



Antrag auf Erteilung einer wasserbehördlichen Erlaubnis

gemäß § 8 Abs. 1 WHG i.V.m. § 62 Abs. 2 BWG

**für die Grundwasserhaltung bei Baumaßnahmen sowie die damit in Verbindung stehende
temporäre Einleitung von Grundwasser in die Spree**

Bauvorhaben: Errichtung und Betrieb einer Altholz-Biomasse-KWK-Anlage
am Standort HKW Reuter West
Standort: Großer Spreering 5
13599 Berlin-Spandau

Antragstellerin: BEW Berliner Energie und Wärme GmbH
Hildegard-Knef-Platz 2
10829 Berlin

Ansprechpartner Antragstellerin/Bauherr:
André Bandilla, Tel. +49 172 3229759, andré.bandilla@bew.berlin

Ansprechpartnerin für den vorliegenden Antrag
Claudia Schütze, Tel. +49 30 587585384, claudia.schuetze@bew.berlin

Ersteller der Antragsunterlagen: GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH
Darwinstr. 13
10589 Berlin

Berlin, den 30.06.2025

INHALTSVERZEICHNIS

	TABELLENVERZEICHNIS	4
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	4
	ANLAGENVERZEICHNIS	4
	VERWENDETE UNTERLAGEN	5
1	VERANLASSUNG	6
2	ANTRAG	7
	2.1 Antragsgegenstand	7
	2.2 Genehmigungsrechtliche Einordnung	8
3	STANDORTBESCHREIBUNG	17
	3.1 Verortung der Baumaßnahme	17
	3.2 Schutzgebietsausweisungen	19
	3.3 Altlastensituation	20
4	BAUGRUND UND GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE	20
	4.1 Baugrund	20
	4.2 Grundwasserverhältnisse	22
5	ZUSAMMENFASSENDE BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN	24
	5.1 Beschreibung des Vorhabens	24
	5.2 Maßnahmen mit Grundwasserbenutzungen gem. § 9 Abs. 1	26
6	UMFANG DER GEWÄSSERBENUTZUNGEN	27
	6.1 Mengenermittlung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
	6.2 Vorbehandlung und Ableitung des anfallenden Grundwasser	29
7	AUSWIRKUNGEN DER GRUNDWASSERHALTUNG AUF DIE SCHUTZGÜTER	33
	7.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	33
	7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	33
	7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	35
	7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche	35
	7.4.1 Wirkpfad Boden-Grundwasser	36

	7.4.2	Altlasten	36
	7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft	36
	7.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	37
	7.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	37
	7.8	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	37
8	SICHERHEIT UND LEICHTIGKEIT DER SCHIFFFAHRT		37
9	ZEITPLAN		38
10	ANLAGEN		39

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Zusammenstellung der Förderraten und Gesamtfördermengen der Wasserhaltungsmaßnahmen	28
Tabelle 2	Analysenergebnis Grundwasser Baufeld Zentral	29

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Einordnung des Vorhabens in den Anlagenstandort	18
Abbildung 2:	Übersicht Altholz-Biomasse-KWK-Anlage	18
Abbildung 3:	Auszug aus "Geoportal Berlin / Geologische Karte von Berlin 1:10000" mit ungefähre Markierung Baufeld Zentral	21
Abbildung 4:	Grundwassergleichenkarte 2020 (Auszug aus dem Geoportal Berlin, Juni 2026)	22
Abbildung 5:	Zu erwartender höchster Grundwasserstand im Vorhabengebiet (Auszug aus dem Geoportal Berlin, Juni 2025)	23
Abbildung 6:	Legende zu Abbildung 5	23
Abbildung 7:	Lageplan des Vorhabens RFB mit Schächten (gelb), Schachtverbindungen und Leitungen	27
Abbildung 8:	Prinzipskizze Vorbehandlungskonzept	30
Abbildung 9:	Bemessung des Querströmers	31
Abbildung 10:	Beispielhafte Darstellung des Querströmers	31
Abbildung 11:	Genehmigte Einleitstellen aus bereits erteilter Wasserbehördlicher Erlaubnis (Geschäftszeichen: II D 301 - U460326-0050/2023 vom 08.05.2024)	32

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH Baugrundgutachten Geotechnischer Bericht (Hauptuntersuchung), G 1-3/22, HKW Reuter (Baufeld Zentral), 09.07.2024
Anlage 2:	TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG UVP-Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Errichtung und des Betriebes einer Altholz-Biomasse-KWK-Anlage (RFB) am Standort des HKW Reuter West in 13599 Berlin, Großer Spreering 5, Rostock, Rev. 01 vom 16.06.2025
Anlage 3	IUS Institut für Umweltstudien Team Ness GmbH, Fachbeitrag zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach § 27 und § 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), (im Folgenden auch Fachbeitrag WRRL), Juni 2025
Anlage 4:	Berechnungen der geförderten Grundwassermengen Anlage 4.1: Grundwasserförderung Trogbaugruben Kabelschächte Anlage 4.2: Grundwasserförderung Trogbaugruben Schachtverbindungen Anlage 4.3: Grundwasserförderung Trogbaugruben Leitungen Anlage 4.4: Grundwasserförderung Trogbaugruben sonstiger Bauteile Anlage 4.5: Wassermanagement 1. Bauabschnitt

VERWENDETE UNTERLAGEN

- [1] Ingenieurbüro Kramer und Partner,
Artenschutzfachbeitrag zum Vorhaben Altholz-Biomasse-KWK-Anlage in Reuter
West (RFB) – Berlin-Spandau, 21.03.2025

1 Veranlassung

Die BEW Berliner Energie und Wärme GmbH (BEW) plant im Rahmen des „Coal Phase Out“-Programmes den Kohleausstieg bis zum Jahr 2030. Im Sinne der Energie- und Wärmewende ist daher zukünftig vorgesehen, die Wärme- und Stromerzeugung aus Kohle einzustellen und die Fernwärmeversorgung der Berliner Kunden sukzessive auf erneuerbare/klimaneutrale Quellen umzustellen. Am Standort des Heizkraftwerkes Reuter West (HKW ReW) sind im Zuge der Entwicklung eines modernen Energieparks neue Erzeugungsanlagen als Ersatz für die bestehenden Kohleblöcke D und E vorgesehen.

Im Rahmen der Berliner Portfoliooptimierung soll vorliegend das Vorhaben Reuter Future Biomass (RFB) umgesetzt werden. RFB beinhaltet die Errichtung und Inbetriebnahme einer neuen Altholz-Biomasse-KWK-Anlage (im Folgenden KWK-Anlage) zur Fernwärmeversorgung mit einer Fernwärmeleistung von 90 MW_{th} und einer dazu passenden, möglichst hohen elektrischen Leistung (bis ca. 20 MW_{el}) zur teilweisen Deckung des elektrischen Eigenbedarfes. Die Feuerungswärmeleistung (FWL) der neuen Anlage beträgt max. 110 MW.

Mit dem geplanten Vorhaben sind Gewässerbenutzungen gemäß § 9 WHG verbunden, die einer wasserbehördlichen Erlaubnis gemäß § 8 WHG bedürfen. Dabei handelt es sich um folgende Benutzungstatbestände:

1. Entnahme von Grundwasser für die Grundwasserhaltung bei Baumaßnahmen sowie die damit in Verbindung stehende temporäre Einleitung von Grundwasser in die Spree
2. Grundwasserbenutzungen durch das Einleiten und Einbringen von Stoffen
3. Entnahme von Oberflächenwasser für betriebliche Prozesse und die Einleitung von Prozessabwasser in die Spree.

Der hier vorliegende Antrag auf Erlaubnis gem. § 8 WHG behandelt die Grundwasserbenutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durch das temporäre Entnehmen von Grundwasser aus quasi dichten Trogbaugruben zur Herstellung von Schächten und Schachtverbindungen sowie zum Verlegen von Versorgungsleitungen. Das geförderte Grundwasser soll bei Einhaltung der zulässigen Einleitwerte in die Spree abgeleitet werden. Die Einleitung des Grundwassers in die Spree soll über einen Querströmer erfolgen, welcher eine Anlage am Gewässer gemäß § 62 Abs.1 BWG darstellt. Im Rahmen des vorliegenden Antrags wird ebenfalls die Genehmigung des Querströmers als Anlage am Gewässer nach § 62 Abs. 2 BWG beantragt.

2 Antrag

2.1 Antragsgegenstand

Der Gegenstand des vorliegenden Antrags sind die Entnahme von ca. 90.000 m³ Grundwasser zur Grundwasserhaltung in den Baugruben sowie die damit verbundene Einleitung des geförderten Grundwassers in die Spree.

Die im vorliegenden Antrag dargestellte Grundwasserhaltung in mehreren Baugruben mit dem temporären Entnehmen von Grundwasser stellen Benutzungstatbestände des Grundwassers nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar, für die hiermit gemäß § 8 Abs. 1 WHG ein Antrag auf wasserbehördliche Erlaubnis gestellt wird.

Wir bitten, diese Tätigkeiten im Zeitraum von 01.04.2026 bis zum 31.12.2029 durchführen zu dürfen.

Gleichzeitig wird die Genehmigung für den zur Ableitung des geförderten Grundwassers in die Spree temporär geplanten Querströmer als Anlage am Gewässer gemäß § 62 Abs. 2 BWG beantragt.

Die mit der Errichtung der quasi wasserdichten Trogbaugruben einhergehende Einleitung von Stoffen zur Herstellung einer Dichtsohle ist Gegenstand eines parallel gestellten Erlaubnisanspruchs gem. § 8 Abs. 1 WHG. In jenem Antrag wird auch das Einbringen von Stahlspundwänden zur seitlichen Abgrenzung der Trogbaugruben angezeigt. Im vorliegenden Antrag werden lediglich die mit der Wasserhaltung im Zusammenhang stehenden Benutzungstatbestände des Grundwassers behandelt.

Die Benutzungstatbestände sind Kapitel 5.2 und in Kapitel 6.1 sowie in dem nachfolgend beigefügten Formular „Antrag auf Grundwasserbenutzungen während einer Baumaßnahme“ ausführlich beschrieben. Der beantragte Querströmer zur Einleitung des geförderten Grundwassers in die Spree ist in Kapitel 6.2 detailliert dargestellt.

In Kapitel 7 werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Entnahme des Grundwassers in Verbindung mit den zugehörigen Bautätigkeiten bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. UVPG ermittelt und deren Bewertung in Verbindung mit den Ergebnissen des Gutachtens „Fachbeitrag zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach § 27 und § 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)“ in Anlage 2 (im Folgenden Fachbeitrag WRRL) und dem UVP-Bericht des Vorhabens [1] dargestellt. Hierbei wird auch beschrieben, wie nachteilige Auswirkungen, andere Gefährdungen oder Belästigungen der Nachbarschaft und der Umgebung verhindert werden und wie die Einhaltung der Anforderungen aus öffentlich-rechtlichen Vorschriften (§12 WHG), insbesondere in Bezug auf Altlasten, Baumschutz und Artenschutz

gewährleistet wird. Speziell für das Schutzgut Wasser wird dargelegt, wie die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser sichergestellt und sonstige nachteilige Auswirkungen insbesondere auf die Eigenschaften des Grundwassers (§§ 47, 48 WHG) verhindert werden.

