

Planfeststellungsbeschluss

für das Vorhaben

Neubau Straßenbahnbetriebshof Berlin Adlershof

im

Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin

GeschZ.: SenMVKU IV E 10 - PF 2021-0004 (P1815) vom 13. März 2025

Inhaltsverzeichnis

A Verfügender Teil	4
A I Feststellung des Plans	4
A II Nebenbestimmungen	5
A II 1 Allgemeines	5
A II 2 Inanspruchnahme von Grundstücken	6
A II 3 Anlagen Dritter	6
A II 4 Immissionsschutz	7
A II 5 Natur und Landschaft	9
A II 6 Abfall	10
A II 7 Denkmalschutz	11
A III Wasserrechtliche Zulassungen	12
1. Wasserbehördliche Erlaubnis zur Durchführung von Grundwasserbenutzungen...	12
2. Erlaubnis zur Versickerung von Niederschlagswasser	24
3. Genehmigung zur mittelbaren Einleitung von Niederschlagswasser.....	26
A IV Zusagen der Vorhabenträgerin	27
A V Allgemeiner Auflagenvorbehalt (§ 36 Abs. 2 Nr. 5 VwVfG)	27
A VI Entscheidungen über Einwendungen	28
A VII Entschädigungen	28
A VIII Kosten.....	28
B Begründung	29
B I Beschreibung des Vorhabens	29
B II Verwaltungsverfahren	29
B II 1 Rechtsgrundlage	29
B II 2 Zuständigkeit	30
B II 3 Anhörungsverfahren.....	30
B II 4 Umweltverträglichkeit.....	35
B III Materiell-rechtliche Würdigung	51
B III 1 Planrechtfertigung.....	51
B III 2 Variantenuntersuchung.....	52

B III 3	Planungen Dritter	52
B III 4	Flächennutzungsplan.....	53
B III 5	Sonstiges	54
B IV	Festsetzungen und Nebenbestimmungen	54
B IV 1	Allgemeines	54
B IV 2	Inanspruchnahme von Grundstücken.....	54
B IV 3	Anlagen Dritter	55
B IV 4	Immissionsschutz	55
B IV 5	Natur und Landschaft	59
B IV 6	Abfall	60
B IV 7	Denkmalschutz	60
B V	Wasserrechtliche Zulassungen	61
B VI	Entscheidungen über nicht erledigte Einwendungen.....	61
B VII	Gesamtabwägung.....	61
C	Kostenentscheidung	63
D	Rechtsbehelfsbelehrung.....	64
E	Abkürzungsverzeichnis	65

Anhang: Fassungs- und Fundstellennachweis

A**Verfügender Teil****A I Feststellung des Plans**

Der von der BVG mit Schreiben vom 18.01.2021 eingereichte und letztmalig am 28.03.2024 ergänzte und aktualisierte Plan für das Vorhaben

Neubau Straßenbahnbetriebshof Berlin Adlershof

bestehend aus:

Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Datum
UL01	Erläuterungsbericht	05.03.2024
UL02	Übersichtsplan	05.04.2023
UL03	Lageplan	11.10.2023
UL04	Grunderwerb	18.04.2023
	Grunderwerbsverzeichnis	18.04.2023
	Grunderwerbsplan	12.04.2023
	Grunderwerbsplan - Ausgleichsfläche	15.02.2022
UL05	Bauwerksverzeichnis	16.11.2023
	Bauwerksplan Gesamtansicht mit Bauwerksverzeichnis	16.11.2023
UL06	Bauwerkspläne	19.10.2023
	1 Werkstatt	19.10.2023
	2 Einsatzleitung	19.10.2023
	3 Nebenbetriebsgebäude inkl. Gleichrichterwerk	19.10.2023
	4 Pförtnerhaus	19.10.2023
	5 Schallschutzwand und Geländeumzäunung	16.10.2023
	6 Stützbauwerke Erdreich	13.01.2021
	7 Regenentwässerung	16.10.2023
	8 Fahrradüberdachung	13.01.2021
	9 Carport Einsatzfahrzeuge	13.01.2021
	10 Radprofilmessung	13.01.2021
	11 Medienkanäle	16.10.2023

	12 Zufahrt	11.10.2023
	13 Regelquerschnitt Fahrleitungsanlage	13.01.2021
UL07	Höhenplan	31.01.2023
UL08	8.2 Grundwasser	01.02.2024
	8.4 Landschaftspflegerischer Begleitplan	22.02.2024
	8.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	23.12.2022
	8.6 Schalltechnische Untersuchung	Oktober 2023
	8.7 Entwässerung	17.10.2023
	8.10 Trassierung	05.04.2023
	8.11 Fahrleitungsanlage, einschließlich Anlage 1 bis 3	17.11.2023

wird gemäß § 28 Abs. 1 Personenbeförderungsgesetz i.V.m. §§ 73 ff. des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) mit den unter A II. erlassenen Nebenbestimmungen und einschließlich der in den Unterlagen eingetragenen Blauänderungen festgestellt.

A II Nebenbestimmungen

A II 1 Allgemeines

- a) Die Vorhabenträgerin hat durch geeignete Organisationsmaßnahmen dafür zu sorgen, dass sämtliche Festlegungen nach diesem Planfeststellungsbeschluss und der dazugehörigen Unterlagen auch durch die von ihr beauftragten bauausführenden Unternehmen beachtet werden.
- b) Die Durchführung der Maßnahmen hat insgesamt nach den jeweils aktuell geltenden technischen Bestimmungen, sonst anerkannten Regeln der Bautechnik sowie unter Beachtung der jeweils geltenden Arbeits- und Gesundheitsschutzbestimmungen zu erfolgen.
- c) Die während der Durchführung beanspruchten Straßen, Wege und sonstigen Grundstücksflächen sind nach Beendigung der Arbeiten nach Maßgabe dieser Genehmigung entsprechend ihres Zustandes vor Beginn wiederherzustellen.
- d) Baubeginn, Inbetriebnahme sowie Fertigstellung des Vorhabens sind der Planfeststellungsbehörde schriftlich anzuzeigen; die Einhaltung der in diesem Planfeststellungsbeschluss verfüigten Nebenbestimmungen und Auflagen sind rechtzeitig vor den genannten Zeitpunkten von der Vorhabenträgerin zu bestätigen. Ab Baubeginn ist quartalsweise ein Sachstandsbericht über den Fortschritt des Vorhabens bei der Planfeststellungsbehörde einzureichen, in dem insbesondere über ungeplante Ereignisse sowie über Verzögerun-

gen zu informieren ist. Mit der Fertigstellungsanzeige ist zusätzlich eine Erklärung des Unternehmers und des Betriebsleiters einzureichen, dass das Vorhaben in allen Punkten der Genehmigung entspricht.

- e) Die örtlichen Bauaufsichtsstrukturen der Vorhabenträgerin sind der Technischen Aufsichtsbehörde rechtzeitig vor Baubeginn unter Angabe von Namen und Telefonnummern mitzuteilen. Änderungen während der Bauphase sind unverzüglich zu melden.
- f) Die Ausführungsplanung, insbesondere die Gestaltung des Bauablaufes, und die Sicherung der Baustellen haben in enger Abstimmung mit den jeweils zuständigen Stellen zu erfolgen.
- g) Die Einhaltung der für die Baustellen geltenden Richtlinien und Vorschriften, insbesondere bzgl. der Belastung aus Lärm, Erschütterung, Staub sowie der Wasserreinhaltung und des Schutzes von angrenzenden Flächen als auch der mit dem vorliegenden Beschluss angeordneten diesbezüglichen Auflagen, hat die Vorhabenträgerin durch regelmäßige Baustellenkontrollen sicherzustellen. Durchführung und Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

A II 2 Inanspruchnahme von Grundstücken

Von dem Vorhaben werden Flächen Dritter bauzeitlich beansprucht. Die Inanspruchnahme ist in der Grunderwerbsunterlage (UL 04) dargelegt. Die Inanspruchnahme der Flächen erfolgt nach Maßgabe des § 17 NachbG Bln und ist auf das unumgängliche Maß in zeitlicher und räumlicher Hinsicht zu begrenzen.

A II 3 Anlagen Dritter

- a) Die von den Leitungsträgern gegebenen Hinweise zum Leitungsbestand und zur Ausführungsplanung sind zu beachten. Die Ausführungsunterlagen sind rechtzeitig vor Baubeginn den im Baubereich angezeigten Leitungsträgern vorzulegen. Sich daraus ergebende technische Hinweise zu den Ausführungsarbeiten sind zu beachten. Leitungen Dritter dürfen nicht ohne deren Zustimmung überbaut werden.
- b) Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden. Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise etc.) sind stets zu gewährleisten. Die Ausführungsplanungen, die direkte Auswirkungen auf die Bahnanlagen bzw. Grundstücke der Deutschen Bahn haben, sind unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik der Deutschen Bahn zu erstellen und der Deutsche Bahn zur Zustimmung rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen.

- c) Änderungen bei der Einleitung von Regenwasser in den Teltowkanal über die Anlagen der Berliner Wasserbetriebe sind beim WSA Spree-Havel schriftlich anzuzeigen.

A II 4 Immissionsschutz

A II 4.1 Lärmschutz

- a) Während der Umsetzung der Maßnahmen (Bauzeit) hat die Vorhabenträgerin zu gewährleisten, dass die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (AVV Baulärm), die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) und das Landes-Immissionsschutzgesetz Berlin (LImSchG Bln) beachtet werden.
- b) Alle lärmrelevanten Arbeiten dürfen nur am Tag in der Zeit zwischen 07.00 und 20.00 Uhr stattfinden. Soweit Arbeiten ausnahmsweise in den nach §§ 3 und 4 LImSchG Bln besonders geschützten Zeiten, d.h. an allen Tagen von 22.00 – 06.00 Uhr (Nachtruhe) sowie an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen, durchgeführt werden sollen, ist hierzu nach § 10 LImSchG Bln ein Antrag auf Zulassung von Ausnahmen bei der Immissionsschutzbehörde zu stellen. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, die Planfeststellungsbehörde vor Stellung eines solchen Antrags über die beabsichtigte Maßnahme und den beabsichtigten Antrag in Kenntnis zu setzen.
- c) Der Gleisbogen C (nordwestlich des Gebäudes „Einsatzleitung“) ist mit geeigneten stationären Flankenschmier- und Schienenkopfkonditionierungsanlagen (Anlagen zur Schmierung der Schienenflanke der Bogenaußenschiene) und Schienenkopfkonditionierungsanlagen (Anlagen zur tribologischen Behandlung des Schienenkopfes der Bogeninnenschiene) auszurüsten. Die akustische Wirksamkeit der Anlagen ist nach Inbetriebnahme des Betriebshofs zu überprüfen. Für den Fall, dass sich hierbei herausstellt, dass das Kurvenquietschen nicht hinreichend wirksam reduziert werden kann, ist am Gleisbogen nachträglich eine geeignete Lärmschutzwand anzuordnen.
- d) Die Schallschutzwände (Bauwerk Nr. 109, 110) sind zurückzubauen, soweit die Grundstücke
- Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin, Grundbuch von Treptow, Gemarkung Kanne, Flur 2, Flurstück 8145
 - Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin, Grundbuch von Treptow, Gemarkung Kanne, Flur 2, Flurstück 8147
 - Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin, Grundbuch von Treptow, Gemarkung Kanne, Flur 2, Flurstück 8149

parallel zur Köpenicker Straße mindestens im Maß und Umfang der Schallschutzwände bebaut werden.

A II 4.2 Erschütterungen

- a) Nach dem Stand der Technik vermeidbare Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch bauzeitliche Erschütterungen sind zu unterlassen.
- b) Die Vorhabenträgerin hat, insbesondere bereits über die Ausschreibung, sicherzustellen, dass ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte eingesetzt werden, die hinsichtlich ihrer Erschütterungsimmissionen den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- c) Die Vorhabenträgerin hat ferner sicherzustellen, dass jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben wird, dass Erschütterungen verhindert werden, die nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik vermeidbar sind.
- d) Bei Abbrucharbeiten sind begleitende Schwingungsmessungen als Kontrollmessung an benachbarten Gebäuden durchzuführen.

A II 4.3 Luft

- a) Nach dem Stand der Technik vermeidbare Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch Abgase und Staub sind zu unterlassen.
- b) Die Vorhabenträgerin hat, insbesondere bereits über die Ausschreibung, sicherzustellen, dass ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte eingesetzt werden, die hinsichtlich ihrer Abgasemissionen den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- c) Die Vorhabenträgerin hat ferner sicherzustellen, dass jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben wird, dass Abgasemissionen und Staubbelastungen verhindert werden, die nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik vermeidbar sind.

A II 4.4 Licht

Für die Außenbeleuchtung des Straßenbahnbetriebshofes sind energieeffiziente und umwelt-/insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden. Es sind Leuchten mit vollständig gekapselten Lampengehäusen, sogenannte Full-Cut-Off-Leuchten, zu benutzen, die das Eindringen von Insekten verhindern und eine Temperatur des Gehäuses von 60 Grad Celsius nicht überschreiten. Die Lichtpunkthöhe ist unter Beachtung von Betriebs- und Sicherheitsvorgaben möglichst niedrig zu wählen. Die Leuchten im Außenbereich sind mit Zeitschaltuhren, Dämmerungsschaltern, Dimmungstechnik oder Bewegungsmeldern auszustatten.

A II 5 Natur und Landschaft

- a) Die landschaftspflegerischen Maßnahmen (Vermeidungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) sind nach Maßgabe der Maßnahmenblätter (UL8.4 und UL8.5) umzusetzen. Der Beginn und die Fertigstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind der Obersten Naturschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde schriftlich anzuzeigen.
- b) Für die Maßnahme VASB3 „Ökologische Baubegleitung zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen und zur Wahrung der Artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote“ gilt die Maßgabe, dass die mit der Baubegleitung betraute Person unverzüglich nach Bestandskraft des Planfeststellungsbeschlusses der Unteren Naturschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde gegenüber zu benennen ist. Die Person ist der Unteren Naturschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde gegenüber jederzeit auskunftspflichtig.
- c) Im Falle von Unregelmäßigkeiten oder Abweichungen von den Vorgaben der Landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie Schadensereignissen oder anderweitigen meldepflichtigen Vorkommnissen im Bauverlauf sind die Untere Naturschutzbehörde, die Oberste Naturschutzbehörde und die Planfeststellungsbehörde hierüber unverzüglich zu informieren. Darüber hinaus sind unverzüglich geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu ergreifen.
- d) Bei der Umsetzung der Maßnahme ACEF1 ist Ausgleich für zwei Steinschmätzer-Brutpaare zu schaffen.
- e) Vor Beginn der Baumaßnahme ist der Planfeststellungsbehörde und der Obersten Naturschutzbehörde nachzuweisen, dass die Umsetzung von festgesetzten Maßnahmen auf der Ersatzfläche Wuhlheide das dort vorhandene Habitat mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse nicht beeinträchtigt.
- f) Der notwendige Abfang im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme VASB5 muss sich mindestens über eine Aktivitätsperiode der Tiere (Zeitraum April bis September) erstrecken.
- g) Die Ersatzmaßnahme EFCS1 „Umsiedlung der Zauneidechse auf eine geeignete Ersatzfläche“ ist im Gebiet der Gemeinde Steinhöfel im Landkreis Oder-Spree in Brandenburg umzusetzen. Die Fläche für die Maßnahme umfasst rund 3,1 ha und befindet sich südwestlich der Ortslage Steinhöfel und ca. 7 km nordöstlich der Stadt Fürstenwalde.
- h) Maßgebend für die maximal zugelassene Aufschüttung ist die zahlenmäßige Darstellung in Unterlage UL07, nach der die Geländeoberkante im Rahmen des Vorhabens bei höchstens 36,00 m NHN liegt. Vor Beginn der Baumaßnahme ist ausgehend von der Unterlage UL07 eine Unterlage zu erstellen, aus dem sowohl die durchschnittlichen Aufschüttungshöhen wie auch die signifikant hiervon abweichenden maximalen Aufschüttungen

unmittelbar ablesbar sind. Der Plan ist der Planfeststellungsbehörde und der Obersten Naturschutzbehörde vor Beginn der Baumaßnahme zur Verfügung zu stellen.

- i) Bei einem geplanten Baubeginn nach dem 31.12.2025 ist in Abstimmung mit den Berliner Forsten eine erneute Prüfung der Waldeigenschaft für das Vorhabengebiet durchzuführen.
- j) Vor Beginn der Baumaßnahme ist bei der Planfeststellungsbehörde ein Antrag auf Ergänzung der festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen zur Konkretisierung von Aussparungen im Zaun zur Sicherstellung der Biotopvernetzung zu stellen.

A II 6 Abfall

- a) Im Vorfeld der Maßnahme ist seitens der Vorhabenträgerin ein baustellenbezogenes Beprobungskonzept zur Abfalldeklaration zu erstellen. Nach Durchführung der mit der Abfallbehörde abgestimmten Untersuchungen sind die Ergebnisse zur verbindlichen Abfalleinstufung vorzulegen. Die Probenahme der Abfälle hat sich am „Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau“ zu orientieren. Anschließend ist ein entsprechendes Entsorgungskonzept einzureichen. Auf der Grundlage der Analysedaten und erfolgten Einstufungen sind die einzelnen Abfallfraktionen nach Art, Menge und geplantem Entsorgungsweg tabellarisch darzustellen.
- b) Das Beprobungskonzept sowie das ausgefüllte und unterzeichnete Formblatt „Protokoll zum Abfallanfall“ ist der Abfallbehörde mindestens 4 Wochen vor Baubeginn vorzulegen.
- c) Das Entsorgungskonzept ist mindestens 4 Wochen vor Baubeginn der Abfallbehörde Abstimmung vorzulegen.
- d) Durchzuführende Beprobungen und Abfalluntersuchungen sind entsprechend dem „Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau“ durchzuführen. Danach hat zur Abfalldeklaration von Boden und Bauschutt eine repräsentative Haufwerksbeprobung für bis maximal 500 m³ (jeweils homogenes Material) zu erfolgen. Dies ist sichergestellt, wenn aus dem betreffenden Haufwerk zwei Mischproben (MP) aus jeweils mindestens 18 Einzelproben (EP) gebildet werden. Die beiden MP sind über das gesamte Haufwerk verteilt herzustellen und zu analysieren.
- e) Die Probenahme, Untersuchung und Bewertung erfolgt durch geeignete Sachverständige oder fachlich geeignete Ingenieurbüros und Laboratorien, die über eine Akkreditierung für diese Arbeiten nach der DIN EN ISO / IEC 17025 durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle verfügen. Die Akkreditierung für die jeweilige Tätigkeit ist nachzuweisen.

- f) Für eine verbindliche Einstufung sind grundsätzlich zwei aktuelle Analysenergebnisse mit Probenahmeprotokoll, Lageskizze und Angabe zur untersuchten Abfallmenge (incl. prozentualer Zusammensetzung) vorzulegen. Das höhere Ergebnis führt zur Einstufung des Abfalls.
- g) Besteht die Absicht auf Grund beengter Platzverhältnisse oder homogener Schadstoffverteilung von der üblichen Haufwerksbeprobung oder maximalen Abfallmenge abzuweichen, ist in jedem Fall das weitere Vorgehen mit der Abfallbehörde abzustimmen (z.B. Einzelfallentscheidung über Materialbeprobung und/ oder Rasterfeldebeprobung).
- h) Der Analytikumfang entspricht dem Mindestuntersuchungsprogramm für Boden ohne mineralische Fremdbestandteile bei unspezifischem Verdacht (TR LAGA M20 Teil 2/TR Boden vom 05.11.04/Tab. II.1.2-1) im Feststoff. Boden ist aufgrund eines Grundverdachtes zusätzlich auf Chlorid und Sulfat im Eluat sowie Auffüllungen auf Cyanide (Feststoff / Eluat) zu beproben. Bauschutt ist auf der Grundlage der TR LAGA M20, Tabelle II 1.4-1 zu untersuchen. Standort- bzw. nutzungsspezifische Parameter sind darüber hinaus zu berücksichtigen.
- i) Größer als Z2 eingestuftes Material (gefährlicher Abfall) ist nach § 3 Abs. 1 SoAbfEV (Verordnung über die Andienung gefährlicher Abfälle und die Sonderabfallgesellschaft - Sonderabfallentsorgungsverordnung) der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin (SBB) mbH, Großbeerenstraße 231, 14480 Potsdam, Tel. 0331/ 2793-0, Fax: 0331/2793-20 kostenpflichtig anzudienen. Der Entsorgungsweg ist in Abstimmung mit der SBB festzulegen. Gegebenenfalls sind in diesem Zusammenhang weitere Untersuchungen bezüglich der Annahmeparameter der vorgesehenen Entsorgungsanlagen erforderlich.
- j) Ist mit einem Anfall von Abfällen von insgesamt mehr als 500 m³ oder mehr als 20 t gefährlicher Abfälle zu rechnen, ist ein unabhängiges fachkundiges Ingenieurbüro mit der Begleitung der Entsorgung zu beauftragen und im Formblatt „Protokoll zum Abfallanfall“ zu benennen.
- k) Die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung einschließlich Vollzugshinweisen sind zu beachten.

