

Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn

Große Gasse 366a

06493 Ballenstedt OT Badeborn

Landkreis Harz
Umweltamt
Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde
Friedrich-Ebert-Str. 42
38820 Halberstadt

Badeborn, den 12.06.2023

**Antragsunterlagen zum abfallrechtlichen
Planfeststellungsverfahren
Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0)
Warnstedt-Timmenrode**

**Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis
gemäß § 10 WHG zur Einleitung von
Deponiesickerwasser in ein Gewässer
(hier: Grundwasser)**

Im Rahmen der Antragsunterlagen zur abfallrechtlichen Planfeststellung für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Deponieklasse 0 (DK 0) beantragt die Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn die in diesem Zusammenhang erforderliche wasserrechtlichen Erlaubnis zur Versickerung Einleitung von Deponiesickerwasser in das Grundwasser gemäß nachfolgender Beschreibung und Begründung.

Uwe Engel
Geschäftsführer



**Brenn- und Baustoffhandel GmbH
Badeborn**

Große Gasse 366a
06493 Ballenstedt | OT Badeborn
Tel.: 039483 9779-0 | Fax: 039483 9779-19

1 Antragsgegenstand / betroffene Flurstücke / Eigentumsverhältnisse

Die Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn beantragt die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 10 WHG für die Einleitung von Deponiesickerwasser über Sickerwassersammelbecken in das Grundwasser. Das auf der Deponie anfallende Sickerwasser wird im Bereich der Deponiebasis gesammelt und in Sickerwassersammelbecken abgeleitet. Bei chemischer Eignung der anfallenden Wässer werden diese in die beiden ca. 400 m² großen Versickerungsmulden abgeleitet und dort in das Grundwasser versickert.

Detaillierte Ausführungen und zugehörige Kartendarstellungen des Umgangs mit anfallendem Sickerwasser der DK 0 Deponie „Am Steinberg“ finden sich in der Technischen Planung in den Kapiteln 5.6 und 5.7.

2 Lage der Versickerungsmulden

Tabelle 2-1: Flurstücke und Eigentumsverhältnisse Versickerungsmulden

Versickerungsmulde	Eigentümer	Bezeichnung der Grundstücke			Flächengröße (ca. m ²)
		Gemarkung	Flur	Flurstück	
West	Uwe Engel, Große Gasse 366 a 06493 Badeborn Tel. 039483/97790	Timmenrode	6	79	407
Ost		Warnstedt	1	6/1 187/5	340 70

(Flächen der Flurstücke werden nur teilweise durch die Fläche der Versickerungsmulden belegt)

Die Grundstücke sind komplett im Eigentum von Herrn Uwe Engel, Geschäftsführer der Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn. Die Eigentumsnachweise liegen der Genehmigungsbehörde vor bzw. werden direkt vom Antragsteller übergeben.

Die Lage der Versickerungsmulden wird durch die Lage der Mittelpunktskordinaten angegeben:

Tabelle 2-2: Mittelpunktskordinaten der Versickerungsmulden in GK4 und UTM32

Versickerungsmulde	Rechtswert	Hochwert	Ostwert	Nordwert
	GK4		UTM32	
West	4432988	5739591	639833	5739234
Ost	4433956	5739409	640808	5739092

Antrag auf Genehmigung/Änderung einer Indirekteinleitung

1. Anschrift der Wasserbehörde Landkreis Harz Umweltamt Friedrich-Eber-Straße 42 38820 Halberstadt	Aktenzeichen der wasserrechtlichen Genehmigung (nur bei Antrag auf Änderung der Genehmigung)															
2. Name und Anschrift des Indirekteinleiters Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366 a 06493 Badeborn	3. örtliche Lage der Betriebsstätte (Adresse, Gemarkung, Flur, Flurstück) siehe Anlage 6 der Technischen Planung															
4. Ansprechpartnerin/Ansprechpartner (Name, Telefon, Telefax, E-Mail) Herr Küster; Tel.: 039483 / 9779-0																
5. Kommune/Abwasserbeseitigungspflichtiger (Name, Anschrift, Telefon, E-Mail) Bezeichnung/Name der öffentlichen Abwasseranlagen ☐ Schmutzwasserkanal ☐ Regenwasserkanal Kläranlage: KA Blankenburg / Thale Koordinaten der Übergabestelle in die öffentliche Kanalisation (Topographische Karte; UTM (Universal Transverse Mercator)-Koordinaten: Nord- und Ostwert):* Anlieferung per Tank-/Saugwagen zur Kläranlage																
*: Als Koordinaten können vorübergehend, spätestens bis zur Einführung neuer Verfahren und Systeme, noch das Messtischblatt (1:25.000) mit Nummer und Gauß-Krüger-Koordinaten (Rechts- und Hochwert) zugrunde gelegt werden.																
Angaben zum Produktions- oder Herkunftsbereich																
6. Bezeichnung des Produktionsverfahrens/der Produktionsbereiche Inertstoffdeponie mit Ablagerung mineralischer Abfälle (Z0*)																
7. Benennung des Anhangs/Herkunftsbereiches gemäß Abwasserverordnung i. d. F. d. Bek. vom 17.6.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), in der jeweils geltenden Fassung Anhang 51, Oberirdische Ablagerung von Abfällen																
8. Maximale Abwassermenge der in Nummer 7 genannten Bereiche <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Bereich Deponiefläche</td> <td style="width: 10%;">Liter/Sekunde</td> <td style="width: 10%;">m³/Stunde</td> <td style="width: 10%;">200</td> <td style="width: 10%;">m³/Tag</td> </tr> <tr> <td>Bereich</td> <td>Liter/Sekunde</td> <td>m³/Stunde</td> <td>.....</td> <td>m³/Tag</td> </tr> <tr> <td>Bereich</td> <td>Liter/Sekunde</td> <td>m³/Stunde</td> <td>.....</td> <td>m³/Tag</td> </tr> </table>		Bereich Deponiefläche	Liter/Sekunde	m³/Stunde	200	m³/Tag	Bereich	Liter/Sekunde	m³/Stunde		m³/Tag	Bereich	Liter/Sekunde	m³/Stunde		m³/Tag
Bereich Deponiefläche	Liter/Sekunde	m³/Stunde	200	m³/Tag												
Bereich	Liter/Sekunde	m³/Stunde		m³/Tag												
Bereich	Liter/Sekunde	m³/Stunde		m³/Tag												
9. Produktionszeit mit Abwasseranfall Stunden/Tag 365 Tage/Jahr																
10. Abwasserinhaltsstoffe je Herkunftsbereich, die im Abwasser zu erwarten sind <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Bereich Deponiefläche</td> <td style="width: 50%;">Parameter</td> </tr> <tr> <td>Bereich</td> <td>Gemäß Anforderungen aus der AbwV, Anhang 51</td> </tr> <tr> <td>Bereich</td> <td>DK0-spezifische Parameter (Chlorid, Sulfat)</td> </tr> <tr> <td>Bereich</td> <td>.....</td> </tr> </table>		Bereich Deponiefläche	Parameter	Bereich	Gemäß Anforderungen aus der AbwV, Anhang 51	Bereich	DK0-spezifische Parameter (Chlorid, Sulfat)	Bereich								
Bereich Deponiefläche	Parameter															
Bereich	Gemäß Anforderungen aus der AbwV, Anhang 51															
Bereich	DK0-spezifische Parameter (Chlorid, Sulfat)															
Bereich																
11. Betriebliche Abwasserbehandlungsanlagen (Anzahl, Art, Kapazität)																
12. Betriebliche Ausgleichs- und/oder Speicherbehälter für die Abwasserentsorgung (Anzahl, Art, Größe) 2 Sickerwassersammelbecken mit einem Volumen von insgesamt 1.400 m³																

13. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beigelegt (bitte ankreuzen)

Hinweis: Soweit erforderlich, sind die genannten Unterlagen beigelegen.

