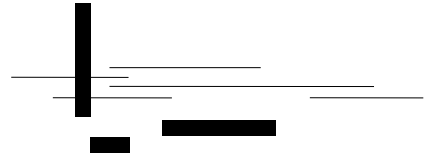


Umtec



**Prof. Biener |
Sasse | Konertz**

**Partnerschaft
Beratender Ingenieure
und Geologen mbB**

Baggergutmonodeponie Feldhofe Kapazitätserhöhung

Anhang 17: Abwasserteilströme und Messstellen

erstellt im Auftrag der



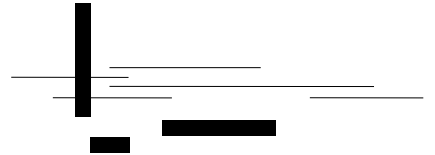
durch

**Umtec
Prof. Biener | Sasse | Konertz
Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB**

im Dezember 2024

Partner
**Dipl.-Ing. Torsten Sasse
Dipl.-Geol. Christoph Meyer
Dr. Tobias von Mücke**

Universitätsallee 18
28359 Bremen
Telefon
0421 20 75 9-0
Telefax
0421 20 75 9-999
info@umtec-partner.de
www.umtec-partner.de



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Abwasserteilströme und Messstellen**

Inhaltsverzeichnis

Fließbild 1: Abwasserteilströme und Messstellen, Ausbauzustand I

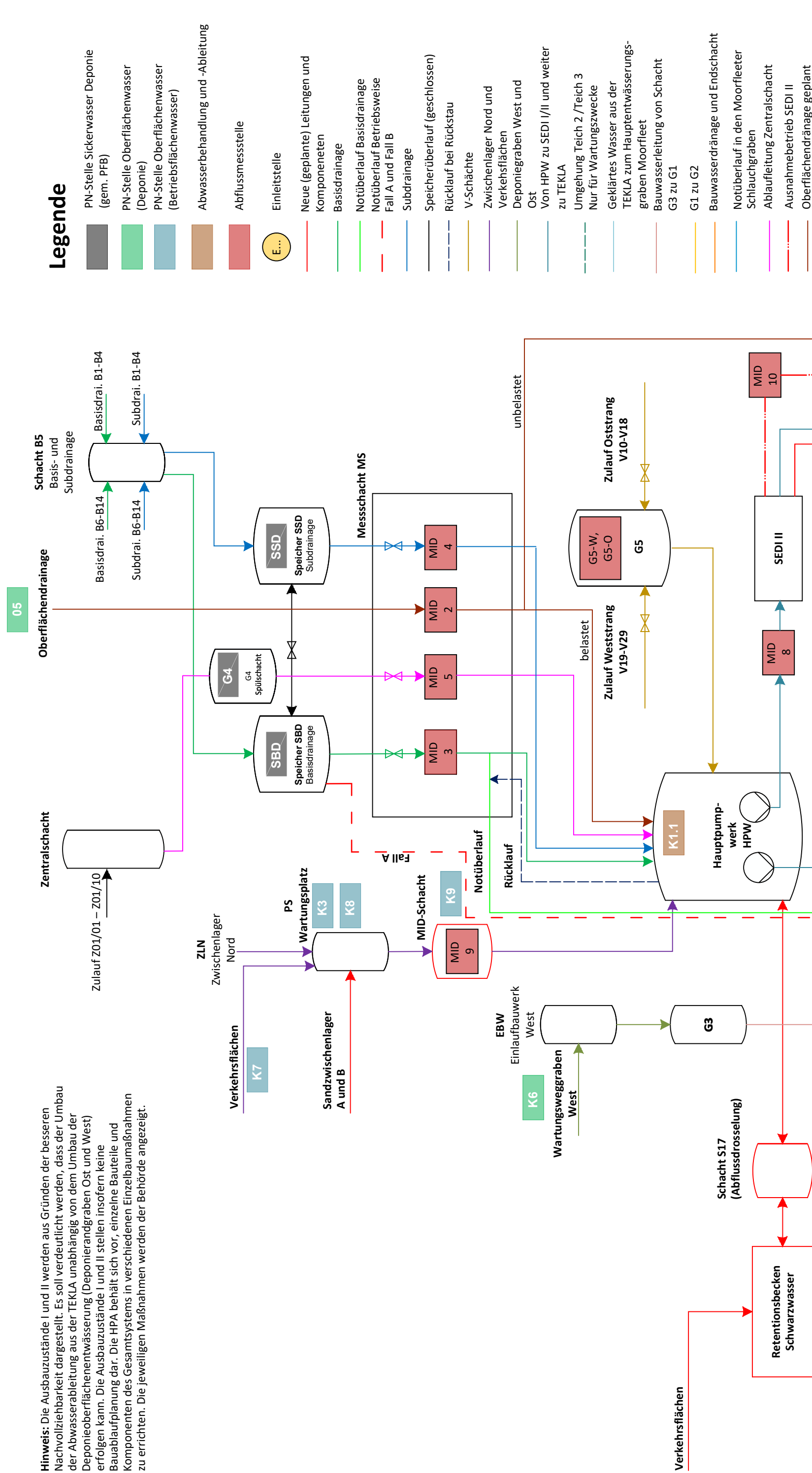
Fließbild 2: Abwasserteilströme und Messstellen, Ausbauzustand II