A II 7 Denkmalschutz

Das Vorhaben berührt keine denkmalschutzrechtlichen Belange. Bei zufälligem Auftreten von Bodendenkmälern in der Bauausführung sind die denkmalrechtlichen Vorschriften – insbesondere des Berliner Denkmalschutzgesetzes (DSchG Bln) – zu beachten.

A III Wasserrechtliche Zulassungen

1. Wasserbehördliche Erlaubnis zur Durchführung von Grundwasserbenutzungen

Im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde wird der Vorhabenträgerin die wasserbehördliche Erlaubnis zum Einleiten von Stoffen in das Grundwasser und zur Entnahme von Grundwasser gemäß §§ 8 bis 13 WHG erteilt, mit folgenden Maßgaben:

1.0. Allgemeines

- 1.0.1. Bei der Herstellung der Baugruben, der Verbauten, Bauhilfsmaßnahmen usw. müssen die zu beauftragenden Firmen die Vorgaben der technischen Normen und Regelwerke in der jeweils aktuellen Version erfüllen.
- 1.0.2. Wird bei den Arbeiten kontaminierter Boden vorgefunden, ist unverzüglich das örtlich zuständige Umweltamt zu informieren. Es ist entsprechend dem „Merkblatt zur Verhaltensweise beim Auffinden von Boden- und Grundwasserverunreinigungen“ vorzugehen.
- 1.0.3. Von allen Bohrungen (auch Baugrundaufschlussbohrungen) sind der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, II B 3, nach den Bestimmungen der §§ 8, 9 des Geologiedatengesetzes (GeolDG) Schichtenverzeichnisse zeitnah zuzusenden.
- 1.0.4. Beim Betrieb von Wasserhaltungen in der Nachbarschaft bewohnter Gebäude sind die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschemissionen (AVV Baulärm) einzuhalten. Können Dritte durch Bauarbeiten in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr und/oder an Sonn- und Feiertagen in ihrer Ruhe gestört werden, muss hierfür eine Ausnahmezulassung bei der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Referat Immissionsschutz, Arbeitsgruppe Lärmbekämpfung I C 1, rechtzeitig vor Inbetriebnahme beantragt werden.
- 1.0.5. Nach § 13a Abs. 1 BWG wird für das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von mehr als 6.000 m³/a Grundwasser ein Entnahmeentgelt erhoben und mit gesondertem Bescheid festgesetzt.

1.1. Einleiten von Stoffen in das Grundwasser

- 1.1.0. Insgesamt dürfen im Rahmen des Bauvorhabens 1.520 m³ flüssige oder pastöse Stoffe in das Grundwasser eingeleitet werden.
- 1.1.1. Zum Zwecke der horizontalen Abdichtung der herzustellenden quasi wasserdichten Trogbaugrube „Werkstatt-Anbau“ (Fläche ca. 924 m²) dürfen bis zu 924 m³

einer Trinkwasser-Zementsuspension im Düsenstrahlverfahren bis zu einer maximalen Ordinate von NHN +29,3 m in das Grundwasser eingeleitet werden.

- 1.1.2. Zum Zwecke der horizontalen Abdichtung der herzustellenden quasi wasserdichten Trogbaugrube „Einsatzleitung“ (Fläche ca. 366 m²) dürfen bis zu 366 m³ einer Trinkwasser-Zementsuspension im Düsenstrahlverfahren bis zu einer maximalen Ordinate von NHN +29,1 m in das Grundwasser eingeleitet werden.
- 1.1.3. Zum Zwecke der horizontalen Abdichtung der herzustellenden quasi wasserdichten Trogbaugrube „Aufzugsschacht Einsatzleitung“ (Fläche ca. 20 m²) dürfen bis zu 20 m³ einer Trinkwasser-Zementsuspension im Düsenstrahlverfahren bis zu einer maximalen Ordinate von NHN +28,0 m in das Grundwasser eingeleitet werden.
- 1.1.4. Zum Zwecke der horizontalen Abdichtung der herzustellenden quasi wasserdichten Trogbaugrube „Löschwasserbecken“ (Fläche ca. 210 m²) dürfen bis zu 210 m³ einer Trinkwasser-Zementsuspension im Düsenstrahlverfahren bis zu einer maximalen Ordinate von NHN +26,3 m in das Grundwasser eingeleitet werden.

1.2. Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser

- 1.2.0. Insgesamt dürfen im Rahmen des Bauvorhabens maximal 62.167 m³ Grund- bzw. Restwasser entnommen werden.
- 1.2.1. Das innerhalb der herzustellenden quasi wasserdichten Trogbaugrube „Werkstatt-Anbau“ (Fläche ca. 924 m²) anfallende Grund- bzw. Restwasser (inklusive Lenzwasser) darf mittels geeigneter Fördertechnik bis auf eine Ordinate von maximal NHN + 31,6 m abgesenkt sowie für die Dauer von 180 Tagen (inklusive Lenzzeit) mit einer maximalen Restwasserförderrate von 8,5 m³/h sowie einem maximalen Umfang von 37.564 m³ entnommen werden.
- 1.2.2. Das innerhalb der herzustellenden quasi wasserdichten Trogbaugrube „Einsatzleitung“ (Fläche ca. 366 m²) anfallende Grund- bzw. Restwasser (inklusive Lenzwasser) darf mittels geeigneter Fördertechnik bis auf eine Ordinate von maximal NHN + 31,5 m abgesenkt sowie für die Dauer von 150 Tagen (inklusive Lenzzeit) mit einer maximalen Restwasserförderrate von 3,4 m³/h sowie einem maximalen Umfang von 12.603 m³ entnommen werden.
- 1.2.3. Das innerhalb der herzustellenden quasi wasserdichten Trogbaugrube „Aufzugsschacht Einsatzleitung“ (Fläche ca. 20 m²) anfallende Grund- bzw. Restwasser (inklusive Lenzwasser) darf mittels geeigneter Fördertechnik bis auf eine Ordinate von maximal NHN + 30,7 m abgesenkt sowie für die Dauer von 30 Tagen (inklusive

Lenzzeit) mit einer maximalen Restwasserförderrate von $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ sowie einem maximalen Umfang von 377 m^3 entnommen werden.

- 1.2.4. Das innerhalb der herzustellenden quasi wasserdichten Trogbaugrube „Löschwasserbecken“ (Fläche ca. 210 m^2) anfallende Grund- bzw. Restwasser (inklusive Lenzwasser) darf mittels geeigneter Fördertechnik bis auf eine Ordinate von maximal $\text{NHN} + 30,1 \text{ m}$ abgesenkt sowie für die Dauer von 150 Tagen (inklusive Lenzzeit) mit einer maximalen Restwasserförderrate von $3,2 \text{ m}^3/\text{h}$ sowie einem maximalen Umfang von 11.623 m^3 entnommen werden.

1.3. Bedingungen und Auflagen für das Einleiten von Stoffen in das Grundwasser sowie für Restwasserhaltungen in Trogbaugruben

- 1.3.1. Vor dem Beginn der Grundwasserbenutzungen muss die Bestellung eines Betriebsbeauftragten sowie seines Vertreters entsprechend Anlage A mit vollem Namen, Adresse, E-Mail-Adresse und Telefonnummer nachgewiesen werden. Der Wasserbehörde muss der Umfang der Leistungen schriftlich mitgeteilt werden, der der Beauftragung zu Grunde liegt. Die Beauftragung des Betriebsbeauftragten und des Vertreters muss direkt durch den Bauherrn erfolgen.
- 1.3.2. Vor Beginn der Grundwasserbenutzungen müssen an der unmittelbar angrenzenden Bebauung Dritter (inkl. unterirdischer Bauwerke) bis in eine Entfernung von 10 m vom Trogbaugrubenrand, durch eine entsprechende Fachfirma vollständige innen- sowie außenseitige Beweissicherungen durchgeführt werden, bei denen auch auf Anhaltspunkte für eine Schädigung der Gründung zu achten ist. Die Durchführung der Beweissicherungen ist über den Betriebsbeauftragten bei der Wasserbehörde nachzuweisen.

Des Weiteren müssen unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 18674-1 und DIN 18710 Setzungsbeobachtungen mit ausreichender Genauigkeit durchgeführt werden, mit denen Schäden, die durch die Grundwasserbenutzung hervorgerufen werden, erkannt werden können.

Das entsprechende bauzeitliche Überwachungskonzept (Turnus von Setzungsbeobachtungen usw.) sowie die Ergebnisse der Beweissicherungen und der Setzungsbeobachtungen müssen der Wasserbehörde mit einer Bewertung durch den Betriebsbeauftragten vor dem Beginn der Grundwasserbenutzungen schriftlich vorgelegt werden.

Die Wasserbehörde muss über sämtliche Ergebnisse spätestens 3 Tage vor Beginn der Grundwasserbenutzungen schriftlich informiert werden.

- 1.3.3. Vor Beginn der Grundwasserbenutzungen müssen die für die Grundwasserbenutzungen jeweils einzusetzenden Materialien und Baustoffe/-produkte durch den Betriebsbeauftragten bei der Wasserbehörde schriftlich benannt werden. Für geregelte/genormte Produkte (wie z.B. Normbeton ohne Zusätze aus den Ersatzbaustoffen Flugasche; Kesselsand oder recycelte Gesteinskörnungen) muss die Leistungserklärung des Herstellers beigebracht werden. Es darf nur Wasser mit Trinkwasserqualität verwendet werden.

Für den Einbau unterhalb des höchsten zu erwartenden Grundwasserstands (HGW) dürfen lediglich folgende Materialien und Baustoffe verwendet werden:

Inertes Verfüllmaterial (Sande, Kiese, Bentonite), welches nachweislich die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tab. 1 und 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einhält.

Sollen flüssig-pastöse Stoffe, wie Betone und Bentonite verwendet werden, die Zusätze aus den Ersatzbaustoffen gemäß der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) Flugasche; Kesselsand oder recycelte Gesteinskörnungen enthalten, muss zuvor der entsprechende Nachweis der Grundwasserverträglichkeit durch den Erlaubnisinhaber gemäß der für das Bundesland Berlin erlassenen „Verwaltungsvorschrift Technische Bestimmungen“ (VV TB Bln) zzgl. des mitwirkenden Anhangs 10 „Anforderungen an bauliche Anlagen bzgl. der Auswirkungen auf Boden und Gewässer“ der „Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Bestimmungen“ (MVV TB), jeweils in der aktuellen Fassung, erbracht werden.

Dazu gehört auch die Durchführung entsprechender Umweltverträglichkeitsnachweise gemäß der einschlägigen aktuellen DIBt-Richtlinie sowie der jeweils geforderten DIN-Norm. Alternativ kann eine produktbezogene „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ (AbZ) des DIBt für die Bundesrepublik Deutschland oder eine „Europäisch Technische Bewertung“ (ETA) des DIBt für die Europäische Union vorgelegt werden.

Der Einbau anderweitiger Ersatzbaustoffe aus der ErsatzbaustoffV unterhalb des HGWs ist nicht zulässig.

Die entsprechenden schriftlichen Unbedenklichkeitsnachweise gemäß der BBodSchV und/oder der VV TB Bln zzgl. des mitwirkenden Anhangs 10 der MVV TB für die o.a. Baustoffe und Materialien sind der Wasserbehörde - II D 31 - spätestens 14 Tage vor deren Einbau zur Prüfung und Freigabe zu übersenden.

- 1.3.4. Vor Beginn der Grundwasserbenutzungen muss der Wasserbehörde ein vom Betriebsbeauftragten bewertetes Qualitätssicherungs- und Havariekonzept (für jedes

Gewerk) der ausführenden Firma (endgültige Ausführungsplanung, Bauzeitenplan, Verfahrensbeschreibung, Beherrschung unplanmäßiger Vorkommnisse z. B. Probleme Trogherstellung, Ausfall der Wasserhaltungsanlage) eingereicht werden.

Dieses Konzept muss mindestens ein Überwachungsprogramm zur kurzfristigen Erkennung von Schäden o. ä., eine Alarmierungsliste der Verantwortlichen (inkl. ggf. erforderlicher Rettungskräfte) mit aktuellen Telefonnummern sowie mögliche Gegenmaßnahmen enthalten. Die für die Gegenmaßnahmen erforderlichen Gerätschaften und Einrichtungen müssen in der Zeit eines möglichen Einsatzes funktionsbereit auf der Baustelle vorgehalten werden. Die Beteiligung Dritter muss entsprechend der zu erwartenden Auswirkungen der Havarie mit der Wasserbehörde auf der Grundlage der Betroffenheiten abgestimmt werden. Die sich aus den Beteiligungen ergebenden Forderungen müssen in das Havariekonzept aufgenommen werden.

- 1.3.5. Vor Beginn der ersten Grundwasserabsenkung muss basierend auf dem geplanten Bauablauf in Abstimmung mit dem Betriebsbeauftragten die Anzahl und Anordnung der für die Überwachung der Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlichen Grundwassermessstellen festgelegt werden.

Die geplante Anzahl und die Anordnung der Grundwassermessstellen muss ausreichend vor deren Herstellung über den Betriebsbeauftragten und mit einer Bewertung des Betriebsbeauftragten der Wasserbehörde zur Bestätigung vorgelegt werden (Lageplan mit den Eintragungen der geplanten Standorte der Grundwassermessstellen).

- 1.3.6. Der Ausbau der Grundwassermessstellen muss bei mineralischen Schichten mit einer 2,0 m langen Filterstrecke erfolgen, wobei selbige auf Höhe des Ruhewasserspiegels beginnt. Bei stauenden organischen Schichten (z. B. Torfe, Mudden) muss der Ausbau der Filterstrecke unterhalb dieser Schichten mit 2,0 m Länge erfolgen. In den Ringraum der Messstellen darf nur inertes Material eingebaut werden.
- 1.3.7. Alle hergestellten Grundwassermessstellen müssen nach Lage und Höhe eingemessen werden. Dabei muss sich die Lageeinmessung auf derzeit bestehende unveränderliche Bauwerke (z. B. Fahrbahnränder, Gebäudekanten) beziehen. Die Angabe der eingemessenen Höhenkoten muss in NHN m erfolgen.
- 1.3.8. Der Wasserbehörde muss vor Beginn der Grundwasserförderungen ein Bestandsplan eingereicht werden, auf dem die Lage aller o.g. Grundwassermessstellen zur Überwachung der Absenkziele und die Lage aller vorhandenen Anlagen zur Grundwasserentnahme, auch von Dränagen, die Rohrleitungsführung sowie alle

Ein-/Ableitstellen in einen öffentlichen Kanal oder ein Gewässer eingetragen ist. Bei wesentlichen Änderungen muss der Wasserbehörde ein aktualisierter Plan nachgeliefert werden.

Es muss eine Nullmessung aller Messstellen und deren Funktionsfähigkeit nachgewiesen werden. Die Schichtenverzeichnisse und Ausbauunterlagen aller Messstellen und gegebenenfalls Brunnen müssen zur Prüfung und Bestätigung über den Betriebsbeauftragten an die Wasserbehörde übersandt werden.

1.3.9. Vor Beginn der Grundwasserförderungen müssen die nicht zu unterschreitenden Absenkungen (Alarmierungs- und Grenzwerte) an allen Grundwassermessstellen zur Überwachung der Auswirkungen der Wasserabsenkungen festgelegt werden. Die Alarmierungs- und Grenzwerte müssen ermittelt und der Wasserbehörde mit der Bewertung des Betriebsbeauftragten zur Prüfung und Bestätigung vorgelegt werden.

1.3.10. Vor Beginn der Restwasserhaltung in der Trogbaugrube muss dort zunächst ein Pumpversuch durchgeführt werden, bei dem die geplante Dichtheit von $1,5 \text{ l/s} \times 1.000 \text{ m}^2$ nachgewiesen werden muss. Das vom Betriebsbeauftragten geprüfte Konzept des Pumpversuches muss vor der geplanten Durchführung bei der Wasserbehörde eingereicht und bestätigt werden. Das vom Betriebsbeauftragten bewertete Ergebnis des Pumpversuches muss der Wasserbehörde unverzüglich übermittelt werden (Dichtheitsnachweis). Mit der Restwasserhaltung darf erst nach Zustimmung durch die Wasserbehörde begonnen werden.

1.3.11. Vor dem Beginn der Grundwasserförderungen muss der Wasserbehörde der Nachweis über die Ausrüstung mit zugelassenen Wassermengemesseinrichtungen entsprechend Auflage 1.4.5 eingereicht werden.

1.3.12. Mit der Wasserbehörde muss mindestens eine Woche vor dem geplanten Beginn der 1. Grundwasserentnahme über den Betriebsbeauftragten ein Termin zur Abnahme der Wasserhaltungsanlage vereinbart werden. Dies betrifft auch die Abnahme von Teilmaßnahmen.

1.3.13. Vor Beginn der Grundwasserförderungen muss der Wasserbehörde die Genehmigung der Berliner Wasserbetriebe (www.bwb.de) zu den Ableitungen des geförderten Grundwassers in einen öffentlichen Kanal übersandt werden.

1.4. Allgemeine Auflagen

1.4.1. Jede Änderung der Bauausführung bzw. des beantragten Vorhabens mit Bezug auf den wasserrechtlichen Erlaubnisgegenstand oder die Nebenbestimmungen

sowie der Verzicht auf die Inanspruchnahme der wasserbehördlichen Erlaubnis müssen der Wasserbehörde unverzüglich schriftlich angezeigt werden.

1.4.2. Die Wasserbehörde muss über den Betriebsbeauftragten unterrichtet werden, wenn die erlaubten Grundwasserbenutzungen begonnen, unterbrochen oder eingestellt werden.

1.4.3. Schäden, die durch die Grundwasserbenutzungen verursacht werden können, muss durch geeignete planerische und baustellenseitige Maßnahmen vorgebeugt werden.

Dazu zählen insbesondere Vegetationsschäden, Verschleppungen von Grundwasserunreinigungen, Setzungsschäden an benachbarter Bebauung sowie Wasser- und Bodeneinbrüche in die Baugrube usw.

Sich abzeichnende Schäden müssen der Wasserbehörde unverzüglich schriftlich angezeigt und in behördlicher Abstimmung mit dem Eigentümer beseitigt werden.

1.4.4. Auf der Baustelle muss sichergestellt werden, dass ein Unfall oder ein unsachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden wird.

Die Wartung und Reinigung von Baumaschinen muss auf versiegelten Flächen außerhalb der Baugruben vorzunehmen. Das Nachfüllen von Treibstoffen muss ebenfalls auf versiegelten Flächen bzw. über Auffangwannen erfolgen.

1.4.5. Die Grundwasserfördermengen müssen am Ort des Anfallens erfasst werden. Es dürfen dafür nur folgende Wassermengenmesseinrichtungen verwendet werden:

- Wassermengenmesseinrichtungen, die vor dem 30.10.2016 hergestellt wurden:

Nachweis einer gültigen Eichung einer dafür vorgesehenen Behörde oder staatlich anerkannten Prüfstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß des Mess- und Eichgesetzes (MessEG) und der Eichordnung (MessEV) in der zum Zeitpunkt der Herstellung des Messgeräts gültigen Fassung oder Nachweis der Konformität mit einer Konformitätserklärung nach der Richtlinie 2004/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31.03.2004 über Messgeräte (CE-Kennzeichnung gemäß MID).

