

Die Erfordernisse der naturschutzrechtlichen Schutzgebiete finden im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP, siehe Teil III. Umwelt- und naturschutzfachliche Planung) Berücksichtigung.

Entsprechend der Stellungnahme des LfU Brandenburg Referat T15 Lärmschutz, anlagenbezogener Immissionsschutz vom 21.06.2021 sind für das Vorhaben Prognosen zur Beurteilung von Baulärm und Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden vorzulegen.

Durch die DMT Ingenieure GmbH Büdelsdorf wurden daraufhin Untersuchungsberichte über die überschlägig zu erwartenden Erschütterungsbelastungen [30.11.2021, U19 E] und Schallbelastungen [01.02.2022, U20 E] infolge von Bautätigkeiten zur Herstellung eines Hochwasserschutzes im Bereich „Herzberg“ (Elster) erstellt.

In einzelnen Teilbereichen muss demnach bei Arbeiten im Nahbereich zu maßgebenden Immissionsorten mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gerechnet werden. Für den überwiegenden Anteil der geplanten Baumaßnahme sind jedoch Schallimmissionen zu erwarten, welche die Kriterien der AVV Baulärm erfüllen. Bauliche Maßnahmen sind voraussichtlich mit vertretbaren Mitteln nicht zielführend umsetzbar.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Einbringen der Spundbohlen in den Abschnitten 1, 3 links, 3 rechts und 4.2 mittels Pressverfahren,
- Lärmmanagement (z.B. Durchführung lärmintensive Tätigkeiten nur zwischen 7.00 Uhr und 20.00 Uhr, zeitlich reduzierten Einsatz von lärmintensiven Baumaschinen, Motor abstellen in Pausen),
- Information an und Ansprechpartner für betroffenen Bürger und Anlieger einschl. Ankündigung von lärmintensiven Arbeitsphasen und Abstimmung von Zeiten und Pausenzeiten, in welchen lärmintensive Tätigkeiten nicht oder ggf. nur Ausnahmsweise durchgeführt werden sollten,
- Einhausung lärmintensiver stationärer Geräte, einschließlich der Beschränkungen der Betriebszeiten.

6.2.2 Festlegungen zum Einsatz wassergefährdender Stoffe

Während der Ausführung der Arbeiten hat der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aller Art, wie z. B. Öle, Fette, Treibstoffe usw., nach dem Stand der Technik so zu erfolgen, dass eine Gefährdung von Oberflächen- und Grundwasser nicht eintreten kann.

Durch den Vorhabensträger oder die von ihm beauftragten Bauunternehmer werden folgende Maßnahmen sichergestellt:

- Alle eingesetzten Maschinen und Geräte sind mit biologisch abbaubaren, umweltverträglichen Ölen auszurüsten. Bei längeren Standzeiten sind mobile Auffangeinrichtungen (z. B. Blechwannen) für das Auffangen von Tropfverlusten aus Geräten zu verwenden. Ölbindemittel und Ölsperren sind vom Bauauftragnehmer ständig bereitzuhalten.
- Es sind geeignete Auffangeinrichtungen (z. B. Blechwanne) und Bindemittel (z. B. Sand, Holzspäne, Bindemittel für wassergefährdende Stoffe) für einen sofortige Havarieeinsatz gegen wassergefährdende Stoffe ständig einsatzbereit zu halten.

- Das Austreten von wassergefährdenden Stoffen ist den zuständigen Behörden unverzüglich anzuzeigen. Dazu sind Rufnummern der Feuerwehr, der Polizei, der unteren Wasserbehörde der Stadt Halle sowie entsprechende Anrufmöglichkeiten bereitzuhalten.
- Die Verwendung von Baumaterialien, die auswaschbare Bestandteile wassergefährdender Stoffe enthalten, ist verboten. Bauabfälle, Behältnisse oder dergleichen dürfen nicht überschüttet werden. Sie sind mit den übrigen auf der Baustelle nicht mehr zu verwendenden Stoffen und Abfällen ordnungsgemäß zu erfassen und zu entsorgen.

Baustellenorganisation und Massenbewegungen sind so zu steuern, dass auch bei Starkregen zusätzliche Stoffeinträge in das Gewässer ausgeschlossen werden.