- ☐ Beschreibung des Produktionsverfahrens, insbesondere
- a) Angaben zu Roh- und Hilfsstoffen sowie sonstigen Stoffen, die in der Anlage verwendet oder erzeugt werden, Vorlage von Sicherheitsdatenblättern
 - b) Angaben zu abwasserrelevanten Betriebsvorgängen,
 - c) Angaben zu Art, Menge und Herkunft der stofflichen Belastung des Abwassers,
 - d) Fließschema von abwasserintensiven Verfahrensschritten;
- ☐ Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Schadstofflast des Abwassers (zum Beispiel durch wassersparende Verfahren oder Einsatz von schadstoffarmen Betriebs- und Hilfsstoffen);
- ☒ Lageplan und Entwässerungsplan des Betriebes oder der Produktionsstätte mit Kennzeichnung
- a) der Anfallorte des Abwassers,
 - b) der Stellen vor Vermischung mit Abwasserströmen anderer Herkunft,
 - c) der Einleitungsstellen für Abwasser und Niederschlagswasser in die öffentliche Abwasseranlage,
 - d) der Standorte der betrieblichen Abwasserbehandlungsanlagen,
 - e) der Probenahmestellen für die behördliche und die Eigenüberwachung;
- ☒ Angaben über Anfall und Verbleib oder Behandlung des auf dem Anlagengelände anfallenden Niederschlagswassers;
- ☐ Beschreibung der Abwasserbehandlungsanlagen mit Verfahrensbeschreibung, Aufstellungsplan der Anlagenteile, Nachweis des Wirkungsgrades, Nachweis von bauaufsichtlichen Zulassungen u.a.;
- ☒ vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung der Emissionen (z.B. Methode der Abwasseruntersuchungen nach Menge und Beschaffenheit, Analysen- und Untersuchungsberichte über durchgeführte Abwasseruntersuchungen);
- ☐ Beschreibung der Maßnahmen, die bei anderen als normalen Betriebsbedingungen getroffen werden (z.B. bei Inbetriebnahme, kurzzeitigem Abfahren, endgültiger Stilllegung, unbeabsichtigtem Austreten von Stoffen, Störfällen);
- ☐ weitere relevante Unterlagen aus dem Antrag zur Erteilung einer Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz i. d. F. der Bek. vom 26.9.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.12.2006 (BGBl. I S. 3180, 3184), in der jeweils geltenden Fassung (z.B. Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung, bereits erteilte Genehmigung oder Teilgenehmigung oder Vorbescheid)

Dem Antrag ist eine nichttechnische Zusammenfassung der gemachten Angaben beigelegen.

12.06.2023

.....
Datum

Uwe Engel

.....
Unterschrift

Betriebsinhaberin/Betriebsinhaber/
Bevollmächtigte/Bevollmächtigter

Deponie DK O Warnstedt

Datum: 16.5.2023

Aktennotiz zum Telefonat von

- Herrn Ogroske – Fa. HGN
- Frau Drosd – ZVO

1. die anfallenden Sickerwässer der geplanten Deponie sollen bei Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte im Grundwasser versickert werden. Bei Nichteinhaltung der Grenzwerte werden die Sickerwässer in Speichern aufgefangen u. müssen anderweitig entsorgt werden.

2. Eine Annahme der Sickerwässer auf der KA Thale wäre in diesem Ausnahmefall dann unter folgenden Voraussetzungen möglich:

- um das kommunale Abwasser nicht übermäßig zu verdünnen können max. 200 m³/d Sickerwässer in die KA Thale eingeleitet werden
- Voraussetzung dafür ist die biologische Abbaubarkeit der im Sickerwasser enthaltenen Inhaltsstoffe – es ist vor der ersten Einleitung in die Kläranlage die Abbaurate der DOC o. CSB- Elimination zu bestimmen
- In Abhängigkeit der Inhaltsstoffe kann zum Schutz der Kläranlage eine weitere Minimierung der Einleitmenge von 200 m³/d erforderlich sein, notfalls kann ein Einleitverbot erfolgen
- Vor jeder Einleitung in die KA sind die Sickerwässer auf Einhaltung der ZVO- Satzungsgrenzwerte zu prüfen
- Abschluss eines Entsorgungsvertrages zw. ZVO u. Deponiebetreiber für die dezentrale Entsorgung

Qlb, den 16.5.2023

Christine Drosd
FI Kläranlagen

Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn

Große Gasse 366a
06493 Ballenstedt OT Badeborn

Landkreis Harz
Umweltamt
Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde
Friedrich-Ebert-Str. 42
38820 Halberstadt

Badeborn, den 12.06.2023

**Antragsunterlagen zum abfallrechtlichen
Planfeststellungsverfahren
Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0)
Warnstedt-Timmenrode**

**Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis
gemäß § 10 WHG für die Einleitung / Versickerung des
Niederschlagswassers der Deponieoberfläche einschl. Fahrwegen**

Im Rahmen der Antragsunterlagen zur abfallrechtlichen Planfeststellung für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Deponieklasse 0 (DK 0) beantragt die Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn die in diesem Zusammenhang erforderliche wasserrechtlichen Erlaubnis zur Versickerung von Niederschlagswasser gemäß nachfolgender Beschreibung und Begründung.

Uwe Engel
Geschäftsführer



**Brenn- und Baustoffhandel GmbH
Badeborn**
Große Gasse 366a
06493 Ballenstedt | OT Badeborn
Tel.: 039483 9779-0 | Fax: 039483 9779-19

1 Antragsgegenstand / betroffene Flurstücke / Eigentumsverhältnisse

Die Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn beantragt die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 10 WHG für die Einleitung / Versickerung des Niederschlagswassers

- der rekultivierten Deponieoberfläche einschl. Fahrwegen sowie
- der Dachflächen der Annahmefläche für Kleinmengen (Nebenlager)

Das auf der im Verlaufe des Deponiebetriebs abschnittsweise abgedeckten und rekultivierten Deponie anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und in zwei Versickerungsmulden (je ca. 400 m²) abgeleitet.

Detaillierte Ausführungen und zugehörige Kartendarstellungen des Umgangs mit anfallendem Niederschlagswasser auf der DK 0 Deponie „Am Steinberg“ finden sich in der Technischen Planung im Kapitel 5.11.