Tabelle1: Auflistung von Abwasserteilströmen und Messstellen (Stand 03/2025)

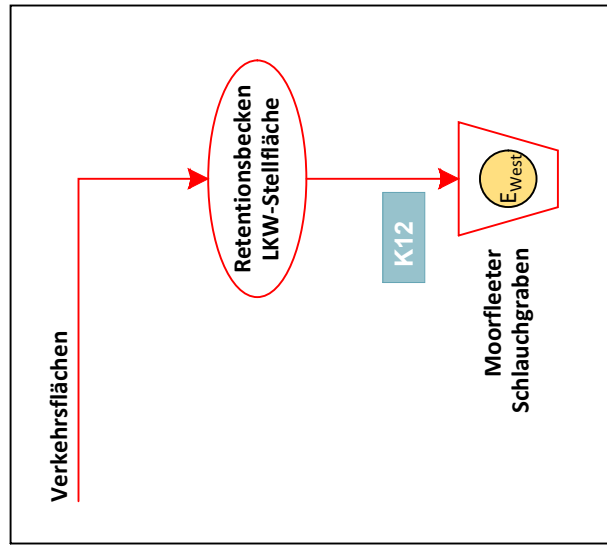
Neues Entwässerungskonzept Baggergutmonodeponie Feldhofe (Stand 12/2024)

Ausbauzustand I: Rückbau der Einrichtungen zur Abwassereinleitung in den Holzhafen, Einleitung des Abwassers aus der TEKLA in den Hauptentwässerungsgraben Moorfleet und Erweiterung der Weiß-/Schwarzwasserfassung und Ableitung von den Betriebsflächen

Hinweis: Die Ausbaustände I und II werden aus Gründen der besseren Nachvollziehbarkeit dargestellt. Es soll verdeutlicht werden, dass der Umbau der Deponieoberflächenentwässerung (Deponieranlagen Ost und West) erfolgen kann. Die Ausbaustände I und II stellen insoweit keine Bauablaufplanung dar. Die HPA behält sich vor, einzelne Bauteile und Komponenten des Gesamtsystems in verschiedenen Einzelbaumaßnahmen zu errichten. Die jeweiligen Maßnahmen werden der Behörde angezeigt.



