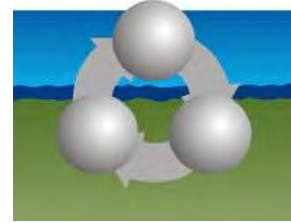


ABFALLWIRTSCHAFT WESERMARSCH



Zentraldeponie Brake-Käseburg Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2024 Erklärung zum Deponieverhalten

März 2025



INGENIEURBÜRO HINRICHS GMBH
Zur Otterbäke 6 · 26160 Bad Zwischenahn



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 STAMMDATEN	1
1.1 Deponienname, Betreiber, Inhaber, Ansprechpartner	1
1.2 Lagebezeichnung der Deponie und des zugelassenen Einzugsgebietes	2
1.3 Laufzeiten und Kapazitäten	2
1.4 Zugelassene Abfallarten mit Bezeichnung und Abfallschlüssel	2
1.5 Geologische Barriere und Basisabdichtung	2
1.6 Durchgeführte Einsatzfälle von Deponiersatzbaustoffen	3
1.7 Ausgeführte Oberflächenabdichtungen, temporäre Abdeckungen	3
1.8 Sicker- und Oberflächenwasserfassungs- und -behandlungseinrichtungen	3
1.9 Messstellen und Messeinrichtungen	4
1.10 Deponiegasfassungs- und Deponiegasbehandlungs- oder -verwertungsanlagen	6
1.11 Abfallbehandlungsanlagen und Zwischenlager	6
1.12 Nebenanlagen	6
1.13 Sonstige Infrastruktureinrichtungen	6
1.14 Genehmigungen und Zulassungen zum Betrieb der Deponie	7
1.15 Lageplan der Überwachungseinrichtungen und Angabe der Grundwasserfließrichtung	9
2 AUSWERTUNG DER MESSUNGEN UND KONTROLLEN SOWIE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE	10
2.1 Klimatische Verhältnisse	10
2.2 Sickerwasser	10
2.2.1 Sickerwassermenge	10
2.2.2 Sickerwasserqualität	12
2.2.3 Klärschlamm	12
2.2.4 Betriebsflächenwasserqualität	12
2.3 Grundwasser- und Oberflächenwasserqualität, Einhaltung der Auslöseschwellen	13
2.3.1 Grundwasserqualität	13
2.3.2 Oberflächenwasserqualität	13
2.3.3 Einhaltung der Auslöseschwellen	14
2.4 Verfüllzustand der Deponie und Ermittlung des Restvolumens	14
2.5 Temperaturprofile an der Basis	14



2.6	Setzungen, Verformungen und Gefälle der Entwässerungs- einrichtungen an der Deponiebasis	14
2.7	Setzungen und Setzungsgeschwindigkeiten der Deponieoberfläche und ggf. des Deponiekörpers	18
2.8	Gefasste Gasmengen und -qualitäten	19
2.9	Emissionen über die Deponieoberfläche und Gaskonzentrationen im näheren Umfeld der Deponie	20
2.10	Ergebnisse der Kamerabefahrungen in den Sickerwasserrohrleitungen	22
2.11	Kontrolle der sonstigen technischen Einrichtungen	24
3	AUSWERTUNG ZU ANGENOMMENEN UND ABGELAGERTEN ABFÄLLEN	25
4	ERKLÄRUNG ZUM DEPONIEVERHALTEN	26



Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Meteorologische Daten
Anlage 1.1	Niederschlagsverlauf Monatswerte
Anlage 1.2	Niederschlagsverlauf 1998 - 2024
Anlage 1.3	Temperaturverlauf
Anlage 1.4	Winddaten
Anlage 2	Sickerwasser
Anlage 2.1	Sickerwasserfördermengen
Anlage 2.2	Sickerwasserfördermengen 1997 - 2024
Anlage 3	Wasseruntersuchung
	Büro für Boden und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck
Anlage 4	Abfalleinlagerung / Restvolumenermittlung
	Abfalleinlagerung BA Nord, Stand Januar 2025 Büro für Vermessung Dipl.-Ing. Armin Meyer
Anlage 5	Verformungsmessungen
	Büro für Vermessung Dipl.-Ing. Armin Meyer
Anlage 6	Deponiegas
Anlage 6.1	FID-Begehung zur Ermittlung der Oberflächen- emission DETES Umwelttechnik GmbH
Anlage 6.2	Bescheinigung über die wiederkehrende Prüfung von Entgasungseinrichtungen TÜV Nord
Anlage 7	Kamerabefahrung des Entwässerungssystems
	R. Kampwerth GmbH
Anlage 8	Abfallablagerung
Anlage 8.1	Ablagerungsmengen 2024
Anlage 8.2	Jahresablagerungsmengen 1997 - 2024
Anlage 8.3	Prüfung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien Prüfberichte Bauschuttproben: 24020817, 24020818, 24070783, 24070784 Labor Iben GmbH



1 STAMMDATEN

1.1 Deponienname, Betreiber, Inhaber, Ansprechpartner

1.1.1 Name und Anschrift der Deponie

Deponie Brake-Käseburg
Entsorgungszentrum Wesermarsch
Alte Rönnel 1
26919 Brake
Tel.: 0 44 01 / 98 88 - 0
Fax.: 0 44 01 / 98 88 - 10
Email: info@gib-entsorgung.de

1.1.2 Name und Anschrift des Deponiebetreibers

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Otto-Hahn-Straße 9
26919 Brake
Tel.: 0 44 01 / 98 88 - 0
Fax.: 0 44 01 / 98 88 - 10
Email: info@gib-entsorgung.de