2.2 Genehmigungsrechtliche Einordnung

Die beantragte Grundwasserbenutzung ist untrennbar mit dem Vorhaben zur „Errichtung und den Betrieb einer Altholz-Biomasse-KWK-Anlage (RFB) auf dem Standort HKW Reuter West“ verbunden. Für diese nach Anhang 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftige Anlage ist ein förmliches Genehmigungsverfahren gemäß § 4 i.V.m. § 10 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) mit Öffentlichkeitsbeteiligung zu führen. Darüber hinaus ist die Anlage als Anlagentyp 8.1.1.1 (Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren mit einer Durchsatzkapazität von 10 Tonnen gefährlichen Abfällen oder mehr je Tag) in Spalte d des Anhangs 1 zur 4. BImSchV mit einem „E“ als Anlage gemäß Artikel 10 der Richtlinie 2010/75/EU gekennzeichnet (IED-Anlage).

Die Grundwasserentnahme aus den Baugruben zur Errichtung von Schächten, Schachtverbindungen und Leitungen steht mit dem der Errichtung und dem Betrieb der KWK-Anlage unmittelbar in einem Zusammenhang und ist damit für die Genehmigung gemäß BImSchG von Bedeutung. Daher sind aufgrund der Verpflichtungen gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG das Zulassungsverfahren gemäß § 4 BImSchG (als Trägerverfahren) sowie der hier vorliegende Antrag auf wasserbehördliche Erlaubnis gemäß § 8ff WHG sowie die zugehörigen Inhalts- und Nebenbestimmungen beider Verfahren vollständig zu koordinieren. Diese Koordinierung wird durch die Genehmigungsbehörde im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durchgeführt.

Aufgrund der geplanten Anlagengröße bzw. Einsatzstoffe besteht für das Vorhaben gemäß der Einstufung in die Nr. 8.1.1.1 (Altholz, gefährlicher Abfall) und 8.1.1.2 (Altholz, nicht gefährlicher Abfall >3 t pro Stunde) (jeweils X in Spalte 1) der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Zusätzlich findet aufgrund der Feuerungswärmeleistung die Nr. 1.1.2 der Anlage 1 des UVPG-Anwendung (A in Spalte 2), die eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Absatz 1 Satz 1 UVPG erfordert. Die geplante Grundwasserentnahme in der Errichtungsphase unterliegt gem. Nr. 13.3.3 der Anlage 1 UVPG der Pflicht zur standortbezogenen Vorprüfung gemäß § 7 Abs. 2 UVPG. Im Ergebnis sind für das Projekt die vorgenannten Nummern 8.1.1.1 und 8.1.1.2 der Anlage 1 UVPG maßgeblich für die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 6 UVPG.

Im Rahmen des UVP-Berichts des Trägerverfahrens werden die Auswirkungen der hiermit beantragten Maßnahmen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs.1 UVPG bewertet. Der UVP-Bericht wird dem vorliegenden Erlaubnisantrag als Anlage beigelegt. Eine gesonderte Erstellung einer Unterlage zur standortbezogenen Vorprüfung nach § 7 Abs. 2 UVPG ist demnach nicht erforderlich.

Gemäß § 11 Abs. 1 WHG können Erlaubnisse und Bewilligungen für ein Vorhaben, das nach dem UVPG einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt, nur in einem Verfahren erteilt werden, das den Anforderungen des genannten Gesetzes entspricht. Die in diesem Antrag beschriebenen Grundwasserbenutzungen sind lediglich einer standortbezogenen Vorprüfung gemäß § 7 Abs. 2 UVPG zu unterziehen, jedoch untrennbar mit dem UVP-pflichtigen Vorhaben zur Errichtung und zum Betrieb einer Altholz-Biomasse-KWK-Anlage verbunden, da hierdurch die grundwasserfreie Errichtung von notwendigen Schächten, Schachtverbindungen und Leitungen des Vorhabens ermöglicht wird. Da gemäß § 18 UVPG bei Umweltverträglichkeitsprüfungen die Öffentlichkeit zu den Umweltauswirkungen beteiligen ist, ist auch der hier vorliegende Antrag mit den zugehörigen Daten und Angaben zur Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen der Koordinierung der Antragsunterlagen öffentlich bekannt zu machen und das Erlaubnisverfahren unter Beteiligung der Öffentlichkeit zu führen.

Parallel ist für die beantragten Maßnahmen die Einholung einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung nach § 31 Abs. 1, 2 WaStrG erforderlich. Die strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung ist im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren des geplanten Vorhabens gemäß § 4 BImSchG (Trägerverfahren) nach § 13 BImSchG eingeschlossen (konzentriert) und wird in Kapitel 1.3.2.6 des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrages beantragt.

Formular: Antrag auf Grundwasserbenutzungen
während einer Baumaßnahme

Datum: 30.06.2025

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr
Klimaschutz und Umwelt
II D 3
Brückenstraße 6
10179 Berlin

Antrag auf Grundwasserbenutzungen während einer Baumaßnahme

☒ Entnahme von Grundwasser ☐ Einleiten von Stoffen ☐ Einbringen von (festen) Stoffen

1. Lage des Grundstückes, auf dem Grundwasserbenutzungen erfolgen sollen:

13599 Berlin Spandau, Großer Spreering 5
(PLZ) (Ortsteil) (Straße/Hausnummer)

2. Personenbezogene Angaben

2.1. Grundstückseigentümer/in

Name:	BEW Berliner Energie und Wärme GmbH		
Straße:	Hildegard-Knef-Platz 2		
PLZ:	10829	Ort:	Berlin
Telefon:	+49 172 3229759	Fax:	
E-Mail:	andre.bandilla@bew.berlin		

2.2. Bauherr/in (falls vom Grundstückseigentümer/in abweichend)

Name:	wie Grundstückseigentümer		
Straße:			
PLZ:		Ort:	
Telefon:		Fax:	
E-Mail:			

2.3. Antragsteller/in - Sofern der Antragsteller vom Bauherrn abweicht, **muss** eine **Bauherrenvollmacht** beigelegt werden. Ein entsprechendes Formular finden Sie unter folgendem Link:

[antrag_vollmacht_im_wasserbehoerdlichen_verwaltungsverfahren.pdf](#)

zu 2.3 Antragsteller/in

Name:	wie Grundstückseigentümer		
Straße:			
PLZ:		Ort:	
Telefon:		Fax:	
E-Mail:			

2.4. Gebührenträger /in (falls vom Bauherrn/in abweichend)

Name:	wie Grundstückseigentümer		
Straße:			
PLZ:		Ort:	
Telefon:		Fax:	
E-Mail:			

3. Kurze Baubeschreibung der Baumaßnahme inkl. Lageplan (1:200) sowie Grundriss und Schnitte der Baugrube (mind. 1:100)

- bitte stets als Anlage vollständig beifügen -

4. **geplanter Baubeginn:** 01.04.2026
geplanter Beginn der Grundwasserbenutzungen: 01.04.2026

5. **Ruhegrundwasserstand:** 30,3 m NHN
Bemessungswasserstand: 30,3 m NHN
Höchster gemessener/
zu erwartender GW-Stand (HGW/zeHGW): Baufeld Zentral-Nord 30,3/30,7 m NHN
Baufeld Zentral-Süd 30,3/31,0 m NHN

6. BaugrundBeschreibung des Baugrundes: bis 5,5m uGOK Auffüllungen, bis 9m uGOK locker bis

(Sand, Mergel o.ä.)

mitteldicht gelagerte Sande, bis 25m uGOK mitteldicht bis sehr dicht gelagerte SandeEinlagerungen siehe Baugrundgutachtenk_f-Wert: siehe Baugrund- m/s
gutachtenErgebnisse von Untersuchungen zur Durchlässigkeitsbestimmung des Bodens
liegen bei

Baugrund-Gutachten mit Ergebnissen von Probebohrungen liegt bei

**7. Ggf. Erlaubnisfreie Grundwasserentnahme**

Nach § 46 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 13a Abs. 2 des Berliner Wassergesetzes (BWG) liegt eine erlaubnisfreie Grundwasserentnahme vor, **wenn** die Gesamtfördermenge einer zeitlich befristeten Maßnahme unter 6.000 m³ liegt, **keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu besorgen sind** (z. B. wegen vorhandener Altlasten – die Entscheidung über die Erlaubnisfreiheit trifft die Wasserbehörde) und keine Stoffe in das Grundwasser eingeleitet oder eingebracht werden.

Der Grundstückseigentümer bzw. Bauherr ist für alle mit seinen Grundwasserbenutzungen im Zusammenhang stehenden Folgen, z. B. Bauwerks- oder Vegetationsschäden, allein verantwortlich.

Das Vorhaben bleibt jedoch nach § 37 Abs. 1 BWG bzw. § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG anzeigepflichtig und darf erst begonnen werden, wenn eine Bestätigung der Wasserbehörde vorliegt oder einen Monat nach Eingang der Anzeige bei der Wasserbehörde.

Der beantragten Fördermenge nach handelt sich um eine erlaubnisfreie Grundwasserentnahme

(es werden auch keine Stoffe in das Grundwasser eingeleitet oder eingebracht!)



- Zutreffendenfalls ist der Punkt 9 nicht auszufüllen -

8. Beschreibung der Grundwasserentnahme:

	Bauteil 1	Bauteil 2	Bauteil 3	
Bauteilbezeichnung:	siehe Antrag	siehe Antrag	siehe Antrag	
Fundamentunterkante:				m NHN
Absenkziel:				m NHN
geplante Entnahmedauer:				Tage
Fläche der Absenkung:				m ²
Förderrate:				m ³ /h
Gesamtfördermenge:				m ³

9. Auswirkungen in der Umgebung der Grundwasserentnahme

Folgende Unterlagen sind beizufügen:

1.	Hydraulische Berechnung sowie daraus resultierende Visualisierung des Absenkt-richters auf einem Lageplan im Maßstab 1 : 1.000, mit Darstellung der Grundwas-sergleichen (Isolinien) mit einem Absenkbetrag gegenüber dem Ruhewasserstand von 0,3 m, 0,5 m, 1,0 m, 1,5 m
2.	Darstellung setzungsempfindlicher Böden im Absenkttrichter und dadurch gefährde-ter Bauwerke
3.	Darstellung gefährdeter Vegetationsbestände
4.	Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Grundwasserstände (Messnetz)
5.	Vorkehrungen zur Vermeidung bzw. Vereinbarungen zum Ausgleich ggf. eintreten-der Schäden an Bauwerken oder Vegetation
6.	Analyse der Grundwasserbeschaffenheit
7.	Gutachten zu Grundwasserverunreinigungen im Absenkbereich

10. Ableitung des Grundwassers

Das geförderte Grundwasser soll abgeleitet werden in:

- ☐ S-Kanal der Berliner Wasserbetriebe (BWB)
- ☐ M-Kanal der Berliner Wasserbetriebe (BWB)
- ☐ R-Kanal der Berliner Wasserbetriebe (BWB)
- ☐ Sonstiger Kanal (Betreiber:)
- ☒ folgendes Oberflächengewässer: Spree
- ☐ den Untergrund (Lageplan mit Ort der Versickerungsanlagen liegt bei)
- ☒ Vor der Ableitung ist eine Grundwasserreinigung vorgesehen
- Art der Vorreinigungsanlage: Absetzbecken, Enteisenungsfilter, Aktivkohlefilter

Bei Ableitung in die Kanalisation der BWB muss den Antragsunterlagen die Einleitgenehmigung der BWB in den vorgesehenen Kanal beigelegt werden. Sofern eine Ableitung in den R-Kanal vorgesehen ist, muss alternativ ebenfalls eine Einleitgenehmigung für die S-/ bzw. M-Kanalisation eingereicht werden.