6.2.3 Mengenbilanz

Eine detaillierte Mengenermittlung erfolgte im Rahmen der Kostenberechnung; sie ist in der Unterlage 8 ersichtlich. Die nachfolgende Tabelle zeigt die ermittelten Mengen für die Hauptbauleistungen.

Tabelle 6-1: Mengenbilanz der Hauptbauleistungen

Leistung	Menge je Abschnitt							Gesamtmenge
	1, links	2, links	3, links	4, links	1, rechts	2, rechts	3, rechts	
Oberboden abtragen [m³] und aufsetzen	1.160	720	2.520	6.000	360	820	1.260	12.840
Altdeich bis Z1.2 abtragen und verwerten	600	190	4.000	17.500	1.370	4.240	4.110	32.010
Altdeich bis Z2 abtragen, verwerten	60	19	400	1.000	137	424	411	2.451
Spundwand liefern und einbringen	3.705	3.633	2.035	2.400	0	3.374	2.317	17.463
Boden (Stützkörper) liefern und einbauen	880	420	6.090	17.500	810	880	1.840	28.420
Tondichtungsbahn liefern und einbauen	0	0	0	9.850	1.000	80	1.420	12.350
Bindigen Boden liefern und einbauen	1.110	0	0	950	0	0	0	2.060
Dränkörper liefern und einbauen	440	210	210	6.950	280	20	350	8.460
Oberboden liefern und andecken	1.010	0	2.260	6.600	420	910	1.130	12.330

7 Auswirkungen des Vorhabens

7.1 Auswirkungen auf das Oberflächenwasser

Die bestehenden Deiche im Stadtgebiet von Herzberg werden im Rahmen der vorliegenden Planung (Teilobjekt 1) weitgehend auf ihrer derzeitigen Trasse neugebaut bzw. durch das Einbringen von Spundwänden ertüchtigt. Die geplanten Anlagen sind auf ein HQ_{100} bemessen und müssen nicht mehr wie bisher ab HQ_{10} verteidigt werden (Kapitel 0). Die Leistungsfähigkeit der Deichanlagen oberhalb des Stadtgebietes, die nicht Gegenstand der vorliegenden Planung sind, verbleibt in kritischen Abschnitten bei ca. HQ_{25} . D.h. bei Hochwasserereignissen $\geq HQ_{25}$ wird es weiterhin zu Ausuferungen oberhalb von Herzberg kommen, die sich bis in das Stadtgebiet fortsetzen können. Der mit Umsetzung des Teilobjektes 1 erreichte Schutzgrad liegt somit in der Größenordnung des HQ_{25} .

Entsprechend der in der Vorplanung entwickelten Vorzugsvariante (Kapitel 5.1.1) ist vorgesehen im Rahmen der nachfolgenden Planung des Teilobjektes 2 die Schutzlinien ober- und unterhalb von Herzberg auf ein HQ_{100} zu ertüchtigen und mittels Flügeldeichen an ausreichend hoch liegendes Gelände anzuschließen. Erst nach Umsetzung der Maßnahmen des Teilobjektes 2 wird ein Schutzgrad HQ_{100} für das Stadtgebiet von Herzberg gewährleistet sein.

geplanten Maßnahmen finden auf den Vorländern der Schwarzen Elster außerhalb des Gewässerbettes statt. Eine Beeinflussung der Niedrig- und Mittelwasserverhältnisse ist somit ausgeschlossen. Die Erhöhung und Verbreiterung der Hochwasserschutzanlage erfolgt im Wesentlichen zur Luftseite, so dass das Hochwasserabflussprofil nicht eingeschränkt wird. Im Bereich der B 87 wird im linken Vorland eine Flutmulde profiliert, die etwa ab einem HQ_1 beaufschlagt wird. Sie verbessert die Anströmung zu den im Vorland vorhandenen Durchlässen und entlastet die Straßenbrücke der B 87. Flutmulde und Deichrückverlegung im rechten Vorland kompensieren die linksseitig zwischen der Bahnbrücke und der B 87 erforderliche Verschiebung der Hochwasserschutzlinie in Richtung der Schwarzen Elster. Die Ergebnisse der Wasserspiegellagenberechnungen zeigen, dass selbst bei einem HQ_{200} im Ist- und Planzustand unveränderte Wasserspiegellagen und Fließgeschwindigkeiten in der Schwarzen Elster vorliegen (vgl. Abbildung 7-1).