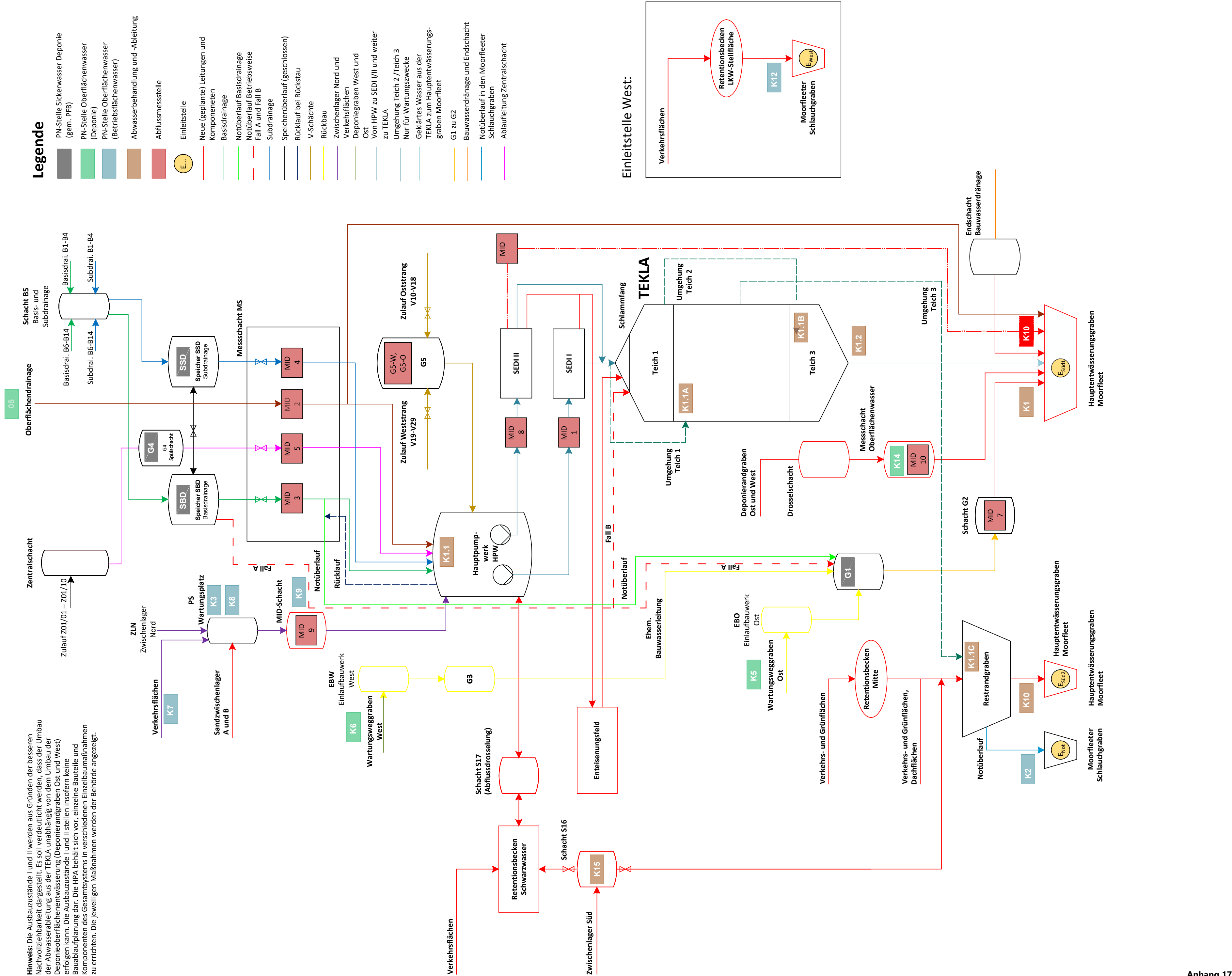
Einleitstelle West:



Neues Entwässerungskonzept Feldhofs (Stand 12/2024)

Ausbauzustand II: Rückbau der Wartungsweggräben Ost und West und Errichtung des neuen Deponierandgrabens Ost und West (mit Beginn der Herstellung des Oberflächenabichtungssystems)

Hinweis: Die Ausbauzustände I und II werden aus Gründen der besseren Nachvollziehbarkeit dargestellt. Es soll verdeutlicht werden, dass der Umbau der Deponieoberflächenentwässerung (Deponierandgraben Ost und West) erfolgen kann. Die Ausbauzustände I und II stellen inselne Bauteile und Bauablaufplanung dar. Die HPA behält sich vor, einzelne Bauteile und Komponenten des Gesamtsystems in verschiedenen Einzelbaumaßnahmen zu errichten. Die jeweiligen Maßnahmen werden der Behörde angezeigt.



