung bestehen, wird im Zuge der Ausführungsplanung geprüft. Ist dies nicht gegeben, sollen naturraumtreue Spenderflächen einbezogen werden (im Dortmunder Stadtgebiet bzw. Umfeld).</p> <p>Kann naturraumgetreues Saatgut nicht bezogen werden, erfolgt eine Trockenansaat mit der Mindestqualität Regio-Saatgut, Ursprungsgebiet 2 „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“, Feuchtwiese, 3 - 5 g/m<sup>2</sup></p> <p>Folgende Hinweise einschlägiger Regelwerke sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten</li> <li>• DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten</li> <li>• DIN 18919: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege)</li> </ul>

## Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem  
 Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht  
 Anlage 8 –Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

	<ul style="list-style-type: none"> <li>FLL-Empfehlungen „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ (2014)</li> </ul>
<b>A-2</b>	<b>Neupflanzung von Einzelbäumen</b>
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	Bio-1.2
<b>Ziel</b>	Neupflanzung von drei zu rodenden Einzelbäumen (Eiche) mit Stammdurchmesser von mind. 20 cm
<b>Lage/Standort</b>	wegbegleitende Baumreihe (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p><b>Zielbiotop:</b> BF3 (Einzelbaum)  <b>Entwicklungsdauer:</b> 15 Jahre  <b>Größe / Anzahl / Fläche:</b> 3 Stk.  <b>Fertigstellungspflege:</b> 1 Jahr, <b>Entwicklungspflege:</b> 2 Jahre</p> <p>Sofern möglich, ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen, ob die drei Einzelbäume (Eichen) mit einem Stammdurchmesser von mindestens 20 cm während der Baumaßnahme vor Ort versetzt werden können.</p> <p>Da die Machbarkeit und der Erfolg der Maßnahme nicht gewährleistet ist, wird vorsorglich eine Neupflanzung von drei Einzelbäumen vorgesehen:</p> <p>Neupflanzung von drei Einzelbäumen (Eichen) nach Maßnahmenumsetzung. Die zwei in der bestehenden Baumreihe zu rodenden Bäume werden ortsgleich neugepflanzt. Eine weitere Eiche wird in eine Lücke oder im Anschluss an die bestehende Baumreihe gesetzt.</p> <p>Vorzusehende Mindestqualität: Hochstamm, 3xv, mB, StU 18 - 20 cm, Höhe mind. 220 cm        Eine Baumverankerung und Stammschutz sind vorzusehen.</p> <p>Folgende Hinweise einschlägiger Regelwerke sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten</li> <li>DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten</li> <li>DIN 18919: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege)</li> </ul>

## Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem  
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht  
Anlage 8 –Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

Der Untere Bergwerkgraben wird möglichst naturnah hergestellt. Neben hydromorphologischen Parametern umfasst dies auch die Bepflanzung des Grabenprofils (vgl. Kapitel 4.4 zum Erläuterungsbericht). Sie sind nachfolgend als **Gestaltungsmaßnahmen** dargestellt (zu Böschungsbegrünung s. Maßnahme A-1 – (Wieder-) Herstellung von Grünland und Gewässerböschungen (extensiv). Darüber hinausreichende Maßnahmen zur landschaftspflegerischen Einbindung des Vorhabens in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind nicht vorgesehen.

Tabelle 3 Vorgesehene Gestaltungsmaßnahmen (G)

G-1	Röhrichtpflanzungen in Ersatzau
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	- (Gestaltungsmaßnahme, zusätzliche minimierende Wirkung für Konflikt Bio-1.1)
<b>Ziel</b>	Etablierung einer Röhricht-dominierten Vegetation innerhalb der Ersatzau
<b>Lage/Standort</b>	Gewässerabschnitte mit Ersatzau (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p><b>Zielbiotop:</b> CF4 (Bachröhricht)  <b>Entwicklungsdauer:</b> 3 - 5 Jahre  <b>Größe / Anzahl / Fläche:</b> 328 m<sup>2</sup>  <b>Fertigstellungspflege:</b> 1 Jahr (2 Schnitte), <b>Entwicklungspflege:</b> -</p> <p>In den Ersatzauen werden Röhrichtpflanzungen vorgenommen. Die Pflanzung kann über den Einbau einzelner Pflanzen, Röhrichtmatten oder Röhrichtwalzen erfolgen.</p> <p>Die Pflanzmethode und die konkrete Artenzusammensetzung werden im Rahmen der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung morphologischer Belange (Beeinflussung der Strömung, Sohlentwicklung) und der Besonnung bestimmt.</p> <p>Folgende Hinweise einschlägiger Regelwerke sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten</li> <li>• DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten</li> <li>• DIN 18919: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege)</li> </ul>
G-2	Ufergehölzentwicklung
<b>Relevante Konflikte</b> (vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 5.2)	- (Gestaltungsmaßnahme, zusätzliche minimierende Wirkung für Konflikt Bio-1.1)
<b>Ziel</b>	Abschnittsweise Entwicklung von Ufergehölzen
<b>Lage/Standort</b>	Unterer Bergwerkgraben, km 0+495 bis 0+420 (rechtsseitig, durchgehend), km 0+405 bis 0+345 (rechtsseitig, abschnittsweise), km 0+240 bis km 0+055 (linksseitig, durchgehend) (s. Anlage B-7.2)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p><b>Zielbiotop:</b> BE5 (Ufergehölz)  <b>Entwicklungsdauer:</b> 10 - 15 Jahre  <b>Größe / Anzahl / Fläche:</b> 1.632 m<sup>2</sup>  <b>Fertigstellungspflege:</b> 1 Jahr, <b>Entwicklungspflege:</b> 2 Jahre</p> <p>Die Böschungen des Unteren Bergwerkgrabens werden abschnittsweise mit Ufergehölzen (Baum- und Straucharten) bepflanzt, um die Ufer strukturell anzureichern und beschattete Gewässerabschnitte zu erzielen.</p> <p>Die Artenzusammensetzung richtet sich nach der potenziell natürlichen Vegetation des Fließgewässertyps bzw. von dessen Umfeld, hier annähernd die Pflanzengesellschaft des Stellario-Carpinetum (Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald).</p> <p>Mögliche Baumarten: Stiel-/ Traubeneiche, Traubenkirsche, Esche, Feldahorn, Hainbuche</p>



## Stadt Dortmund, Tiefbauamt

Knoten Scharnhorst – Abkopplung südliches Bergwerkgrabensystem  
Antrag auf Planfeststellung nach § 68 (1) WHG – Erläuterungsbericht  
Anlage 8 –Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

	<p>Mögliche Straucharten: Vogelkirsche, Hasel, Weißdorn, Schneeball</p> <p>Geeignete Pflanzqualitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Baumarten: Heister, Höhe 125 cm</li><li>• Sträuchern: mind. 4 Triebe, Höhe 60 - 100 cm</li></ul> <p>Die konkrete Bestimmung der Pflanzenarten und -qualitäten erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Biologischen Station und der Unteren Naturschutzbehörde.</p> <p>Folgende Hinweise einschlägiger Regelwerke sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten</li><li>• DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten</li><li>• DIN 18919: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege)</li></ul>
--	--