- Wassermengenmesseinrichtungen, die ab dem 30.10.2016 hergestellt und verwendet wurden: Konformitätsnachweis gemäß der Richtlinie 2014/32/EU vom 26.02.2014 über Messgeräte (CE-Kennzeichnung gemäß MID).

Sämtliche vorgenannten Wassermengenmesseinrichtungen sind spätestens 6 Jahre nach der Ersteichung oder der CE-Kennzeichnung durch den Verwender der

Wassermengenmesseinrichtung ohne gesonderte Aufforderung einer Nacheichung bei den dafür vorgesehenen Behörden oder staatlich anerkannten Prüfstellen in der Bundesrepublik Deutschland zuzuführen.

Diese Nacheichung muss dem „Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen (MessEG)“ sowie der „Verordnung über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt sowie über ihre Verwendung und Eichung (Mess- und Eichverordnung - MessEV)“, in Kraft getreten am 01.01.2015, genügen.

Die CE-Kennzeichnung sowie die erfolgte Eichung bzw. Nacheichung müssen sowohl auf den zur Verwendung kommenden Wassermengenmesseinrichtungen selbst, als auch auf deren zugehörigen Herstellerzertifikaten zweifelsfrei erkennbar sein. Die verwendeten Wassermengenmesseinrichtungen müssen der Wasserbehörde mit ihren jeweiligen Kenndaten (Gerätetyp, Fabrikationsnummer und Zählerstand) sowie ihrer Anordnung im Ableitsystem gemeldet werden. Ein Wechsel von Wassermengenmesseinrichtungen muss der Wasserbehörde unverzüglich mit Angabe der neuen Kenndaten über den Betriebsbeauftragten angezeigt werden.

Zur korrekten Erfassung der Grundwasserfördermengen sind die Wassermengenmesseinrichtungen nach den Absetzbecken zu installieren.

- 1.4.6. Die Wassermengenmesseinrichtungen müssen entsprechend den Zulassungsbedingungen eingebaut werden und zugänglich sein. Falls aus Sicherheitsgründen die Wassermengenmesseinrichtungen verschlossen sein müssen, müssen dem Betriebsbeauftragten und der Wasserbehörde die entsprechenden Schlüssel zur Kontrolle der Anlage ausgehändigt werden oder die Anlagen müssen bei Kontrollen zugänglich gemacht werden. Die Zugänglichkeit zu den Wassermengenmesseinrichtungen und die Erkennbarkeit/Prüfbarkeit der Eichung/Nachweise muss vom Beginn bis zum Ende der Wasserhaltung gewährleistet werden.

Es müssen gesonderte Messeinrichtungen für die getrennten Ein-/Ableitungen in die Regenwasserkanalisation/ein Gewässer und die Misch-/ Schmutzwasserkanalisation vorgesehen werden.

- 1.4.7. Die Überwachung der Grundwasserbenutzungen muss durch den bestellten Betriebsbeauftragten erfolgen. Es müssen wöchentliche Überwachungsberichte und ein Abschlussbericht erstellt und der Wasserbehörde übergeben werden. Der Leistungsumfang sowie das Berichtswesen des Betriebsbeauftragten sind in den Anlagen A bis C festgelegt.

- 1.4.8. Nach Beendigung der Grundwasserbenutzungen müssen an der unmittelbar angrenzenden Bebauung Dritter (inklusive unterirdischer Bauwerke) bis in eine Entfernung von 10 m vom Trogbaugrubenrand, durch eine entsprechende Fachfirma abschließende vollständige innen- sowie außenseitige Beweissicherungen durchgeführt werden. Die Durchführung der Beweissicherungen muss über den Betriebsbeauftragten bei der Wasserbehörde nachgewiesen werden.

Des Weiteren müssen unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 18674-1 und DIN 18710 abschließende Setzungsbeobachtungen mit ausreichender Genauigkeit durchgeführt werden. Das entsprechende Ergebnis muss der Wasserbehörde mit einer Bewertung durch den Betriebsbeauftragten schriftlich vorgelegt werden.

1.5. Auflagen zur Grundwasserentnahme

- 1.5.1. Die Grundwasserstände aller Messstellen müssen während der Grundwasserförderungen täglich ermittelt, aufgezeichnet, bewertet und wöchentlich über den Betriebsbeauftragten an die Wasserbehörde übersandt werden. Dabei muss durch Überwachung des Grundwasserstandes die Grundwasserentnahme so gesteuert werden, dass das angestrebte Absenkenziel nicht unterschritten und nur das dafür notwendige Grundwasservolumen gefördert wird.
- 1.5.2. Bei Erreichen der festgelegten Alarmierungswerte und Grenzwerte in den Grundwassermessstellen muss die Wasserbehörde unverzüglich über den Betriebsbeauftragten informiert und das weitere Vorgehen abgestimmt werden.
- 1.5.3. Die entnommenen und abgeleiteten Grundwassermengen müssen täglich in jedem Ableitstrang gesondert durch zugelassene und geeichte Wassermengenmessseinrichtungen ermittelt und aufgezeichnet werden.
- 1.5.4. Es muss für die Dauer der erlaubten Grundwasserbenutzungen ein Wasserbuch geführt werden, in dem die Grundwasserstandsmessungen (gemäß Punkt 1.5.1) und die ermittelten Grundwasserfördermengen (gemäß Punkt 1.5.3) täglich eingelesen und sowohl in tabellarischer als auch in graphischer Form dokumentiert werden. Dabei müssen die Daten für jeden Ableitstrang gesondert erfasst werden.
- Es müssen weiterhin Eintragungen über Pegelkürzungen oder -verlängerungen, Brunnenregulierungen, Pumpenausfälle, Ausfälle und Wechsel der Wasseruhr etc. aufgenommen werden.
- Das durch den Betriebsbeauftragten geprüfte Wasserbuch muss der Wasserbehörde über den Betriebsbeauftragten wöchentlich übermittelt werden.

1.6. Auflagen zur Grundwasserab-/einleitung

- 1.6.1. Ab Beginn der Grundwasserhaltung muss das geförderte Grundwasser in die öffentliche Mischwasserkanalisation/Schmutzwasserkanalisation (M-/S-Kanalisation) abgeleitet werden. Erst nach Vorlage einer Analyse und Zustimmung durch die Wasserbehörde darf das Wasser in die öffentliche Regenwasserkanalisation (R-Kanalisation) oder in ein Oberflächengewässer eingeleitet werden.
- 1.6.2. Das geförderte Wasser muss von einem für Grundwasserbeprobungen und -untersuchungen akkreditierten Fachlabor beprobt und auf die folgenden Parameter untersucht (Hahnproben) werden:

**Färbung, Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Ammonium, leicht freisetzbare Cy-
anide, DOC** (Dissolved Organic Carbon ~ Gelöster organischer Kohlenstoff), **Blei,
Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Arsen, LCKW** (Leichtflüch-
tige Chlorierte Kohlenwasserstoffe oder Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe)
mit **VC** (Vinylchlorid), **Eisen, PAK** (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe -
nach US EPA), **BTEX** (Aromatische Kohlenwasserstoffe), **AOX** (Adsorbierbare Or-
ganisch gebundene Halogene), **Nitrat, Sulfat, Chlorid, MKW** (Mineralölkohlen-
wasserstoffe), **absetzbare Stoffe** und **abfiltrierbare Stoffe**

Die Bestimmungsgrenzen müssen unterhalb der Geringfügigkeitsschwellenwerte (GFS) gemäß Berliner Liste (2005) liegen.

Ab dem Beginn der Grundwasserentnahme ist das geförderte Grundwasser nach 3 und nach 7 Tagen Förderung und dann im wöchentlichen Abstand zu untersuchen.

Die Ergebnisse der Förderwasseranalysen sind entsprechend der Auflage 1.6.5 (Tabelle mit Einleitgrenzwerten) in einer Tabelle fortlaufend zu dokumentieren und den beauftragten Grenzwerten gegenüberzustellen. Überschreitungen der Einleitkonzentrationen gegenüber den beauftragten Grenzwerten sind hervorzuheben. Die Tabelle ist in digitaler Form (als Excel-Datei) im Rahmen der regelmäßigen Berichterstattung bzw. der Überwachungsberichte der Wasserbehörde zu übermitteln.

Die Untersuchungsergebnisse und das Probenahmeprotokoll müssen jeweils unverzüglich über den Betriebsbeauftragten an die Wasserbehörde per E-Mail übergeben werden.

Hinweis:

In Abhängigkeit zu den Untersuchungsergebnissen können zusätzliche Förderwas-

serbeprobungen, weitere/andere zu analysierende Schadstoffparameter, geänderte Intervalle sowie die Einleitung weiterer Schritte (z. B. Setzen von weiteren Messstellen, Einleiten von Abwehrmaßnahmen) von der Wasserbehörde gefordert werden.

- 1.6.3. Weist das Grundwasser einen pH-Wert über 8,5 auf, muss vor der Ableitung eine Neutralisation mit Kohlensäure erfolgen. Die Kohlensäuredosierung muss durch Messung des pH-Wertes im Zulauf so gesteuert werden, dass im Ablauf ein pH-Wert zwischen 8,5 und 6,5 erreicht wird. Der pH-Wert im Ablauf muss durch eine zweite Messung kontinuierlich ermittelt und aufgezeichnet werden.
- 1.6.4. Fehlfunktionen der Anlage bzw. Überschreitungen des Ableitgrenzwertes müssen zur unmittelbaren Behebung des Schadens führen. Der Verbrauch an CO₂ muss im Wassertagebuch dokumentiert werden. Die Lieferscheine für die Beschickung der Neutralisation mit CO₂ müssen der Wasserbehörde auf Verlangen vorgelegt werden.
- 1.6.5. Bei Einhaltung der in der folgenden Tabelle für die einzelnen Parameter festgelegten Werte darf das Grundwasser nach Zustimmung der Wasserbehörde in die R-Kanalisation oder in ein Oberflächengewässer eingeleitet werden.

Bei Überschreitung der in der folgenden Tabelle genannten Werte bzw. Konzentrationen muss die Wasserbehörde unverzüglich per E-Mail informiert werden. Es wird dann entschieden, ob eine Reinigungsanlage installiert oder eine Änderung der Ab-/Einleitungsart erfolgen muss.

Parameter	Einleitung in die R-Kanalisation oder ein Oberflächengewässer
leicht freisetzb. Cyanid	10 µg/l
DOC	10,0 mg/l
Blei	20 µg/l
Cadmium	5 µg/l
Chrom gesamt	50 µg/l
Kupfer	20 µg/l
Nickel	50 µg/l
Quecksilber	1 µg/l
Zink	500 µg/l

Arsen	20 µg/l
Σ LCKW	10 µg/l
Vinylchlorid	5 µg/l
Eisen	2,0 mg/l
PAK (nach EPA)	20 µg/l
BTEX	10 µg/l
AOX	25 µg/l
Nitrat	50 mg/l
Sulfat	400 mg/l
Chlorid	250 mg/l
MKW	1,0 mg/l
Absetzbare Stoffe	0,3 ml/l
Abfiltrierbare Stoffe	30 mg/l

- 1.6.6. Das geförderte Grundwasser muss vor der Einleitung in die öffentliche R-Kanalisation oder in ein Oberflächengewässer belüftet werden. Der anfallende Eisen-schlamm muss zurückgehalten werden.
- 1.6.7. Die sandfreie Förderung muss täglich kontrolliert, dokumentiert und wöchentlich über den Betriebsbeauftragten nachgewiesen werden.
- 1.6.8. Zur Ableitung des Grundwassers bei Kontaminationen müssen während der gesamten Dauer der Grundwasserförderung ausreichend viele Ableitstellen in die öffentliche M-/S-kanalisation betriebsbereit vorgehalten werden, es sei denn, diese lassen sich bei Bedarf innerhalb eines Tages errichten.
- 1.6.9. Nach Beendigung der Grundwasserbenutzungen müssen eventuelle Schäden an Ab-/Einleitbauwerken bzw. -schächten, an Gewässerufeln oder -sohlen sowie in der Kanalisation nach Abstimmung mit dem Eigentümer umgehend beseitigt werden.
- 1.6.10. Alle Anlagen zur Grundwasserförderung und Ein-/ableitung einschließlich der Rohrleitungen sowie die für dieses Bauvorhaben errichteten Grundwassermessstellen müssen unverzüglich nach Beendigung der Grundwasserentnahme beseitigt und der frühere Zustand wiederhergestellt werden.

1.6.11. Nach Beendigung der Grundwasserentnahme muss der Wasserbehörde der Zeitraum der Förderung sowie das geförderte Gesamtvolumen mitgeteilt und der Abschlussbericht des Betriebsbeauftragten gemäß Anlage C übersandt werden.

2. Erlaubnis zur Versickerung von Niederschlagswasser

Im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde wird der Vorhabenträgerin die Erlaubnis zur Versickerung von Niederschlagswasser nach §§ 8, 9, 10 und 48 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i.V.m. den §§ 14 und 16 des Berliner Wassergesetzes (BWG) mit folgenden Nebenbestimmungen:

1. Mindestens drei Monate vor Baubeginn ist der Wasserbehörde die Ausführungsplanung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.
2. Änderungen der Anlagen, Flächen und Flächennutzungen sind der Wasserbehörde anzuzeigen.
3. Der Baubeginn sowie der Bauabschluss sind der Wasserbehörde formlos anzuzeigen.
4. Die Bauabnahme nach § 70 Abs. 1 BWG ist formlos zu beantragen.
5. Vor Einleitung in jede Rigole ist eine Vorreinigungsanlage zur Behandlung und Versickerung mineralöhlhaltiger Niederschlagsabflüsse mit der Zulassungsnummer Z-84.2-lfd. Nr. des DIBt zu errichten.
6. Die Zulassungsbedingungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ) für Bauprodukte und Bauarten der Nummern Z-84.2-lfd. Nr. des DIBt sind einzuhalten. Dies gilt insbesondere für die max. anschließbare Fläche je Anlage.
7. Die technischen Versickerungsanlagen sind gemäß des Arbeitsblattes DWA-A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) in der jeweils gültigen Fassung zu errichten, zu warten und zu betreiben.
8. Der Mindestsickerraum von 1,0 m in jeder Versickerungsanlage ist nach DWA-A 138, bezogen auf den Bemessungsgrundwasserstand z_{eMHGW} (zwischen +32,90 mNHN und +33,0 mNHN), einzuhalten.
9. Auf den an die Versickerungsanlage angeschlossenen Flächen hat die Anwendung von Reinigungsmitteln, Holzschutzmitteln (einschließlich Ölen), Grünbelagsentfernern und anderen wassergefährdenden Stoffe so zu erfolgen, dass die Ableitung in die technischen Versickerungsanlagen ausgeschlossen ist.
10. Schäden, die durch die Einleitung in den Untergrund entstehen, sind der Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen und auf eigene Kosten zu beseitigen.

11. Das Befahren und Beparken von Versickerungsanlagen ist durch geeigneten Befahrerschutz (beispielsweise Abweiser, Poller, Findlinge) zu verhindern.
12. Vor dem Bau der Versickerungsanlagen sind vorhandene Bodenverunreinigungen und Auffüllungen im Versickerungsbereich in Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde des zuständigen Umweltamts vollständig zu entfernen.
13. Im Bereich der Mulden und Mulden-Rigolen ist eine mindestens 30 Zentimeter starke Oberbodenschicht (Mutterboden) aufzutragen. Zur Erzielung einer möglichst hohen Pufferkapazität ist ein Ton- und Schluffgehalt von maximal 10 Massenprozent einzuhalten. In der Oberbodenschicht ist der pH-Wert im Bereich von 6 bis 8 einzustellen. Der Humusgehalt darf 1 bis 3 Massenprozent nicht überschreiten.
14. Auf den Versickerungsflächen ist Rasen anzusäen oder Rollrasen auszulegen oder flachwurzelnnde Bodendecker zu pflanzen. Die Vegetation muss sich vor Inbetriebnahme der Versickerungsanlage oder Versickerungsanlagen vollständig entwickelt haben oder angewachsen sein.
15. Im Rahmen regelmäßiger Pflege und Unterhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen, dass die Vegetationsschicht über der Bodenpassage erhalten bleibt. Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sind zu dokumentieren.
16. Die Bepflanzung der Versickerungsanlagen mit Bäumen und Nadelgehölzen ist nicht zulässig.
17. Bei Rückgang der Vegetationsschicht in den Mulden und Mulden-Rigolen sind die Ursachen zu ermitteln und zu beseitigen. Schädigungen sind unverzüglich zu beheben.
18. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Bereich der Versickerungsanlagen ist verboten.
19. Ölreste auf Verkehrs- oder anderen Flächen sind restlos zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Verwendung von Dispersionsmitteln (Zerstreuungsmitteln) jeglicher Art ist verboten.
20. Die Mulden und Mulden-Rigolen sind frei von Medienleitungen zu halten. Die Anordnung von baulichen Anlagen in Mulden und Mulden-Rigolen wie beispielsweise Signalanlagen, Beleuchtungsmasten, Werbetafeln und ähnliche Anlagen, ist verboten.
21. Einzubringender Boden darf uneingeschränkt eingebaut werden, sofern die Materialwerte der Klasse 0 für Bodenmaterial und Baggergut Sand, BM - 0 und BG - 0 Sand, der Ersatzbaustoffverordnung in Anlage 1, Tabelle 3, Spalte 3 oder die Vorsorgewerte nach BBodSchV in Anlage 1 Tabelle 1 und 2 eingehalten werden und es aufgrund von Herkunft

und bisheriger Nutzung keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien gibt. Mineralische Fremdbestandteile sind zulässig, sofern sie bereits beim Anfall enthalten waren und ihr Anteil 10 Volumenprozent nicht überschreiten. Störstoffe sind nur in einem vernachlässigbaren und unvermeidbaren Anteil zulässig.

22. Die in der Bundesbodenschutzverordnung nach § 6 Abs. 7 BBodSchV und in der Ersatzbaustoffverordnung nach § 12 Abs. 2 Satz 3 für mineralische Ersatzbaustoffe und nach § 17 Abs. 3 für nicht aufbereitetes Bodenmaterial und nicht aufbereitetes Baggergut geforderten Dokumente sind vor dem Auf- und Einbringen der Materialien der Boden-schutzbehörde des zuständigen Umweltamts vorzulegen.

3. Genehmigung zur mittelbaren Einleitung von Niederschlagswasser

Im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde wird der Vorhabenträgerin die Genehmigung zur mittelbaren Einleitung von Niederschlagswasser nach § 29 BWG mit folgenden Nebenbestimmungen erteilt:

1. Mindestens drei Monate vor Baubeginn ist der Wasserbehörde die Ausführungsplanung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.
2. Änderungen der Anlagen, Flächen und Flächennutzungen sind der Wasserbehörde anzuzeigen.
3. Der Baubeginn sowie der Bauabschluss sind der Wasserbehörde formlos anzuzeigen.
4. Die Bauabnahme nach § 70 Abs. 1 BWG ist formlos zu beantragen.
5. Vor Einleitung des Niederschlagswassers der Zufahrt Ost in den Regenwasserkanal ist eine Vorreinigungsanlage zu errichten. Die Vorreinigungsanlage muss mindestens den errechneten Wirkungsgrad nach der DWA-A 102-2 erfüllen.
6. Der Einbau der Vorreinigungsanlage ist erst nach Prüfung und Freigabe durch die Wasserbehörde zulässig.
7. Die Vorreinigungsanlage ist nach den Vorgaben des Herstellers wasserdicht zu errichten, zu betreiben und zu warten. Die Funktionsfähigkeit der Anlage ist jederzeit zu gewährleisten.
8. Die Vorreinigungsanlage ist aktenkundig nachweisbar mindestens halbjährlich zu kontrollieren, bei besonderen Vorkommnissen sofort zu kontrollieren, zu reinigen bzw. zu entleeren.

9. Die der Vorreinigungsanlage entnommenen Stoffe sind gemäß § 17 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Verbindung mit § 5 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes Berlin (KrW-AbfGBln) ordnungsgemäß zu beseitigen.