Die entsprechenden Unterlagen für den Bereich Nebenlager sind in der Technischen Planung in Anhang 5 dokumentiert.

2 Lage der Versickerungsmulden Bereich Deponie

Tabelle 2-1: Flurstücke und Eigentumsverhältnisse Versickerungsmulden Deponie

Versickerungsmulde	Eigentümer	Bezeichnung der Grundstücke			Flächengröße (ca. m ²)
		Gemarkung	Flur	Flurstück	
West	Uwe Engel, Große Gasse 366 a 06493 Badeborn Tel. 039483/97790	Timmenrode	6	79	407
Ost		Warnstedt	1	6/1 187/5	340 70

(Flächen der Flurstücke werden nur teilweise durch die Fläche der Versickerungsmulden belegt)

Die Grundstücke sind komplett im Eigentum von Herrn Uwe Engel, Geschäftsführer der Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn. Die Eigentumsnachweise liegen der Genehmigungsbehörde vor bzw. werden direkt vom Antragsteller übergeben.

Die Lage der Versickerungsmulden wird durch die Lage der Mittelpunktskoordinaten angegeben:

Tabelle 2-2: Mittelpunktskoordinaten der Versickerungsmulden Deponie in GK4 und UTM32

Versickerungsmulde	Rechtswert	Hochwert	Ostwert	Nordwert
	GK4		UTM32	
West	4432988	5739591	639833	5739234
Ost	4433956	5739409	640808	5739092

3 Lage der Versickerungsmulden Bereich Nebenlager

Im Bauabschnitt 1 und 2 wird das Nebenlager West errichtet. Das Nebenlager Ost wird erst im Bauabschnitt 3 errichtet (siehe Anhang 5 zur Technischen Planung).

Tabelle 3-1: Flurstücke und Eigentumsverhältnisse Versickerungsmulden Nebenlager

Versickerungs- mulde	Eigentümer	Bezeichnung der Grundstücke			Flächengröße (ca. m²)
		Gemarkung	Flur	Flurstück	
Nebenlager West	Uwe Engel, Große Gasse 366 a 06493 Badeborn Tel. 039483/97790	Timmenrode	6	150/4	Ca. 36
Nebenlager Ost		Warnstedt	1	3/1	Ca. 36

(Flächen der Flurstücke werden nur teilweise durch die Fläche der Versickerungsmulden belegt)

Die Grundstücke sind komplett im Eigentum von Herrn Uwe Engel, Geschäftsführer der Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn. Die Eigentumsnachweise liegen der Genehmigungsbehörde vor bzw. werden direkt vom Antragsteller übergeben.

Die Lage der Versickerungsmulden wird durch die Lage der Mittelpunktskoordinaten angegeben:

Tabelle 3-2: Mittelpunktskoordinaten der Versickerungsmulden Nebenlager in GK4 und UTM32

Versickerungsmulde	Rechtswert	Hochwert	Ostwert	Nordwert
	GK4		UTM32	
Nebenlager West	4433699	5739657	640540	5739329
Nebenlager Ost	4434081	5739532	640927	5739221

Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn

Große Gasse 366a
06493 Ballenstedt OT Badeborn

Landkreis Harz
Umweltamt
Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde
Friedrich-Ebert-Str. 42
38820 Halberstadt

Badeborn, den 12.06.2023

**Antragsunterlagen zum abfallrechtlichen
Planfeststellungsverfahren
Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0)
Warnstedt-Timmenrode**

**Antrag auf Befreiung von den Verboten der Landschaftsschutzgebiets-
verordnung gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung des LSG Harz und
Nördliches Harzvorland im Landkreis Wernigerode**

Im Rahmen der Antragsunterlagen zur abfallrechtlichen Planfeststellung für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Deponieklasse 0 (DK 0) beantragt die Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn die Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung des LSG Harz und Nördliches Harzvorland im Landkreis Wernigerode gemäß nachfolgender Beschreibung und Begründung.

Uwe Engel
Geschäftsführer

**Brenn- und Baustoffhandel GmbH
Badeborn**

Große Gasse 366a
06493 Ballenstedt | OT Badeborn
Tel.: 039483 9779-0 | Fax: 039483 9779-19

1 Antragsteller

Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn
Große Gasse 366a
06493 Ballenstedt OT Badeborn

2 Antragsgegenstand

Der Antragsteller beantragt Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG von der Landschaftsschutzgebietsverordnung des LSG Harz und Nördliches Harzvorland im Landkreis Wernigerode für die Errichtung und den Betrieb der Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) Warnstedt-Timmenrode.

3 Lage des Vorhabens

Land:	Sachsen- Anhalt
Landkreis:	Harz
Gemeinde:	Thale; Blankenburg
Gemarkung:	Warnstedt; Timmenrode; Westerhausen

Die Eingriffsfläche umfasst die Grundfläche der Deponie innerhalb des LSG. Zufahrts- und Annahmehereich liegen außerhalb des LSG.

4 Beschreibung und Dauer des Vorhabens

Die Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn plant die Errichtung einer Inertstoffdeponie (DK 0) im Bereich des derzeitigen Kiessandtagebaus Warnstedt-Timmenrode.

Die Deponie wird auf der Fläche des Kiessandtagebaus Warnstedt-Timmenrode mit eingeschlossener Verfüllgenehmigung errichtet. Zudem befindet sich angrenzend die ehemalige Deponie Westerhausen. Damit besteht am unmittelbaren Standort des Vorhabens bereits eine Vorbelastung im Landschaftsbild.

Der Deponiebetrieb ist über einen Zeitraum von ca. 25 bis 30 Jahren geplant. Hierbei ist zu beachten, dass die Rekultivierung der Deponie kontinuierlich in Bauabschnitten und parallel zum Betrieb erfolgt, um die aktive Deponiefläche möglichst klein zu halten.

Nach Abschluss der Beschickung der Deponie verbleibt der begrünte Deponiekörper. Die Oberflächengestaltung der Deponie muss zwar wesentliche geotechnische Kriterien berücksichtigen, aufgrund der unregelmäßigen Grundfläche der Deponie entsteht im Endzustand jedoch kein technisch geradliniger Deponiekörper. Es kann somit ein hügeliger Deponiekörper mit Einpassung in das Landschaftsbild ohne erhebliche Beeinträchtigungen in unmittelbarer Nähe zur angrenzenden ehemaligen Deponie Westerhausen erzielt werden.

5 Bewertung der Zulässigkeit der Ausnahmegenehmigung

Nach § 4, Abs. 1 des Schutzgebietsverordnung ist das Errichten von baulichen Anlagen aller Art im Landschaftsschutzgebiet verboten, ebenso nach § 4 Abs. 1 Nr. 3 LSG-VO HV WR die dauerhafte Veränderung der Bodengestalt durch Aufschütten.

Eine Befreiung von diesem Schutzzweck kann mit den vorliegenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, (§ 4 Abs. 2 LSG-VO HV WR i.V.m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) begründet werden (siehe auch Teil 4 - Bedarfsbegründung/Planrechtfertigung).