11. Einleiten und Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Die in den nachfolgenden Tabellen angekreuzten Parameter sind ggf. den Antragsunterlagen beizufügen

Einleiten von flüssigen bzw. pastösen Stoffen in das Grundwasser	Menge [Stk.]	Fläche [m ²]	Volumen [m ³]	Länge [lfdm]	Durch- messer [m]	Ordinaten [m NHN]	GW- Verträg- lichkeits- nachweis	Herstel- lungs- zeitraum (Datum)
Betone / Be- tonsuspensio- nen (Schlitz- wand, Bohr- pfahlwand, Unterwasser- beton, Düsen- strahlsäulen u. ä.)		X	X			X	X	X
Pfähle (Bohr- pfähle, Ver- drängungs- pfähle, Klein- bohrpfähle u. ä.)	X		X	X	X	X	X	X
Bituminöse Suspensionen (Einphasen- dichtwand, Schmalwand)		X	X			X	X	X
Chemikalien (Bauwerksin- jektionsmittel, Bodeninjeki- tionsmittel, Ver- eisungsmittel u. ä.)			X			X	X	X

Einbringen von festen Stoffen in das Grundwasser	Menge [Stk.]	Fläche [m ²]	Volumen [m ³]	Länge [lfdm]	Durch- messer [m]	Ordinaten [m NHN]	GW- Verträg- lichkeits- nachweis	Herstel- lungs- zeitraum (Datum)
Spundwände (dauerhaft / temporär)		X		X		X		X
Stahlträger (z. B. „Berliner Verbau“)	X			X		X		X
Senkkästen	X		X			X		X
Anker (Stahllit- zen, GEWI- Stähle, Ische- beck)	X		X	X		X		X
Gründungs- pfähle (Stahl- pfähle, Rüt- telstopfsäulen u. ä.)	X		X	X	X	X	(X)	X
Geotextilien	X	X				X	X	X
Rohrleitungen				X	X	X		X
Tiefenerder	X			X	X	X		X
Beschichtun- gen (z. B. Bi- tumen)		X				X	X	X
Betonbauteile (Fertigteile, Köcherfunda- mente u. ä.)	X		X			X	X	X

André Bandilla

Name des **Antragstellers** in Druckschrift,
ggf. Firmenstempel

Name des **Bauherrn** in Druckschrift,
ggf. Firmenstempel

Unterschrift des **Antragstellers**
(sofern nicht identisch mit dem Bauherrn)



Unterschrift des **Bauherrn**

3 Standortbeschreibung

3.1 Verortung der Baumaßnahme

Das Vorhaben wird auf dem Gelände des jetzigen HKW Reuter West umgesetzt. Der Standort der geplanten Altholz-Biomasse-KWK-Anlage ist wie folgt zu beschreiben:

Berlin, Großer Spreering 5, 13599 Berlin

Gemarkung: Spandau

Flur: 14

Flurstücke: 206, 209, 231 233, 235, 236, 237, 238, 239, 250, 390/98, 98/5, 98/37

In der Anlage 1 ist die Lage des Baufeldes auf einem Übersichtslageplan (Maßstab: 1:20.000) markiert. Der Vorhabenstandort umfasst Teilflächen des Grundstücks HKW Reuter West.

Das Werksgelände des HKW Reuter West wird im Nordwesten von der Landeswasserstraße „Alte Spree“ und im Osten von Bahngleisen eingefasst. Im Süden befindet sich die Spree, eine Bundeswasserstraße mit der Kennzeichnung SOW – Spree-Oder-Wasserstraße. Die Spree ist als Gewässer 1. Ordnung eingestuft. Sie durchfließt Berlin in westlicher Richtung und mündet ca. 2,1 km flussabwärts in die Havel.

Die geplante KWK-Anlage soll auf dem Werksgelände auf dem Baufeld Zentral Süd und Baufeld Zentral Nord errichtet werden (siehe **Abbildung 1**). Das Baufeld Zentral wird im Westen durch den Kühlturm des HKW Reuter West begrenzt. Nordöstlich befinden sich das Maschinenhaus und das Kesselhaus vom Block „E“ des HKW Reuter West. Östlich der Baufläche befindet sich der bereits bestehende neue Wärmespeicher und die Baufläche für die geplante Heißwassererzeugungsanlage RGH. Südöstlich grenzen die Baufelder weiterer Vorhaben an. Im Süden grenzt die Vorhabensfläche an das Spreeufer (Grundstück der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes).

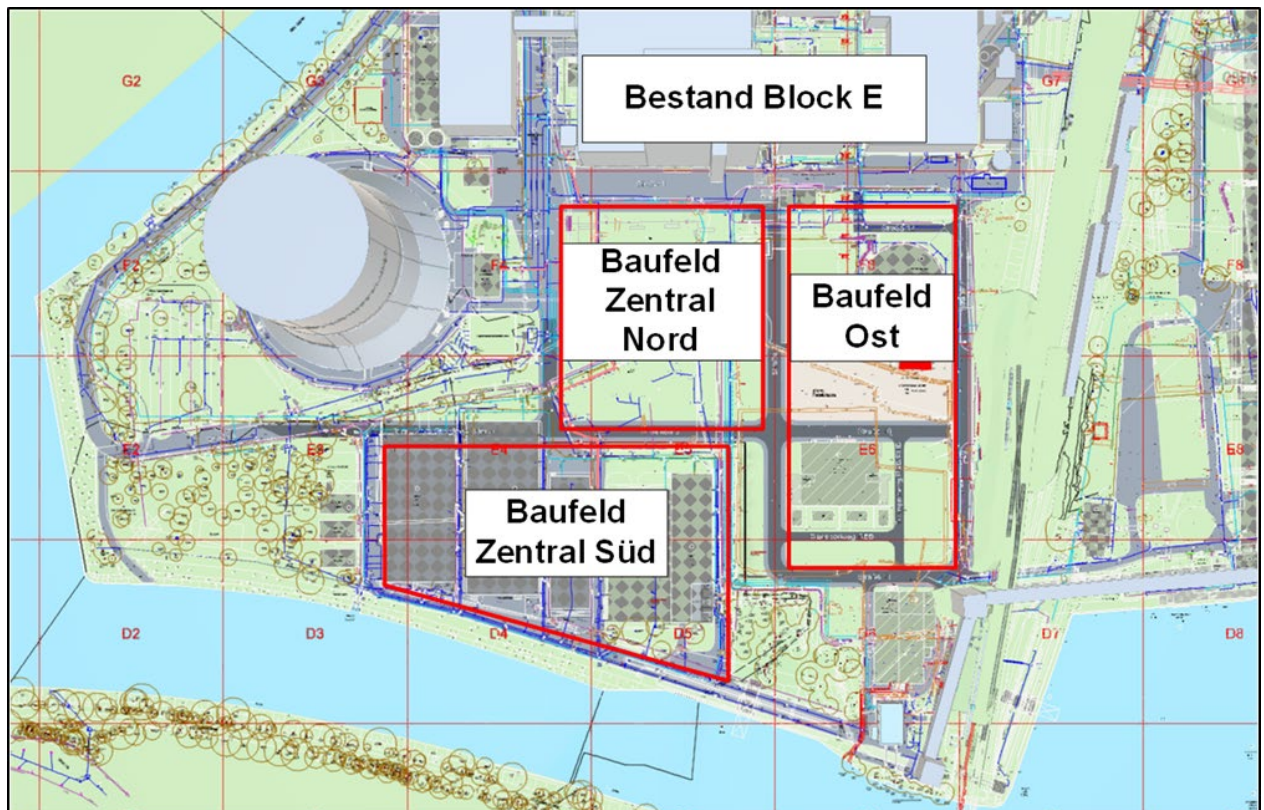


Abbildung 1: Einordnung des Vorhabens in den Anlagenstandort

Nachstehende **Abbildung 2** zeigt die geplante Anlage im 3D-Modell.

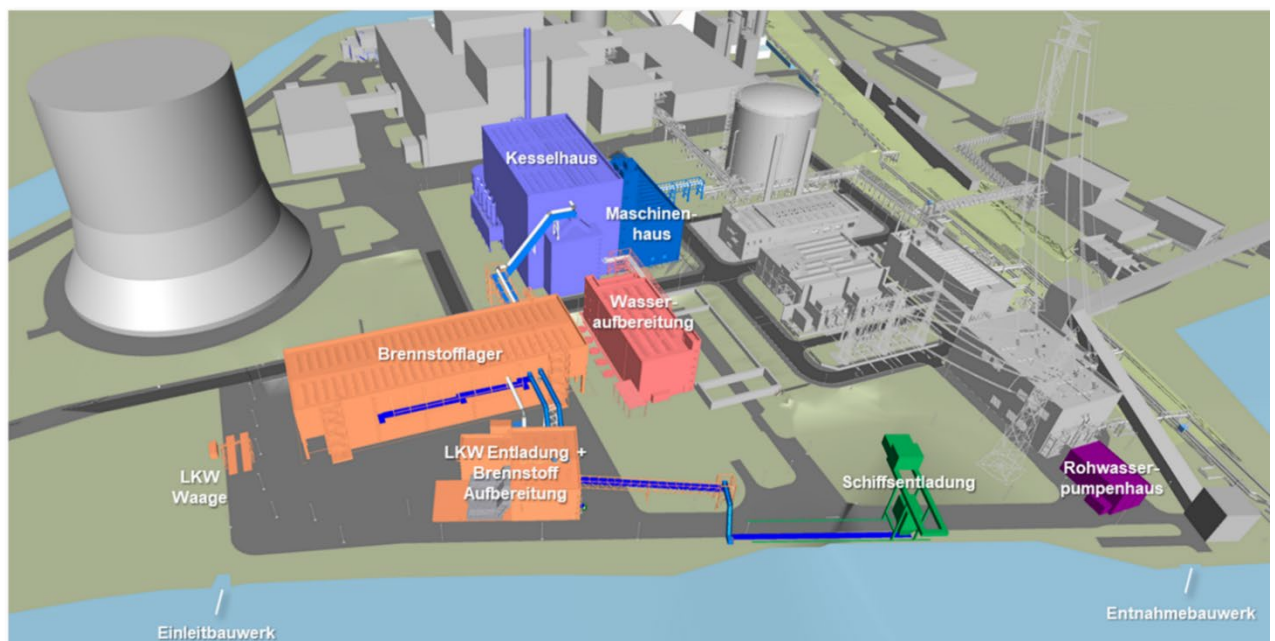


Abbildung 2: Übersicht Altholz-Biomasse-KWK-Anlage

Es sind folgende neuen Einzelgebäude für die Altholz-Biomasse-KWK-Anlage geplant (vgl. **Abbildung 2**):

- | | | |
|----|-------------|--|
| 1. | F0UHA | Kesselhaus |
| 2. | F0UMA | Maschinenhaus |
| 3. | F0UEB | Brennstofflager |
| 4. | F0UEE | LKW-Entladung und Brennstoffaufbereitung |
| 5. | Y2UGB/Y2UBA | Wasseraufbereitungsanlage |

Die KWK-Anlage mit ihren zugehörigen Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen soll auf dem HKW-Gelände auf Flurstücken errichtet werden, die gemäß Baunutzungsplan Berlin im reinen und im beschränkten Arbeitsgebiet liegen. Der Baunutzungsplan ist nach Maßgabe des § 7 Nr. 1 - 3 BauO Berlin 1958 für das einzelne Bauvorhaben als Zulässigkeits-Tatbestand verbindlich geworden; in seiner Funktion ist er gemäß § 173 Abs. 3 Bundesbaugesetz (BBauG) übergeleitet und gilt als rechtsgültiger Bebauungsplan nach § 30 BauGB.