Anhang 17 - Abwasserteilströmen und Messstellen

Tabelle1: Auflistung von Abwasserteilströmen und Messstellen (Stand 03/2025)

Teilstrom/Herkunft	Bezeichnung Probenahmestelle Wasser intern	Bezeichnung Abfluss-messstelle	Messort /Messintervall	Bemerkung	Zustand gemäß WRE Nr. 9 AI 107 vom 21.12.2020	Künftiger Zustand	Wesentliche Probenahme-stelle
SICKERWASSER							
Subdrainage Porenwässer aus der Deponie-Basisabdichtung	SSD **/**	MID4 **/**	Wasserqualität: Speicherschacht Subdrainage SSD vierteljährlich Wassermenge: Messschacht MS MID4 kontinuierlich, Tagessumme	Die ehemalige Bezeichnung M4 entfällt	Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1
Basisdrainage Sickerwässer aus dem Deponie-Einlagerungsbereich	SBD **/**	MID3 **/**	Wasserqualität: Speicherschacht Basisdrainage SBD vierteljährlich Wassermenge: Messschacht MS MID3 kontinuierlich, Tagessumme	Notüberlauf: <u>Fall A: unbelastetes Wasser</u> Umleitung vor Umbau über Zwischen-schacht. Umleitung nach Umbau direkt zum Restrandgraben <u>Fall B: belastetes Wasser</u> Umleitung zum Teich 1 <u>Fall C: Notüberlauf</u> Notüberlauf: Auslösung > 2,22 mNN	Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1
Ablaufleitung V-Schächte - G5-W: Weststrang V19-V29 - G5-O: Oststrang V10-V18 Sickerwasser aus dem unter der Basisdichtung gelegen Profilierungskörper, das auf der nach außen geneigten basalen Sohldichtung abfließt sowie Sickerwasser aus der Altspülfelddrainage.	G5-W, G5-O ** (Bedarfsmess-stellen)	G5-W, G5-O **	G5 (ehem. Pumpenschacht PS) G5- Zulauf W: V19-V29 G5-Zulauf O: V10-V18 Wasserqualität: Bei Bedarf Wassermenge: manuell (Auslitern)	Der Wasseranfall ist vergleichmäßig und vergleichsweise gering. Eine regelmäßige Messung der Abflussmengen ist daher nicht erforderlich.	Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1
Ablaufleitung Zentralschacht ZS Sickerwasser aus dem unter der Basisdichtung gelegen Profilierungskörper, das auf der nach innen geneigten basalen Sohldichtung zum Zentralschacht ZS abfließt.	G4 **	MID5 **	Wasserqualität: G4 vierteljährlich Wassermenge: Messschacht MS MID5 kontinuierlich, Tagessumme	Mit Inbetriebnahme der neuen Ablaufleitung entfällt die Messstelle V13 Die ehemalige Bezeichnung M5 entfällt.	Transportleitung über G4, Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1

- * Messstelle und Messstellenbezeichnung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt III Wasserrechtliche Bestimmungen
 ** Messung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt II Nebenbestimmungen Nr. 7 (keine Messstellenbezeichnung vorgegeben)
 *** Messung / Messintervall festgelegt in DepV
 **** Verlegung der Messstelle in der Örtlichkeit
 Bedarfsmessstellen sind nicht Bestandteil der Genehmigung

Anhang 17 - Abwasserteilströmen und Messstellen

Tabelle1: Auflistung von Abwasserteilströmen und Messstellen (Stand 03/2025)