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Landschaftsbildes (Kiessandtagebau mit Verfüllung, angrenzender ehem. Deponiestandort) ist der zusätzliche Eingriff in das Landschaftsbild durch das Vorhaben gering.

Zwar wird das Landschaftsbild durch die Errichtung und die Rekultivierung der Deponie deutlich verändert. Allerdings erfolgt die Rekultivierung landschaftsbildtypisch als begrünter, flacher Hügel, welcher gegenüber dem aktuellen Landschaftsbild lediglich eine geringfügigen Beeinträchtigungen darstellt.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass das öffentliche Interesse an der Errichtung sowie dem Betrieb der Deponie gegenüber dem Belang des Landschaftsschutzes überwiegt, da diesem weiterhin Rechnung getragen werden kann.

**Antragsunterlagen zum abfallrechtlichen Planfeststellungsverfahren
Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0)
Warnstedt-Timmenrode**

**Ergänzung zur Technischen Planung
(Anhang 5)**

**Annahmefläche für Kleinmengen (Nebenlager)
inkl. Dimensionierung der Versickerungsanlage**

1 Veranlassung

Die Brenn- und Baustoffhandel GmbH BADEBORN hat die Antragsunterlagen für die Errichtung einer Inertstoffdeponie (DK 0) „Am Steinberg“ im Bereich des derzeitigen Kiessandtagebaus Warnstedt-Timmenrode vom 12.06.2023 beim Landkreis Harz eingereicht. Im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung wurden durch den Landkreis Ergänzungen bezüglich eines erforderlichen Nebenlagers u. a. zur Annahme undeklariierter Kleinmengen eingefordert.

2 Zweck und Zuordnung der Nebenlager

Im Bereich der Deponie ist es erforderlich, einen Annahmebereich für nicht deklarierte Stoffe oder Anlieferungen, bei denen Unstimmigkeiten im Annahmeprozess bestehen, zu errichten. Da diese Stoffe nicht unmittelbar auf die Deponie gefahren werden dürfen, ist ein Zwischenlager (Nebenlager) erforderlich. Die Anlieferung dieser Stoffe stellt den Ausnahmefall dar, so dass es sich im Wesentlichen um Kleinmengen handelt.

Das Nebenlager gehört nicht zum Ablagerungsbereich gemäß § 2 Nr. 1 DepV. Daher ist die Lageranlage unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen an Lageranlagen zum Lagern fester Stoffgemische zu planen.

3 Größe des Nebenlagers und Art der Errichtung

Die Annahmefläche wird als befestigte und überdachte Fläche errichtet. Es ist eine Fläche von ca. 20 x 30 m (ca. 600 m²) als Lagerfläche vorgesehen.

Die Grundfläche wird profiliert, mit einer Schottertrag- und Deckschicht versehen und verdichtet.

Zur Vermeidung des Kontaktes des undeklarierten Materials mit Niederschlagswasser wird die gesamte Fläche mit einer Dachkonstruktion in Leichtbauweise überzogen. Das anfallende Niederschlagswasser wird in einer flachen Mulde nahe des Nebenlagers versickert.

4 Lage des Nebenlagers

4.1 Phase 1: Bauabschnitt 1 und 2

In den Bauabschnitten 1 und 2 der Deponie steht das aktuelle Betriebsgelände mit Büro, Waage und Werkstatt weiterhin zur Verfügung. Westlich an diesen Bereich anschließend wird eine Freifläche von ca. 20 x 30 m für die Errichtung des Nebenlagers erschlossen (siehe Abbildung 4-1).

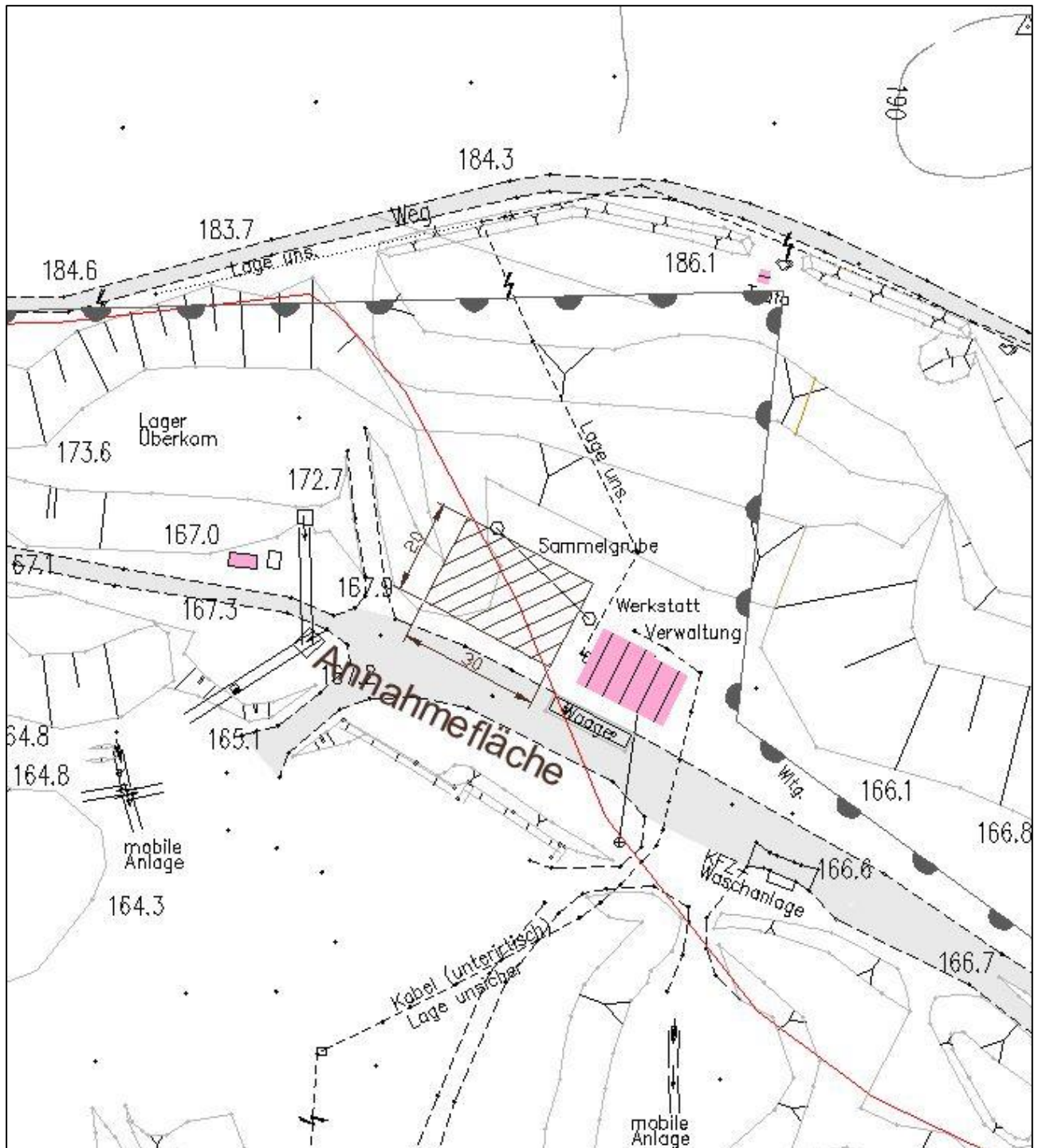


Abbildung 4-1: Annahmefläche / Nebenlager in der Phase des 1 und 2. Bauabschnitts

4.2 Phase 2: Bauabschnitt 3

Bei Weiterführung des Deponiebetriebs (Bauabschnitt 3) wird der Bereich der Betriebseinrichtungen inkl. des Nebenlagers aus Phase 1 von der Deponiefläche in Anspruch genommen (siehe Abbildung 4-2).