10. Schwimmstoffe dürfen im Ablauf nicht vorhanden sein.

11. Kommen Öl oder andere wassergefährdende Stoffe zur Ableitung, ist die Einleitung so lange zu sperren, bis die Ursachen der Verunreinigung beseitigt sind. Der Eigentümer/die Eigentümerin der Regenwasserkanalisation ist unverzüglich zu informieren.

12. Auf sämtlichen Flächen, die an die Regenwasserleitung des Grundstücks angeschlossen sind, sind das Wagenwaschen, Betanken und Ölwechseln verboten.

13. Bei der Verwendung von Füllkörper-Rigolenelementen als Regenrückhaltung sind diese vollständig mit verschweißten Dichtungsbahnen zu umhüllen, die vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zugelassen sind. Als Schweißaufsichtspersonal muss Fachpersonal mit den Kenntnissen für das Kunststoffschweißen nach der Richtlinie DVS 2213 des Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (oder einer gleichwertigen Zulassung) eingesetzt werden. Der Einsatz qualifizierten Fachpersonals ist nachzuweisen. Zum Schutz vor mechanischen Beschädigungen ist um die Füllkörper-Rigolenelementen ein Geotextil mit einem Flächengewicht von 400 Gramm pro Quadratmeter (400 g/m²) einzubauen. Im Bereich der Geotextil- und Folienummantelung ist steinfreies Material einzubringen. Die Regenrückhaltung ist rundherum mit einer Schicht aus Kies (Körnung 2 bis 8 Millimeter) einzufassen: Unterhalb der Anlage muss die Kiesschicht mindestens 10 Zentimeter, oberhalb der Anlage sowie an den Seiten mindestens 20 Zentimeter betragen.

14. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Wasserbehörde eine Bestandszeichnung in 2-facher Papieraufbereitung und digital im PDF-Format zu übergeben.

A IV Zusagen der Vorhabenträgerin

Über die Nebenbestimmungen hinausgehende Zusagen hat die Vorhabenträgerin im Rahmen des Verfahrens nicht gegeben.

A V Allgemeiner Auflagenvorbehalt (§ 36 Abs. 2 Nr. 5 VwVfG)

Änderungen und Ergänzungen dieses Beschlusses, die aus rechtlichen, verkehrlichen oder bautechnischen Gründen oder zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung erforderlich sind, bleiben vorbehalten; die Regelungen des § 28 PBefG i.V.m. § 76 VwVfG bleiben hiervon unberührt.

A VI Entscheidungen über Einwendungen

Die im Verfahren erhobenen Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Bedenken werden zurückgewiesen, soweit sie nicht durch Nebenbestimmungen oder Auflagen berücksichtigt worden sind oder sie sich im Laufe des Verfahrens auf andere Weise erledigt haben.

A VII Entschädigungen

Für eventuelle Entschädigungen wird auf das gesonderte Entschädigungsverfahren verwiesen.

A VIII Kosten

Die Kosten des Verfahrens trägt die Vorhabenträgerin. Die Höhe der Kosten wird in einem gesonderten Bescheid festgesetzt.

B

Begründung

B I Beschreibung des Vorhabens

Auf dem Gelände des ehemaligen Kohlebahnhofs im Bezirk Treptow-Köpenick von Berlin soll im Ortsteil Adlershof nahe der Köpenicker Straße entlang des Adlergestells und des Bahndamms ein neuer Straßenbahnbetriebshof entstehen.

Der Betriebshof soll verkehrlich im Nordosten an die bestehende Straßenbahninfrastruktur nahe dem S-Bahnhof Adlershof anbinden. Die zweigleisige Zufahrtsstrecke wird mit einem Gleiswechsel hergestellt, um auch im Havariefall den Betriebshof jederzeit zu erreichen. Die Gleiselemente werden so angeordnet, dass immer mindestens ein Fahrzeug von bis zu 60 Meter Länge beziehungsweise maximal zwei Fahrzeuge von je 30 Meter Länge auf der Zufahrtsstrecke warten können, ohne die vorhandene Gleisschleife in ihrer Nutzung zu beschränken. Über die Rudower Chaussee mit ihrer zweigleisigen Straßenbahntrasse erfolgt die Anbindung in das Streckennetz.

Die Trassierung der Gleisanlage nebst Gleisbau mit zugehörigen Weichen, Oberbauten (Fahrleitung inklusive Masten) und Signalisierungstechnik sowie der Hochbau mit Abstellanlage, Werkstatthalle, Einsatzleitung, Nebenbetriebsgebäude und Pförtnerhaus sind Gegenstand des Verfahrens. Straßenseitig soll der Betriebshof im Süden an die Köpenicker Straße anbinden.

Mit der Errichtung des Betriebshofes ist die Erhöhung des Geländes verbunden.

B II Verwaltungsverfahren

B II 1 Rechtsgrundlage

Gemäß § 28 Absatz 1 Satz 1 Personenbeförderungsgesetz dürfen Betriebsanlagen für Straßenbahnen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt worden ist. Bei der Planfeststellung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Gemäß § 75 Absatz 1 Satz 1 VwVfG wird durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen im Hinblick auf alle von ihm

berührten öffentlichen Belange festgestellt. Als notwendige Folgemaßnahmen sind alle Regelungen außerhalb der eigentlichen Zulassung des Vorhabens zu verstehen, die für eine angemessene Entscheidung über die durch das Vorhaben aufgeworfenen Probleme erforderlich sind.

B II 2 Zuständigkeit

Das Land Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, – IV E 1 – ist gemäß § 28 Absatz 1 PBefG i.V.m. mit Nr. 11 lit. d) der Anlage zum Allgemeinen Sicherheits- und Ordnungsgesetz (ZustKat Ord) die zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde.

Das Verfahren wurde von der Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde unter Beachtung der relevanten Verfahrensvorschriften gemäß § 28 Absatz 1 Personenbeförderungsgesetz durchgeführt.

B II 3 Anhörungsverfahren

Die Vorhabenträgerin hat mit Schreiben vom 18. Januar 2021 die Planfeststellung für den Neubau eines Straßenbahnbetriebshofes in Berlin Adlershof gemäß § 28 Absatz 1 Personenbeförderungsgesetz beantragt.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens war eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 5 Absatz 1 und 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Vorprüfung nach § 7 Absatz 1 und 2 UVPG entfiel, da die Vorhabenträgerin die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt hat und das Entfallen der Vorprüfung zweckmäßig war.

Mit Datum vom 21. Februar 2022 hat die Vorhabenträgerin die 2021 eingereichten Unterlagen in überarbeiteter Form vorgelegt.

Am 14. April 2022 hat die Anhörungsbehörde das Vorhaben durch Veröffentlichung der Bekanntmachung vom 4. April 2022 im Amtsblatt für Berlin und in drei Berliner Tageszeitungen (Berliner Morgenpost, Der Tagesspiegel und Berliner Zeitung) öffentlich bekannt gemacht und auf die Auslegung der Planunterlagen hingewiesen. Vom 25. April 2022 bis 24. Mai 2022 haben die Planunterlagen im Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin und im UVP-Portal (www.uvp-verbund.de) zur öffentlichen Einsicht ausgelegt. Die Einwendungsfrist endete gemäß § 21 UVPG nach einem Monat mit Ablauf des 27. Juni 2022. Ein diesbezüglicher redaktioneller Fehler in der vorgenannten Bekanntmachung wurde mit Bekanntmachung vom 21. April 2022, veröffentlicht am 27. Mai 2022 im Amtsblatt für Berlin und in drei Berliner Tageszeitungen (Berliner Morgenpost, Der Tagesspiegel und Berliner Zeitung), korrigiert.

Mit Schreiben der Anhörungsbehörde vom 11. April 2022 wurden folgende Behörden, Träger öffentlicher Belange (TÖB), Leitungsbetriebe, anerkannte Naturschutzverbände und Vereine unter Beifügung der Planunterlagen in Kopie bzw. digitalisiert auf CD direkt um Stellungnahme gebeten bzw. auf die Auslegung hingewiesen:

1.	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen (auch koordinierend für die Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz und das Landesdenkmalamt)	16.06.2022
2.	Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales	ohne Antwort
3.	Landesbeauftragte für Menschen mit Behinderung - LfB -	ohne Antwort
4.	Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGeSo)	07.06.2022
5.	Landesamt für Arbeits-, Gesundheitsschutz und Technische Sicherheit (LAGeTSi)	ohne Antwort
6.	Senatsverwaltung für Finanzen	08.06.2022
7.	Bezirksamt Treptow-Köpenick	09.06.2022
8.	Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordost	08.06.2022
9.	Fernstraßen-Bundesamt	08.06.2022
10.	DEGES GmbH	ohne Antwort
11.	Bundeseisenbahnvermögen	06.05.2022
12.	Deutsche Bahn AG	30.05.2022
13.	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	ohne Antwort
14.	Berliner Feuerwehr	24.06.2022
15.	Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)	ohne Antwort
16.	S-Bahn Berlin GmbH	ohne Antwort
17.	Industrie- und Handelskammer zu Berlin	ohne Antwort
18.	Bundesanstalt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr	03.05.2022
19.	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Spree-Havel	12.05.2022
20.	Eisenbahn-Bundesamt	03.06.2022
21.	Deutsche Telekom Technik GmbH	04.05.2022
22.	Berliner Wasserbetriebe	01.06.2022

23.	Vattenfall Wärme Berlin AG	12.04.2022
24.	Stromnetz Berlin GmbH	31.05.2022
25.	50Hertz Transmission GmbH	13.04.2022
26.	NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG	16.05.2022
27.	Alliander Stadtlicht GmbH	ohne Antwort
28.	EKT Energie und Kommunal-Technologie GmbH	ohne Antwort
29.	1 & 1 Versatel Deutschland GmbH	31.05.2022
30.	degewo Technische Dienste GmbH	ohne Antwort
31.	BTB Blockheizkraftwerks- Träger und Betreibergesellschaft mbH Berlin	ohne Antwort
32.	COLT Technology Services GmbH	ohne Antwort
33.	euNetworks	21.04.2022
34.	Tele Columbus AG	26.04.2022
35.	Polizei Berlin	11.04.2022
36.	ITDZ Berlin	25.04.2022
37.	Vodafone Deutschland GmbH	04.05.2022
38.	GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH	ohne Antwort
39.	GDMcom mbH	21.04.2022
40.	Fernheizwerk Neukölln AG	ohne Antwort
41.	Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V. (BLN)	03.06.2022
42.	BUND Umwelt- und Naturschutz Berlin e.V.	ohne Antwort
43.	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Berlin e.V.	ohne Antwort
44.	Naturschutzbund Deutschland	ohne Antwort
45.	Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde	ohne Antwort
46.	Landesjagdverband Berlin e.V.	ohne Antwort
47.	Baumschutzgemeinschaft Berlin e.V.	ohne Antwort
48.	GRÜNE LIGA Berlin e.V.	ohne Antwort
49.	Naturschutzzentrum Ökowerk Berlin e.V.	ohne Antwort

50.	Die Naturfreunde Deutschlands	ohne Antwort
51.	GasLINE mbH & Co. KG	26.04.2022
52.	PrimaCom (zu Tele Columbus gehörend)	ohne Antwort

Es wurden von drei privaten Personen fristgemäß Einwendungen erhoben.

Die Stellungnahmen der TÖBs, der Leitungsträger und der nach § 63 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände und Vereine sowie die fristgemäß eingegangenen Einwendungen der privaten Einwender sind der Vorhabenträgerin mit Datum vom 4. Juli 2022 zur Erwiderung und Antwort übermittelt worden.

Am 28. Juni 2023 hat die Vorhabenträgerin ihre Erwiderungen nebst geänderter Planunterlagen bei der Anhörungsbehörde eingereicht.

Zum 28. März 2024 hat die Vorhabenträgerin diesen Planungsstand überarbeitet und folgende geänderte Planunterlagen bei der Anhörungsbehörde eingereicht:

Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Datum
UL01	Erläuterungsbericht	05.03.2024
UL02	Übersichtsplan	05.04.2023
UL03	Lageplan	11.10.2023
UL04	Grunderwerb	18.04.2023
	Grunderwerbsverzeichnis	18.04.2023
	Grunderwerbsplan	12.04.2023
	Grunderwerbsplan - Ausgleichsfläche	15.02.2022
UL05	Bauwerksverzeichnis	16.11.2023
	Bauwerksplan Gesamtansicht mit Bauwerksverzeichnis	16.11.2023
UL06	Bauwerkspläne	19.10.2023
	1 Werkstatt	19.10.2023
	2 Einsatzleitung	19.10.2023
	3 Nebenbetriebsgebäude inkl. Gleichrichterwerk	19.10.2023
	4 Pförtnerhaus	19.10.2023
	5 Schallschutzwand und Geländeumzäunung	16.10.2023
	6 Stützbauwerke Erdreich	13.01.2021
	7 Regenentwässerung	16.10.2023
	8 Fahrradüberdachung	13.01.2021

	9 Carport Einsatzfahrzeuge	13.01.2021
	10 Radprofilmessung	13.01.2021
	11 Medienkanäle	16.10.2023
	12 Zufahrt	11.10.2023
	13 Regelquerschnitt Fahrleitungsanlage	13.01.2021
UL07	Höhenplan	31.01.2023
UL08	8.1 Boden	18.01.2021
	8.2 Grundwasser	01.02.2024
	8.3 Kampfmittel und Altlastensanierung	18.01.2021
	8.4 Landschaftspflegerischer Begleitplan	22.02.2024
	8.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	23.12.2022
	8.6 Schalltechnische Untersuchung	Oktober 2023
	8.7 Entwässerung	17.10.2023
	8.8 Verkehrsuntersuchung	11.10.2023
	8.9 Brandschutz	18.01.2021
	8.10 Trassierung	05.04.2023
	8.11 Fahrleitungsanlage, einschließlich Anlage 1 bis 3	17.11.2023

Mit Schreiben vom 30. April 2024 hat die Anhörungsbehörde beteiligte TÖB, Leitungsträger und nach § 63 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände und Vereine sowie Einwender zum Erörterungstermin am 23. Mai 2024 eingeladen verbunden mit der Aufforderung, bis zum 14. Juni 2024 gegebenenfalls erneut Stellung zu den geänderten Unterlagen zu nehmen.

Die Anhörungsbehörde hat den Erörterungstermin am 10. Mai 2024 im Amtsblatt von Berlin, auf der Website der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt und in drei Berliner Tageszeitungen (Berliner Morgenpost, Der Tagesspiegel und Berliner Zeitung) bekannt gemacht.

Am 23. Mai 2024 hat der Erörterungstermin im Dienstgebäude der Anhörungsbehörde stattgefunden. Über die Erörterung des Vorhabens ist ein Ergebnisprotokoll angefertigt worden.

Mit Datum vom 18. Juni 2024 hat die Anhörungsbehörde die eingegangenen Stellungnahmen der Vorhabenträgerin übersandt. Am 21. August 2024 übersandte die Vorhabenträgerin hierzu eine Erwiderung.

B II 4 Umweltverträglichkeit

B II 4.1 Verfahren

Gegenstand der UVP bzw. der UVP-Vorprüfung ist das Vorhaben i.S.v. § 2 Absatz 2 UVPG. Dabei ist das Vorhaben im Sinne des Fachplanungsrechts auch das Vorhaben im Sinne des UVPG.

Das Vorhaben fällt gemäß § 1 Absatz 1 Nr. 1 UVPG i.V.m. Anlage 1 UVPG in den Anwendungsbereich des UVPG. Anlage 1 UVPG sieht unter Nr. 14.11 eine allgemeine Vorprüfung für den Bau einer Bahnstrecke unter anderem für Straßenbahnen im Sinne des Personenbeförderungsgesetzes mit den dazugehörigen Betriebsanlagen vor. Die Vorprüfung nach § 7 Absatz 1 und 2 UVPG entfiel, da der Vorhabenträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt hat und das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig war. Die Prüfung der Umweltverträglichkeit war somit Teil des Planfeststellungsverfahrens.

B II 4.2 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen § 24 UVPG

Gemäß § 24 UVPG erarbeitet die zuständige Behörde auf der Grundlage des UVP-Berichts (Unterlagen nach § 16 UVPG), der behördlichen Stellungnahmen nach § 17 Absatz 2 und § 55 Absatz 4 sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit nach den §§ 21 und 56 UVPG die zusammenfassende Darstellung

- der Umweltauswirkungen,
- der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und
- der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie
- der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Ergebnisse eigener Ermittlungen sind einzubeziehen.

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzfachbeitrag und andere Gutachten gehen teilweise auf Erfassungen und Ausarbeitungen zurück, die bereits mehrere Jahre – teilweise bis in das Jahr 2018 – zurückreichen. Anhaltspunkte für signifikante Veränderungen der Umwelt, die nicht durch die Fortschreibungen der Unterlagen abgebildet und berücksichtigt wurden, sind nicht ersichtlich.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung erbrachte folgende Ergebnisse:

Schutzgut: Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bei der vom Vorhaben umfassten Fläche handelt es sich um eine Brachfläche, die vor allem von Gewerbestandorten umgeben ist. Im näheren Umfeld existieren keine Nutzungen, die dem dauerhaften Aufenthalt des Menschen dienen oder eine erhöhte Schutzbedürftigkeit gegenüber Immissionen aufweisen. Die verkehrsbedingte Luftbelastung entlang der benachbarten Straßen für die Schadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub ist im geringen Bereich. Aktuell kommt es auf der Vorhabenfläche nicht zu Schadstoffemissionen. Auf den umliegenden Gewerbeflächen befinden sich kaum produzierende Gewerbestandorte.

Lärmemissionen entstehen im Gebiet des Vorhabens vor allem durch den Bahn- und Kraftfahrzeugverkehr auf den angrenzenden Trassen. Hieraus resultieren Lärmbelastungen mit Spitzen von bis zu 65 dB(A) tagsüber und bis zu 60 dB(A) nachts entlang der Köpenicker Straße.

Es befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums keine Flächen, die eine wichtige Funktion für die Erholungsnutzung des Menschen haben. Die Vorhabenfläche selbst ist nicht öffentlich zugänglich und sie hat keine Erholungsfunktion.

Das Untersuchungsgebiet ist durch die Schienenverbindung und die stark befahrenen Hauptverkehrsachsen bereits durch stoffliche und nichtstoffliche Immissionen vorbelastet. Es weist insgesamt erhöhte akustische, lufthygienische und bioklimatische Belastungen auf. Die Lärmemissionen durch den Verkehr sind also im Bestand bereits als relativ hoch zu bezeichnen, vor allem nachts. Da im Untersuchungsgebiet jedoch keine Nutzungen mit erhöhter Schutzbedürftigkeit existieren ist die Empfindlichkeit gegenüber diesen Belastungen im Bestand jedoch eher gering.

Für die Erholungsnutzung und die Regeneration der menschlichen Gesundheit ist die Fläche von geringem Wert.

Durch den Bau und den Betrieb des Betriebshofes ergeben sich Lärmbelastungen und Erschütterungen. Berechnungen haben ergeben, dass Grenz- und Richtwerte zu Lärm und Erschütterungen durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden können. Es kann hier maximal temporär während der Bauphase zu Überschreitungen kommen.

Erschütterungen

Baubedingt sind Erschütterungen durch Abbrucharbeiten, das Einbringen von Spundbohlen mittels Vibrationsrammung und Bodenverdichtungsmaßnahmen möglich. Erd- und Bohrarbeiten rufen keine relevanten Erschütterungen hervor. Der minimale Abstand zwi-

schen Baufeld und der angrenzenden Bebauung beträgt je nach betrachtetem Nachbargebäude circa 10 Meter bis 80 Meter. Erschütterungsbedingte Schäden während der Abbrucharbeiten sind an der Nachbarbebauung nicht zu erwarten. Im Abstand von 50 Metern werden kurzzeitig leichte Vibrationen auf den Geschossdecken wahrnehmbar sein, die jedoch deutlich unterhalb der geregelten Grenzwerte liegen (DIN 4150-3). Es sind somit keine besonderen Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Erschütterungen für die Abbrucharbeiten erforderlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens durch die Abbrucharbeiten ist somit ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Bodenverdichtungsarbeiten treten gegenüber den Abbrucharbeiten vergleichsweise große und langandauernde Erschütterungen auf, die bei Annäherung an die Nachbargebäude ab 30 Meter auf Basis der Berechnungen zu Überschreitungen der Anhaltswerte führen können (DIN 4150-3). Die Überschreitung der Anhaltswerte lässt sich gerätetechnisch und logistisch vermeiden, wodurch auch eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit vermieden werden kann. Das Einbringen von Spundbohlen ist auf dem Grundstück unter Einhaltung der Anhaltswerte nach DIN 4150-3 möglich. Die Einhaltung der Grenzwerte kann gerätetechnisch und logistisch erreicht werden und verhindert so auch eine erhebliche Einschränkung des menschlichen Wohlbefindens.