Der Standort des Vorhabens ist geprägt durch den Betrieb des Heizkraftwerkes Reuter West und das östlich angrenzende Heizkraftwerk Reuter. In der Umgebung befinden sich Gewerbe und Dienstleistungs- sowie Verkehrsflächen. Südlich der Spree, entlang des Sophienwerderwegs, betreiben die Berliner Stadtreinigung das Müllheizkraftwerk Ruhleben sowie Berlin Recycling einen Abfallplatz und die Berliner Wasserbetriebe das Klärwerk Ruhleben. Nördlich der Alten Spree wird ein Schrottplatz betrieben, nordwestlich ist weiteres Gewerbe angesiedelt.

In der weiteren Umgebung des Vorhabens Standortes befinden sich Wohngebiete und empfindliche Nutzungen. Die nächstliegende Wohnbebauung sind die Siedlungen Ruhleben in südlicher Richtung in einem Abstand von etwa 650 m sowie Haselhorst in etwa 750 m Richtung Norden. Die Kleingartenanlage Ruhleben, Eichthal befindet sich südlich in ca. 530 m Entfernung, die Kleingartenanlage Spreewiesen östlich in ca. 600 m Entfernung. Die nächstgelegene Schule (Knobelsdorff-Schule) liegt an der Nonnendammallee und ist ca. 800 m entfernt.

3.2 Schutzgebietsausweisungen

Die Schutzzone III B des Wasserwerkes Tegels beginnt etwa 1 km nördlich sowie die Schutzzone III des Wasserwerkes Tiefwerder ca. 1 km südlich des Vorhabensstandortes.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht inkl. Natura 2000-Gebiete sind auf dem Vorhabensstandort und in der näheren Umgebung nicht ausgewiesen. Etwa 0,8 km südlich befindet sich das FFH-Gebiet „Fließwiese Ruhleben“ (FFH-13).

Auf dem Gelände des HKW Reuter West befindet sich ein in seiner heutigen Ausprägung gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG. Der sogenannte „Krötenteich“ (nachstehende Beschreibung aus Kap. 6.2.3.2.1 des UVP-Berichtes in Anlage 2) ist ein Standgewässer, welches ca. 20 m von der Spree entfernt liegt und von einem Gehölzsaum (0901F1225) aus einheimischen Baumarten (Bruch-Weide/Salix fragilis, Rot-Eiche/Quercus rubra, Berg-Ahorn/Acer pseudoplatanus, Kanadische Pappel/Populus x canadensis) teilweise umgeben ist. Der sogenannte „Krötenteich“ (Biotopcode 02151) einschließlich des dazugehörigen Gehölzsaums wurden im Zuge des Planfeststellungsverfahrens der Kohleschiffsentladestelle als Ersatzmaßnahme angelegt (vgl. Planfeststellungsbeschluss vom 24.10.1984, AZ: IV bA 12-6794/04-S-15). Inzwischen hat sich der Bereich des Gehölzsaumes am Krötenteich durch Ansiedlung und Neuanpflanzungen von überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (Biotopcode 07320, Biotopname „mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend nicht heimischen Arten“) vergrößert. Dieser Bereich ist jedoch nicht als geschütztes Biotop nach § 30 des BNatSchG bzw. § 28 NatSchG Bln ausgewiesen und setzt sich im Wesentlichen durch die Baumarten Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus) und Spitz-Ahorn (Acer platanoides) zusammen.

Der Krötenteich selbst hat eine dauerhafte verrohrte Verbindung zur Spree, der Wasserstand im Standgewässer ist maßgeblich vom Wasserstand der Spree geprägt.

Es sind keine Bau-, Boden- und Garten-Denkmale auf dem geplanten Standort bekannt, östlich angrenzend an den Bahndamm schließt sich sowohl am nördlichen als auch am südlichen Spreeufer eine unter Denkmalschutz stehende Gesamtanlage an. Bei der nördlich angesiedelten denkmalgeschützten Gesamtanlage handelt es sich um das benachbarte HKW Reuter.

3.3 Altlastensituation

Der Standort des HKW Reuter West wird im Bodenbelastungskataster unter der Nr. 10720 als altlastenverdächtige Fläche geführt. Nach Auskunft der Bodenschutzbehörde muss mit auffüllungsbedingten Bodenbelastungen (PAK/MKW, Schwermetalle) gerechnet werden, da das Gelände nördlich der Spree in der Vergangenheit aufgeschüttet worden ist.

4 Baugrund und Grundwasserverhältnisse

4.1 Baugrund

Im Rahmen der Planung der Anlage erfolgte eine Baugrunduntersuchung durch die Firma GuD (Geotechnischer Bericht, G 1-3/22). Das Baugrundgutachten liegt in der Anlage 1 bei.

Nach der Baugrundkarte von Berlin liegt das Baufeld Zentral in einem Bereich, in dem bis in eine Tiefe von bis zu 8 m nicht tragfähige organogene Weichschichten mit überlagernder Aufschüttung aus Sand oder schluffigem Sand anstehen.

Das Baugrundstück liegt innerhalb eines größeren Aufschüttungsgebiets. Im geplanten Baufeld befindet sich ein sich verzweigender Altwasserlauf der Spree. Als gewachsene oberflächennahe Schichten werden Niedermoortorf über Feinsand mit Mudde ausgewiesen (vgl. nachfolgende **Abbildung 3**).

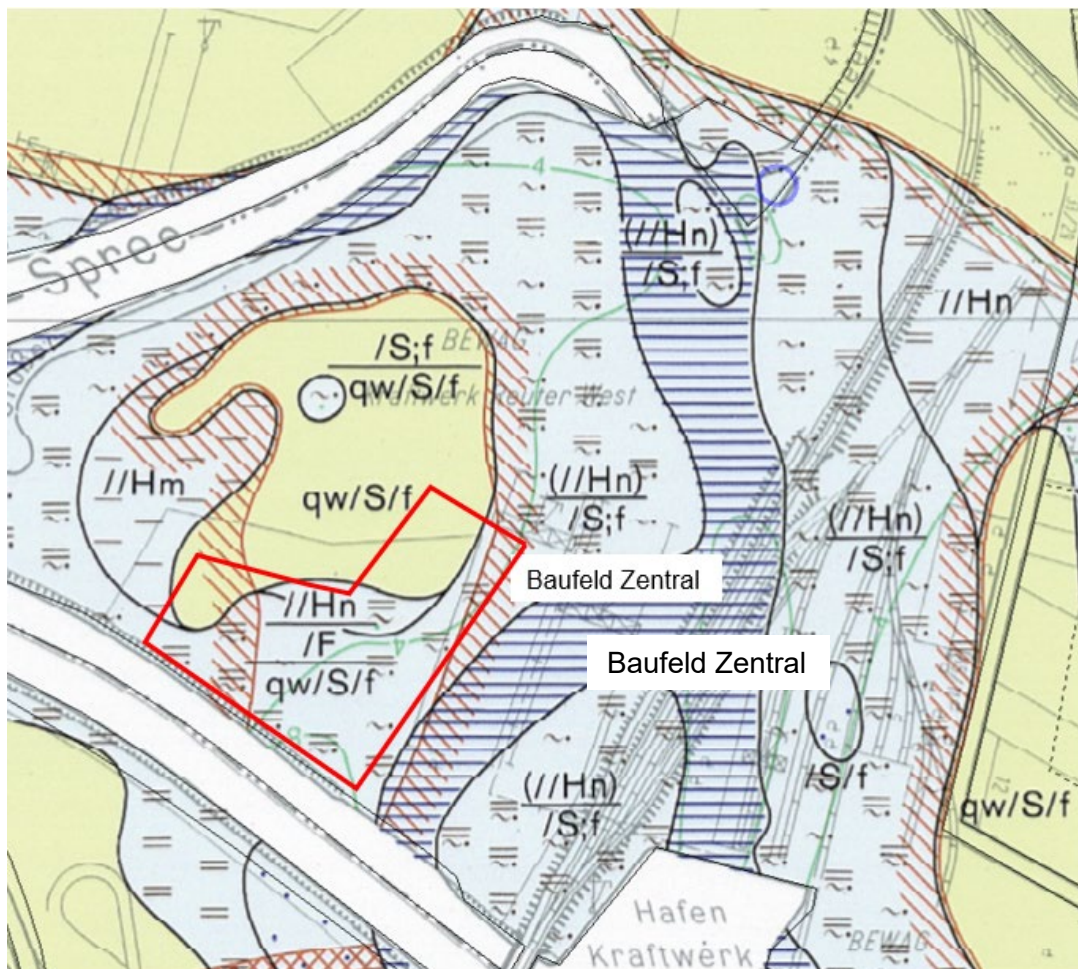


Abbildung 3: Auszug aus "Geoportal Berlin / Geologische Karte von Berlin 1:10000" mit ungefähre Markierung Baufeld Zentral

Gemäß des vorgenannten Geotechnischen Berichtes (Anlage 1) wurde im Bereich der geplanten Neubaumaßnahme bis in maximal 25 m Tiefe unter Gelände zusammenfassend die folgende Schichtabfolge angetroffen:

- bis ca. 5,5 m u GOK sandige Auffüllung mit Fremdbestandteilen (im Bereich des vermuteten Spree-Altarms auch tiefer)

- z.T. bis ca. 3,6 m u GOK organische Weichschichten (Torf und Mudde)
- bis ca. 9 m u GOK locker bis mitteldicht gelagerte Sande
- z.T. zwischen 6,0 m bis 9,9 m u GOK eingelagerter Geschiebemergel
- z.T. zwischen 10,5 m bis 21,9 m u GOK eingelagerter Schluff (geringmächtig)
- bis ca. 25 m u GOK mitteldicht bis sehr dicht gelagerte Sande und Kiese

4.2 Grundwasserverhältnisse

Die Geländeoberfläche liegt bei einer Ordinate von ca. +33,0 m NHN im Norden und fällt bis zur Grundstücksgrenze vor dem Ufer der Spree auf ca. +31,0 m NHN ab. Gemäß der Grundwassergleichenkarte aus dem Jahre 2020 in **Abbildung 4** liegt der zu erwartende Grundwasserstand im Untersuchungsgebiet bei ca. +29,5 m NHN. Dem Grundwassergleichenplan kann eine prinzipiell südwestliche gerichtete Fließrichtung des Grundwassers entnommen werden.