Teilstrom/Herkunft	Bezeichnung Probenahmestelle Wasser intern	Bezeichnung Abfluss-messstelle	Messort /Messintervall	Bemerkung	Zustand gemäß WRE Nr. 9 AI 107 vom 21.12.2020	Künftiger Zustand	Wesentliche Probenahme-stelle
Notüberlauf im Havariefall bei erhöhtem Anfall an Sub- und Basisdrainagewasser	G1	MID7	Wasserqualität: Schacht G1 bei Anfall Wassermenge: Schacht G2 MID7 kontinuierlich, Tagessumme	Ist im Schacht MS an der Basisdrainage angeschlossen.	G2, Restrandgraben	G2, Einleitstelle „Süd 1“	K1
OBERFLÄCHENWASSER (Oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser, Oberflächenwasser aus der Oberflächenentwässerung fertiggestellter Deponiebereiche)							
Oberflächendrainage (geplant) Oberflächendrainagewasser, das auf dem abgedeckten Deponiekörper anfällt	O5 **/***	MID2**/***	Wasserqualität: O5 vierteljährlich Wassermenge: O5 MID2 kontinuierlich, Tagessumme	Die Erfassung der Wassermengen erfolgt über MID7. Bei ausreichender Wasserqualität Direkteinleitung in Restrandgraben	Ableitung HPW Ablauf Pumpwerk	entfällt (Ersatz durch Deponie-randgraben Ost und West)	K1
Deponierandgraben Ost und West Oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser	K14 (Messschacht Oberflächenwasser)	MID10	Wasserqualität: vierteljährlich Wassermenge: kontinuierlich, MID 6	Umverlegung bzw. Neuerrichtung der vorhandenen Messstelle in neuem Schacht	-	Einleitung in Hauptentwässer-ungsgraben Moorfleet (Einleit-stelle Süd 1)	K1
Wartungsweggraben Ost Oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser	K5 *	-	Wasserqualität: im Graben bei Anfall Wassermenge: keine Messung	Monitoring kann auf Antrag nach 2 Jahren eingestellt werden. Einleitstelle E5: Errichtung nicht vorgesehen	Ableitung Restrandgraben, Ablauf Pumpwerk	entfällt (Ersatz durch Deponie-randgraben Ost)	K1
Wartungsweggraben West Oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser	K6 *	-	Wasserqualität: im Graben bei Anfall Wassermenge: keine Messung	Monitoring kann auf Antrag nach 2 Jahren eingestellt werden. Einleitstelle E6: Errichtung nicht vorgesehen	Ableitung Restrandgraben, Ablauf Pumpwerk	entfällt (Ersatz durch Deponie-randgraben West)	K1
OBERFLÄCHENWASSER (Betriebsflächenwasser, Weißwasser)							
LKW-Stellfläche, Retentionsbecken „LKW-Stellfläche“	K12	-	Wasserqualität: im Retentionsbecken vor Einleitstelle West Wassermenge: keine Messung	neue Messstelle	-	Einleitung in Moorfleeter Schlauchgraben	K10
Retentionsbecken „Mitte“, Verkehrs- und Dachflächen, Retentionsbecken „Restrandgraben“ Oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser	K11	-	Wasserqualität: im Restrandgraben vor Einleitstelle Süd 2 Wassermenge: keine Messung	neue Messstelle	-	Einleitung in Hauptentwässer-ungsgraben Moorfleet	K11
Notüberlauf Retentionsbecken Restrandgraben Oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser	K2 (Bedarfsmessstelle)		Wasserqualität: im Bedarfsfall Wassermenge: keine Messung	neue Messstelle, (vorhandenere Notüberlauf)	-	Einleitung in Moorfleeter Schlauchgraben	K2

* Messstelle und Messstellenbezeichnung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt III Wasserrechtliche Bestimmungen
** Messung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt II Nebenbestimmungen Nr. 7 (keine Messstellenbezeichnung vorgegeben)
*** Messung / Messintervall festgelegt in DepV
**** Verlegung der Messstelle in der Örtlichkeit
Bedarfsmessstellen sind nicht Bestandteil der Genehmigung

Anhang 17 - Abwasserteilströmen und Messstellen

Tabelle1: Auflistung von Abwasserteilströmen und Messstellen (Stand 03/2025)