Anlagenbedingt sind keine Beeinträchtigungen durch Erschütterungen zu erwarten. Zur Ermittlung betriebsbedingter Beeinträchtigungen wurden die durchgeführten Schwingungsmessungen zum angrenzenden Bahnverkehr analysiert und bewertet. Die Erschütterungswirkung im Freifeld liegt bereits im Abstand von 16 Metern unter der Erheblichkeitsschwelle. Die Erheblichkeitsschwelle wird nur zu 12 Prozent bis 80 Prozent erreicht. Erst ab dieser Größenordnung sind die Einwirkungen relevant. Die direkt angrenzende Bebauung befindet sich auf Flächen, die teils als Gewerbegebiet ausgewiesen sind. Lediglich in zweiter Reihe befinden sich Gebäude auf Flächen, die als Sondergebiet - Medien ausgewiesen sind. Die Berechnungen ergeben, dass bei Betrieb des Straßenbahnbetriebshofes die Anforderungen der DIN 4150-2 für Einwirkungen durch Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden und der DIN 4150-3 für Einwirkungen durch Erschütterungen auf bauliche Anlagen in den benachbarten zu schützenden Gebäuden unter Berücksichtigung der Gebietseinteilung gemäß aktuellem Bebauungsplan eingehalten werden. Somit kann eine betriebsbedingte Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Erschütterungen ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Gebietseinstufungen gemäß Bebauungsplan sind keine baulichen schwingungsmindernden Maßnahmen erforderlich. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Gebäude, die vor 2008 errichtet worden sind, bereits unter Berücksichtigung des im Bebauungsplan festgesetzten Bahngeländes erbaut wurden.

Lärm

Mit Hilfe einer schalltechnischen Berechnung wurde das Konfliktpotenzial bestimmt, das sich baubedingt bei Realisierung des Vorhabens Straßenbahnbetriebshof Adlershof ergibt. Hierzu wurden Annahmen im Hinblick auf schalltechnisch relevante Bauzustände und einzusetzende Baumaschinen getroffen und die zugehörigen Beurteilungspegel errechnet, um die Auswirkungen auf die Nachbarschaft einzuschätzen.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass während des Baubetriebes mit geringen Überschreitungen der Richtwerte für Baulärm in der Nachbarschaft zu rechnen ist.

Entsprechend geht mit den ermittelten Richtwertüberschreitungen nur ein begrenztes Konfliktpotenzial einher. Trotzdem sollen bei der Baustelle Lärmschutzmaßnahmen beachtet werden, weil durch die innerstädtische Lage Rücksicht auf andere zu nehmen ist. Durch das geringe Störpotenzial in Verbindung mit den vorzusehenden Schallschutzmaßnahmen kann eine baubedingte Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Lärm ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt sind keine Beeinträchtigungen durch Lärm zu erwarten.

Betriebsbedingte Schallemissionen entstehen vor allem beim Abstellen von Straßenbahnfahrzeugen während der nächtlichen Betriebspause sowie der Durchführung von Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten. Angesichts der verkehrlichen Funktion einerseits und der Funktion einer Werkstatt andererseits wird die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erforderliche Schall-technische Verträglichkeitsuntersuchung sowohl auf Grundlage der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV als auch auf Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vorgenommen.

Nach dem Ergebnis der Untersuchung nach Maßgabe der 16. BImSchV wird an benachbarten Wohnhäusern am Adlergestell der geltende Immissionsgrenzwert 49 dB(A) nachts gemäß 16. BImSchV um bis zu 4 dB(A) überschritten. Die Immissionsgrenzwertüberschreitungen treten nur an Fassaden in Richtung zum Adlergestell und nur in den oberen Geschossen auf.

Gemäß den Festlegungen der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV sind bauliche Verbesserungen an den Umfassungsbauteilen der schutzbedürftigen Räume vorzunehmen. Es wird darauf hingewiesen, dass beispielsweise die Verbesserung der Fenster-schalldämmung auch eine wirksame Maßnahme gegen den dort vorherrschenden Straßenverkehrs- und Bahnlärm darstellt. Die verkehrsbedingte Lärmproblematik im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung ist somit durch passive Maßnahmen zum Lärmschutz bewältigbar. Bei Umsetzung derartiger Maßnahmen kann somit eine

Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch betriebsbedingten Verkehrslärm ausgeschlossen werden.

Die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm werden an allen maßgebenden Immissionsorten eingehalten.

Einzelne Geräuschspitzen können jedoch durch das Kurvenquietschen der Straßenbahn an maßgebenden Immissionsorten am Adlergestell sowie auf Parzellen der Kleingartenanlage die dort geltenden Immissionsrichtwerte 40 dB(A) tags beziehungsweise 45 dB(A) nachts gemäß TA Lärm um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwertüberschreitungen am Adlergestell werden durch das Kurvenquietschen beim Befahren des Gleisbogens (Radius 25 Meter) zwischen den beidseitig angebundenen Abstellgleisen und der Zufahrt zur Werkstatthalle ausgelöst. Zur Unterdrückung des Kurvenquietschens ist der Gleisbogen mit geeigneten stationären Flankenschmier- und Schienenkopfkonditionierungsanlagen auszurüsten. Bei Umsetzung dieser Maßnahme kann eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Schall nach Maßgabe der TA-Lärm ausgeschlossen werden.

Die Richtwertüberschreitung auf der Kleingartenanlage werden durch das Befahren der Gleisbögen auf der Südostseite des Betriebshofes ausgelöst. Die Überschreitungen treten bei 11 Parzellen auf. Ein wirksamer Schutz der Parzellen könnte bereits durch die künftige Bebauung der Gewerbeflächen GE1 und GE2 sichergestellt sein, falls die Gebäude aufgrund ihrer Anordnung, der horizontalen Ausdehnung und ihrer Höhe zu einer entsprechenden Abschirmung führen. Eine Konkretisierung dieser Aussage ist zum Zeitpunkt des Planfeststellungsverfahrens allerdings nicht möglich, da die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen keinen Rückschluss auf die Auswirkungen der Gebäude auf das Schallfeld zulassen.

Die vorliegende Untersuchung geht daher im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes davon aus, dass die Gewerbeflächen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Betriebshofs weiterhin unbebaut sind und berücksichtigt keine Gebäudeabschirmung. In diesem Fall müssen die Immissionsrichtwertüberschreitungen auf den Parzellen der Kleingartenanlage durch den Bau von zwei Lärmschutzwänden kompensiert werden.

Die Lärmschutzwände sind entlang der südöstlichen Grundstücksgrenze des Betriebshofs auf beiden Seiten der Kfz-Zufahrt anzuordnen.

Sollten die Gewerbeflächen bis zur Inbetriebnahme des Betriebshofs bebaut sein, ist das Erfordernis der Lärmschutzwände in einer späteren Untersuchung erneut zu überprüfen. Sofern weiterhin erforderlich, ist bei deren Dimensionierung der Einfluss der Bebauung zu

berücksichtigen. Gegebenenfalls können die Lärmschutzwände verkürzt werden oder ganz entfallen.

Unter der Voraussetzung, dass die konzipierten aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen zur Bewältigung der Immissionskonflikte realisiert werden, kann eine betriebsbedingte Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Schallemissionen ausgeschlossen werden.

Schutzgut: Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Pflanzen

Im Juli 2019 wurde eine Biotopkartierung des Vorhabengebietes durchgeführt. Durch die Kampfmittelberäumung wurden auf der Fläche weitestgehend alle vorhandenen Biotope entfernt. Bis auf die Gehölze, die Baumreihe und die Biotope im Randbereich des Bahndamms liegt eine vegetationslose, unversiegelte Fläche vor. Es handelte sich insgesamt vor allem um Biotope mit nur geringem oder mittlerem Wert.

Das Vorhabengebiet wird nahezu vollständig überprägt. Die Planung sieht dabei die Errichtung einer Werkstatthalle und weiterer, kleinerer Hochbauten vor. Zusätzlich wird ein Außenbereich mit Gleisanlagen, Parkplätzen und kleineren Grünflächen angelegt. Anlaagebedingt kommt es somit zu einem fast vollständigen Verlust der Bestandsbiotope auf der Fläche. Teilflächen der mehrschichten Gehölzbestände und des Robinien-Pionierwaldes im westlichen Teil des Vorhabengebietes bleiben erhalten.

Durch die Geländeerhöhung wird außerdem in die angrenzenden Biotope am Bahndamm eingegriffen und diese werden entfernt. Es handelt sich hierbei vor allem um ruderalen Fluren mit Einzelbaumbestand und kleinflächig um Vorwälder.

Im Zuge der Kampfmittelberäumung kam es zur Beseitigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen. Die Ausnahme auf Entfernung der Biotope wurde unter der Auflage erteilt, dass die betroffenen Biotope nach Umsetzung der Planung auf der Vorhabenfläche wiederhergestellt werden. Es handelt sich dabei um silbergrasreiche Pionierfluren und Heidenelken-Grasnelkenfluren. Dazu wurden die Samen der seltenen und gefährdeten Arten abgeerntet und eingelagert, um sie bei Neuanlage wieder auszubringen. Hierfür vorgesehen sind die verbleibenden Gras-Pionierfluren (Gänsefuß-Melden und *Solidago canadensis*) sowie anteilig die in der Planung ausgewiesenen Grünflächen und der im Vorhabensbereich befindliche Bahndamm. Angestrebt wird der Ziel-biotoptyp ruderaler Pionier- und Halbtrockenrasen (032292).

Die Biotopneuanlage dient i.V.m. der großflächigen Dachbegrünung auch als Nahrungshabitat bzw. Lebensraum für Tagfalter und Heuschrecken, so dass eine Wiederansiedlung auf der Vorhabenfläche nach der Kampfmittelräumung wieder möglich ist.

Tiere

Im Vorfeld wurden die auf der Fläche lebenden Zauneidechsen bereits im Rahmen der Kampfmittelräumung umgesiedelt. Für die planungsrelevanten Vogelarten sind ausreichend Habitate in der Umgebung zum Ausweichen vorhanden, so dass nicht davon auszugehen ist, dass die Größen der Populationen abnehmen. Beeinträchtigungen auf Fledermäuse werden aufgrund der fehlenden Habitate ausgeschlossen. Um weitere erhebliche Beeinträchtigungen der Artgruppen auszuschließen, sind außerdem Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung notwendig.

Um den Verlust der Nahrungshabitate für die Avifauna auszugleichen sind in der baulichen Planung Dachbegrünungen sowie die Neuanlage von Trockenrasenbiotopen vorgesehen. Diese Biotope dienen auch als Nahrungshabitat und Lebensraum für weitere Arten, u.a. Schmetterlinge, Heuschrecken.

Um weiteren artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vorzubeugen wurde außerdem festgelegt, für die Fledermäuse und für Brutvögel Nistkästen im Vorhabengebiet (an Bäumen und Gebäuden) anzubringen.

Biologische Vielfalt

Ein Großteil des Vorhabengebietes ist im Berliner LaPro 2016 als Kernfläche ausgewiesen. Als Zielarten werden Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) genannt. Für die Zauneidechse ist im LaPro der Bereich entlang der Bahnlinie im Osten als Kernfläche sowie die restlichen Flächen des Vorhabengebiets als Verbindungsflächen für die Art ausgewiesen. Für die Blauflügelige Ödlandschrecke wird der überwiegende Teil der Flächen im Vorhabengebiet als Kernfläche dargestellt. Für die Zielarten (Fauna) des Berliner Biotopverbundes ist die Fläche nach der Beräumung grundsätzlich nicht mehr geeignet.

Auf Grund des vollständigen Fehlens von jeglicher Vegetation, mit Ausnahme der Gehölzflächen im Westen und am Bahndamm, verfügt das Vorhabengebiet nur sehr eingeschränkt über Versteckmöglichkeiten und Nahrungspflanzen für die Zielarten Zauneidechse und Blauflügelige Ödlandschrecke. Dementsprechend gering ist die daher auch die Habitateignung des Vorhabengebiets im Bestand. Aufgrund der räumlichen Lage der Flächen im Berliner Stadtraum und dem damit verbundenen Potenzial verfügen diese aber dennoch über eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund.

Ein Teil des Geländes kann durch die direkte Anbindung an den Schienenverkehr als Trittsteinbiotop beziehungsweise Verbindungsbereich im Biotopverbund erhalten bleiben. Einzelne Flächen im Vorhabengebiet werden darüber hinaus gezielt hinsichtlich ihrer Eignung für die Zielarten des Biotopverbundes entwickelt.

Zukünftig wird ein Großteil der ausgewiesenen Kern- und Verbindungsflächen nur noch eingeschränkt für den gesamtstädtischen Biotopverbund verfügbar sein, da diese teilweise versiegelt und Störreizen durch Lärm, Licht und Bewegung ausgesetzt sein werden. Durch die flächige Begrünung von Dächern und die Herstellung von Grüngleisen bleibt die Lebensraumfunktion jedoch anteilig erhalten. In Bezug auf die Zielarten profitiert die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) von den im Vorhabengebiet nach Umsetzung der Planung vorhandenen Freiflächen mit krautigem Bewuchs. Die Blauflügelige Ödlandschrecke kann zudem die begrünten Dächer als Lebensraum nutzen. Durch die Begrünungsmaßnahmen im Bereich der Betriebsflächen und deren Lage innerhalb des gesamtstädtischen Biotopverbundes verfügen diese Flächen auch nach Umsetzung des Vorhabens über eine erhöhte Bedeutung für den gesamtstädtischen Biotopverbund.

Am Rande des Plangebietes zum Bahndamm hin sowie im nördlichen Bereich um die zentrale Gleisschleife herum werden Flächen durch die Herstellung von Pionier- und Halbtrockenrasen (032292) zudem gezielt als Lebensraum für die beiden Zielarten Zauneidechse und Blauflügelige Ödlandschrecke aufgewertet. Diese Flächen werden aufgrund ihrer Lage innerhalb der ausgewiesenen Verbund- und Kernflächen sowie deren Ausstattung über eine sehr hohe Bedeutung für den Biotopverbund verfügen.

Schutzgut: Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Boden, Fläche

Das Gebiet des Vorhabens ist Teil der Jungmoränenlandschaft der Nord-deutsch-Polnischen Senke, konkreter Teil des Warschau-Berlin-Urstromtals. Der oberflächennahe Schichtenaufbau des Untersuchungsraums besteht bis zu einer Tiefe von maximal ca. 20 m unter der Geländeoberkante (GOK) aus quartären Ablagerungen von Talsanden mit teilweise kiesigen Bestandteilen. Es können oberflächlich bereichsweise auch quartäre See- und Moorablagerungen aus Mudden, Torf und Schluffen aus dem Holozän mit geringen Mächtigkeiten (< 2 m) vorkommen. Im Geoportal Berlin wird die Bodenart als „Mittelsand, Feinsand, mittel lehmiger Sand im Ober- und Unterboden, die eckig-kantige Steine (überwiegend mittlerer Anteil) enthalten“ angegeben. Als charakteristische Bodentypen werden Lockersyrosem, Regosol und Pararendzina aufgelistet (Umweltatlas Karte 01.01), bzw. Syrosem, Kalkregosol und Pararendzina für die Bereiche der Gleisböschung.

Auf Grund des lockeren Substrates weisen die Böden nur eine geringe Puffer- und Filterfunktion auf.

Die Wasserspeicher- oder Retentionsfähigkeit der Böden ist aufgrund des vorherrschenden Sandes in Verbindung mit grobem Aufschüttungsmaterial wie Bauschutt und Gleisschotter eingeschränkt, da das Niederschlagswasser rasch versickert. Hierdurch ist die Regelungsfunktion der Böden im Plangebiet für den Wasserhaushalt nur gering ausgeprägt.

Die Archivfunktion des Bodens für die Naturgeschichte ist im Untersuchungsraum aufgrund seiner starken anthropogenen Überformung ebenfalls nur gering ausgeprägt. Innerhalb der letzten ca. 120 Jahre wurde der Untersuchungsraum unterschiedlich genutzt. Dazu gehört die Nutzung als Güter- und Rangierbahnhof (1894-1959), Umschlagplatz für Kohle und Baustoffe sowie Kraftstoffe, Laugen, Mineralöladditive und Öle (1959- ca. 1990). Es fand außerdem ein Betrieb einer Umfüllstation ohne ausreichende Schutzmaßnahmen gegen Eintritt von Flüssigkeiten in den Untergrund statt. Die Baugrunduntersuchung hat auf dem Gelände erhöhte Kontaminationen des Bodens festgestellt, wobei als Leitkontaminanten Mineralöle (MKW), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Benzine (BTEX) nachgewiesen wurden. Es liegen außerdem erhöhte Gehalte an Schwermetallen vor, welche auch auffüllungsbedingt, z.B. aufgrund von Bauschuttanteilen, auf dem Standort entstanden sein können.

Im Jahr 2009 wurden großflächige Entsiegelungsmaßnahmen auf der Fläche durchgeführt, wobei eine komplette Tiefenenttrümmerung nicht stattfand. Die ehemalige Betonversiegelung wurde teilweise als Recyclingbeton mittig auf dem Gelände ausgebracht.

Die Fläche des ehemaligen Kohlebahnhofs Adlershof wird unter der Nummer „7680+“ im Bodenbelastungskataster Berlin geführt, die den größten Teil des Vorhabengebietes einnimmt. Im Nordwesten des Gebiets befindet sich außerdem eine Teilfläche mit der Nummer „7782+“. Gemäß Bodenbelastungskataster weist die Fläche „7680+“ eine Größe von 65.000 m² auf, Lage und Abgrenzung sind genau bekannt. Als Ablagerung werden die Komponente Bauschutt mit der Abfallart Schotter genannt. Darüber hinaus befindet sich innerhalb dieser Altlastenverdachtsfläche im Nordbereich die Kontaminationsfläche „KF 1005-005“, die weitestgehend saniert wurde.

Im Rahmen der Kampfmittelräumung wurden letzte Reste der Versiegelung sowie die Kontaminationen vor Ort beseitigt.

Das Vorhaben findet auf einer vormals intensiv genutzten bereits vorbelasteten Fläche statt und liegt zudem im Innenbereich gemäß § 34 BauGB. Die Flächeninanspruchnahme erfolgt demnach im Sinne des § 1a Satz 2 BauGB durch Wiedernutzbarmachung einer Fläche ohne neue Flächen in Anspruch zu nehmen.

Auf Grund der intensiven anthropogenen Nutzungen in der Vergangenheit und der bekannten Altablagerungen auf der Fläche ist der Zustand des Bodens im Untersuchungsraum als stark beeinträchtigt einzustufen. Der Boden besitzt keine nennenswerten Qualitäten für den Naturhaushalt, noch erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Auch nach der Kampfmittelräumung und Beseitigung der Altlasten liegt insgesamt keine erhöhte Schutzwürdigkeit vor.

Baubedingt kam es im Zuge der Kampfmittelräumung (KMR) zu einem Abtrag der oberen Bodenschichten bis zur notwendigen Tiefe (je nach Lage im Gebiet) kommen. Hierfür wurde das Bodenmaterial lagenweise abgetragen, auf Störkörper untersucht und seitlich als Haufwerk aufgeschüttet. Nach Beprobung der Haufwerke werden diese entweder wieder zur Verfüllung verwendet oder entsorgt werden. Der Bau erfolgt in mehreren Phasen, wobei voraussichtlich von Norden mit dem Bau begonnen wird (Anschluss an vorhandene Gleisschlaufe) und in den anschließenden Phasen weiter in Richtung Südost (Köpenicker Straße) gebaut wird. BE- und Lagerflächen können grundsätzlich innerhalb des Vorhabengebietes eingerichtet werden, eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme ist dafür nicht notwendig.