Vor diesem Zeitpunkt wird der gesamte Annahmehbereich mit Büro und Waage nach Osten an die Zufahrt zum Deponiegelände verlagert (siehe Technische Planung).

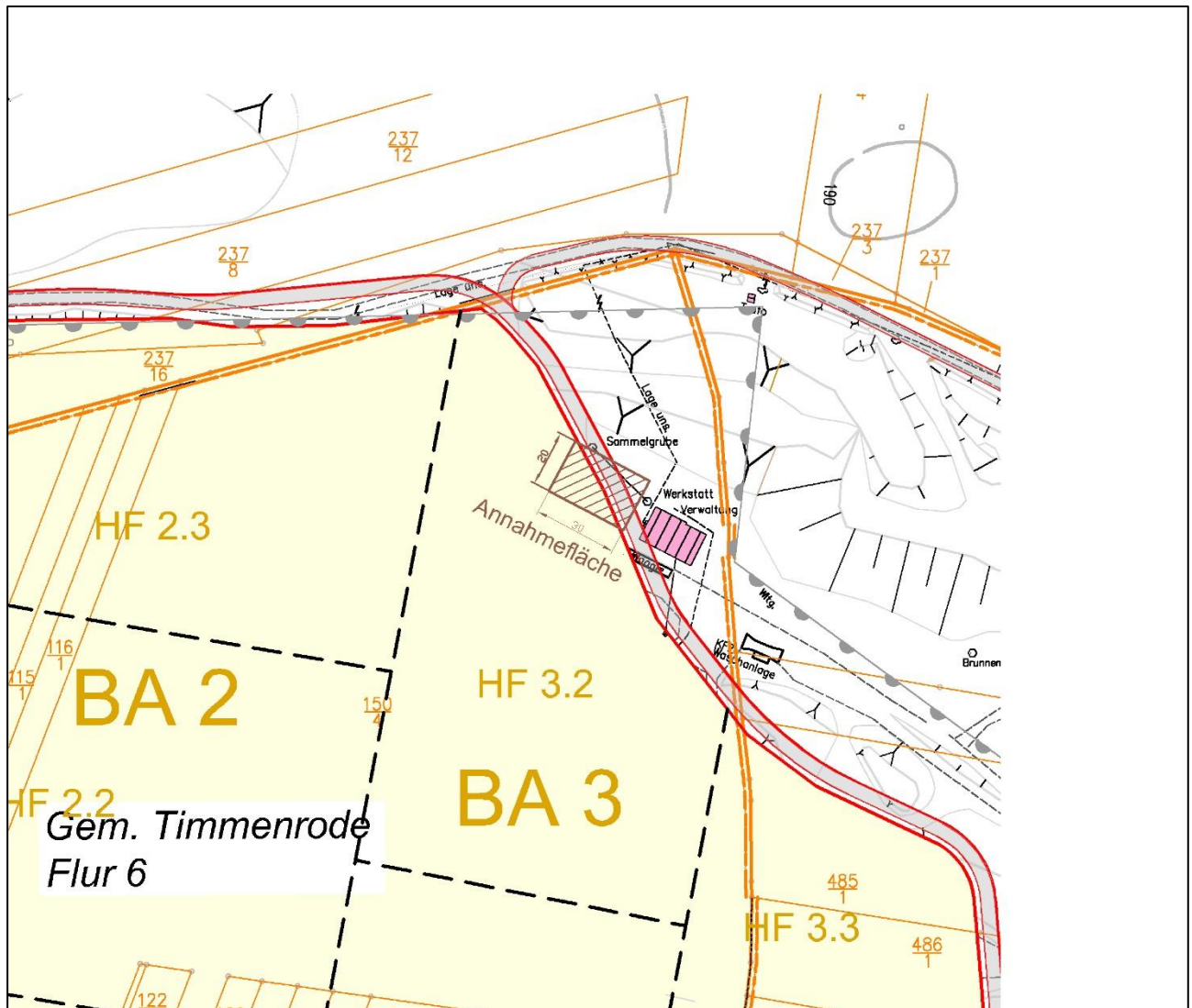


Abbildung 4-2: Lage der Betriebseinrichtungen der Phase 1 (BA 1 und 2) im Bereich des 3. Bauabschnitts

Um auch für den 3. Bauabschnitt die Annahme von undeklarierten Kleinmengen sicherzustellen, wird auch das Nebenlager in den neuen Zufahrts- und Annahmehbereich an der Ostseite der Deponie verlagert (Abbildung 4-3). Die wird Fläche wird dabei ebenfalls mit einer Leichtbaukonstruktion überdacht.