Teilstrom/Herkunft	Bezeichnung Probenahmestelle Wasser intern	Bezeichnung Abfluss-messstelle	Messort /Messintervall	Bemerkung	Zustand gemäß WRE Nr. 9 AI 107 vom 21.12.2020	Künftiger Zustand	Wesentliche Probenahme-stelle
Sandzwischenlager „A“ und „B“ Oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser	K9 * (Bedarfsmessstelle)	MID 9	Wartungsschacht Ablaufleitung nach Pumpschacht Wartungsplatz PS WP Wasserqualität: vierteljährlich Wassermenge: keine Messung	In den wasserrechtlichen Bestimmungen wurde keine Messstellenbezeichnung festgelegt! Bisherige Messstellenbezeichnung K1.3ZWL entfällt. Da das Wasser in der TEKLA behandelt wird, ist ein Monitoring künftig verzichtbar.	Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1
Bauwasserdränage Versickertes abfließendes Niederschlagswasser	K1	-	Wasserqualität: im Bedarfsfall Wassermenge: keine Messung	-	-	Einleitung in Hauptentwässerungsgraben Moorfleet	K1
OBERFLÄCHENWASSER (Betriebsflächenwasser, Schwarzwasser)							
Abscheideranlage Wartungsplatz	K3 *	MID9	Zulauf Pumpschacht Wartungsplatz PS WP Wasserqualität: bei Anfall Wassermenge: keine Messung Messung: absetzbare Stoffe		Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1 (K3)
Kleinkläranlage -wurde nicht hergestellt -	K4 *			entfällt			
Verkehrsflächen Zwischenlager	K7 * (Bedarfsmessstelle)	MID9	Wasser, das von den Verkehrsflächen abfließt		Pumpschacht Wartungsplatz, Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1
Oleopator Wartungsplatz	K8 *	MID9	Zulauf Pumpschacht Wartungsplatz PS WP Wasserqualität: bei Anfall Wassermenge: keine Messung		Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1 (K8)
Zwischenlager Nord Oberflächenwasser Zwischenlager Nord	K9 * (Bedarfsmessstelle)	MID 9	Wartungsschacht Ablaufleitung nach Pumpschacht Wartungsplatz PS WP Wasserqualität: vierteljährlich Wassermenge: keine Messung	In den wasserrechtlichen Bestimmungen wurde keine Messstellenbezeichnung festgelegt! Bisherige Messstellenbezeichnung K1.3ZWL entfällt. Da das Wasser in der TEKLA behandelt wird, ist ein Monitoring künftig verzichtbar.	Ableitung zum HPW Behandlung durch SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1

- * Messstelle und Messstellenbezeichnung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt III Wasserrechtliche Bestimmungen
 ** Messung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt II Nebenbestimmungen Nr. 7 (keine Messstellenbezeichnung vorgegeben)
 *** Messung / Messintervall festgelegt in DepV
 **** Verlegung der Messstelle in der Örtlichkeit
 Bedarfsmessstellen sind nicht Bestandteil der Genehmigung

Anhang 17 - Abwasserteilströmen und Messstellen

Tabelle1: Auflistung von Abwasserteilströmen und Messstellen (Stand 03/2025)

Teilstrom/Herkunft	Bezeichnung Probenahmestelle Wasser intern	Bezeichnung Abfluss-messstelle	Messort /Messintervall	Bemerkung	Zustand gemäß WRE Nr. 9 AI 107 vom 21.12.2020	Künftiger Zustand	Wesentliche Probenahme-stelle
Bypass Zwischenlager Nord zum Trocknungsfeld	-	-	Wasserqualität: im Bedarfsfall Wassermenge: keine Messung	Für die Spülarbeiten im Zwischenlager Nord - Leitung Zwischenlager Nord zum Trocknungsfeld	-	Neue Bypassleitung	K1
Zwischenschacht ZW Sammler für Oberflächenwasser, das unbehandelt in den Restrandgraben abgeschlagen werden kann: Zwischenlager Nord, Oleopator und Abscheideranlage Wartungsplatz	K1.3 * - Messstelle entfällt -	-	Zwischenschacht ZW Wasserqualität: monatlich Wassermenge: keine Messung	Schacht wird ersetzt durch HPW Die ehemalige Bezeichnung M2 entfällt	Schacht ist zurückgebaut	entfällt	K1
Zwischenlager Süd	K15	-	Schacht S16 / vor Umstellung der Ableitung vom Schwarzwasser- in das Weißwassersystem	-	-	neues Zwischen-lager und neue Messstelle	K1/K11
ABWASSERBEHANDLUNG UND -ABLEITUNG							
Hauptpumpwerk HPW Sammler für alle behandlungsbedürftigen Abwässer: Sub-, Basisdrainage, Zwischenlager Nord, Oleopatoren Wartungsplatz, Pumpenschacht	K1.1 *	MID1 [SEDI I] MID8 [SEDI II]	Wasserqualität: HPW vierteljährlich Wassermenge: MID1 und MID8 kontinuierlich, Tagessummen	Die Messstelle K1.1 wird mit Herstellung der SEDI II aus der SEDI I in das HPW verlegt. Die ehemalige Bezeichnung M1 entfällt	Ableitung und Behandlung über SEDI I / SEDI II und TEKLA	keine Änderung	K1 (K1.2)
Zulauf TEKLA zu Teich 2 (Umgehung Teich 1) teilgereinigtes Deponiewasser (betriebliche Umgehung)	K1.1A (Bedarfsmessstelle)	-	Auslauf Umgehung von Teich 1 in den Teich 2	-	keine Änderung	keine Änderung	K1 (K1.1A)
Ablauf Teich 1 zu 3 (Umgehung Teich 2) teilgereinigtes Deponiewasser (betriebliche Umgehung)	K1.1B (Bedarfsmessstelle)	-	Auslauf Umgehung von Teich 2 in den Teich 3	-	keine Änderung	keine Änderung	K1 (K1.1B)
Ablauf Teich 2 zu Restrandgraben (Umgehung Teich 3) teilgereinigtes Deponiewasser (betriebliche Umgehung)	K1.1C (Bedarfsmessstelle)	-	Auslauf Umgehung von Teich 3 in den Restrandgraben	War in bisheriger Genehmigung nicht enthalten	keine Änderung	Einleitung über neuen Kontrollschacht in Hauptentwässerungsgraben Moorfleet (Einleit-stelle Süd 1)	K1 (K1.1C neu)****