Für die Werkstatthalle, die Einsatzleitung und den Wasserspeicher wird im Zuge der Tiefbauarbeiten Boden entnommen. Das Aushubvolumen steht dabei noch nicht sicher fest. Aktuell sieht die Planung Gründungstiefen von ca. 1,0 m für die Werkstatthalle, ca. 2,0 m für die Einsatzleitung und ca. 3,0 m für die Wasserspeicher vor. Bei den Grundflächen der drei Objekte entspricht das eine Bodenentnahme von ca. 6.750 m³ für die Werkstatthalle, ca. 660 m³ für die Einsatzleitung und ca. 7.500 m³ für den Wasserspeicher vor. Die Baugrubentiefe liegt in der Regel aber unterhalb der Gründungstiefe, weshalb von einer größeren Bodenentnahme ausgegangen werden muss.

Auf Grund der Schadstoffbelastung der Böden können die entnommenen Böden teilweise nicht wiederverwertet werden und werden entsprechend entsorgt. Um eine funktionale Umsetzung des Entwässerungskonzeptes zu garantieren, ist außerdem geplant, das Vorhabengebiet um ca. 1,5 m aufzuschütten, was nach der erfolgten Entnahme der belasteten Böden im Zuge der Kampfmittelräumung aber ohnehin sinnvoll ist.

Durch die Planung erhöht sich der Anteil versiegelter Böden. Das betrifft den Bereich der Gebäude (Werkstatthalle, Pförtnerhäuschen, Nebenbetriebsgebäude, Einsatzleitung), die Gleisanlagen und den Bereich der Fahrwege/Außenanlagen und Parkplätze. Unversiegelt können Teile der Fläche im Nordwesten bleiben. In die dort vorliegenden Gehölzflächen muss nur minimal eingegriffen werden. Auch der Bereich am Bahndamm, welcher auf Grund der Geländeerhöhung in Anspruch genommen wird, bleibt unversiegelt und wird nach einer Ansaat mit Wiesenarten trockener Standorte der Sukzession überlassen.

Die Planung sieht außerdem die Herstellung mehrere Grünflächen entlang der Schienen bzw. an der Werkstatthalle und den Parkplätzen vor. Im Abstellbereich wird ein Teil der Schienen als Grüngleis errichtet. Bodenflächen an Grüngleisen sind naturhaushaltswirksam und behalten ihre Bodenfunktionen. Die konkreten Flächenanteile mit Versiegelungsgrad stellt die folgende Tabelle überschlägig dar, aufgeteilt in Nutzungen, die mit einer Vollversiegelung verbunden sind und solchen, bei denen der Boden durch Teilversiegelung anteilig beansprucht werden wird.

Das Vorhaben findet auf einer vormals intensiv genutzten bereits vorbelasteten Fläche statt und liegt zudem im Innenbereich gemäß § 34 BauGB. Die Flächeninanspruchnahme erfolgt demnach im Sinne des § 1a Satz 2 BauGB durch Wiedernutzbarmachung einer Fläche ohne neue Flächen in Anspruch zu nehmen.

Nach Umsetzung des Vorhabens wird ein Großteil des Vorhabengebietes über ca. 40.150 m² durch Voll- und Teilversiegelungen befestigt sein, wodurch die Bodenfunktionen auf diesen Flächen anteilig verlorengehen. Dies ist mit einer vollständigen Überprägung von Boden durch Voll- und Teilversiegelungen über etwa 37.345 m² verbunden (s. Tabelle 10). Da im Bestand 800 m² an vollversiegelter Fläche existiert, ergibt sich durch das Vorhaben somit eine Gesamtzunahme an vollständig versiegeltem Boden über ca. 36.545 m². Alte und neue Grünflächen sowie Grüngleise nehmen ca. 14.650 m² ein. In den westlichen Randbereich des Vorhabengebietes im Westen wird nur minimal eingegriffen, eine großflächige Beräumung der Kampfmittel und Beseitigung der Biotope fand hier nicht statt. Möglicherweise liegen auch hier Verunreinigungen im Boden vor, eine Aufwertung der Flächen ist dennoch möglich. Die Bereiche werden von der Auflage aus Gleisschotter befreit und der Aufwuchs kann über die Zeit dafür sorgen, dass sich wieder natürlichere Verhältnisse für den Boden einstellen. Auf Grund der vorliegenden Auffüllungen und Vorbelastungen in den Böden sind diese Bereiche aber auch nach Umsetzung des Vorhabens nur als gering zu bewerten, wobei eine Unterscheidung hinsichtlich der Grünflächen und Grüngleise und den nur teilversiegelten Flächen (Rasengitter, Pflaster mit Fugen) getroffen wird. Im Bereich des Bahndamms findet keine Entnahme von Böden statt, sondern nur ein Auftrag neuen Bodens. Da der Bahndamm bereits eine anthropogene Struktur darstellt und es sich somit nicht um einen natürlichen Boden handelt, wird dieser Bereich analog zum Bestand bewertet.

Baubedingte Beeinträchtigungen können sich durch die Nutzung von Böden als Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sowie durch die Anlage von Arbeitsstreifen ergeben. Des Weiteren besteht die Gefahr des Eintrages von Ölen und anderen Fremdstoffen in Boden und Grundwasser. Durch das Vorhaben werden keine natürlichen und unbelasteten Böden beansprucht. Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden nach Bauende rekul-

tiviert. Im vorliegenden Fall sind durch die Lage im vorbelasteten Bereich und bei Durchführung von entsprechenden Schutzmaßnahmen keine dauerhaften Beeinträchtigungen zu erwarten

Bei den in Anspruch zu nehmenden Flächen handelt es sich größtenteils um anthropogen über-prägte Böden. Die Fläche besitzt keinen besonderen Wert für den übergeordneten Naturhaushalt bzw. besitzt keine besonderen Funktionen für die anderen Schutzgüter. Aufgrund des anteiligen Verlustes der Bodenfunktionen auf großer Fläche von ca. 4 ha ist die Beeinträchtigung als erheblich zu bewerten. Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Boden im Sinne des § 1a Satz 2 BauGB wird eine ehemals industriell genutzte Fläche wieder nutzbar gemacht.

Wasser

Das Vorhabengebiet liegt im Bereich des Berliner Urstromtals. Es besteht vorwiegend aus den damals glazifluvial abgelagerten Sanden und Kiesen, welche Mächtigkeiten von bis zu 50 m erreichen. Diese anstehenden Sedimente bilden den oberen unbedeckten, bzw. ungeschützten Grundwasserleiter. Er ist auf Grund seiner geologischen Position als ungeschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen anzusehen. Der Umweltatlas schätzt die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers als mittel ein.

Der Grundwasserflurabstand im Vorhabengebiet weist saisonale Schwankungen auf und beträgt verschiedenen Untersuchungen zu Folge im Bereich des Untersuchungsraumes 2,20 – 3,50 m. Die Schwankungen ergeben sich dabei aus den unterschiedlichen Zeiträumen, in denen die Messungen durchgeführt wurden sowie der unterschiedlichen Auffüllungsmächtigkeit und Geländehöhen. Der Grundwasserflurabstand variiert weniger stark und lag zwischen 1994 und 2017 zwischen 32,06 m NN und 32,47 m. Auf Grund des relativ hoch anstehenden Grundwassers ist auch die Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone mit 3 – 5 Jahren als relativ gering einzustufen. Zugleich ist die Verdunstung aus Niederschlägen mit etwa 322 mm im jährlichen Mittel erhöht (Umweltatlas Karte 02.13.5). Aus den Verhältnissen resultiert insgesamt eine Grundwasserneubildung über 198 mm/a, die für Berlin im mittleren Bereich liegt.

Durch die ehemaligen Altlasten im Substrat, konnte es in Vergangenheit zu negativen Wechselwirkungen und Verbringungen der Schadstoffe im Grundwasser nahen Bereich kommen. Der geringe Grundwasserflurabstand ist nachteilig für die Filterwirkung, die durch das sandige Substrat ohnehin schon gering ist.

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Vorhabengebiet. Das nächste Oberflächengewässer ist der ca. 300 m südlich entfernte Teltowkanal. Vor Vorhabengebiet im Bestand ausgehende negative Effekte auf Oberflächengewässer können daher ausgeschlossen werden.

Das Vorhabengebiet weist eine hohe Verdunstung und eine mittlere Grundwasserneubildungsrate auf. Der Wasserrückhalt ist aufgrund der im Jahr 2009 großflächig durchgeführten Entsiegelungsmaßnahmen auf der Fläche insgesamt hoch.

Das Vorhaben befindet sich nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

Die Fläche ist nahezu vollständig unversiegelt, weshalb der größte Teil des anfallenden Niederschlagswassers versickert. Die Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss ist für die gesamte Fläche daher als gering zu bewerten.

Im Zuge der Tiefbaumaßnahmen für die Werkstatthalle kommt es voraussichtlich zu einer Grundwasserabsenkung. Auf Grund der Vorbelastung im Gebiet mit Kohlenwasserstoffen ist für das ausgepumpte Grundwasser eine Reinigung notwendig. Da dieser Eingriff nur temporär ist und Vorsorge gegen Verunreinigungen getroffen werden, ist nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen.

Die Planung sieht vor, einen Großteil der Fläche zu versiegeln. Die aktuell vorherrschenden Verhältnisse mit einer mittleren Grundwasserneubildungsrate und einer gewissen Naturnähe werden somit stark überprägt. Anfallendes Regenwasser wird zum Teil in einen unterirdischen Speicher für Regenwasser (zusätzliche Funktion als Löschteich) nordwestlich an die Abstellhalle angrenzend geleitet.

Grundsätzlich soll im Land Berlin das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser nach § 36a Berliner Wassergesetz auf dem Grundstück verbleiben und über die belebte Bodenschicht versickert werden. Eine grundsätzliche Eignung der Böden zur Versickerung ist gegeben, weshalb eine Versickerung vor Ort auch einer Einleitung in das Entwässerungssystem der BWB vorzuziehen ist. Eine reine Versickerung über Mulden bzw. ein Mulden-Rigolensystem ist aufgrund des fehlenden Flächenangebotes nicht möglich. Lediglich Kleinst- und Nebenflächen können über diese Entwässerungssysteme zur Versickerung gebracht werden. Eine Versickerung ausschließlich über ein Versickerungsbecken kann aufgrund des hochanstehenden Grundwasserstandes ausgeschlossen werden. Ein Teil der befestigten Flächen (Stellplätze, Nebenflächen) werden wasserdurchlässig gestaltet, damit Teilmengen des anfallenden Niederschlagswassers direkt versickern können.

Die Hauptentwässerung sieht eine Versickerung über Rigolen vor. Diese müssen unter den Verkehrsflächen angeordnet werden, da eine Verlegung unter den Gleisen technisch nicht möglich ist. Um den Mindestabstand zwischen Rigolen und dem mittleren höchsten Grundwasserabstand (MHGW) nicht zu unterschreiten wird das Gelände um 1,5 m aufgefüllt. Während der Bauphase wird dann ein Rigolensystem im Untergrund eingesetzt. Das anfallende Regenwasser wird über Sammelleitungen in Regenwasserbehandlungsanlagen geleitet und dort aufbereitet, bevor es über Füllkörper im Untergrund versickert werden kann.

Auf den Gebäuden wird außerdem eine extensive Dachbegrünung angepflanzt. Darunter fallen die Werkstatthalle und Büros (ca. 3.500 m²), das Nebenbetriebsgebäude (ca. 732 m²), die Einsatzleitung (ca. 303 m), das Pförtnerhaus (ca. 141 m²) sowie das Carport (ca. 74 m²). Insgesamt beläuft sich die Fläche extensiver Dachbegrünung somit auf ca. 4.750 m². Ein Teil des anfallenden Regenwassers verdunstet so direkt über die Anpflanzungen auf den Dächern.

Luft, Klima

Das Vorhabengebiet hat keine besonderen Funktionen für das lokale Klima. Die Umgebung mit dem Medienstandort Adlershof und den S-Bahn-Anlagen stellt hierbei eine kleine Wärmeinsel im Gegensatz zu der weiter südlich und östlich liegenden, weniger stark bebauten Flächennutzung dar. Dies ist auch auf den aktuell spärlichen Bewuchs der Fläche zurückzuführen, da sich die sandigen, steinigen Flächen tagsüber stärker aufheizen können. Diese führt nach Sonnenuntergang aber auch zu einer stärkeren Auskühlung der Fläche und entsprechend zu einer höheren Windbildung und damit Ausgleichsfunktion für das lokale Klima. Auch der Gehölzaufwuchs in den Randbereichen der Fläche wirkt sich hierauf positiv aus und hat auch allgemein eine Wohlfahrtswirkung auf das Mikroklima beispielsweise auf Grund von Verschattungswirkung oder durch Verdunstung hervorgerufene Kühlung und Erhöhung der relativen Luftfeuchtigkeit.

Aktuell kommt es auf der Vorhabenfläche nicht zu Schadstoffimmissionen. Auf den umliegenden Gewerbeflächen befinden sich kaum produzierende Gewerbestandorte, eine Luftverschmutzung geht hauptsächlich vom Verkehr auf den umliegenden Straßen (Köpenicker Straße / Adlergestell/B96a) aus. In Verbindung mit dem geringen Vegetationsbestand im Pangebiet ist damit die Luftbelastung ebendort als erhöht zu bewerten.

Das Vorhabengebiet stellt keine Grünfläche dar, sondern einen Siedlungsraum ohne Wärmeinseleffekt, aber mit Kaltluftereinwirkungsbereich innerhalb der Siedlungsflächen.

Auf Grund der Überprägung kommt es anlagebedingt zu einem großflächigen Verlust von Flächen mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktionen im Vorhabengebiet. Die Neuversiegelung und der damit einhergehende Verlust von offenem Boden wirkt sich negativ auf die Kaltluftentstehung im Vorhabengebiet aus. Großflächige Asphaltflächen heizen sich stärker auf und sorgen für eine stärkere lokalklimatische Belastung. Die Randbereiche, in denen die aktuelle Vegetation großflächig erhalten bleibt, werden ihre klimatische Ausgleichsfunktion behalten.

Baubedingt sind Beeinträchtigungen durch Auspuffabgase der Baufahrzeuge und Stauaufwirbelungen zu erwarten. Diese sind temporär und bewirken keine wesentlichen Änderungen der Luftparameter im Untersuchungsgebiet. Betriebsbedingt werden keine Abgase erzeugt, die der Verkehr vor allem elektrisch abläuft.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sind positiv zu bewerten. Das Vorhaben liefert durch seine Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels. Das Vorhaben berücksichtigt seinerseits die Anforderungen des Klimawandels durch Dachbegrünungen, begrünte Gleise und Regenwasserversickerung vor Ort.

Landschaft

Das Landschaftsbild in dem durch das Vorhaben betroffenen Raum entspricht dem einer großflächigen Brache. Das Vorhaben ist räumlich gesehen auf der östlichen Seite durch den Bahndamm der S-Bahn begrenzt, hinter dem die Gleise verlaufen. Die Gleisbereiche sind zusammen mit dem Damm als Ruderalflächen zu charakterisieren. Nördlich und westlich befinden sich ausschließlich Gewerbegebäude. Südlich des Vorhabengebietes verläuft die Köpenicker Straße, eine der Hauptverkehrsachsen der Umgebung. Entlang der Köpenicker Straße befinden sich weitere Brachflächen.

Vom Vorhabengebiet geht keine Erholungswirkung aus. Dies liegt zum einen daran, dass sie für die Öffentlichkeit nicht zugänglich ist und zum anderen besitzt sie keinen Park-Charakter, keine Zuwegungen oder sonstige Elemente, die einer Erholungswirksamkeit dienlich wären.

Die vollständig abgeräumte Teilfläche wird von Rohboden eingenommen, der frei von strukturbildenden Elementen ist, über keinen nennenswerten Bewuchs verfügt oder ein reizvolles Relief aufweist. Im Ergebnis handelt es sich um eine großflächig beräumte und monotone Fläche, die eine geringe Naturnähe aufweist.

Von der großflächig bereits beräumten Fläche ist eine Teilfläche abzugrenzen: Bei den Waldstrukturen und den Gehölzen entlang des westlichen Randes des Untersuchungsgebietes und am Bahndamm kann man von einer hochwertigen Durchbegrünung mit Baumbestand sprechen. Die Vegetationsbestände weisen teilweise klare Strukturen auf und bilden eine natürliche Trennung zwischen den Nutzungsflächen bzw. Grundstücken. Als störendes Element tritt hier jedoch die weiträumig verbreitete Decke aus Gleisschotter auf.

Ein Teil der Gehölzbiotope am westlichen Rand bleibt erhalten, wodurch ein Teil der höherwertigen Landschaftsbildelemente erhalten bleibt. Zudem sieht die Planung mit der Herstellung von Halbtrockenrasen auf Teilflächen des Vorhabengebietes die Entwicklung eines charakteristischen Brachflächenbiotops vor, welches das Landschaftsbild aufwertet.

Infolge planungsbedingter Aufschüttungen, der Versiegelung von Boden sowie der Errichtung von Gebäuden, Hallen und Masten wird das Landschaftsbild im Vorhabengebiet jedoch auf dem überwiegenden Teil seiner Fläche stark überprägt.

Die Gebäude und Masten entfalten i.V.m. den geplanten Aufschüttungen zudem eine gewisse Fernwirkung. Die geplanten Nutzungen fügen sich jedoch in das bereits durch Gewerbe und die Bahn geprägte Umfeld ein, so dass die anlagen- und betriebsbedingte Prägung des Ortsbildes im Vergleich zu den Veränderungen des Landschaftsbildes mit eher geringen Beeinträchtigungen des Schutzgutes verbunden sein wird. Nach Umsetzung der Planung wird das Gelände von außen kaum einsehbar sein, da es durch Gebäude und die Dammlage der Bahn abgeschirmt ist.

Die Qualität des Landschaftsbildes wird durch das Vorhaben großflächig beeinträchtigt. Der im Bestand prägende Brachflächencharakter wird nur noch in den Randbereichen wahrnehmbar sein. Die bebauten Bereiche, versiegelten Flächen und Gleisanlagen sind von nur sehr geringen Wert für das Landschaftsbild.

Von erhöhtem Wert für das Schutzgut sind dagegen weiterhin die Gehölzbestände am westlichen Rand, die neugeschaffenen Halbtrockenrasen sowie der Bahndamm, welche in Verbindung mit-einander weiterhin als typische Brachflächen erkennbar sein werden.

Insgesamt führt die Planung anlagenbedingt zu einer großflächigen Abwertung des Schutzgutes. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass dieses bereits im Bestand auf dem überwiegenden Teil der Flächen im Plangebiet eher geringwertig ausgeprägt ist.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Denkmale oder Ähnliches sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können direkte oder indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Außerdem steht der Standort nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Bei Verlust größerer Gehölzflächen mit anschließender Versiegelung des Standortes entfällt zum einen eine lokalklimatisch und lufthygienisch entlastende Vegetationsstruktur, zum anderen entsteht ein klimatischer Wirkraum, der belastend für das Wohlbefinden des Menschen sein kann. Darüber hinaus entfallen die Gehölzbiotope als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

B III Materiell-rechtliche Würdigung

B III 1 Planrechtfertigung

Die Vorhabenträgerin betreibt in Berlin und im angrenzenden Umland U-Bahnen, Omnibusse, Straßenbahnen und Fähren. In der Metropolregion Berlin-Brandenburg ist ein stetiges Wachstum der Fahrgastfahrten in den letzten 10 Jahren mit steigender Tendenz zu verzeichnen.

Die Straßenbahn ist ein wichtiger Bestandteil des Berliner öffentlichen Personennahverkehrsnetzes. Aktuell bilden 22 Linien am Tag und 9 Linien bei Nacht eine Linienlänge von rund 300 Kilometern mit 803 Richtungshaltestellen ab. Der Straßenbahnverkehr macht rund 18,5 Prozent des Berliner öffentlichen Personennahverkehrs aus. Die Berliner Verkehrsbetriebe unterhalten bisher sechs Straßenbahn-Betriebshöfe. Für den durch Wachstum der Stadt und die Anforderungen der Mobilitätswende steigenden Bedarf nach einem funktionierenden öffentlichen Personennahverkehr mit neuen Straßenbahnstrecken und neuen Straßenbahnfahrzeugen (Flexity-Fahrzeuge) ist auch der Ausbau der Infrastruktur zur Wartung und Bereitstellung von Straßenbahnfahrzeugen erforderlich.