1.1.3 Name und Anschrift des Deponieinhabers

Abfallwirtschaft Wesermarsch
Otto-Hahn-Straße 9
26919 Brake
Tel.: 0 44 01 / 98 88 - 0
Fax.: 0 44 01 / 98 88 - 10
Email: info@gib-entsorgung.de

1.1.4 Ansprechpartner

Herr Dennis Lee
Tel.: 0 44 01 / 98 88 - 83
0160 / 97 72 23 74
Email: lee@gib-entsorgung.de



1.2 Lagebezeichnung der Deponie und des zugelassenen Einzugsgebietes

1.2.1 Lage

Entsorgungszentrum Wesermarsch

Alte Rönnel 1

26919 Brake-Käseburg

Gemarkung Hammelwarden, Flurstück 40/3

Koordinaten nach Gauß-Krüger (BA Nord):

Rechtswert 3464760

Hochwert 5907132

1.2.2 Einzugsgebiet

Zur Annahme und Ablagerung sind die in den Entsorgungsgebieten der Landkreise Wesermarsch und Osterholz anfallenden Abfälle zugelassen. (6. Änderungsbescheid vom 12.12.2001 zum Planfeststellungsbeschluss vom 27.12.1974; Az. 501.15-62811-15/1-1/3).

1.3 Laufzeiten und Kapazitäten

1.3.1 Laufzeit

Die Laufzeit der Deponie ist unbefristet (Zulassung nach § 6 Abs. 2 Nr. 3 AbfAbIV vom 12.12.2001; Az. 501.15-62811-15/1-1/3).

1.3.2 Kapazität

Die Kapazität beträgt 377.483 m³ (6. Änderungsbescheid vom 30.06.2021 zum Teil-Planfeststellungsbeschluss vom 24.08.1993; Az. 3.1-6281-15/1-1/13)

1.4 Zugelassene Abfallarten mit Bezeichnung und Abfallschlüssel

Siehe aktuellen Positivkatalog (10. Änderungsbescheid vom 30.10.2009 zum Planfeststellungsbeschluss vom 27.12.1974; Az. 3.2 Die-62811-15/1-1).

1.5 Geologische Barriere und Basisabdichtung

Am Standort der Deponie ist durch die vorhandene Schichtung aus oberem Klei, Torf und unterem Klei eine geologische Barriere gegeben. Im Bereich des BA Nord trennt eine von Spüldeichen aus Kleiboden umgebene Sandaufspülung die geologische Barriere von der Basisdichtung. In der Sandaufspülung wurden Dränagerohrleitungen verlegt, die außerhalb der



Basisabdichtung an Schächte angebunden sind. Über diese ist eine Überwachung des Wasserstandes und der Eigenschaften des Wassers im Sandkörper unter der Basisdichtung sowie ggf. das Abpumpen von belastetem Grundwasser zur Schadensabwehr möglich (vgl. Zulassung nach § 6 Abs. 2 Nr. 3 AbfAbIV vom 12.12.2001; Az. 501.15-62811-15/1-1/3).

Die Basisabdichtung wurde als Kombinationsabdichtung gem. den Anforderungen der TA Siedlungsabfall, bestehend aus einer mineralischen Dichtung und einer Kunststoffdichtungsbahn, ausgeführt. An den Rändern wurde das Basisabdichtungssystem an den Innenböschungen der die Ablagerungsfläche umgebenden Randwälle hochgeführt.

1.6 Durchgeführte Einsatzfälle von Deponiersatzbaustoffen

-keine-

1.7 Ausgeführte Oberflächenabdichtungen, temporäre Abdeckungen

Im Jahr 2010 wurden die Abfallböschungen unterhalb der Zwischenberme auf der West-, Nord- und Ostseite mit einer betrieblichen Abdeckung aus Kunststoffdichtungsbahnen versehen.

1.8 Sicker- und Oberflächenwasserfassungs- und -behandlungseinrichtungen

Das in der Flächendrönschicht der Deponiebasis aus Kies 16/32 mm zum Abfluss kommende Sickerwasser wird den in West-Ost-Richtung verlaufenden Sickerwasserdränrohrleitungen PEHD DN 300 zugeführt. Die Dränrohrleitungen münden in die außerhalb der Ablagerungsfläche angeordnete Sickerwasserkontrollschächte SKS 4 bis SKS 13 ein. Diese sind an der West- bzw. Ostseite der Deponie über Rohrleitungen DN 250 miteinander verbunden und an die Pumpwerke PW 6 bzw. 7 angeschlossen, welche das Sickerwasser über Druckrohrleitungen zur Sickerwasserreinigungsanlage fördern. Das Entwässerungssystem wird im dreijährigen Turnus durch Hochdruckspülung gereinigt und einer Inspektion mit der Kanalkamera unterzogen.

Die Deponie Brake-Käseburg verfügt über eine Sickerwasserreinigungsanlage, in der das im Bauabschnitt Nord gefasste Sickerwasser zusammen mit dem aus dem Bauabschnitt Süd stammenden Sickerwasser gereinigt wird.



Das gereinigte Abwasser wird über eine Druckrohrleitung in die Weser eingeleitet.

Das auf der betrieblichen Abdeckung zum Abfluss kommende unbelastete Oberflächenwasser wird am Böschungsfuß in Randmulden gefasst und zusammen mit dem unbelasteten Oberflächenwasser außerhalb des Deponiekörpers gelegener Flächen dem Ringgraben zugeführt. Aus dem Ringgraben wird das Wasser an die Rönnel abgegeben.