- * Messstelle und Messstellenbezeichnung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt III Wasserrechtliche Bestimmungen
 ** Messung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt II Nebenbestimmungen Nr. 7 (keine Messstellenbezeichnung vorgegeben)
 *** Messung / Messintervall festgelegt in DepV
 **** Verlegung der Messstelle in der Örtlichkeit
 Bedarfsmessstellen sind nicht Bestandteil der Genehmigung

Anhang 17 - Abwasserteilströmen und Messstellen

Tabelle1: Auflistung von Abwasserteilströmen und Messstellen (Stand 03/2025)

Teilstrom/Herkunft	Bezeichnung Probenahmestelle Wasser intern	Bezeichnung Abfluss-messstelle	Messort /Messintervall	Bemerkung	Zustand gemäß WRE Nr. 9 AI 107 vom 21.12.2020	Künftiger Zustand	Wesentliche Probenahme-stelle
Ablauf SEDI II zum Restrandgraben (Ausnahmebetrieb) teilgereinigtes Deponiewasser	K10 (Bedarfsmessstelle)	MID10	Auslauf SEDI II in den restrandgraben im Zuge des Ausnahmebetriebs	Ausnahmebetrieb während der Niederschlagsreichen Jahreszeit bei Zulaufmengen zur TEKLA > 80m³/h	-	Einleitung in Restrandgraben	K1
Ablauf Teich 3 gereinigtes Deponiewasser	K1.2 *	-	Wasserqualität: monatlich Wassermenge: keine Messung		keine Änderung	Einleitung über neuen Kontrollschacht in Hauptentwässerungsgraben Moorfleet (Einleit-stelle Süd 1)	K1 (K1.2 neu)****
Ablauf Pumpwerk Gereinigtes Abwasser der TEKLA, Oberflächenwasser aus Oberflächendrainage und Wartungsweggräben	K1 *	K1; MID6	-	das Pumpwerk sowie die Abflussmessstelle MID6 entfallen	keine Änderung	Einleitung in Hauptentwässerungsgraben Moorfleet (Einleit-stelle Süd 1)	K1
Notüberlauf in den Moorfleeter Schlauchgraben Im Havariefall bei Ausfall des Pumpwerks Restrandgraben	K2		Gemauerter Überlauf Wasserqualität: bei Anfall Wassermenge: keine Messung	Zukünftig dient der Restrandgraben als Retentionsbecken für unbelastetes Niederschlagswasser	Abschlag in Moorfleeter Schlauchgraben (Einleitstelle E2)	entfällt	K2
Abwässer aus nicht mehr existenten Baubereichen - ehemalige Bedarfsmessstellen, Messungen eingestellt -	K1.3V22/23 K1.3V19 K1.3O K1.3VF K1.3G	-	Wasserqualität: bei Bedarf Wassermenge: keine Messung				

- * Messstelle und Messstellenbezeichnung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt III Wasserrechtliche Bestimmungen
 ** Messung / Messintervall festgelegt in PFB Dep. Feldhofe / Abschnitt II Nebenbestimmungen Nr. 7 (keine Messstellenbezeichnung vorgegeben)
 *** Messung / Messintervall festgelegt in DepV
 **** Verlegung der Messstelle in der Örtlichkeit
 Bedarfsmessstellen sind nicht Bestandteil der Genehmigung