Das Berliner Straßenbahnnetz und seine Haltestellen sind so konzipiert, dass Fahrzeuglängen bis zu 60 Meter möglich sind. Die aktuelle Fahrzeugflotte der Berliner Straßenbahn besteht aus Niederflurfahrzeugen mit Längen zwischen 26,80 Meter und 40,00 Meter. In den nächsten Jahren soll die Fahrzeugflotte um Niederflurfahrzeuge bis zu 51,60 Meter Fahrzeuglänge ergänzt werden. Für die maximale Fahrzeuglänge von 60 Meter werden die Anlagen und Werkstätten auf den Betriebshöfen konzipiert, um die durchgehende Inspektion, Wartung und Reparatur mit der notwendigen Flexibilität zu gewährleisten.

Die bestehende Infrastruktur beziehungsweise die bestehenden Betriebshöfe Köpenick und Schöneweide sowie die Liegenschaft Alt-Schmöckwitz sind für die Behandlung und Instandhaltung der neuen Flexity-Fahrzeuge nicht tauglich. Die bestehenden Betriebshöfe werden den Anforderungen an einen modernen Betriebshof nicht gerecht werden und eine entsprechende Modernisierung, beispielsweise für den Betriebshofs Köpenick, ist aus denkmalschutzrechtlichen Gründen nicht möglich. Auch ein gemeinsamer Aus- und Umbau der Betriebshöfe Köpenick und Schöneweide bietet nicht die notwendigen Abstellkapazitäten. Zuführungsfahrten von den Betriebshöfen in Lichtenberg und Marzahn in das südöstliche Straßenbahnnetz sind kapazitativ, betrieblich und wirtschaftlich nicht darstellbar. Um das zusätzliche Leistungsvolumen erbringen zu können, ist ein leistungsfähiger Betriebshof im Südosten der Stadt dringend erforderlich.

Neben Infrastruktur zur Instandhaltung der Fahrzeuge bietet der Betriebshof Abstellmöglichkeiten für nicht in Betrieb befindliche Fahrzeuge: Bei einem Mix aus circa 30 und 40 Meter langen Zügen bietet die Abstellanlage Kapazität für circa 60 Züge.

B III 2 Variantenuntersuchung

Für den die Bereiche Köpenick, Schöneweide und Mahlsdorf erfolgte im Jahr 2015 eine Untersuchung, inwieweit die vorhandenen Betriebshöfe die Streckennetzerweiterungen, Taktverdichtungen und den steigenden Fahrzeugbedarf unter Berücksichtigung künftiger Fahrzeuggenerationen mittragen können. Die bestehenden Betriebshöfe Köpenick und Schöneweide werden den Anforderungen an einen modernen Betriebshof nicht gerecht. Ein gemeinsamer Aus- und Umbau der Betriebshöfe Köpenick und Schöneweide bietet nicht die notwendigen Abstellkapazitäten.

Auf Grundlage der formulierten Konzeption, dem daraus resultierenden Flächenbedarf und den Anforderungen an das Umfeld erfolgte eine Standortsuche im Untersuchungsbe- reich, wobei nur zwei Liegenschaften hinreichendes Flächenpotenzial liefern. Vergleichend untersucht wurden Leistungsfähigkeit, Anbindung für das Personal, Eigentumsverhält- nisse, Auswirkungen der zu wartenden Emissionen.

Die Variante A - Groß Berliner Damm zeichnet sich durch Vorteile im Bereich Leistungs- fähigkeit und Anbindung für das Personal aus. Die Variante B - ehemaliger Kohlebahnhof zeichnet sich durch Vorteile hinsichtlich der vormaligen Eigentumsverhältnisse und Auswir- kungen der zu wartenden Emissionen aus.

Die Planfeststellungsbehörde schließt sich der von der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Variante B an. Die durch privatrechtlichen Zukauf seitens der Vorhabenträgerin neu gestalte- ten Eigentumsverhältnisse sind gewichtig. Im Gegenzug zur Variante A entfällt das Erfordernis planrechtlich zu gestaltender dauerhafter Inanspruchnahme des Grunds und Bodens Dritter. Ferner erscheinen die Wirkungen der vom Betriebshof ausgehenden Emissionen bei der Vari- ante B geringer als bei Variante A aufgrund der Vorbelastung der Umgebung des Be- triebshofs am Standort der Variante B. Letztlich ist der Vorteil der Variante A, auch bei Be- triebsstörungen gut zugänglich zu sein, durch entsprechende Ausgestaltung der Variante B relativiert.

B III 3 Planungen Dritter

Angrenzend an das Vorhabengebiet gelten drei Bebauungspläne:

- B-Plan XV-51a vom 30.06.2006 Gewerbegebiet / Sondergebiet / Kerngebiet
- B-Plan XV-51a-1 vom 08.11.2016 Gewerbegebiet
- B-Plan XV-51l vom 24.11.2016 Gewerbegebiet

Für das Vorhabengebiet (für die an der S-Bahn von Adlershof nach Grünau und Köpenicker Str. liegenden Flurstücke 105/16 teilweise, 6013, 6014, 106/28, 106/27, 105/13, 5900 teilweise und 5899, Gemarkung Kanne, Flur 2 sowie einen Abschnitt der Köpenicker Str.) gibt es einen Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplans für ein Gewerbegebiet (B-Plan Nr. 9-41). Einen geltenden B-Plan gibt es für dieses Gebiet nicht.

Konflikte mit den vorgenannten Planwerken sind nicht ersichtlich.

Die Erschließungsstraße (Bauwerk Nr. 134) zur Köpenicker Straße tangiert die wirtschaftliche Nutzbarkeit der benachbarten Grundstücke. Zwischen der Vorhabenträgerin und den Eigentümern der Nachbargrundstücke sind vertragliche Vereinbarungen zu Geh-, Fahr-, Leitungsrechten getroffen worden. Die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens getroffene Anpassung der ursprünglichen Planung der Zufahrtsstraße gleicht die Interessen, besonders mit Blick auf die Entwässerung des Vorhabengeländes und die Anforderungen des Brandschutzes im Betrieb des Vorhabens aus. Gegenüber der ursprünglichen Planung wurde der Steigungswinkel der Zufahrtsstraße gesenkt, so dass die angrenzenden Grundstücke besser erreicht werden können. Die Anbindung der Grundstücke an das öffentliche Straßennetz und Leitungsnetz ist durch die gemeinsame Grenze der Grundstücke mit der Köpenicker Straße sichergestellt.

B III 4 Flächennutzungsplan

Das Vorhaben ist mit § 7 BauGB vereinbar.

Gemäß § 7 Satz 1 BauGB haben öffentliche Planungsträger, die nach § 4 oder § 13 BauGB beteiligt worden sind, ihre Planungen dem Flächennutzungsplan insoweit anzupassen, als sie diesem Plan nicht widersprochen haben.

Die Anpassungspflicht geht über die aus dem Abwägungsgebot folgende Verpflichtung des öffentlichen Planungsträgers hinaus, die Belange des Städtebaus zu berücksichtigen. Unter den Voraussetzungen des § 7 BauGB werden die Darstellungen des Flächennutzungsplans zu bindenden Vorgaben, die es dem öffentlichen Planungsträger verbieten, sich in Gegensatz zu den Darstellungen zu setzen. Die Anpassungspflicht ist als planerische Fortentwicklung der im Flächennutzungsplan dargestellten Grundkonzeption zu verstehen. Die Fachplanung ist so auszurichten, dass sie als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden kann.

Der Flächennutzungsplan Berlin weist in seiner aktuellen Fassung (Januar 2024) folgende Darstellung des Standortes des Vorhabens auf.

Der im Flächennutzungsplan dargestellte übergeordnete Grünzug entlang der Bahnfläche soll als übergeordnete Wegeverbindung dienen. Aus betriebs- und sicherheitstechnischen Gründen kann die Umsetzung dieser Grünverbindung aber weder zwischen dem Vorhaben und dem Bahndamm noch direkt auf dem Betriebsgelände umgesetzt werden. Eine Realisierung innerhalb des Betriebsgeländes ist daher nicht möglich.

B III 5 Sonstiges

Das Vorhaben führt zu mehreren hundert zusätzlichen Verkehrsbewegungen des motorisierten Individualverkehrs im Bereich der Köpenicker Straße. Eine nichtsignalisierte Einmündung zur Köpenicker Straße ist für nahezu alle Verkehrsströme ausreichend und leistungsfähig. Allein in Bezug auf Linksabbieger vom Betriebshof zur Köpenicker Straße in Richtung B96a/Adlergestell könnten sehr lange Wartezeiten entstehen. Sollte sich herausstellen, dass Defizite in der Verkehrssicherheit oder eine Unfallhäufung eintreten, kann dem mittels verkehrsorganisatorischer Maßnahmen außerhalb der Planfeststellung begegnet werden.

Durch das Vorhaben werden im Bereich der Rudower Chaussee täglich bis zu 80 Straßenbahn-Ein- und -Ausfahrten stattfinden. Aufgrund der vorgenommenen Einrichtung eines Bussonderfahrstreifens in Fahrtrichtung S-Bahnhof Adlershof und der Führung des motorisierten Individualverkehrs auf einer getrennten Spur ist nicht von einer signifikanten Erschwerung der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs im Bereich der Ein- und Ausfahrt auszugehen, da gegenseitige Behinderungen zwischen Bussen, motorisiertem Individualverkehr und Straßenbahnen im Gleisbereich so vermieden werden.

B IV Festsetzungen und Nebenbestimmungen

B IV 1 Allgemeines

Zu der Nebenbestimmung A II 1

Die Bestimmungen zur Bauausführung sowie die Informationspflichten gegenüber der Planfeststellungsbehörde sollen die Sicherheit während und nach der Bauphase gewährleisten. Gleichzeitig soll der Vollzug der festgesetzten Maßnahmen gesichert werden.

B IV 2 Inanspruchnahme von Grundstücken

Zu der Nebenbestimmung A II 2

Für das Vorhaben werden Flächen Dritter in Anspruch genommen. Die mit der Planfeststellung verbundene Inanspruchnahme ist im Laufe des Planfeststellungsverfahrens auf ein

Mindestmaß in zeitlicher, räumlicher und sachlicher Hinsicht durch Umplanung und privatrechtliche Gestaltung der Rechtsbeziehungen beschränkt worden.

Zur Umsetzung des Vorhabens müssen für die Baustelleneinrichtung bauzeitlich Flächen Dritter in Anspruch genommen werden. Privatrechtliche Vereinbarungen hierzu sind nicht Bestandteil dieses Beschlusses.

B IV 3 Anlagen Dritter

Zu der Nebenbestimmung A II 3

Mehrere Leitungsträger haben mitgeteilt, dass sich im Baubereich Leitungen befinden. Weiterhin erteilen die Leitungsträger mit ihrer Stellungnahme allgemeine Auflagen und geben allgemeine Hinweise zum Erhalt und Betrieb der Leitungen als auch dem Schutz der Leitungen für den Zeitraum der Umsetzung des Vorhabens. Die Vorhabenträgerin hat durch Umplanungen die Konflikte mit den vorhandenen Leitungen und Anlagen reduziert. Der Vorhabenträgerin wird aufgegeben, die Auflagen und Hinweise der Leitungsträger im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens zu beachten. Die Detailplanung kann der Ausführungsplanung überlassen bleiben, die mit den Leitungsträgern abzustimmen ist.

B IV 4 Immissionsschutz

Zu der Nebenbestimmung A II 4.1

Mit dem Vorhaben sind Lärmemissionen sowohl in der Bauphase wie auch in der Betriebsphase verbunden. Mit den in der Schalltechnischen Untersuchung und in Abschnitt A II 4.1 verfügbaren Auflagen wird den Anforderungen an den Lärmschutz genüge getan.

Anlagen- und betriebsbedingter Lärm

Es sind Schallschutzmaßnahmen wegen potenzieller Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV beziehungsweise der Immissionsrichtwerte für Geräuschspitzen gemäß TA Lärm hinsichtlich der Wohnhäuser am Adlergestell und den Parzellen der Kleingartenanlage Teltowkanal III vorgesehen.

Nach dem Ergebnis der Untersuchung wird an benachbarten Wohnhäusern im Adlergestell der geltende Immissionsgrenzwert 49 dB(A) nachts gemäß 16. BImSchV um bis zu 4 dB(A) überschritten. Die Immissionsgrenzwertüberschreitungen treten nur an Fassaden in Richtung zum Adlergestell und auch nur in den oberen Geschossen auf.

Die Immissionsgrenzwertüberschreitungen an Gebäuden lösen Anspruchsberechtigung auf Kostenerstattung für passiven Schallschutz dem Grunde nach aus. Aus der Anspruchsberechtigung dem Grunde nach ergibt sich eine tatsächliche Anspruchsberechtigung, wenn in den durch den maßgebenden Immissionsort repräsentierten Räumen innerhalb

des entsprechenden Beurteilungszeitraums eine schutzbedürftige Nutzung vorliegt und die vorhandene Schalldämmung der Außenbauteile hierfür nicht ausreicht. In diesen Fällen sind gemäß den Festlegungen der 24. BImSchV bauliche Verbesserungen an den Umfassungsbauteilen der schutzbedürftigen Räume vorzunehmen, um das Eindringen von Verkehrslärm zu mindern. Dies bedeutet in der Regel eine Verbesserung der Fensterschalldämmung sowie den Einbau von Lüftungseinrichtungen in Schlafräumen und Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle. Lüftungseinrichtungen sind auch dann vorzusehen, wenn die erforderliche Schalldämmung der schutzbedürftigen Räume ohne zusätzliche Schallschutzmaßnahmen bereits vorhanden ist. Die Verbesserung der Fensterschalldämmung stellt bereits eine wirksame Maßnahme gegen den dort vorherrschenden Straßenverkehrs- und Bahnlärm dar.

Die Beurteilungspegel halten nach dem Ergebnis der Untersuchung die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an allen maßgebenden Immissionsorten ein. Jedoch ist davon auszugehen, dass einzelne Geräuschspitzen – hervorgerufen durch das Kurvenquietschen der Straßenbahn – an bestimmten Wohnhäusern am Adlergestell sowie auf Parzellen der Kleingartenanlage an der Köpenicker Straße die dort geltenden Immissionsrichtwerte 40 dB(A) beziehungsweise 45 dB(A) nachts gemäß TA Lärm um mehr als die zulässigen 20 dB(A) überschreiten. Die Immissionsrichtwertüberschreitungen am Adlergestell werden durch das Kurvenquietschen beim Befahren des langen Gleisbogens (Radius 25 m) zwischen den beidseitig angebundenen Abstellgleisen und der Zufahrt zur Werkstatthalle ausgelöst. Für Wohnungen der oberen Stockwerke nordwestlich des Straßenbahnbetriebshofes die Berechtigung zu passiven Schallschutzmaßnahmen in Form von Fensterschalldämmungen, sowie zu schallgedämmten Lüftungseinrichtungen in überwiegend zum Schlafen vorgesehenen Räumen, um sowohl den hygienisch notwendigen Luftaustausch zu gewährleisten, als auch Ruhe und Erholung im eigenen Wohnbereich zu ermöglichen. Die UL 8.6 weist die Gebäude, Fassaden und Geschosse mit einer den Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach auslösender erwarteter Lärmbelastung tabellarisch und durch Eintrag im Lageplan detailliert aus.

Die Immissionsrichtwertüberschreitungen auf der Kleingartenanlage werden durch das Kurvenquietschen beim Befahren der Gleisbögen auf der Südostseite des Betriebshofs ausgelöst. Sie betreffen die Parzellen P1, P3, P4a, P5, P5a, P6/7, P8/9, P10, P10a, P96 und P97. Ein wirksamer Schutz der Parzellen könnte bereits durch die künftige Bebauung der Grundstücke hin zur Köpenicker Straße sichergestellt sein, falls die Gebäude aufgrund ihrer Anordnung, der horizontalen Ausdehnung und ihrer Höhe zu einer entsprechenden Abschirmung führen. Eine Konkretisierung dieser Aussage ist zum jetzigen Zeitpunkt allerdings nicht möglich, da die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen kei-

nen Rückschluss auf die Auswirkungen der Gebäude auf das Schallfeld zulassen. Schallschutz mit Flankenschmier- und Schienenkopfkonditionierungsanlagen erscheint wegen des aufgrund der durch Kraftfahrzeugverkehr erhöhten Instandhaltungsaufwands nicht verhältnismäßig, zumal zu erwarten steht, dass die geplanten Schallschutzwände hinreichenden Schutz bieten.

Die zu den Nachbargrundstücken an der Köpenicker Straße zu errichtenden Schallschutzwände (Bauwerk Nr. 109, 110) dienen dem Schutz der Nachbarschaft auf der südöstlichen Seite der Köpenicker Straße (Wohnbebauung) vor den durch das Vorhaben zu erwartenden Lärmemissionen. Zum Zeitpunkt der Errichtung des Vorhabens werden die beiden Nachbargrundstücke zur Köpenicker Straße voraussichtlich noch nicht bebaut sein. Es steht daher anzunehmen, dass die Nachbarn auf der südöstlichen Seite der Köpenicker Straße durch das Vorhaben hervorgerufenen Lärmemissionen ausgesetzt sein werden, die über das zu duldende Maß hinausgehen. Soweit die Grundstücke hinreichend nach Art und Maß bebaut werden, ist eine Lärmschutzwand zum Schutz vor den Lärmemissionen des Vorhabens entbehrlich, da durch die hinzutretende Bebauung die Ausbreitung zur Wohnbebauung auf der südöstlichen Seite der Köpenicker Straße hinreichend verhindert wird. Mit der festgesetzten Nebenbestimmung besteht für den Eigentümer der Nachbargrundstücke zur Köpenicker Straße hinreichende Planungssicherheit für die wirtschaftliche Nutzung der Grundstücke.

Die Schalltechnische Untersuchung berücksichtigt die unterschiedliche Dauer und spektrale Zusammensetzung der Geräusche und bezieht sich insbesondere auf die Wohnhäuser am Adlergestell sowie die Parzellen der Kleingartenanlage in der Köpenicker Straße. Die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vorgenommene reduzierten der Geländeoberkante lässt im Einwirkungsbereich des geplanten Betriebshofes keinen schädlichen Anstieg der Schallimmissionen erwarten.

Die Parkplätze P 1 bis P 3 liegen an der Grundstücksgrenze zum südwestlich benachbarten Gelände. Da auf dem Nachbargrundstück ebenfalls Parkplätze vorhanden sind, dürfen die Geräuschspitzen bei Parkvorgängen im Hinblick auf den Schalleintrag in die dortigen Hallen und Studios unschädlich sein.

Zu Nebenbestimmung A II 4.2

Erschütterungen während der Bauzeit

Es wurde eine schwingungstechnische Untersuchung innerhalb der schalltechnischen Untersuchung durchgeführt. Während der Bauphase sind Erschütterungen durch Abbrucharbeiten, das Einbringen von Spundbohlen mittels Vibrationsrammung und Bo-

denverdichtungsmaßnahmen möglich. Erd- und Bohrarbeiten rufen keine relevanten Erschütterungen hervor. Der minimale Abstand zwischen Baufeld und der angrenzenden Bebauung beträgt je nach betrachtetem Nachbargebäude ca. 10 m bis 80 m.

Genehmigungsbedürftigen Anlagen im Sinne des BImSchG sind nicht Gegenstand des Verfahrens. Es gelten doch die Anforderungen nach § 22 BImSchG. Damit sind die Anlagen u. a. so zu errichten und so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Bei Abbruch- und Bodenverdichtungsarbeiten sowie dem Einbringen von Spundbohlen treten Erschütterungen auf. Die Einhaltung der Grenzwerte kann gerätetechnisch und logistisch erreicht werden.