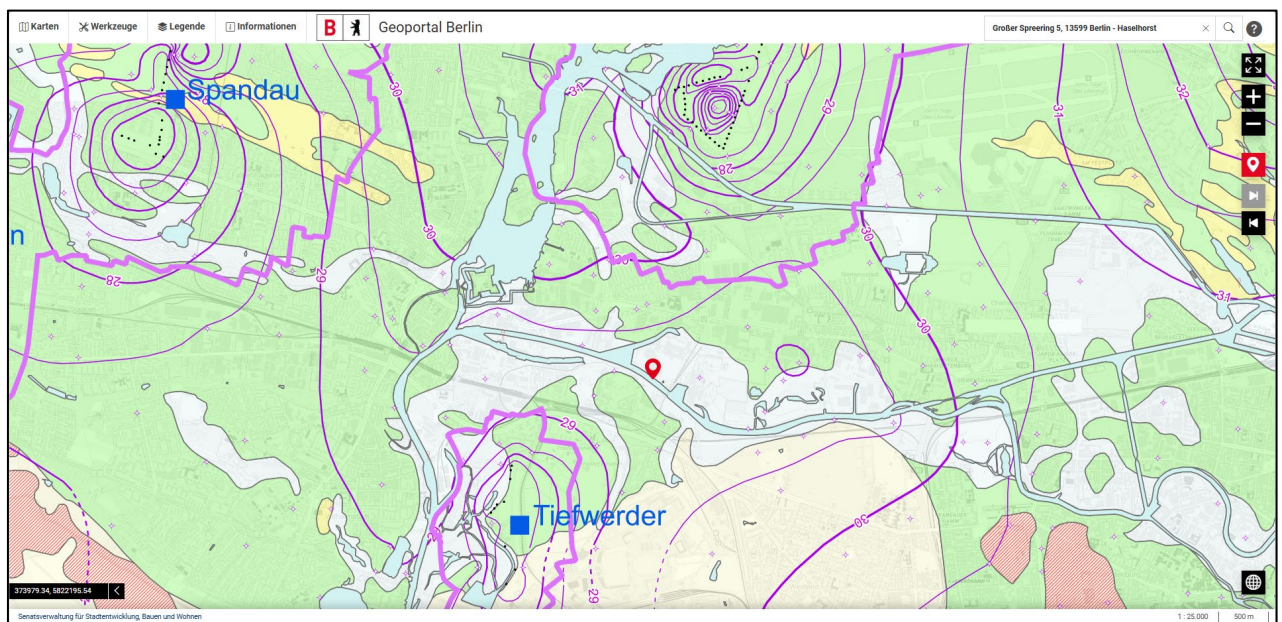


Abbildung 4: Grundwassergleichenkarte 2020 (Auszug aus dem Geoportal Berlin, Juni 2025)

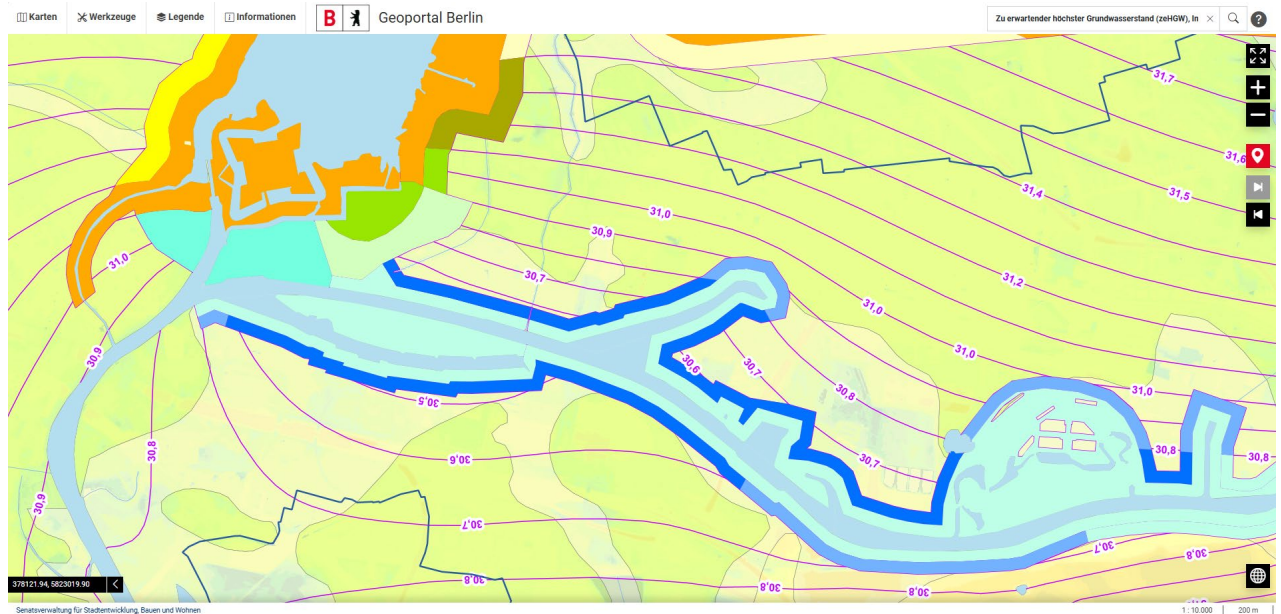


Abbildung 5: Zu erwartender höchster Grundwasserstand im Vorhabengebiet (Auszug aus dem Geoportal Berlin, Juni 2025)

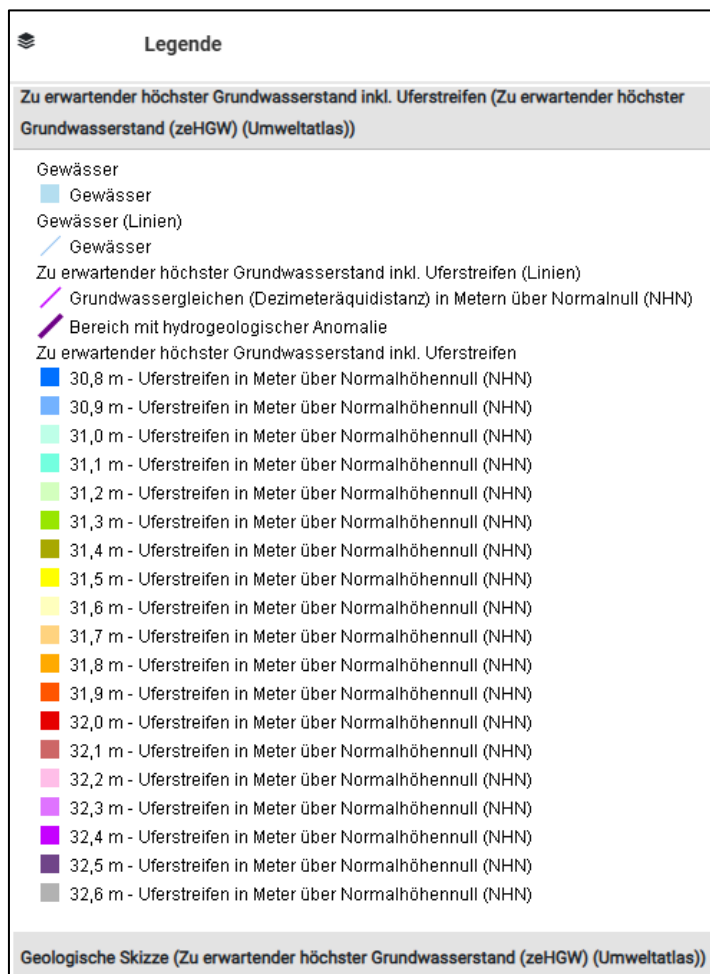


Abbildung 6: Legende zu Abbildung 5

Der höchste zu erwartende Grundwasserstand (zeHGW) liegt gemäß **Abbildung 5** im Vorhabengebiet bei +30,6 bis 31,0 m NHN.

Die anstehenden Sande sind grundwasserführend. Bei den im November 2023 bis April 2024 durchgeführten Baugrunduntersuchungen (Anlage 1) wurde der Ruhewasserspiegel in den Bohrungen bei einer Ordinate zwischen ca. +28,5 m NHN bis +30,5 m NHN (i.M. +29,6 m NHN) angetroffen.

Unter Berücksichtigung aller vorhandenen Unterlagen zu den Grundwasser- und Oberflächenverhältnissen werden gemäß *Anlage 1* konservativ folgende Wasserstände für die weiterführenden Berechnungen verwendet:

- höchster zu erwartender Grundwasserstand im Baufeld Zentral Nord:
zeHGW = +30,6 bis 30,7 m NHN
höchster zu erwartender Grundwasserstand im Baufeld Zentral Süd:
zeHGW = +30,8 bis 31,0 m NHN
- bauzeitlicher Bemessungswasserstand, z.B. für die Berechnungen von Baugruben:
GW_{Bau} = +30,3 m NHN

Der Bemessungsgrundwasserstand entspricht gleichzeitig auch dem zeMHGW.

5 Zusammenfassende Beschreibung der geplanten Baumaßnahmen

5.1 Beschreibung des Vorhabens

Im Rahmen des Vorhabens ist die Errichtung einer Altholz-Biomasse-KWK-Anlage zur Erzeugung von Wärme und Strom durch Verbrennung von Holzabfällen (Altholzkategorie A I bis A IV) und naturbelassener Biomasse aus Landschaftspflegemaßnahmen (LPM), Waldrestholz (WRH) sowie von Agrarholz aus Kurzumtriebsplantagen (KUP) geplant. Die Anlieferung und Entladung der bereits als Hackschnitzel konditionierten Brennstoffe erfolgt vorzugsweise per Schiff über die vorhandene Entladestelle an der Spree, als zweite Anlieferungsmöglichkeit ist eine LKW-Anlieferung vorgesehen. Die Brennstoffe werden mit dem vorhandenen Schiffsentlader 1, der für diesen Einsatz entsprechend zu ertüchtigen ist, aus dem Schiff entladen und über Fördereinrichtungen zum Gebäude F0UEE LKW-Entladung und Brennstoffaufbereitung (Baufeld Zentral Süd) transportiert. Die mit LKW über die geplante Waage angelieferten Brennstoffe können an diesem Gebäude über drei Annahmestellen entladen und ebenfalls über Fördereinrichtungen zur Brennstoffaufbereitung transportiert werden. Dort werden zum Schutz der nachfolgenden Anlagentechnik Überlängen, Eisen- und Nichteisenmetalle abgeschieden. Die Überlängen werden

diskontinuierlich zerkleinert und in den Prozess zurückgeführt, die abgeschiedenen Metalle in Containern gesammelt. Der so aufbereitete Brennstoff wird über Förderaggregate in das Brennstofflager gefördert. Das Brennstofflager ist als Flachlager konzipiert und wird logistisch mittels zwei Krananlagen betrieben. Es hat ein Lagervolumen von ca. 14.000 m³. Aus dem Brennstofflager wird der Brennstoff durch Krananlagen im Gebäude auf Schubböden abgeworfen und von dort über Förderaggregate in die Wirbelschichtkessel-Vorlage am Kesselhaus F0 UHA übergeben.

In der im Kesselhaus aufgestellten Wirbelschichtanlage wird der Brennstoff unter Zugabe von Verbrennungsluft verbrannt. Für Anfahprozesse sowie bei Einsatz von zu feuchtem Brennstoff (keine autotherme Verbrennung) wird die Anlage mit Anfahbrennern sowie Stützbrennern ausgerüstet, welche mit einem Hilfsbrennstoff betrieben werden.