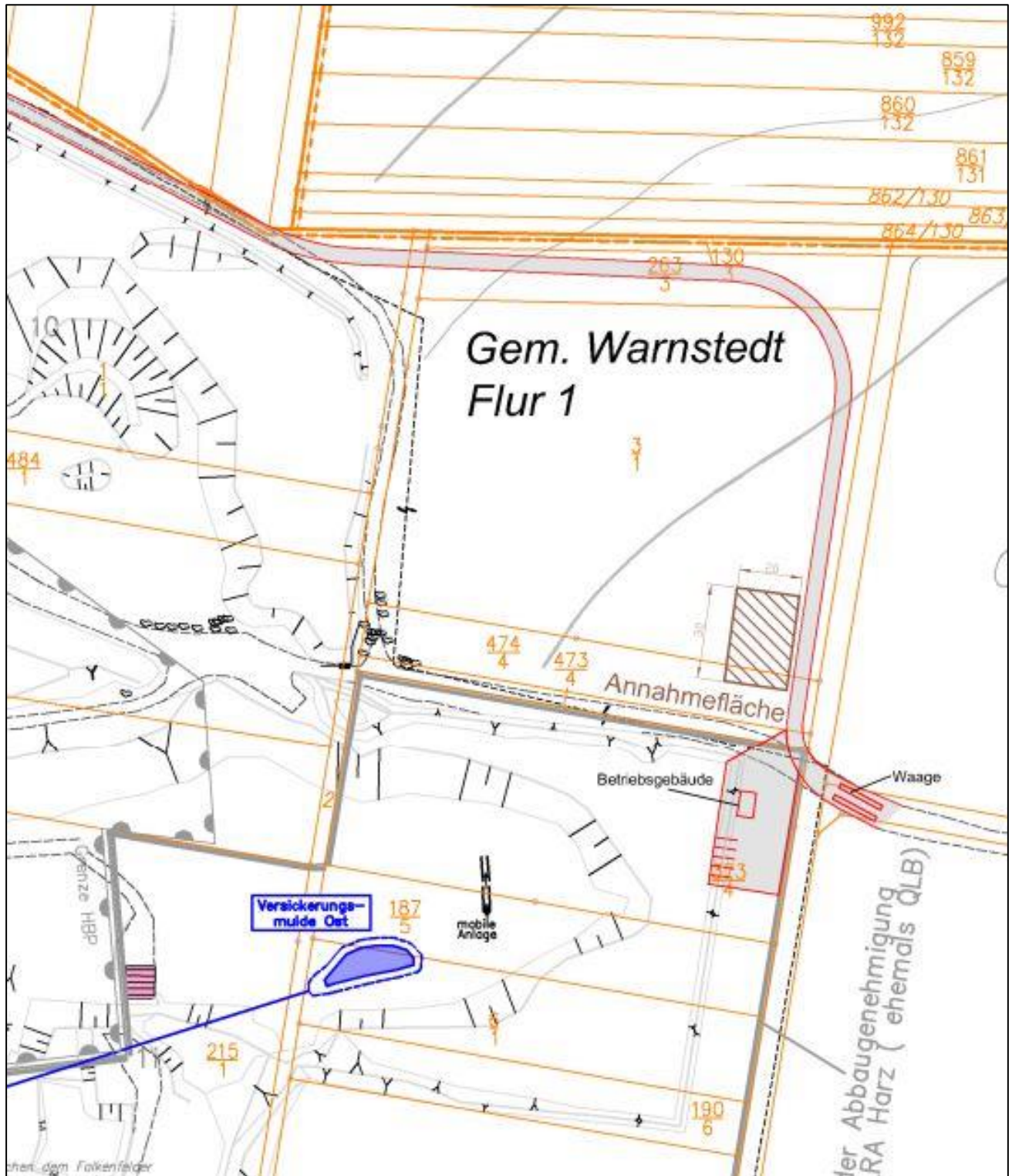


Abbildung 4-3: Annahmefläche / Nebenlager in der Phase des 3. Bauabschnitts

5 Umgang mit Niederschlagswasser / Versickerungsnachweis

Das auf der Fläche des überdachten Nebenlagers von **ca. 600 m²** auf der Dachfläche anfallende Niederschlagswasser kann schadlos am unmittelbaren Standortbereich versickert werden.

Da kein Kontakt Niederschlagswassers mit dem undeckelten Material eintritt, ist eine unmittelbare Versickerung ohne vorherige Behandlung zulässig.

Es wird eine Muldenversickerung vorgesehen. Das Niederschlagswasser der Dachfläche wird aufgefangen, über Regenrinnen und Fallrohre abgeleitet und in einer flachen kiesgefüllten Mulde versickert (zur Vermeidung einer temporären freien Wasserfläche im Sinne des Amphibienschutzes). Das Niederschlagswasser wird von den Fallrohren über ein mit Grobkies oder Schotter ausgekleidetes Gerinne in die Mulde eingeleitet.

Nach den bekannten geologischen Verhältnissen bestehen an beiden vorgesehenen Standorten des Nebenlagers versickerungsfähige Sande, so dass eine unproblematische Versickerung und hohe Versickerungsleistung zu erwarten ist.

- Der Standort 1 (West - Bauabschnitt 1 /2) befindet sich innerhalb des Kiessandtagebaus auf dem Höhenniveau von ca. 167 m NHN. Innerhalb der Lagerstätte stehen noch Sande etwa bis ca. 155 m NHN im Untergrund an, so dass im Untergrund eine ausreichende Restmächtigkeit zur Versickerung vorhanden ist.
- Der Standort 2 (Ost - Bauabschnitt 3) ist im Randbereich des Kiessandabbaus Ostfeld auf ursprünglichen Geländehöhe (ca. 172 m NHN) gelegen. Hier sind unter Mutterboden (ca. 0,5 m) und Löss (ca. 0,5 m) Kiessande nachgewiesen. Die Lössdeckschicht über dem Kiessand ist in der Versickerungsmulde abzutragen.

Der erforderliche Abstand der Sohle der Versickerungsanlage zum höchsten Grundwasserspiegel wird am Standort sicher eingehalten. Der GW-Spiegel liegt am Standort im Bereich von ca. 152 / 153 m NHN, es bestehen somit GW-Flurabstände von > 10 m.

- Unterkanten der Mulde Standort 1 (West - Bauabschnitt 1 /2): ca. 165 m NHN
- Unterkanten der Mulde Standort 2 (Ost - Bauabschnitt 3): ca. 170 m NHN

Berechnung der Versickerungsleistung

Die Durchlässigkeit des Untergrunds wird für die gemischtkörnigen Sande mit $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$ m/s angesetzt (zur Sicherheit ungünstigerer Ansatz - siehe Hydrogeologisches Gutachten HGN 2022)

Die Berechnung der Versickerungsleistung q erfolgt mit der Grundgleichung nach DARCY, wobei das hydraulische Gefälle bei geringen Einstauhöhen (wie hier der Fall) mit $i = 1$ angesetzt wird. Generell ist bei der Berechnung der Versickerungsrate zu berücksichtigen, dass der Durchlässigkeitsbeiwert eines nicht wassergesättigten Bodens geringer ist als der eines wassergesättigten Bodens. Nach DWA-A 138 /1/ wird der k_f -Wert daher für einen ungesättigten Zustand mit dem Faktor 0,5 abgemindert.

/1/ Arbeitsblatt DWA-A 138 - Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser. korrigierte Fassung März 2006

Versickerungsleistung:

$$q = A \cdot 0,5 \cdot k_f \cdot i$$

mit

A = 1 m² (zur Ermittlung der spezifische Versickerungsleistung)k_f = 1 · 10⁻⁴ m/s (Durchlässigkeit der Sande,)

i = 1 (Gefälleansatz bei geringen Einstauhöhen)

$$q = 5 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s} = 0,05 \text{ l/s} = 180 \text{ l/h} = \mathbf{4,3 \text{ m}^3/\text{d} \text{ (pro m}^2 \text{ Versickerungsfläche)}}$$

Niederschlagswasseranfall

Für die Bemessung der Versickerungsmulde ist gemäß DWA ATV A 118 /2/ die bei einem Bemessungsregen anfallende Oberflächenwassermenge für das Einzugsgebiet zu bestimmen.

Als Datengrundlage für die Auswertung der Starkniederschläge werden die KOSTRA-DWD-Rasterdaten des Deutschen Wetterdienstes („Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung des DWD“) /3/ verwendet. Hierin werden regionalisierte Aussagen zu den Niederschlagshöhen und -spenden in Abhängigkeit von der Niederschlagsdauer D und der Jährlichkeit T (Wiederkehrzeit) getroffen.