1.9 Messstellen und Messeinrichtungen

Für die Überwachung des BA Nord stehen folgende Messeinrichtungen zur Verfügung:

1.9.1 Grundwasserüberwachung

Im Umfeld des Deponiekörpers bestehen diverse Grundwassermessstellen zur Überwachung des Grundwassers / siehe Lageplan in Anlage 3: Zentraldeponie Brake-Käseburg BA Nord (Erweiterungsdeponie) - Wasseruntersuchung; Büro für Boden- und Grundwasserschutz, Dr. Christoph Erpenbeck.

Für den tiefen Grundwasserleiter im Pleistozän wird im Anstrom die Grundwassermessstelle 1a und im Abstrom die Grundwassermessstelle 10a herangezogen. Für das oberflächennahe Grundwasser im holozänen Klei lassen sich aufgrund der hydraulischen und hydrochemischen Standortbedingungen keine An- und Abstrommessstellen bestimmen.

1.9.2 Überwachung der Setzungen und Verformungen der Deponiebasisabdichtung

Setzungen und Verformungen an der Deponiebasis können in den Trassen der auf der Basis verlegten Sickerwasserdrainagen über kameragestützte Höhenvermessungen der Rohrleitungen ermittelt werden.

1.9.3 Überwachung der Setzungen und Verformungen sowie des Verfüllzustandes des Deponiekörpers

Messung von Lage- und Höhenveränderungen an fest installierten Messpunkten auf Krone und Außenböschungen der Randwälle / siehe Übersichtsplan Festpunkte in Anlage 5: Zentraldeponie Brake Käseburg BA Nord - Verformungsmessungen; Dipl.-Ing. Armin Meyer.



Die Ermittlung des Verfüllzustandes erfolgt durch die vermessungstechnische Aufnahme der Abfalloberfläche.

1.9.4 Menge und Qualität des gefassten Sickerwassers sowie von Oberflächen stammendem gefassten Abwasser

Die Mengenermittlung des Sickerwassers aus dem BA Nord erfolgt durch monatliche Ablesungen der Betriebsstundenzähler der Sickerwasserpumpwerke PW 6 und PW 7 und Multiplikation der abgelesenen Werte mit der jeweiligen Pumpenleistung.

Die Mengenermittlungen des Sickerwassers aus dem BA Süd sowie des Abwassers vom Fahrzeugwaschplatz erfolgen analog.

Der Gesamtstrom an Sicker- und Abwasser wird durch das induktive Durchflussmessgerät (IDM) vor dem Ausgleichsspeicher der Sickerwasserreinigungsanlage erfasst. Die über Betriebsstundenzähler und Pumpenleistungen ermittelten Einzelmengen werden mit der mittels IDM gemessenen Gesamtmenge abgeglichen.

1.9.5 Erfassung von meteorologischen Daten

Meteorologische Daten werden von der Wetterstation des Entsorgungszentrums Wesermarsch erfasst. Bei Bedarf wird auf Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD), Stationen Brake bzw. Ovelgönne zurückgegriffen. Folgende Daten werden erfasst:

- Niederschlag
- Temperatur
- Windrichtung und -geschwindigkeit

1.9.6 Überwachung von Deponiegas und Deponiegasemissionen

Messung der Menge und Qualität des Gesamtstromes Deponiegas aus den Bauabschnitten Süd und Nord an der Verdichterstation

Messung der Qualität des in den Horizontalgasdränagen gefassten Deponiegases in den Gassammelstationen GS 20, GS 21 und GS 22

Überprüfung der Deponieoberfläche auf Deponiegasemissionen durch Begehung mit dem Flammenionisationsdetektor (FID)



1.10 Deponiegasfassungs- und Deponiegasbehandlungs- oder -verwertungsanlagen

Der BA Nord verfügt über eine Gasfassung mit Horizontaldränagen aus mit Kies 16/32 mm ummantelten geschlitzten PEHD-Rohren DN 130. Die im Abfallkörper verlegten Dränagen sind über Gassammelleitungen PEHD DN 75 an die auf den Randwallkronen West und Ost angeordneten Gassammelstationen GS 20, GS 21 und GS 22 angeschlossen. Über die im Randwall verlaufende Gastransportleitung PEHD DN 150 sind die Gassammelstationen an die zwischen den Bauabschnitten Nord und Süd liegende Gasstation GS 24 angebunden, in der die Gasströme aus den Bauabschnitten Nord und Süd zusammengeführt werden.

Der Gesamtstrom Deponiegas wird von einer Verdichterstation angesaugt und einem BHKW zur Verwertung zugeführt. Sollte eine Verwertung nicht möglich sein, kann das Deponiegas in einer Hochtemperaturfackel behandelt werden.

An den Tiefpunkten der Gastransportleitungen sind Kondensatableiter angeordnet, über die das in den Leitungen anfallende Kondensat ins Sickerwassersystem bzw. in manuell zu entleerende Kondensattöpfe abgeleitet wird.

Die Einrichtungen in den Gasstationen sowie die Kondensatableiterschächte und -töpfe werden jährlich einer sicherheitstechnischen Prüfung unterzogen.