Im Kessel wird dem aus der Verbrennung kommenden heißen Rauchgas Wärme entzogen. Diese Wärme wird zur Erwärmung und Verdampfung von Wasser und der anschließenden Überhitzung des Dampfs verwendet. Die sich nach dem Kessel im Rauchgasweg anschließende, im Kesselhaus aufgestellte Rauchgasreinigungsanlage besteht aus einer konditionierten trockenen Rauchgasreinigung (Flugstromadsorption und Gewebefilter) zur Abscheidung von Quecksilber und anderen Schwermetallen sowie Dioxinen und Furanen sowie sauren Schadgasen mithilfe von Kalkhydrat und Aktivkohle und einer katalytischen Entstickungsanlage (SCR, selective catalytic reduction) zur Entfernung von den im Kessel entstandenen Stickoxiden (NO, NO₂) unter Einsatz von wässriger Ammoniaklösung. Im Anschluss an die Rauchgasreinigung wird das Rauchgas über das Saugzuggebläse in die nachfolgende Rauchgaskondensation gefördert, die der weiteren Rückgewinnung von Wärme dient. Das bei der Rauchgaskondensation entstandene Rauchgaskondensat wird zu zwei Absorptionswärmepumpen geführt, in denen die Wärme des Kondensats an das Fernwärmewasser abgegeben wird. Das gereinigte und gekühlte Rauchgas wird über den Schornstein in die Atmosphäre abgeleitet.

Der im Dampfkessel erzeugte überhitzte Frischdampf wird der Dampfturbine im Maschinenhaus zugeführt. Die Dampfturbine wird als Gegendruckturbine ausgeführt, deren Abdampf den Heizkondensator speist. Der Heizkondensator ist mit dem Vor- und Rücklauf des Fernwärmenetzes verbunden. Der Abdampf der Dampfturbine gelangt in den Heizkondensator und kondensiert. Die dabei entstehende Energie wird an das Fernwärmewasser

Der mittels Dampfturbine erzeugte Strom dient primär zur Deckung des elektrischen Eigenbedarfs am Standort. Überschussstrom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Bestandteil des geplanten Vorhabens ist eine neue Wasseraufbereitungsanlage für den Standort des Kraftwerkes Reuter West, welche sich aus den folgenden Anlagen zusammensetzt und die beschriebenen Aufgaben erfüllt:

- Vollentsalzungsanlage (VEA) zur Produktion von Deionat zur Deckung des Bedarfs an Zusatzwasser im Wasser-Dampf-Kreislauf der KWK-Anlage und weiterer Verbraucher am Standort (z.B. bestehende E-HWE)
- Teilentsalzungsanlage (TEA) zur Produktion von Zusatzwasser für das Fernwärmenetz (Fernwärme-Nachspeisung)
- Teilstromfiltrationsanlage (TSA) zur mechanischen Reinigung und Enthärtung eines Teilstroms des Fernwärme-Rücklaufs inkl. Vermischung mit Fernwärme-Zusatzwasser aus der TEA, O₂- und N₂-Entgasung und NaOH-Konditionierung sowie einer separaten Entsalzungsstraße zur Entsalzung eines Teilstroms des Fernwärme-Rücklaufs.

Als Quelle für Rohwasser wird Wasser aus der Spree sowie gesammeltes Wasser aus einem neu zu errichtenden Regenrückhaltebecken entnommen und Brauchwasser (Trinkwasser aus dem anliegenden Versorgungsnetz) verwendet. Die aufbereiteten Abwässer der Wasseraufbereitungsanlage sollen unter Einhaltung der Einleitbedingungen in die Spree geleitet oder dem Schmutzwasserkanal der Berliner Wasserbetriebe übergeben werden. Für diese hier erwähnten Benutzungen eines Gewässers wird ein eigenständiger Antrag gem. § 8 WHG gestellt.

5.2 Maßnahmen mit Grundwasserbenutzungen

Die Genehmigungsplanung sieht vor, dass Bauwerksfundamente und Sohlplatten des geplanten Vorhabens zum überwiegenden Teil oberhalb des Bemessungswasserstandes (entspricht zeMHGW) von +30,3 m NHN angeordnet werden.

Die hier verbleibenden Maßnahmen mit einer Grundwasserbenutzung beziehen sich auf Schächte, Schachtverbindungen und Rohrleitungsverlegungen, welche teilweise unterhalb der Gebäude und in den Verkehrswegen angeordnet sind.

In den Bereichen, in denen Grundwasserabsenkungen im Zusammenhang mit der Herstellung Schächten und Schachtverbindungen sowie zur Verlegung von Leitungen notwendig werden, werden diese Grundwasserabsenkungen als wasserdichte Trogbaugruben mit Restwasserhaltung (Spundwandverbau mit Düsenstrahlsohle) ausgeführt. Eine Darstellung der Einzelmaßnahmen ist nachstehender **Abbildung 7** zu entnehmen. Die Darstellung der Schächte erfolgt in dieser Abbildung in Gelb, Schachtverbindungen zwischen den Schächten sind in Schwarz abgebildet, Regenwasserleitungen sind in Blau eingetragen, Schmutzwasserleitungen in Braun und die Löschwasserleitung in Violett. In Grau dargestellte Anlagen und Anlagenteile gehören nicht zum Vorhaben und damit nicht zum Antragsgegenstand.

- Entnahme von ca. 90.000 m³ Grundwasser zur Grundwasserhaltung in den Baugruben
- Einleitung des geförderten Grundwassers in die Spree

6.1 Mengenermittlung

Nachstehende Tabelle stellt die zu erwartenden Förderraten und Gesamtfördermengen der Wasserhaltungsmaßnahmen zusammen.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Förderraten und Gesamtfördermengen der Wasserhaltungsmaßnahmen

Bauteil	Beschreibung	Grundfläche [m²]	Förderrate [m³/h]	Dauer [d]	Fördermenge [m³]
5	Schacht	107	1,25	90	2.694
6	Schacht	33	0,56	90	1.201
7	Schacht	26	0,47	90	1.011
8	Schacht	23	0,43	90	939
9	Schacht	23	0,43	90	939
10	Schacht	23	0,43	90	939
12	Schacht	23	0,43	90	939
18	Schacht	109	1,23	90	2.661
WAA Hausanschluss- bereich	Schacht	91	0,60	90	1.287
4 > 18	Schachtverbindung	292	2,99	90	6.457
5 > 6	Schachtverbindung	149	1,76	90	3.808
6 > 7	Schachtverbindung	102	1,25	90	2.689
7 > 8	Schachtverbindung	67	0,72	90	1.554
8 > 9	Schachtverbindung	134	1,42	90	3.069
8 > 10	Schachtverbindung	116	1,23	90	2.662
10 > 12	Schachtverbindung	146	1,55	90	3.344
Schacht 21 (Kesselhaus/ Maschinenhaus)	Schacht	89	0,86	90	1.858
Medienschacht	Schacht	21	0,12	90	265
RW-Hebeanlage	Hebeanlage	198	2,05	60	2.947
3	Schmutzwasserleitung	144	1,31	60	1.880
5	Regenwasserleitung	63	0,60	14	200
6	Regenwasserleitung	247	2,28	60	3.283
7	Regenwasserleitung	283	2,06	35	1.726
8	Regenwasserleitung	405	2,61	49	3.068
9	Schmutzwasserleitung	462	6,06	100	14.547
10	Schmutzwasserleitung	138	1,13	40	1.084
11	Schmutzwasserleitung	452	2,57	56	3.456
14	Löschwasserleitung	961	7,18	105	18.081
Summe:					88.588

Die Ermittlung der Förderraten und Fördermengen wird in Anlage 4 nachgewiesen. Hier sind die Mengen ebenfalls auf der Zeitschiene dokumentiert.

6.2 Vorbehandlung und Ableitung des anfallenden Grundwasser

Im Rahmen der Erstellung des geotechnischen Berichtes (vgl. Anlage 1, dort Anlage 5) wurden Grundwasserproben aus den Messstellen GWM 11/23 und GWM 16/24 nach der Untersuchungsliste der Senatsverwaltung (Merkblatt „Grundwasserbenutzung bei Baumaßnahmen und Eigenwasserversorgungsanlagen im Land Berlin“, vom Januar 2022) chemisch-analytisch untersucht. Auf Grundlage der vorliegenden Analysen wurde die Vorbehandlungsbedürftigkeit des Grundwassers vor einer Ableitung geprüft. In der folgenden Tabelle 2 wurden die Analyseergebnisse den Anforderungen für eine Einleitung von Abwässern in die Regenwasserkanalisation oder ein Oberflächengewässer gegenübergestellt.

Tabelle 2: Analyseergebnis Grundwasser Baufeld Zentral

Parameter	Einheit	Anforderungen	Analyseergebnisse GWM 11/24 Probe-Nr. 124079221	Analyseergebnisse GWM 16/24 Probe-Nr. 124079222
		Einleitung in die RW- Kanalisation oder in ein Oberflächengewässer		
pH-Wert	-	6,5 - 8,5	7,1	7,0
Leitfähigkeit	µS/cm	1.800	2252	2324
Ammonium	mg/l	5	0,83	0,27
leicht freisetz-bares Cyanid	µg/l	10	<5	< 5
DOC	mg/l	10	26	11
Blei	µg/l	20	<1	< 1
Cadmium	µg/l	5	<0,2	< 0,2
Chrom gesamt	µg/l	50	4	< 3
Kupfer	µg/l	20	2	1
Nickel	µg/l	50	14	6
Quecksilber	µg/l	1	< 0,1	< 0,1
Zink	µg/l	500	13	13
Arsen	µg/l	20	2	6
Σ LCKW	µg/l	10	4,7	n.b.
Vinylchlorid	µg/l	5	< 0,5	< 0,5
Eisen	mg/l	2	3,068	12,792
PAK (nach EPA)	µg/l	20	n.b.	n.b.
BTEX	µg/l	10	n.b.	n.b.
AOX	µg/l	25	46	19
Nitrat	mg/l	50	< 1	< 1
Sulfat	mg/l	400	282	501
Chlorid	mg/l	250	6,8	288
MKW	mg/l	1		
Absetzbare Stoffe	ml/l	0,3		
Abfiltrierbare Stoffe	mg/l	30		

Die Analyseergebnisse zeigen Grenzwertüberschreitungen für die Parameter Eisen, Leitfähigkeit, DOC bei beiden Proben sowie für AOX (GWM 11/24), Sulfat und Chlorid (beide Parameter bei GWM 16/24). Um die zulässigen Einleitkonzentrationen von Grundwasser in die Spree einzuhalten

wurde ein Vorbehandlungskonzept erstellt und eine entsprechende Wasseraufbereitungsanlage konzipiert. Sie arbeitet nach folgender Prinzipskizze (siehe **Abbildung 8**).

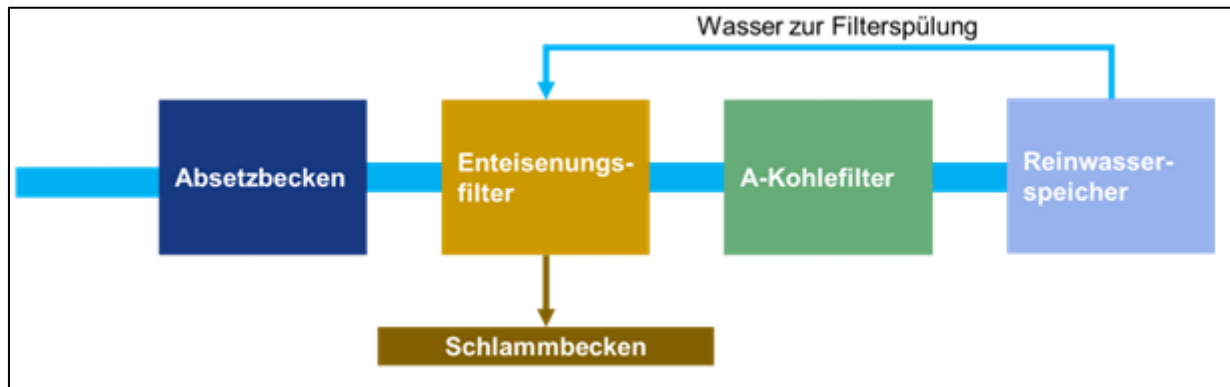


Abbildung 8:Prinzipskizze Vorbehandlungskonzept

Gemäß der Zusammenstellung der Förderraten über die Zeitschiene in Anlage 3 beträgt die maximale Förderrate ca. 20 m³/h. Die Zuleitung des entnommenen Grundwassers zur Vorbehandlungsanlage erfolgt über ein Bauwassernetz (oberirdisch). Im ersten Schritt erfolgt die Absetzung von Schwebstoffen innerhalb von mehreren Absetzbecken mit einer Aufenthaltszeit von mindestens 30 Minuten.