Erschütterungen in der Betriebsphase

Die Erschütterungswirkung im Freifeld liegt bereits im Abstand von 16 m unter der Erheblichkeitsschwelle. Die Erheblichkeitsschwelle wird nur zu 12 % bis 80 % erreicht. Erst ab dieser Größenordnung sind die Einwirkungen relevant. Die direkt angrenzende Bebauung befindet sich auf Flächen, die teils als Gewerbegebiet ausgewiesen sind. Lediglich in zweiter Reihe befinden sich Gebäude auf Flächen, die als Sondergebiet – Medien ausgewiesen sind. Die Berechnungen ergeben, dass bei Betrieb des Straßenbahnbetriebshofes die Anforderungen der DIN 4150-2 für Einwirkungen durch Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden und der DIN 4150-3 für Einwirkungen durch Erschütterungen auf bauliche Anlagen in den benachbarten zu schützenden Gebäuden unter Berücksichtigung der Gebietseinteilung gemäß aktuellem Bebauungsplan eingehalten werden.

Zu Nebenbestimmung A II 4.3

Die Auflagen sollen auch sicherstellen, dass nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik vermeidbare baubedingten Luftverunreinigungen (Staub, Abgase) auch vermieden werden.

Zu Nebenbestimmung A II 4.4

Die festgesetzte Nebenbestimmung dient insbesondere dem Schutz von Insekten. Die Lichtpunkthöhe ist unter Beachtung von Betriebs- und Sicherheitsvorgaben möglichst niedrig zu wählen, um Streulicht und Blendung für die Tierwelt und Dritte zu minimieren.

B IV 5 Natur und Landschaft

Zu der Nebenbestimmung A II 5

Der Bau des Vorhabens stellt einen Eingriff gemäß §§ 13 ff. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar. Eingriffe in Natur und Landschaft können auftreten durch Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen oder durch Veränderungen des mit der belebten Bodenzone in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels. Dadurch kann die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigt werden. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Eingriffe müssen ausgeglichen und - sofern dieses nicht möglich ist - ersetzt werden.

Die mit UL8.4, UL8.5 und A II 6 beschriebenen und festgesetzten Maßnahmen (Vermeidungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) begegnen den durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und den Anforderungen des Artenschutzes.

Gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG i. V. m. § 19 Abs. 4 NatSchG Bln ist die Oberste Naturschutzbehörde verpflichtet, ein Kataster über die Ausgleichsflächen zu führen und die Umsetzung der Maßnahmen zu kontrollieren. Zur Sicherstellung der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen sind der Beginn und das Ende zur Herstellung der Kompensationsmaßnahmen der Obersten Naturschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde schriftlich anzuzeigen.

Die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden durch das Vorhaben bei Einhaltung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgelöst.

Die Erhöhung der Bahnböschung und damit auch eine Überschüttung des Zauneidechsenlebensraumes sind nicht vollständig zu und es bestehen auch keine anderen möglichen Alternativen. Für den von der Überschüttung betroffenen Bereich des Zauneidechsenhabitates ist mit der Vermeidungsmaßnahme V_{ASB5} ein Absammeln der vorhandenen Zauneidechsen vorgesehen.

Mit der Vermeidungsmaßnahme V_{ASB6} wird eine mögliche Tötung von Individuen vermieden.

Die Vermeidungsmaßnahme V_{ASB7} ist geeignet, die benannten Flächen zu Biotop- bzw. Biotopverbundflächen für die Zauneidechse zu entwickeln.

Die Ausgleichsmaßnahme auf der Ersatzfläche Wuhlheide kann in Konflikt stehen mit einem Habitat mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse unter anderem durch Abriss der

Gebäude mind. ein Quartier von Zwergfledermäusen nachgewiesen wurden. Dies muss bei der Planung zur Ausgleichsmaßnahme berücksichtigt werden.

Bei der Maßnahme A_{CE}F1 ist Ausgleich für zwei Steinschmätzer-Brutpaare zu schaffen, da nicht zweifelsfrei geklärt werden konnte, ob nicht mehr als ein Brutpaar auf der Fläche des Vorhabens Niststätten hatte.

Für die Ersatzmaßnahme E_{FCS}1 wurde die bodenrechtliche Sicherung in Steinhöfel vorgenommen.

Im Rahmen der Kampfmittelberäumung wurden die innerhalb der Vorhabengrenzen entfernten Einzelbäume bereits entfernt und ausgeglichen. Die Bäume auf den an das Vorhabengebiet angrenzenden Flurstücken müssen auf Grund der Verkehrssicherheit (Baumkronen innerhalb von Straßenbahnoberleitungen oder Feuerwehrezufahrten) oder der Geländeanhebung entfernt werden. Dies wird aber während der Planungsumsetzung im Einzelfall entschieden. Der Ausgleich erfolgt gemäß Berliner Baumschutzverordnung.

Im Verlauf des Planfeststellungsverfahrens wurde das Entwässerungskonzept überarbeitet. Die maximal erforderliche Aufschüttung wurde auf das notwendigste Minimum reduziert und reicht nicht über die Geländeoberkante bei 36,00 m NHN hinaus. Hierdurch kann sowohl der Eingriff in Natur und Landschaft möglichst klein gehalten werden wie auch weitestgehend die Entwässerung auf dem Gelände des Vorhabens durch Versickerung gewährleistet werden.

B IV 6 Abfall

Zur Nebenbestimmung A II 6

Da die vorgelegten Unterlagen keine Angaben zu den anfallenden und zu entsorgenden Abfällen als auch über deren Mengen enthalten bzw. noch nicht enthalten konnten, konnte keine abschließende Prüfung hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den Rechtsvorschriften vorgenommen werden. Es ist davon auszugehen, dass bei dieser Baumaßnahme mehr oder weniger verschiedene Abfallfraktionen anfallen, es ist mit gefährlichem Abfall zu rechnen. Um eine ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung sicherzustellen, werden der Vorhabenträgerin die unter A II 7 aufgeführten Auflagen nach § 47 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) auferlegt.

B IV 7 Denkmalschutz

Zu Nebenbestimmung A II 7

Das Verfahren berührt keine Belange von Denkmalschutz und Denkmalpflege und auch keine bodendenkmalpflegerischen Belange.

B V Wasserrechtliche Zulassungen

Das geplante Einbringen von Stoffen in das Grundwasser ist entsprechend § 49 Abs. 1 WHG anzeigepflichtig. Dieser Anzeigepflicht wurde nachgekommen.

Die mit den vorliegenden Unterlagen benannten Grundwasserbenutzungen bedürfen gemäß § 8 ff WHG einer wasserbehördlichen Erlaubnis. Die Erlaubnis kann nach den Bestimmungen der §§ 8 bis 13 WHG auf der Grundlage der vorliegenden Unterlagen erteilt werden.

Etwaige Abweichungen von dem zugrundeliegenden Unterlageninhalt (z. B. in Bezug auf die Art oder Menge der Einsatzstoffe, Änderung der Bauausführung u. ä.) bedürfen einer neuen wasserbehördlichen Beurteilung. Änderungen bedürfen ggf. einer entsprechenden Anpassung der zu erteilenden Erlaubnis.

Unter die Konzentrationswirkung der Planfeststellung fallen die Erlaubnistatbestände zur Versickerung von Niederschlagswasser nach §§ 8, 9, 10 und 48 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i.V.m. den §§ 14 und 16 des Berliner Wassergesetzes (BWG) und der Genehmigungstatbestand zur mittelbaren Einleitung von Niederschlagswasser nach § 29 BWG.

Die wasserrechtlichen Zulassungen werden unter Maßgabe der festgesetzten Nebenbestimmungen erteilt.

B VI Entscheidungen über nicht erledigte Einwendungen

Soweit den Einwendungen und Stellungnahmen zu folgen war, sind diese in die Änderungen der Planunterlagen bzw. in die Entscheidung über Verpflichtungen, Folgemaßnahmen und Nebenbestimmungen eingeflossen.

Sofern den Einwendungen und Stellungnahmen im Rahmen der Erörterung und der sich daran anschließenden Abwägung nicht entsprochen werden konnte und Einwendungen zurückzuweisen waren, geschah dies aus den vorstehend getroffenen Erwägungen.

B VII Gesamtabwägung

Die Planfeststellungsbehörde kommt bei einer zusammenfassenden Bewertung aller Umstände zu dem Ergebnis, dass die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele erreicht werden können. Mit allen vom Vorhaben berührten Trägern öffentlicher Belange ist das Benehmen hergestellt worden. Bedenken konnten im Rahmen des Anhörungsverfahrens ausgeräumt werden.

Nach einer Gesamtabwägung aller durch das Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange wird dem Antrag der Vorhabenträgerin nach Maßgabe der im verfügbaren Teil getroffenen Entscheidungen, Nebenbestimmungen entsprochen. Dabei sind alle für und gegen das Vorhaben sprechenden Belange abgewogen worden.

C

Kostenentscheidung

Die Entscheidung über die Kosten beruht auf der Tarifstelle 7101 b) aus dem Gebührenverzeichnis der Verwaltungsgebührenordnung. Die Festsetzung der Gebühr ergeht mit einem gesonderten Bescheid.



D

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Beschlusses Klage beim Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Hardenbergstraße 31, 10623 Berlin erhoben werden.

Hinsichtlich der Gebühren entfällt nach § 80 Absatz 2 Nr. 1 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) die aufschiebende Wirkung. Ihre Verpflichtung zur termingerechten Zahlung bleibt daher auch bei Erhebung der Klage bestehen.

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt

- IV E 10 -

Im Auftrag



Bogatzki

Berlin, den 13. März 2025

E

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
Abs.	Absatz
AbZ	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
AG	Aktiengesellschaft
AOX	Adsorbierbare Organisch gebundene Halogene
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen
B	Bundesstraße
B-Plan	Bebauungsplan
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BG	Baggergut
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BM	Bodenmaterial
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BTB	Blockheizkraftwerks- Träger und Betreibergesellschaft mbH Berlin
BTEX	Aromatische Kohlenwasserstoffe
BVG	Berliner Verkehrsbetriebe
BWB	Berliner Wasserbetriebe
BWG	Berliner Wassergesetz
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
CE	Conformité Européenne
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
d.h.	daher
dB(A)	Bewerteter Schalldruckpegel
DEGES	Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
DIN	Deutsches Institut für Normung
DOC	Dissolved Organic Carbon (Gelöster organischer Kohlenstoff)
DSchG Bln	Berliner Denkmalschutzgesetz
DWA	Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall

e.V.	eingetragener Verein
E-Mail	electronic mail
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
EP	Einzelprobe
ErsatzbaustoffV	Ersatzbaustoffverordnung
ETA	Europäisch Technische Bewertung
etc.	et cetera (und die übrigen Dinge)
ff.	weiter folgend
GeoDG	Geologiedatengesetz
GeschZ	Geschäftszeichen
GFS	Geringfügigkeitsschwelle
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GOK	Geländeoberkante
h	Stunde
ha	Hektar
HGW	Höchster zu erwartender Grundwasserstand
IEC	International Electrotechnical Commission
incl.	inklusive
ISO	International Organization for Standardization
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
Kfz	Kraftfahrzeug
km	Kilometer
KMR	Kampfmittelräumung
KrW-AbfGBln	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
l	Liter
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAGeSo	Landesamt für Gesundheit und Soziales
LAGetSi	Landesamt für Arbeits-, Gesundheitsschutz und Technische Sicherheit
LaPro	Landschaftsprogramm
LCKW	Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe
LImSchG Bln	Landesimmissionsschutzgesetz Berlin
lit.	littera (= Buchstabe)
LfB	Landesbeauftragte für Menschen mit Behinderung
lfd.	laufende
µg	Mikrogramm
m	Meter
M	Mischwasser

m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
max.	maximal
mbH	mit beschränkter Haftung
MessEG	Mess- und Eichgesetz
MessEV	Mess- und Eichverordnung
mg	Milligramm
MHGW	mittlerer höchster Grundwasserstand
MID	Messgeräte-Richtlinie
mind.	mindestens
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
ml	Milliliter
mm	Millimeter
NN	Normalnull
MP	Mischprobe
MVV TB	Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Bestimmungen
NachbG Bln	Berliner Nachbarrechtsgesetz
NBB	Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG
NHN	Normalhöhennull
Nr.	Nummer
o. ä.	oder Ähnliches
o. g.	oben genannt
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
PDF	Portable Document Format
pH	Abkürzung für Potential des Wasserstoffs, lateinisch pondus hydrogenii
R	Regenwasser
s	Sekunde
S	Schmutzwasser
SBB	Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin
SenMVKU	Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
SoAbfEV	Sonderabfallentsorgungsverordnung
t	Tonne
TA	Technische Anleitung
Tab.	Tabelle
Tel.	Telefon
TR	Technische Regeln
TÖB	Träger öffentlicher Belange
u. ä.	und ähnlich
u.a.	unter anderem
US EPA	United States Environmental Protection Agency

usw.	und so weiter
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VC	Vinylchlorid
VV TB Bln	Verwaltungsvorschrift Technische Bestimmungen Berlin
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
z.B.	zum Beispiel
zeMHGW	Zu erwartender mittlerer höchster Grundwasserstand
zzgl.	zuzüglich
ZustKat Ord	Zuständigkeitskatalog Ordnungsaufgaben (Anlage zum Allgemeinen Sicherheits- und Ordnungsgesetz Berlin)

Fassungs- und Fundstellennachweis

1. BImSchV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV) vom 26. Januar 2010 (BGBl. I S. 38), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4676)
16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
24. BImSchV	24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) vom 04. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, S. 1253), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329)
26. BImSchV	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266)
32. BImSchV	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146)
39. BImSchV	39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 02. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

41. BImSchV	41. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Bekanntgabeverordnung - 41. BImSchV) vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1001, 3756), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
ASOG Bln	Allgemeines Gesetz zum Schutz der öffentlichen Sicherheit und Ordnung in Berlin (Allgemeines Sicherheits- und Ordnungsgesetz - ASOG Bln) in der Fassung vom 11. Oktober 2006 (GVBl. S. 930), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Dezember 2024 (GVBl. S. 614)
AV Geh- und Radwege	Ausführungsvorschriften zu § 7 des Berliner Straßengesetzes über Geh- und Radwege (AV Geh- und Radwege) vom 31. März 2023 (Amtsblatt für Berlin, Nr. 17/2023 S. 1780 ff.)
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19. August 1970 (AVV Baulärm , Beilage zum Bundesanzeiger Scherz. - Nr. 160 vom 1. September 1970)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
BaumSchVO	Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung - BaumSchVO) vom 11. Januar 1982 (GVBl. S. 250), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 11. Dezember 2024 (GVBl. S. 614, 619)
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
BauO Bln	Bauordnung für Berlin (BauO Bln) vom 29. September 2005 (GVBl. S. 495), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11. Dezember 2024 (GVBl. S. 614)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
Bln BodSchG	Berliner Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Berliner Bodenschutzgesetz - Bln BodSchG) vom 24. Juni 2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 05. September 2019 (GVBl. S. 554)

BerlStrG	Berliner Straßengesetz (BerlStrG) vom 13. Juli 1999 (GVBl. S. 380), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 11. Dezember 2024 (GVBl. S. 614, 618)
BGG	Gesetz zur Gleichstellung behinderte Menschen - Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) vom 27. April 2002 (BGBl. I S. 1468), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 760)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58)
BlnDSG	Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten in der Berliner Verwaltung (Berliner Datenschutzgesetz - BlnDSG) vom 13. Juni 2018 (GVBl. S. 418), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. September 2021 (GVBl. S. 1121)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
BOStrab	Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung - BOStrab) vom 11. Dezember 1987 (BGBl. I S. 2648), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 1. Oktober 2019 (BGBl. I S. 1410)
BWG	Berliner Wassergesetz (BWG) in der Fassung vom 17. Juni 2005 (GVBl. S. 357, ber. 2006, S. 248 und 2007, S. 48), Inhaltsverzeichnis geändert sowie §29g neu eingefügt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 11. Dezember 2024 (GVBl. S. 614, 619)
DSchG Bln	Gesetz zum Schutz von Denkmalen in Berlin (Denkmalschutzgesetz Berlin - DSchG Bln) vom 24. April 1995 (GVBl. S. 274), mehrfach geändert sowie § 11a eingefügt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 11. Dezember 2024 (GVBl. S. 614, 616)
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) vom 8. Mai 1967 (BGBl. 1967 II S. 1563), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 5. April 2019 (BGBl. I S. 479)
ErsatzbaustoffV	Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), zuletzt geändert die Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)
EWG Bln	Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz (EWG Bln) vom 22. März 2016 (GVBl. S. 122), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. August 2021 (GVBl. S. 989)

FStrG	Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
GebBtrG BE	Gesetz über Gebühren und Beiträge (GebBtrG BE) vom 22. Mai 1957 (GVBl. S. 516), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zur Anpassung des Landesrechts an die Änderung der Justizbeitreibungsordnung und weiterer Gesetze vom 5. Juni 2019 (GVBl. S. 284)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (GG) (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 439)
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
KrW-/AbfG Bln	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen in Berlin (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin - KrW-/AbfG Bln) vom 21. Juli 1999 (GVBl. S. 413), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. März 2022 (GVBl. S. 120)
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist
LGBG	Landesgleichberechtigungsgesetz (LGBG) vom 27. September 2021 (GVBl. S. 1167)
LImSchG Bln	Landes-Immissionsschutzgesetz Berlin (LImSchG Bln) vom 7. Dezember 2023 (GVBl. S. 406)
MessEG	Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen (Mess- und Eichgesetz - MessEG) vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2722, 2723), zuletzt geändert durch Artikel 38 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
MessEV	Verordnung über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt sowie über ihre Verwendung und Eichung (Mess- und Eichverordnung - MessEV) vom 11. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2010, 2011), zuletzt geändert durch Artikel 13 der Verordnung vom 11. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 411)
MobG BE	Berliner Mobilitätsgesetz (MobG BE) vom 05. Juli 2018 (GVBl. S. 464), mehrfach geändert, Abschnitt 5 abgeändert zu neuem Abschnitt 5 mit §§ 60 bis 68 und Abschnitt 6 mit § 69 durch Gesetz vom 4. Oktober 2023 (GVBl. S. 337)
NatSchG Bln	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (Berliner Naturschutzgesetz - NatSchG Bln) vom 29. Mai 2013 (GVBl. S. 140), mehrfach geändert sowie § 38a neu eingefügt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 11. Dezember 2024 (GVBl. S. 614, 617)

NWFreiV	Verordnung über die Erlaubnisfreiheit für das schadloze Versickern von Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV) vom 24. August 2001 (GVBl. S. 502), zuletzt geändert durch Verordnung vom 28. April 2016 (GVBl. S. 248)
PBefG	Personenbeförderungsgesetz (PBefG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. August 1990 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Artikel 7 Absatz 4 des Gesetzes vom 11. April 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 119)
PlanSiG	Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz - PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
StPO	Strafprozessordnung (StPO) in der Fassung vom 07. April 1987 (BGBl. I S. 1074, ber. S. 1319), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 7. November 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 351)
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 06. März 2013 (BGBl. I S. 367), zuletzt geändert durch Artikel 24 der Verordnung vom 11. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I S. 411)
UmwRG	Gesetz über ergänzende Vorschriften zu Rechtsbehelfen in Umweltangelegenheiten nach der EG-Richtlinie 2003/35/E (Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz - UmwRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. August 2017 (BGBl. I S. 3290), zuletzt geändert durch Artikel 14b des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
UVPG-Bln	Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Berlin (Berliner Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG-Bln) vom 07. Juni 2007 (GVBl. S. 222), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 11. Dezember 2024 (GVBl. S. 614, 618)
VDG	Vertrauensdienstegesetz (VDG) vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745)
VGebO	Verwaltungsgebührenordnung (VGebO) in der Fassung vom 24. November 2009 (GVBl. S. 707, ber. S. 894), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2024 (GVBl. S. 429, 430)
VermGBln	Gesetz über das Vermessungswesen in Berlin (VermGBln) vom 09. Januar 1996 (GVBl. S. 56), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Februar 2024 (GVBl. S. 47)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 24. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 328)

VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236)
VwVfG BE	Gesetz über das Verfahren der Berliner Verwaltung (VwVfG BE) vom 21. April 2016 (GVBl. S. 218), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Juli 2024 (GVBl. S. 465,473)
VwVG	Verwaltungs-Vollstreckungsgesetz (VwVG) vom 27. April 1953 (BGBl. I S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 1 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)