1.11 Abfallbehandlungsanlagen und Zwischenlager

-keine-

1.12 Nebenanlagen

- BHKW zur Deponiegasverwertung
- Sickerwasserreinigungsanlage

1.13 Sonstige Infrastruktureinrichtungen

Zur Deponie gehören folgende Infrastruktureinrichtungen:

- Fahrzeugwaage
- Halle / Werkstatt für Deponiefahrzeuge
- Tankanlage für Deponiefahrzeuge



1.14 Genehmigungen und Zulassungen zum Betrieb der Deponie (Reihenfolge nach Datum)

Nr.	Datum	Bescheid	Aktenzeichen	Inhalt / Gegenstand
1-1	27.12.1975	Planfeststellungsbeschluss Gesamtgelände	503.10-626/74	Urbescheid
2-1	10.04.1991	(1.) Zulassungsbescheid	502a.10-62811-15/1-1	vorzeitiger Beginn der Baumaßnahme
2-2	10.07.1992	(2.) Zulassungsbescheid	502a.2-62811-15/1-1	vorzeitiger Beginn der Baumaßnahme, Ergänzung Nebenbestimmung
2-3	24.08.1993	(1.) Teil-Planfeststellungsbeschluss	502a.2-62811-15/1-1	Errichtung und Betrieb BA Nord, 1. Teilabschnitt
2-4	21.12.1993	1. Änderungsbescheid zum (1.) Teil-Planfeststellungsbeschluss	502a.2-62811-15/1-1	Eignungsfeststellung Tankstelle
1-7	13.07.1995	4. Änderungsbescheid zum Planfeststellungsbeschluss vom 27.12.1974	501.-62811-15/1-1	TASi 1 Anordnung
1-9	12.12.2001	Zulassung nach § 6 AbfAblV	501.15-15-62811-15-1/3	Unbefristete Ablagerung
1-10	12.12.2001	6. Änderungsbescheid zum Planfeststellungsbeschluss vom 27.12.1974	501.15-15-62811-15-1/3	Einzugsgebiete: LK Wesermarsch und LK Osterholz
2-5	13.03.1996	(2.) Teil-Planfeststellungsergänzungsbeschluss	501.1-62811-15/1-1	Errichtung und Betrieb des BA Nord, 2. Teilabschnitt / Aufhebung Vorbehalt
2-6	24.04.1996	Verfügung zum (2.) Teil-Planfeststellungsergänzungsbeschluss	501.3-62811-15/1-1	Änderung zu 2-5
2-7	20.10.1998	2. Änderungsbescheid zum (1.) Teil-Planfeststellungsbeschluss	501.27-62811-15/1-1	Änderung zu 2-3
2-8	13.12.2001	3. Änderungsbescheid zum (1.) Teil-Planfeststellungsbeschluss	501.15-62811-15/1-1/6	TASi 2 Anordnung



Nr.	Datum	Bescheid	Aktenzeichen	Inhalt / Gegenstand
2-9	03.03.2004	4. Änderungsbescheid zum (1.) Teil-Planfeststellungsbeschluss	501.15-62811-15/1-1/6	AltholzV und DepV
2-10	30.06.2004	Anzeige gem. § 31(4) KrW-/AbfG	09182258	Höhenlage Entgungsebene 1
2-11	30.05.2005	Plangenehmigung	3.3/Sf-62811-15-1/3	Einbau von MBA-Abfall
2-12	06.07.2006	9. Änderungsbescheid zum Planfeststellungsbeschluss vom 27.12.1974	3.2-62811-15-py	Auslöseschwellen gem. § 9 DepV
2-13	30.11.2007	Anzeige gem. § 31(4) KrW-/AbfG	OL 009 182 258-012-Py	Umlegung Sickerwasserdruckrohrleitung
2-14	06.02.2008	Plangenehmigung	3.2/Die-62811-15/1-1	2 Polder für spezifische Massenabfälle und Asbest
1-14	11.03.2009	Anzeige gem. § 31(4) KrW-/AbfG	3.2 Die-62811-15/1	Reduzierung des planfestgestellten Bereiches wegen Bau der Trockenvergärung
1-15	30.10.2009	10. Änderungsbescheid zum Planfeststellungsbeschluss vom 27.12.1974	3.2 Die-62811-15/1-1	Positivkatalog 2009
2-16	09.12.2010	Anzeige gem. § 31(4) KrW-/AbfG	OL 009 182 258-032-Py	Umlegung Monopolder
2-17	07.06.2011	Zustimmungsbescheid	OL 009 182 258-34-win	KMF-Ablagerung
2-18	21.09.2016	Anzeige gem. § 35(4) KrWG	OL009182258-16 Py	Poldererweiterung
2-19	30.11.2016	Anzeige gem. § 35(4) KrWG	OL009182258-20 Py	Inspektionsintervall Entwässerungssystem
2-20	15.05.2017	5. Änderungsbescheid zum (1.) Teil-Planfeststellungsbeschluss	3.2-Win-62811-15/1-1/7	Höhenlage Entgungsebene 2
2-21	19.05.2017	1. Änderungsbescheid zur Plangenehmigung vom 30.05.2005	OL009182258-27 Py	Änderung/Reduzierung der Abfallmengen (2 Boxen), Änderung zu 2-11

Nr.	Datum	Bescheid	Aktenzeichen	Inhalt / Gegenstand
2-22	30.06.2021	6. Änderungsbescheid zum (1.) Teil-Planfeststellungsbeschluss	3.1-6281-15/1-1/13	Änderung Aufbau Oberflächenabdichtungssystem, Volumen, Böschungsneigungen
2-23	25.09.2023	Anordnung von Maßnahmen für die Ablagerung freigemessener Abfälle ($< 10 \mu\text{Sv/a}$) aus den Rückbaumaßnahmen des KKK Unterweser zur Ablagerung auf der Zentraldeponie Brake-Käseburg, BA Nord	OL009182258-140Py	Transport, Annahme und Einbau freigemessener Abfälle aus Rückbaumaßnahmen des KKK Unterweser
2-24	20.12.2023	Anzeige gem. § 35(4) KrWG	OL009182258-149Py	Monopoldererweiterung Süd
2-25	20.02.2024	Anzeige gem. § 35(4) KrWG	OL009182258-157Py	Installation einer Hochtemperaturverbrennungsanlage als Notfackel

Tabelle 1: Genehmigungen, Bescheide, Zulassungen etc. zum Betrieb des BA Nord (Nr. 1-n = zum BA Nord; Nr. 2-n = zur Deponie insgesamt)

1.15 Lageplan der Überwachungseinrichtungen und Angabe der Grundwasserfließrichtung

Siehe Lageplan in Anlage 3: Zentraldeponie Brake-Käseburg BA Nord (Erweiterungsdeponie) - Wasseruntersuchung; Büro für Boden- und Grundwasserschutz, Dr. Christoph Erpenbeck.