Dem Absetzvorgang nachgeschaltet sind Enteisungsfilter zur Reduktion der Konzentration an gelöstem Eisen. Bei der Planung wurde die notwendige Filterkapazität während notwendiger Spülzyklen über zusätzliche Filter berücksichtigt. Zur Sicherstellung der Entfernung unspezifischer Schadstoffe wird den Enteisungsfiltern ein Aktivkohlefilter nachgeschaltet.

Die Filterspülung erfolgt mithilfe des gereinigten Grundwassers. Das Filterspülwasser wird in Schlammbecken zwischengespeichert und das Überstandswasser entweder erneut in den Reinigungsprozess oder in das nachgelagerte Schmutzwassernetz abgeleitet. Die Filtrerrückstände werden der Entsorgung zugeführt.

Das gereinigte Grundwasser wird in Reinwassercontainern zwischengespeichert. Nach entsprechender Analytik des gereinigten Grundwassers wird der zulässige Ableitweg festgelegt. Vorzugsweise ist bei Einhaltung der Einleitbedingungen eine Einleitung des geförderten Grundwassers in die Spree geplant, die mit den vorliegenden Unterlagen beantragt wird, siehe hierzu Kapitel 2.1.

Zu Beginn der Wasserhaltung erfolgt die Ableitung bis zum Nachweis der Einhaltung der jeweiligen Einleitgrenzwerte in den Schmutzwasserkanal der Berliner Wasserbetriebe. Eine Einleitung in den Schmutzwasserkanal ist lediglich bis zum Nachweis und der Freigabe der Einleitbarkeit des

Grundwassers in die Spree vorgesehen. Die Zustimmung zur Einleitung des geförderten Grundwassers in die Schmutzwasserkanalisation der Berliner Wasserbetriebe wird parallel eingeholt.

Die Einleitung des gereinigten Grundwassers erfolgt, wie aus anderen Verfahren als Vorzugsvariante des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Spree-Havel bekannt, über einen Querströmer. Auf Basis der maximalen Förderrate von 20 m³/h (siehe Anlage 4.5) ergibt sich im ersten Bauabschnitt unter Berücksichtigung der Austrittsflächen (siehe **Abbildung 9**) eine maximale Querstromgeschwindigkeit von rund 0,02 m/s.

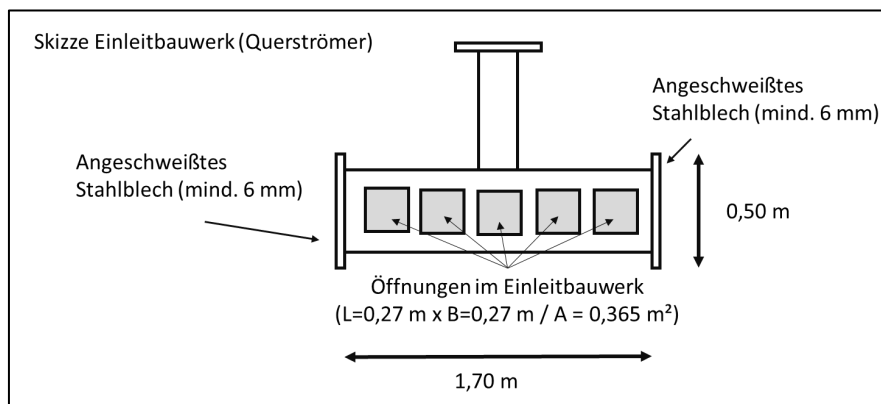


Abbildung 9: Bemessung des Querströmers

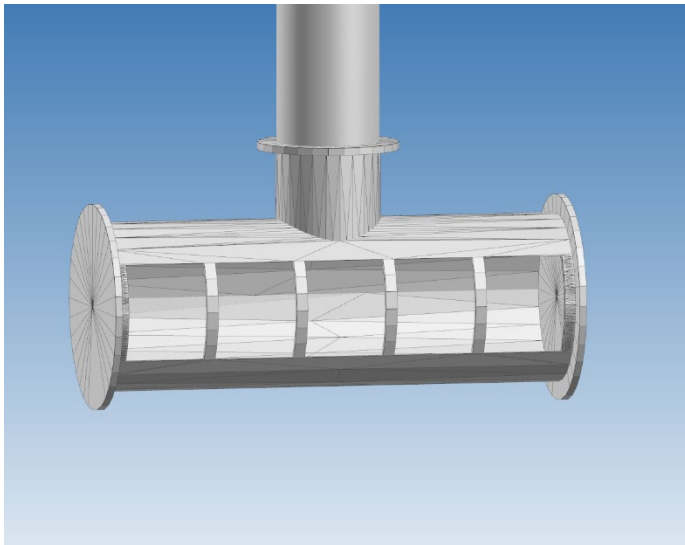


Abbildung 10: Beispielhafte Darstellung des Querströmers

Im Rahmen der erteilten wasserbehördlichen Erlaubnis zu Grundwasserbenutzungen bei dem Bauvorhaben REB Schaltanlagegebäude, RHB Heizzentralengebäude und zugehörige Bauwerke (Geschäftszeichen: II D 301 - U460326-0050/2023 vom 08.05.2024 mit zugehörigen Nachträgen) wurden bereits zwei temporäre Einleitstellen an der Spree über Querströmer genehmigt. Aufgrund

der zeitlichen Varianz der einzelnen Grundwasserentnahmen hat sich gezeigt, dass für die Einleitung der Grundwässer aus der o.g. bereits erteilten Erlaubnis in die Spree nur eine Einleitstelle (Einleitstelle 1) ausreichend ist.

Im Rahmen des vorliegenden Antrags soll daher die seinerzeit genehmigte Einleitstelle 2 für die Ableitung des Grundwasser aus dem hier vorliegenden Erlaubnisantrag in die Spree genutzt werden (siehe nachstehende **Abbildung 11**).

Einleitstelle 2:

Bundeswasserstraße: Spree-Oder-Wasserstraße

Kilometer: 2,290 km (rechtes Ufer)

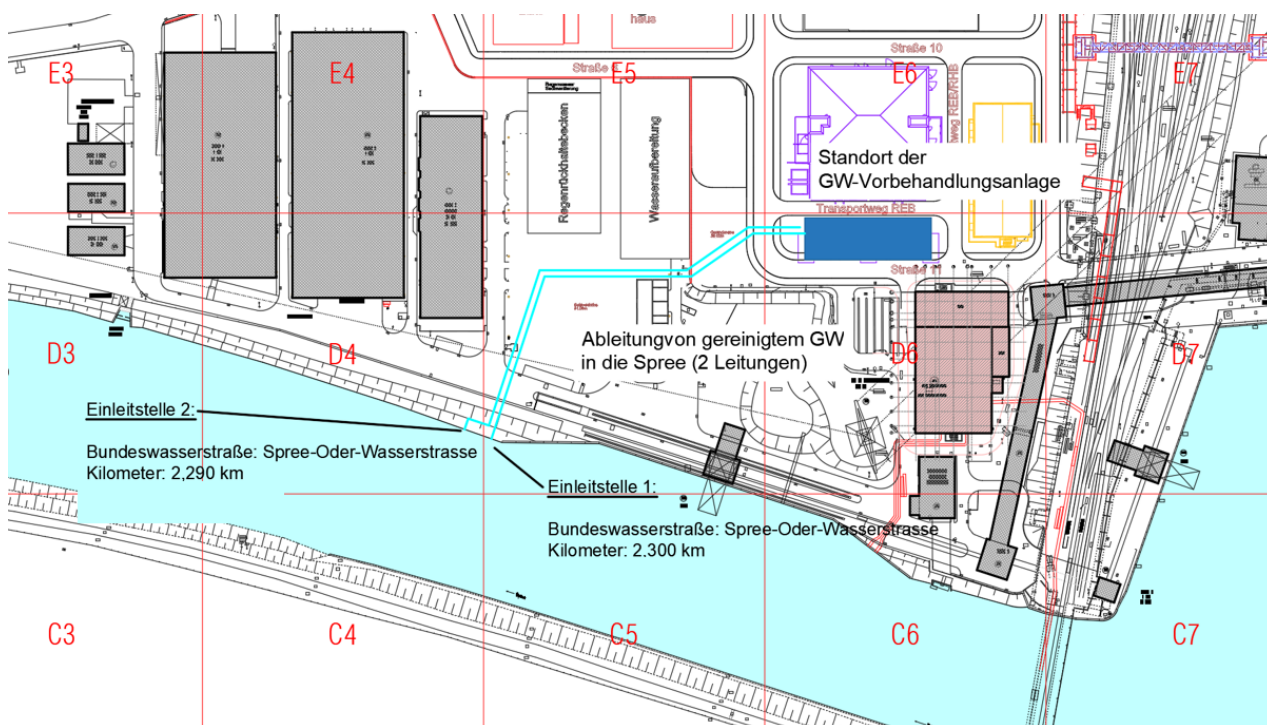


Abbildung 11: Genehmigte Einleitstellen aus bereits erteilter wasserbehördlicher Erlaubnis
(Geschäftszeichen: II D 301 - U460326-0050/2023 vom 08.05.2024)

7 Auswirkungen der Grundwasserhaltung auf die Schutzgüter

Mit der hier beantragten temporären Grundwasserentnahme in die Spree sind folgende Wirkfaktoren verbunden:

- Schallemissionen und -immissionen sowie Erschütterungen aus dem Baustellenbetrieb,
- Auswirkungen auf die mengenmäßige Beschaffenheit des Grundwasserkörpers,
- Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwassers,
- Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf den Boden (Setzungen).

Die hier benannten Wirkfaktoren betreffen insbesondere die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser und Boden sowie Kultur und sonstige Sachgüter.

7.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die geplante Grundwasserhaltung, insbesondere der Betrieb von Pumpen, ist mit Schallemissionen verbunden, die sich auf das Schutzgut Mensch auswirken können.

Der Vorhabenstandort liegt auf einem bestehenden Kraftwerksgelände mit diversen Energieerzeugungs- und notwendigen Nebenanlagen. Auch die unmittelbare Umgebung des Heizkraftwerkes Reuter West ist von industrieller und gewerblicher Nutzung geprägt. Die nächst liegenden Wohnbebauungen und empfindlichen Nutzungen liegen mindestens 510 m vom Südufer der Spree bzw. 820 m vom Nordufer der Spree entfernt.