Im Rahmen der Starkniederschlagsauswertung wurden durch den DWD in Abhängigkeit von verschiedenen Dauerstufen (5 min bis 72 h) und verschiedenen Jährlichkeiten (1 a bis 100 a) die Niederschlagshöhen (in mm) und -spenden (in l/(s·ha)) berechnet und auf ein deutschlandweites Rasternetz (je Rasterfeld ca. 67 km²) übertragen.

Der Datensatz für das gebietsspezifische Rasterfeld ist in Tabelle 5-1 dokumentiert.

Tabelle 5-1: Datensatz Starkniederschläge nach KOSTRA-DWD

Niederschlagshöhen und -spenden

Rasterfeld: Spalte: 58 Zeile: 122

D T	1 a		2 a		3 a		5 a		10 a		20 a		30 a		50 a		100 a	
	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5 Min.	6,2	206,7	7,7	256,7	8,7	290,0	9,9	330,0	11,7	390,0	13,6	453,3	14,8	493,3	16,4	546,7	18,6	620,0
10 Min.	8,6	143,3	10,7	178,3	12,0	200,0	13,7	228,3	16,2	270,0	18,7	311,7	20,4	340,0	22,6	376,7	25,7	428,3
15 Min.	10,0	111,1	12,4	137,8	14,0	155,6	16,0	177,8	18,9	210,0	21,8	242,2	23,8	264,4	26,3	292,2	30,0	333,3
20 Min.	11,0	91,7	13,7	114,2	15,4	128,3	17,6	146,7	20,8	173,3	24,1	200,8	26,2	218,3	29,1	242,5	33,1	275,8
30 Min.	12,5	69,4	15,6	86,7	17,5	97,2	20,0	111,1	23,6	131,1	27,3	151,7	29,8	165,6	33,0	183,3	37,5	208,3
45 Min.	14,0	51,9	17,5	64,8	19,6	72,6	22,4	83,0	26,5	98,1	30,6	113,3	33,4	123,7	37,0	137,0	42,1	155,9
60 Min.	15,1	41,9	18,8	52,2	21,1	58,6	24,2	67,2	28,6	79,4	33,1	91,9	36,0	100,0	39,9	110,8	45,4	126,1
90 Min.	16,7	30,9	20,9	38,7	23,4	43,3	26,8	49,6	31,6	58,5	36,6	67,8	39,9	73,9	44,2	81,9	50,3	93,1
2 Std.	17,9	24,9	22,4	31,1	25,1	34,9	28,7	39,9	33,9	47,1	39,3	54,6	42,8	59,4	47,4	65,8	54,0	75,0
3 Std.	19,8	18,3	24,6	22,8	27,7	25,6	31,6	29,3	37,3	34,5	43,2	40,0	47,1	43,6	52,1	48,2	59,4	55,0
4 Std.	21,1	14,7	26,3	18,3	29,6	20,6	33,8	23,5	39,9	27,7	46,2	32,1	50,3	34,9	55,7	38,7	63,5	44,1
6 Std.	23,2	10,7	28,9	13,4	32,4	15,0	37,1	17,2	43,8	20,3	50,7	23,5	55,2	25,6	61,1	28,3	69,6	32,2
9 Std.	25,4	7,8	31,6	9,8	35,5	11,0	40,6	12,5	48,0	14,8	55,5	17,1	60,5	18,7	67,0	20,7	76,3	23,5
12 Std.	27,1	6,3	33,7	7,8	37,9	8,8	43,3	10,0	51,1	11,8	59,2	13,7	64,5	14,9	71,4	16,5	81,4	18,8
18 Std.	29,6	4,6	36,9	5,7	41,5	6,4	47,4	7,3	56,0	8,6	64,8	10,0	70,6	10,9	78,2	12,1	89,1	13,7
24 Std.	31,6	3,7	39,4	4,6	44,2	5,1	50,5	5,8	59,7	6,9	69,1	8,0	75,3	8,7	83,3	9,6	94,9	11,0
48 Std.	36,8	2,1	45,9	2,7	51,5	3,0	58,9	3,4	69,5	4,0	80,5	4,7	87,7	5,1	97,1	5,6	110,6	6,4
72 Std.	40,2	1,6	50,2	1,9	56,3	2,2	64,4	2,5	76,0	2,9	88,0	3,4	95,9	3,7	106,2	4,1	121,0	4,7
96 Std.	42,9	1,2	53,4	1,5	60,0	1,7	68,6	2,0	81,0	2,3	93,8	2,7	102,2	3,0	113,1	3,3	128,9	3,7
120 Std.	45,0	1,0	56,1	1,3	63,0	1,5	72,1	1,7	85,1	2,0	98,5	2,3	107,3	2,5	118,8	2,8	135,4	3,1
144 Std.	46,9	0,9	58,4	1,1	65,6	1,3	75,0	1,4	88,6	1,7	102,6	2,0	111,7	2,2	123,7	2,4	140,9	2,7
168 Std.	48,5	0,8	60,4	1,0	67,9	1,1	77,6	1,3	91,6	1,5	106,1	1,8	115,6	1,9	128,0	2,1	145,8	2,4

D Niederschlagsdauer
T Wiederkehrintervall
hN Niederschlagshöhe in mm
rN Niederschlagsspende in l/(s·ha)

/2/ Arbeitsblatt DWA-A 118 - Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen, März 2006

/3/ Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung des DWD. Rasterbasierter Daten-satz KOSTRA-DWD 2020. Deutscher Wetterdienst, 2022

Berechnung der Versickerungsmulde

Als abflusswirksame Fläche geht die Dachfläche des Nebenlagers von 600 m² ein. Die abflussmindernden Effekte werden über die Wahl der Abflussbeiwerte bestimmt.

Die Ermittlung der mittleren Abflussbeiwerte ψ_m erfolgt in der Regel flächenspezifisch (in Anlehnung an DWA-A 117 /4/ bzw. DWA-M 153 /5/), wobei für die Dachflächen in Form eines Flachdaches aus Metall gemäß DWA eine Abflussbeiwert von 0,9 bis 1,0 anzusetzen ist.

Gemäß Abflussbeiwertansatz nach DWA-A 117 wird die für die Berechnung anzusetzende „maßgebende undurchlässige Fläche“ A_u aus der Fläche des Gesamteinzugsgebietes A_E multipliziert mit dem Abflussbeiwert ψ_m gebildet (siehe Tabelle 5-2).

Tabelle 5-2: Abflusswirksame Fläche

Fläche	Flächengröße A_E in m ²	Abflussbeiwert ψ_m	maßgebende undurchlässige Fläche A_u^* in m ²
Dachfläche Nebenlager (Flachdach, Metall)	600	0,95	570

* anwendungsbezogener Rechenwert gemäß DWA-A 117

Für die Dimensionierung von Versickerungsanlagen wird im Regelfall ein **5-jährlich wiederkehrendes Starkregenereignis** ($n=0,2$) herangezogen. Extreme Niederschlagsereignisse höherer Wiederkehrzeiten stellen außergewöhnliche Ereignisse dar und sollten daher nicht zur Bemessung herangezogen werden. Hierbei ist auch zu beachten, dass aus Überlastungen der Versickerungsanlage keine besonderen Gefährdungen am Standort resultieren.