Es ist von einer Grundwasserfließrichtung in Richtung Nordwest auszugehen. Ein Lageplan mit Darstellung der Grundwasserfließrichtung liegt nicht vor.



2 AUSWERTUNG DER MESSUNGEN UND KONTROLLEN SOWIE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

2.1 Klimatische Verhältnisse

Aufgrund einer Störung in der Software der Klimastation auf der Deponie konnten die aufgezeichneten meteorologischen Daten nicht in der benötigten Form ausgelesen werden. Daher wurde wie bereits in den Vorjahren auf Daten des Deutschen Wetterdienstes zurückgegriffen (Station Ovelgönne: Niederschlag; Station Brake: Wind). 2024 fielen an der genannten Station 849 mm Niederschlag. Die monatliche Niederschlagstätigkeit ist in Anlage 1.1 graphisch und in Tabellenform dargestellt. Auffallend waren die niederschlagsreichen Monate April, Juni und September. In den Monaten März und August fielen die geringsten Niederschläge.

Über den Zeitraum Januar 1998 bis Dezember 2024 liegen die Monatssummen vor. Sie wurden aufbereitet und sind in Anlage 1.2 in Tabellenform und graphisch dargestellt.

Der Temperaturverlauf im Berichtsjahr ist in Anlage 1.3 dargestellt, es waren weder anhaltende Frost- noch Hitzeperioden zu beobachten. Die Aufzeichnungen der Wetterstation Brake zu den Windverhältnissen sind in Anlage 1.4 graphisch dargestellt.

2.2 Sickerwasser

2.2.1 Sickerwassermenge

Die im Berichtsjahr in den einzelnen Quartalen geförderten Sickerwassermengen sind jeweils nach Pumpwerken getrennt und als Gesamtwert BA Nord aufbereitet in Anlage 2.1 in Tabellenform und graphisch dargestellt. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 12.058 m³ Sickerwasser aus dem BA Nord abgepumpt und der deponieeigenen Sickerwasserkläranlage zugeführt bzw. eine Teilmenge davon aufgrund unzureichender Kapazitäten der Kläranlage mit Tankwagen zu einer externen Entsorgung abgefahren. In der Kläranlage wird das Sickerwasser zusammen mit dem des Bauabschnittes Süd vor der Ableitung zur Weser gereinigt.

Eine Beziehung zwischen den Monatsniederschlägen und den im gleichen Zeitraum aus dem BA Nord abgepumpten Sickerwassermengen ist nicht ableitbar.

In Anlage 2.2 sind die seit 1997 jährlich aus dem BA Nord geförderten Sickerwassermengen in Tabellenform und graphisch aufgeführt. In den Jahren 2002, 2003, 2022,



2023 und 2024 wurden die über die Kapazität der Kläranlage hinausgehenden Mengen mit Tankwagen zu einer externen Entsorgung abgefahren. Im Berichtsjahr waren aus den Bauabschnitten Nord und Süd insgesamt 19.662 m³ Sickerwasser einer externen Reinigung zuzuführen. Im Verhältnis der jeweiligen Jahresfördermengen der beiden Bauabschnitte errechnet sich für den BA Nord die mittels Tankwagen abtransportierte Sickerwassermenge für das Berichtsjahr zu 3.388 m³. Die Anteile an den Jahresfördermengen, die ggf. extern entsorgt wurden, sind als Tankwagenabfuhr in der Anlage 2.2 aufgeführt.

Die Jahressickerwassermengen waren von 2003 bis 2006 rückläufig. In 2007 war ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen. Bis einschließlich 2010 wurde wieder das Mengenniveau des Jahres 2006 erreicht. Infolge der im Jahr 2010 aufgebrachten betrieblichen Abdeckung gingen die Jahressickerwassermengen ab 2011 merklich zurück. Im Zeitraum 2011 - 2018 wurden zwischen 7.364 und 10.403 m³/Jahr, im Mittel rd. 9.200 m³/Jahr, gefördert. Im Folgejahr 2019 war ein erheblicher Rückgang der Jahresmenge auf 3.728 m³ zu verzeichnen. In 2020 stieg die dem BA Nord entnommene Sickerwassermenge gegenüber dem Vorjahr um über 30 % auf 4.918 m³ an, in 2021 war eine nochmalige Steigerung um rd. 75 % gegenüber dem Jahr 2020 auf 8.581 m³ zu verzeichnen, womit in etwa wieder das Mittel der Jahre 2011 - 2018 erreicht wurde. Auch die in 2022 geförderte Sickerwassermenge von 7.502 m³ lag im Schwankungsbereich des langjährigen Mittels 2011 bis 2018 der Sickerwasserförderung nach Aufbringen der betrieblichen Abdeckung. Im Jahr 2023 war mit nur 2.797 m³ ein extremer Einbruch in der Sickerwasserförderung aus dem BA Nord zu verzeichnen. Dagegen wurde im Berichtsjahr mit 12.058 m³ eine außergewöhnlich große Sickerwassermenge gefördert. Dies ist die bisher größte aus dem BA Nord abgepumpte Wassermenge seit Aufbringen der betrieblichen Abdeckung im Jahr 2010 und entspricht ca. 130 % des o. g. langjährigen Mittels.