Im UVP-Bericht des Vorhabens zur Errichtung und zum Betrieb der Altholz-Biomasse-KWK-Anlage (Anlage 2) wird in Kapitel 1.7.1 daher eingeschätzt, dass die Wirkintensität der Schallimmissionen aus der Bauphase sowie des baustellenbedingten Verkehrs durch die zeitliche Befristung und die Durchführung der Bau- und Montagearbeiten unter Einhaltung der Vorgaben der AVV Baulärm als gering zu bewerten ist. Aufgrund der geringen Wirkintensität sind die vorhabenbedingten Schallimmissionen unabhängig von der Schutzgutempfindlichkeit aus umweltfachlicher Sicht nicht als erheblich einzuschätzen.

7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Schallimmissionen, die durch Grundwasserhaltung, insbesondere durch den Betrieb von Pumpen hervorgerufen werden können, können sich auf das Schutzgut Tiere auswirken.

Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag wurden alle in Berlin vorkommenden gemeinschaftsrechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten auf ihre

potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben geprüft (Relevanzprüfung). Es wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt, um artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen und Konfliktlösungskonzepte zu entwickeln.

Durch die derzeitige Nutzung des Industriestandortes mit dem entsprechenden Anlagen- und Instandhaltungsbetrieb besteht sehr hohe Vorbelastung hinsichtlich Lärm und menschlicher Präsenz. Die vom Vorhaben betroffenen Vogelarten am Standort, wie z.B. Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Girlitz, Grauschnäpper, Grünfink, Haussperling, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Nachtigall, Mönchgrasmücke, Rotkehlchen, Star, Stieglitz und Zaunkönig, wurden im Hinblick auf das Störungsverbot gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich ihrer Empfindlichkeit für Schallimmissionen untersucht. Diese Vogelarten gehören allesamt zur Gruppe mit schwacher Lärmempfindlichkeit. Nebelkrähen und Ringeltauben gehören zur Gruppe ohne spezifisches Abstandsverhalten. [1]

Insgesamt ist gemäß UVP-Bericht (Anlage 2) davon auszugehen, dass für die betroffenen Vogelarten bei Umsetzung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannten Maßnahmen auch im Zusammenhang mit Schallimmissionen keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG erfüllt werden. Die Wirkintensität der baubedingten und betriebsbedingten Schallimmissionen ist als gering zu bewerten. Aufgrund der geringen Wirkintensität sind die vorhabenbedingten Auswirkungen durch die baubedingten und betriebsbedingten Schallimmissionen unabhängig von der Schutzgutempfindlichkeit aus umweltfachlicher Sicht als nicht erheblich einzustufen.

Für die bauzeitliche Grundwasserentnahme von insgesamt ca. 90.000m³ wird gemäß Fachbeitrag WRRL festgestellt, dass sich lediglich eine kleinräumige Grundwasserabsenkung mit Ausbildung eines kleinräumigen Absenkebeckens ergibt. Da der Grundwasserstand des Grundwasserkörpers maßgeblich von der Spree bestimmt wird und aufgrund der geringen Entfernungen von Grundwasserentnahmebereichen und der Spree geht der Gutachter davon aus, dass sich der Ausgangszustand unmittelbar nach Beendigung der jeweiligen Baumaßnahmen wieder einstellt und die Auswirkung der Grundwasserentnahme auf den unmittelbaren Baubereich beschränkt bleibt (siehe Anlage 3).

Für das am Standort des HKW Reuter West bestehende gesetzlich geschützte Biotop wurde im UVP-Bericht (siehe Anlage 2) festgestellt, dass durch die temporäre, relativ geringe Grundwasserentnahme und das vorgenannte Zusammenwirken des Grundwasserstandes mit der Spree sowie die vorliegende Rohrleitungsverbindung mit der Spree im Bereich des Kröteenteiches keine Grundwasserabsenkung zu erwarten ist, die seinen Wasserhaushalt wesentlich beeinflusst.

Damit können Auswirkungen auf die im geschützten Biotop und im Bereich des erweiterten Gehölzsaumes beheimateten Pflanzen und die Tiere im und am Standgewässer ausgeschlossen werden. (siehe Anlage 2)

7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter bildete der Fachbeitrag WRRL (Anlage 3). Im Kapitel 5.6 des Fachbeitrags WRRL sind die betroffenen Grundwasserkörper (GWK) in ihrem Ist-Zustand beschrieben.

Im Rahmen der Vorprüfung auf einen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot für Grundwasserkörper (GWK) wurde die Grundwasserentnahme bewertet.

Der Gutachter stellt fest, dass sich durch die Grundwasserhaltung (Entnahme von ca. 90.000 m³ Grundwasser) temporär eine kleinräumige Grundwasserabsenkung mit Ausbildung eines kleinräumigen Absenkebeckens ergibt. Es ist davon auszugehen, dass nach dem Anlaufen der Grundwasserhaltung aufgrund der entstehenden Potenzialdifferenz zwischen den Entnahmebrunnen und dem Wasserspiegel am Spreeufer eine Erhöhung der Infiltration abhängig von der Entnahmemenge auftritt. Nach Beendigung der Baumaßnahme strebt dieses Gleichgewicht wieder in Richtung des Ausgangszustands vor der Baumaßnahme. Da die Entfernungen von Grundwasserentnahme und Spreeufer gering sind, ist davon auszugehen, dass dieser Prozess schnell verläuft und sich der Ausgangszustand unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme wieder einstellt. Aus dem nämlichen Grund ist die Auswirkung der Grundwasserentnahme auch auf den unmittelbaren Baubereich beschränkt. Dauerhafte messbare Auswirkungen an einer für den GWK maßgeblichen Grundwassermessstelle sind gutachterlich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit von vornherein auszuschließen. Eine vertiefende Betrachtung im Zuge der Auswirkungsprognose war daher aus Sicht des Gutachters vorliegend nicht erforderlich (siehe Anlage 3)

Somit erfüllt die vorliegend beantragte Entnahme von ca. 90.000 m³ Grundwasser nicht das Verschlechterungsverbot und steht der Erreichbarkeit der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie nicht entgegen, da keine messbaren Auswirkungen auf den Grundwasserkörper erwartet werden (siehe Anlage 3).

7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Die antragsgegenständlichen Maßnahmen werden auf dem Gelände des HKW Reuter West in Bereichen umgesetzt, die bereits anthropogen überformt und derzeit zum Teil mit Bauwerken bestanden sind. Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme für die geplanten Grundwasserbenutzungen durch das Einleiten und Einbringen von Stoffen werden hier nicht gesondert betrachtet, da diese Wirkfaktoren für die Umsetzung des gesamten Vorhabens zur

Errichtung und zum Betrieb der geplanten Altholz-Biomasse-KWK-Anlage relevant sind und in diesem Zusammenhang bewertet werden.

7.4.1 Wirkpfad Boden-Grundwasser

Im Fachbeitrag WRRL (siehe Anlage 3) wurde ebenfalls der Wirkpfad Boden-Grundwasser im Hinblick auf mögliche Verunreinigen des Grundwasserkörpers durch den Betrieb der Baustelle betrachtet, da durch den Baubetrieb und insbesondere den Umgang mit Treibstoffen und Schmierstoffen sowie die Lagerung von Baumaterialien bauzeitliche Verunreinigungen des Bodens und damit nachfolgend auch des Grundwassers entstehen könnten. Dieser Wirkfaktor kann auch bei der Durchführung der beantragten Grundwasserhaltungen auftreten.

Durch die Antragstellerin wird in den Verträgen mit den Auftragnehmern ein sachgemäßer Umgang insbesondere mit boden- und wassergefährdenden Stoffen und die Einhaltung aller öffentlich rechtlichen Anforderungen gefordert und in entsprechenden Baustellenanweisungen geregelt. In der Realisierungsphase wird das Bauleitungsteam die Einhaltung dieser Anforderungen durch die Auftragnehmer regelmäßig kontrollieren. So soll sichergestellt werden, dass es während der Ausführung der Arbeiten zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und über den Wirkpfad Boden-Grundwasser auch nicht zu Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser kommen kann.

7.4.2 Altlasten

Der Vorhabensbereich liegt auf einer Altlastenverdachtsfläche aufgrund von Altablagerungen zur Verfüllung der alten Spree und wird im Bodenbelastungskataster unter der Katasternummer 10720 geführt.

Sofern während der Arbeiten schädliche Bodenverunreinigungen aufgefunden werden, werden die Arbeiten unverzüglich gestoppt, entsprechende Sicherungsmaßnahmen zur Minimierung von Auswirkungen eingeleitet und das weitere Vorgehen mit der Bodenschutzbehörde des Bezirks Spandau abgestimmt.

Durch die geplanten, räumlich begrenzten Trogbaugruben mit Restwasserhaltung ist nicht von einer Mobilisierung von im Boden vorliegenden Schadstoffen aufgrund des Altlastenverdachts auszugehen.

7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Bei der geplanten Grundwasserentnahme treten keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft auf.

7.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Mit der geplanten Grundwasserentnahme sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima verbunden.

7.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Bei der geplanten Grundwasserentnahme treten keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auf.

7.8 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich der Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind insbesondere Setzungen als mögliche Wirkfaktoren zu betrachten.

Bodendenkmale sind im Bereich der durchzuführenden Grundwasserentnahmen nicht bekannt.

Die geplanten Wasserhaltungsarbeiten werden durch entsprechende Fachfirmen ausgeführt. Durch die Errichtung von Trogbaugruben zur Herstellung von Schächten, Schachtverbindungen und Leitungen ist jeweils nur eine Restwasserhaltung notwendig. Dies führt dazu, dass sich temporär nur eine kleinräumige Grundwasserabsenkung mit Ausbildung eines kleinräumigen Absenktrichters ergibt (siehe Anlage 3). Da im Umfeld der geplanten Grundwasserhaltung keine Gebäude Dritter liegen, ist nicht mit Auswirkungen auf Sachgüter zu rechnen. Auch ist aufgrund der Entfernung nicht davon auszugehen, dass die benachbarte denkmalgeschützte Gesamtanlage des HKW Reuter durch die geplanten Maßnahmen beeinträchtigt wird.

Auf die Durchführung eines behördlich angeordneten Beweissicherungsverfahrens könnte somit aus Sicht der Antragstellerin verzichtet werden.

8 Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt

Eine Beeinträchtigung der Schifffahrt könnte durch Querströmungen infolge der Einleitung großer Grundwassermengen in die Spree und durch eine Beeinträchtigung der Uferbefestigung infolge ungünstiger Gestaltung des temporären Einleitbauwerkes für die Grundwasserhaltung erfolgen.

Der Querströmer wurde so ausgelegt, dass eine Strömungsgeschwindigkeit $< 0,3$ m/s eingehalten wird und damit keine Querströmung bei direkter Einleitung des entnommenen Grundwassers in die Spree entsteht. Die Schifffahrt wird demnach nicht durch Querströmung beeinflusst.

9 Zeitplan

Der Beginn der Restwasserhaltungsarbeiten ist für den 01.04.2026 geplant. Gemäß der zeitlichen Aufstellung der vorgesehenen Restwasserhaltungen finden diese planmäßig bis Ende 2027 statt. Jedoch können sich aufgrund der Ausführungsplanungen noch Verschiebungen in den Ausführungszeiträumen ergeben, so dass ein Abschluss der grundwasserrelevanten Maßnahmen bis zum 30.06.2029 angestrebt wird. Sicherheitshalber wird aber eine Befristung der hier beantragten wasserbehördlichen Erlaubnis mit einem Karenzzeitraum bis zum 31.12.2029 beantragt.

10 Anlagen