Für die Ermittlung der erforderlichen Muldenfläche am Standort wurde im konkreten Fall eine maximale Einstauhöhe von 0,3 m vorgegeben.

Die Berechnung nach DWA-A 138 /6/ ergibt ein erforderliches Muldenvolumen von 10,65 m³. Bezogen auf die max. Einstauhöhe von 0,3 m ergibt sich ein **Flächenbedarf für die Versickerungsmulde von 36 m²**.

Bei einer Flächengröße der Mulde von 36 m² sind bei einem maßgeblichen Regenereignis (5-jährig, 30 min / 111 l/(s*ha)) eine Einstauhöhe von 0,30 m und eine Entleerungszeit von 1,64 h zu erwarten.

Für die bauliche Umsetzung wird empfohlen, eine ca. 40 m² große Mulde mit 0,6 m Tiefe zu errichten und mit 0,1 m Grobkies aufzufüllen (Muldentiefe 0,5 m zur Vermeidung eines Überlaufens im Starkregenfall).

Die Lage der Versickerungsmulden ist in Abbildung 5-2 und Abbildung 5-3 dargestellt.

-
- /4/ DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 117: Bemessung von Regenrückhalteräumen. - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Dezember 2013 (redaktionelle Überarbeitung des Arbeitsblattes April 2006)
- /5/ Merkblatt DWA-M 153: Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser. - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., August 2007
- /6/ Berechnungstool der Stadt Bottrop, Fachbereich Umwelt und Grün: Berechnung einer Regenwasserversickerungsanlage nach DWA-A 138 (V 1.38)

bottrop

Datenblatt - Muldenversickerung nach DWA A-138

Eingangsdaten:

reduzierte Fläche	A_u	570,0	[m²]
Durchlässigkeitsbeiwert	k_f	1,00E-04	[m/s]
Fläche für die Mulde	A_s	36,0	[m²]
Sicherheitsfaktor	f_z	1,2	[-]

Ergebnisdaten:

Mulden Daten

Das benötigte Muldenvolumen beträgt:	10,65	m³	
Die maximale Einstauhöhe beträgt:	0,30	m	✓
Die Entleerungszeit beträgt:	1,64	std.	✓
Die Entleerungszeit für $n=1/a$ beträgt:	0,83	std.	✓

Regendaten

Maßgebliches Regenereignis:	30 min.	111,1	l/(s*ha)
Anfallende Niederschlagsmenge (Eintrag in Antragsformular Seite 2 unten):			
6,33	l/s	11,40	m³/2 h
		11,40	m³/d
			456,00 m³/a

Abbildung 5-1: Ergebnisse der Dimensionierung der Muldenversickerung nach DWA-A 138

Abbildung 5-2: Lage der Versickerungsmulde Nebenlager West (Bauabschnitt 1 / 2)

Anhang-5_Nachreich_Annahmefläche_Nebenlager_inklVersick-nachweis

Seite 8 von 9

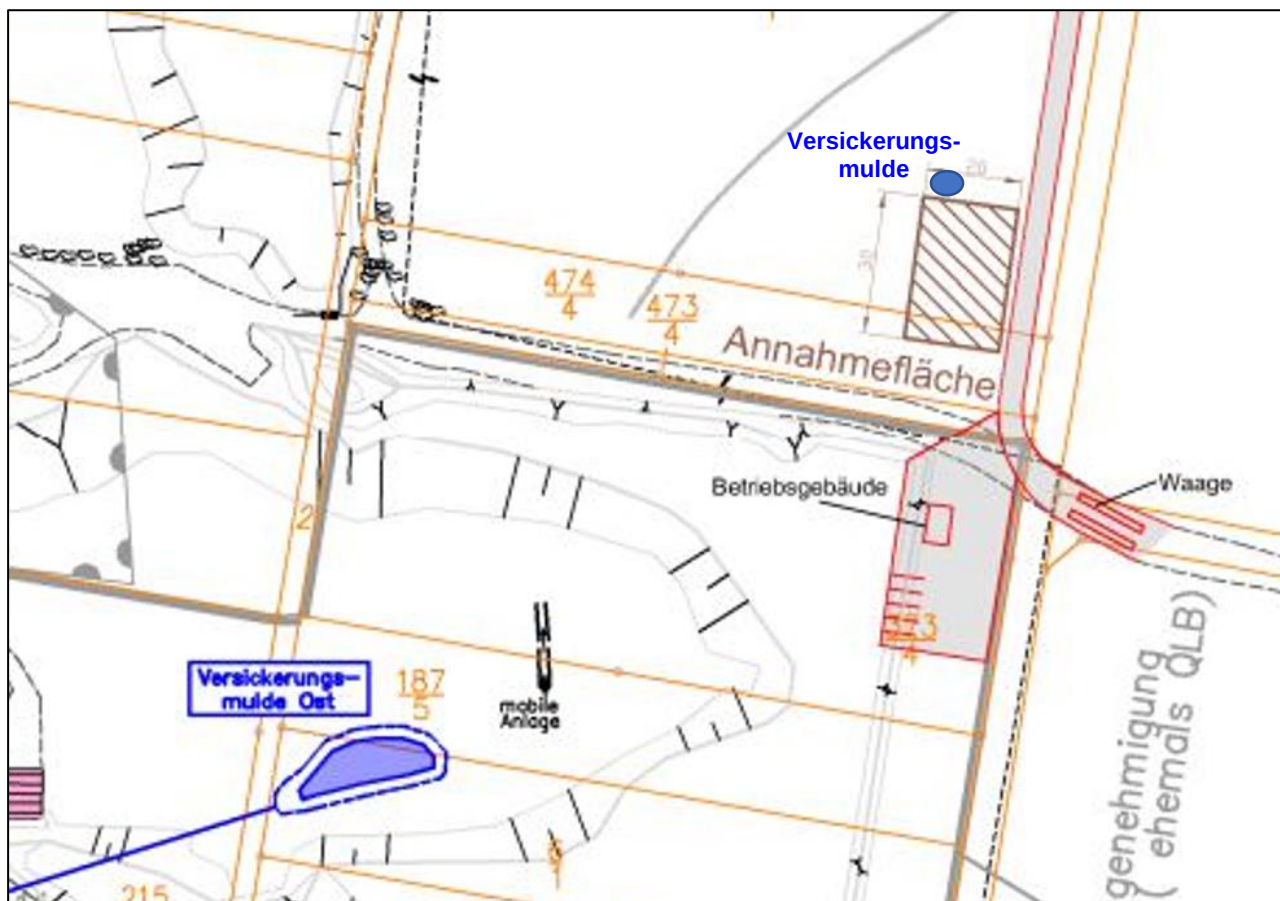


Abbildung 5-3: Lage der Versickerungsmulde Nebenlager Ost (Bauabschnitt 3)

Magdeburg, 28.11.2023


Andreas Ogroske

HGN Beratungsgesellschaft mbH
Liebknechtstraße 42
39108 Magdeburg
Tel: 0391 / 99 00 42 41