Eine Beziehung zwischen den Jahresniederschlägen und den im gleichen Zeitraum abgepumpten Sickerwassermengen ist nicht ableitbar. Die auch für das insgesamt leicht überdurchschnittlich niederschlagsreiche Jahr außergewöhnlich große Sickerwasserfördermenge im Berichtsjahr ist in Zusammenhang mit der geringen Sickerwasserförderung im vorangegangenen Jahr 2023 zu sehen. Im Vorjahr war eine außergewöhnlich große Niederschlagsmenge von 1.040 mm zu verzeichnen. Die Kapazität der Sickerwasserkläranlage reichte nicht aus, um die Gesamtmenge des Sickerwassers aus den Bauabschnitten Nord und Süd aufzunehmen. Vorrangig war



seinerzeit Sickerwasser aus dem BA Süd gefördert und der Kläranlage zur Reinigung zugeführt worden. Aus dem BA Nord war mit 2.797 m³ nur eine verhältnismäßig geringe Sickerwassermenge entnommen worden, der Großteil des hier angefallenen Sickerwassers wurde in dem basisgedichteten Deponieabschnitt über den Jahreswechsel 2023/2024 hinaus zurückgehalten. Dieses Wasser wurde im Berichtsjahr zusammen mit dem neu gebildeten Sickerwasser abgepumpt und der Sickerwasserkläranlage zugeleitet.

2.2.2 Sickerwasserqualität

Im Rahmen der Überwachung des Wasserpfades wird die Sickerwasserqualität aus den Pumpwerken PW 6 und PW 7 untersucht. Die Überwachungsergebnisse sind in Anlage 3, Wasseruntersuchung 2024, dokumentiert und werden darin gutachtlich bewertet. Das Niveau der Konzentrationen der anorganischen (Salze) als auch der organischen Inhaltsstoffe ist für eine betriebene Hausmülldeponie als typisch anzusehen. Sowohl in PW 6 als auch in PW 7 sind für die elektr. Leitfähigkeit und Kalium insgesamt fallende Konzentrationen zu beobachten. Die TOC-Gehalte zeigen in PW6 ebenfalls einen fallenden Verlauf, in PW7 verharren diese auf einem gleichbleibenden Niveau, nachdem diese etwa bis 2015 einem fallenden Trend folgten. Die Konzentrationen der weiteren Leitparameter lagen im Mittel auf dem Niveau der Vorjahre.

Das im 4. Quartal des Berichtsjahres durchgeführte Übersichtsprogramm (erfolgt im 3-jährigen Rhythmus) zeigte gegenüber den vorherigen Untersuchungen einen leichten Anstieg der PAK-Konzentrationen und aber auch einen rückläufigen Trend der Schwermetallkonzentrationen. Ein Erfordernis zur Anpassung der Wasserüberwachung ist aus den Ergebnissen des Übersichtsprogramms nicht abzuleiten.

2.2.3 Klärschlamm

Insgesamt sind im Berichtsjahr 1.174 m³ Klärschlamm aus der Sickerwasserkläranlage abgegeben worden. Eine Aufschlüsselung der Gesamtmenge bzw. Zuordnung von Teilmengen zu den Bauabschnitten Süd und Nord liegt nicht vor.

2.2.4 Betriebsflächenwasserqualität

Das Wasser der Betriebsflächen fließt dem nordöstlichen Teich zu und wird aus diesem über ein Ablassbauwerk (Messstelle KTA) und einen Graben der Rönnel als Vorflut zugeleitet. Die durchgeführten Untersuchungen belegen eine für ein



derartiges Oberflächenwasser übliche Wasserqualität (siehe Anlage 3). Anzeichen einer Belastung durch Deponiewässer sind nicht vorhanden. Eine Beeinträchtigung der Rönnel war nicht zu besorgen.

2.3 Grundwasser- und Oberflächenwasserqualität, Einhaltung der Auslöseschwellen

2.3.1 Grundwasserqualität

Im Rahmen der Überwachung des Wasserpfades werden das oberflächennahe Grundwasser sowie das tiefe Grundwasser aus mehreren Messstellen beprobt. Außerdem wird das Grundwasser unterhalb der Basisabdichtung untersucht (aus Kontrollschacht KS 4).

Der Untersuchungsumfang sowie die Lage der beprobten Messstellen sind in Anlage 3, Wasseruntersuchung 2024, dokumentiert.

Die Analyseergebnisse des Berichtsjahres sind in Tabellenform und in Konzentrationsganglinien in vorgenannter Wasseruntersuchung aufgeführt. Im Umfeld des BA Nord ist im Berichtsjahr keine deponiebedingte Veränderung der Grundwasserqualität eingetreten.

Die im Rahmen des Übersichtsprogramms (erfolgt im 3-jährigen Rhythmus) gemessenen anorganischen Parameter zeigen unauffällige Konzentrationen. Unter den gemessenen organischen Parameter waren PAK zwar in einer Messstelle in auffälligen Konzentrationen festzustellen, die in der Gesamtbetrachtung der festgestellten Grundwasserzusammensetzung nicht mit der Deponie in Zusammenhang gebracht werden können. Eine Anpassung des Überwachungsprogramms ist nicht erforderlich.

2.3.2 Oberflächenwasserqualität

Das Wasser der Rönnel wird gem. Überwachungsprogramm Wasser seit 2001 nur noch an der nördlich gelegenen Messstelle Rön1 beprobt. Im Herbst des Berichtsjahres wurde zu Kontrolle auch wieder die Messstelle Rön2 in die Beprobung aufgenommen. Die Rönnel weist an den Probenahmestellen eine von der Deponie unbeeinflusste Wasserqualität auf. Untersuchungsergebnisse des Berichtsjahres sind in der Anlage 3, Wasseruntersuchung 2024, dargestellt.



2.3.3 Einhaltung der Auslöseschwellen

Die für den pleistozänen Grundwasserleiter festgelegten Auslöseschwellen (Messstelle 10a) wurden im Berichtsjahr sicher eingehalten.

2.4 Verfüllzustand der Deponie und Ermittlung des Restvolumens

Auf der Grundlage von jährlichen Vermessungen werden jeweils das bis dahin im BA Nord vorhandene Ablagerungsvolumen und daraus resultierend die Volumenveränderung zum Vorjahr ermittelt. Der Gesamtvolumenverbrauch bis Jan. 2025 betrug 328.963 m³, für das Berichtsjahr wurde ein Volumenverbrauch von 2.208 m³ errechnet.

Das Gesamtvolumen des Bauabschnittes Nord (Teilabschnitt I) umfasst 377.483 m³ (siehe 6. Änderungsbescheid vom 30.06.2021 zum Teil-Planfeststellungsbeschluss vom 24.08.1993; Az. 3.1-6281-15/1-1/13). Das Restvolumen errechnet sich somit zu 48.520 m³ (Stand Jan. 2025).

In Anlage 4 sind die tachymetrische Aufnahme des Schüttstandes vom 09.01.2025 in einem Lageplan dargestellt und die Ergebnisse der Volumenberechnungen dokumentiert (Zentraldeponie Brake-Käseburg - Abfalleinlagerung BA Nord, Stand Januar 2025; Dipl.-Ing. Armin Meyer, 14.01.2025).

Querprofile der Deponie, die den aktuellen Verfüllzustand widerspiegeln, liegen nicht vor.

2.5 Temperaturprofile an der Basis

Temperaturprofile für die Deponiebasis liegen nicht vor.

2.6 Setzungen, Verformungen und Gefälle der Entwässerungseinrichtungen an der Deponiebasis

Inspektionen des Sickerwasserentwässerungssystems des BA Nord sind in Zeitintervallen von 3 Jahren vorzunehmen (siehe Bescheid gemäß § 35 Abs. 4 KrWG vom 30.11.2016; Az. OL009182258-20 Py). Die letzte Inspektion erfolgte im Jahr 2021, demzufolge war im Berichtsjahr eine Befahrung der Rohrleitungen mit Aufzeichnung der Höhenprofile der Rohrleitungen durchzuführen. Die Untersuchung erfolgte im Oktober des Berichtsjahres, die Dokumentation ist als Anlage 7 beigelegt.



Die auf der Basisabdichtung aufliegenden Sickerwasserdränagen aus gelochten PEHD-Rohren DN 300 einschließlich der ca. 22 bis 32 m langen Vollrohrleitungen PEHD DN 300 zwischen den Sickerwasserkontrollschächten bzw. den Pumpwerken und den Durchstoßungsbauwerken wurden mittels Hochdruckspülung gereinigt und einer Inspektion mit der Kanalkamera mit kontinuierlicher Neigungsmessung unterzogen.

Die den Haltungsberichten für die Sickerwasserdränagen an der Deponiebasis mit den daran anschließenden Vollrohren anliegenden Höhenprofile zeigen den Sollzustand gemäß dem Entwässerungsplan aus der Ausführungsplanung aus dem Jahr 1991. Es wurden die jeweiligen Höhen am Anfang (Tiefpunkt am Sickerwasserkontrollschacht) und Ende (Hochpunkt in der Mitte der Deponiebasis) der Rohrleitungen aus dem Entwässerungsplan übernommen und in einer Linie gerade miteinander verbunden. Die Gefälle-/Neigungswechsel in den Rohrleitungen am Durchstoßungsbauwerk am Übergang der Dränageleitung zur Vollrohrleitung wurden hierbei ignoriert. Die so konstruierten Höhenprofile wurden vom Inspekteur in der weiteren Bearbeitung fälschlicherweise als Ideallinien herangezogen.

Die Solllagen aus der Ausführungsplanung stellen nicht die Ideallinien dar. Die in der Ausführungsplanung angegebenen Rohrsohlenhöhen beinhalten Setzungsüberhöhungen, die in der Planungsphase in Setzungsprognosen ermittelt worden waren. Die Sickerwasserdränagen wurden seinerzeit um die im Leitungsverlauf zu erwartenden Setzungsmaße überhöht eingebaut um sicherzustellen, dass die Dränagen nach endgültigem Abklingen der Setzungen nach Verfüllung der Deponie noch die erforderlichen Mindestlängsgefälle von 1 % aufweisen.

Im Zuge der Kamerabefahrung werden kontinuierlich Neigungsmessungen an den Leitungen vorgenommen. Die Neigungsänderungen werden für jeden Leitungsstrang aufsummiert und in einer Grafik als Höhenverlauf (Höhengradienten) dargestellt. Die so ermittelten Rohrleitungsgradienten entsprechen den tatsächlichen Ist-Verläufen, wenn auch mit Ungenauigkeiten, bedingt durch das Zustandekommen der Höhengradienten durch die Aufsummierung einer Vielzahl von Neigungsänderungen. Sofern dem Inspekteur die aktuelle Rohrsohlenhöhe (mNN) am Rohrleitungsanfang (Tiefpunkt) angegeben und von ihm in das System eingegeben wird, liefert die Aufzeichnung des Höhenverlaufs die tatsächlichen Rohrsohlenhöhen (mNN) im Leitungsverlauf und auch am Leitungsende (Hochpunkt). Die direkte Verbindung des



Hochpunktes mit dem aufgezeichneten Höhenpunkt am Durchstoßungsbauwerk und von diesem mit dem Tiefpunkt stellt bei der weiteren Bewertung die „Ideallinie“ zum Zeitpunkt der Messung dar. Diese Linie beinhaltet die zwischenzeitlich an den Gefälleknickpunkten/Neigungswechseln eingetretenen Setzungen. Ist die Leitungshöhe (mNN) am Tiefpunkt dem Inspekteur nicht bekannt, können der Aufzeichnung dennoch die Höhendifferenzen zwischen Tiefpunkt, der Höhe am Durchstoßungsbauwerk und dem Hochpunkt sowie der relative, nicht auf mNN bezogene Verlauf der Rohrleitungsgradienten entnommen werden.

Im Berichtsjahr wurden die aufgezeichneten Höhenverläufe/Leistungsgradienten im Nachgang an die Solllagen gemäß Ausführungsplanung angepasst bzw. in diese hineinverschoben (im Höhenverlauf als „sohlhöhenkorrigierte“ Höhe bezeichnet) und mit diesen abgeglichen. Dabei wurden die Gradienten nicht nur parallel nach oben verschoben, anscheinend wurden sie zusätzlich durch Drehung an die seinerzeit mit Setzungsüberhöhungen geplanten größeren Leistungsgefälle angeglichen. Auf dieser Grundlage wurden die jeweils größten Abweichungen nach oben und unten von der „falschen Ideallinie“ angegeben. Diese Daten sind nicht verwertbar.

Losgelöst von den vorhergehenden Ausführungen können die Grafiken der Höhenverläufe dennoch dahingehend interpretiert werden, dass die Rohrleitungen von den Tiefpunkten an den Sickerwasserkontrollschächten bzw. Pumpwerken aus zur Depo-niemitte hin im Wesentlichen deutlich ansteigen. In allen Leitungen sind durch Setzungen des Deponieuntergrundes verursachte Ausbiegungen (Abweichungen von der geraden Linie zwischen zwei Punkten) zu erkennen, welche sich lagemäßig zum Großteil mit den bei der Befahrung im Jahr 2021 festgestellten Ausbiegungen decken. Die Gefälle bzw. die Neigungen der einzelnen Rohrleitungen/Rohrleitungsabschnitte werden nicht ausgewiesen und lassen sich aufgrund der oben erläuterten Unzulänglichkeiten aus den Unterlagen auch nicht abschätzen. Anhand der im Jahr 2021 durchgeführten Untersuchungen wurden die mittleren Gefälle der den einzelnen Sickerwasserdränagen zugeordneten Höhenverläufe zu 1,6 bis 3,2 % abgeschätzt. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich diese zwischenzeitlich maßgeblich verändert haben, zumal die Ablagerungsmengen und damit die Auflasterhöhungen in den letzten Jahren gering waren.

Gemäß den Haltungsberichten weisen die zu den Schächten PW 7, SKS 6, SKS 7, SKS 13 und PW 6 führenden Sickerwasserdränagen vor den



Durchstoßungsbauwerken (innerhalb der gedichteten Fläche) Rohrleitungsabschnitte mit Wasserspiegelhöhen von 5 - 10 % des Rohrrinnendurchmessers auf. Außerdem wurde ein Wassereinstau von 5 - 10 % Höhe zwischen dem Kontrollschacht SKS 6 und dem Durchstoßungsbauwerk, direkt im Anschluss an das Schachtbauwerk, vorgefunden. Die Bereiche mit Wassereinstau sind jeweils auf wenige Meter Rohrleitungslänge begrenzt und waren bereits aus der Kamerainspektion im Jahr 2021 bekannt. In den zugehörigen Grafiken der Höhenverläufe sind an den Stellen mit Wassereinstau leichte Unterbögen zu erkennen. Ansonsten sind in den Haltungsberichten keine Auffälligkeiten verzeichnet.

Bei der Kamerainspektion im Jahr 2021 waren mit Ausnahme der an das Sickerwasserpumpwerk PW 6 angebundenen Leitung in allen Vollrohrleitungen direkt im Anschluss an die Sickerwasserkontrollschächte sowie am Sickerwasserpumpwerk PW 7 Wasserspiegelstauhöhen von 10 %, am SKS 9 von 20 % des Rohrrinnendurchmessers festgestellt worden. In den in die Kontrollschächte SKS 4, SKS 8 und SKS 9 einmündenden Vollrohrleitungen waren im weiteren Verlauf bis zum Durchstoßungsbauwerk Wasserspiegelstauhöhen von 10 % bzw. in der zum SKS 6 führenden Leitung von 30 % vorgefunden worden. Die eingestauten Bereiche waren jeweils auf kurze Leitungsabschnitte begrenzt.

Die Rohrleitungen wurden vor den Inspektionen mit der Kanalkamera mittels Hochdruckspülung gereinigt. Zurückgebliebene Ablagerungen wurden bei der Befahrung nicht vorgefunden. Das Stauwasser in den Rohrleitungen ist somit auf Leitungsabschnitte mit Gegengefälle zurückzuführen, welches durch Setzungen der Deponiebasis verursacht wurde und zu Unterbögen in den Rohrleitungen geführt hat. Die Wasserspiegelstauhöhen werden in den Haltungsberichten im Wesentlichen zu 10 %, bei der Befahrung im Jahr 2021 vereinzelt bis 20 bzw. 30 % des Rohrrinnendurchmessers ausgewiesen, das sind bei einer Nennweite von 300 mm ca. 30 bis 90 mm. Die Unterbögen weisen somit eine Tiefe von maximal 90 mm auf. Die Durchgängigkeit der Leitungen sowie der Sickerwasserabfluss sind gegeben.

Gemäß den im Berichtsjahr aufgezeichneten Höhenverläufen waren die im Jahr 2021 vorgefundenen Unterbögen bei der im Berichtsjahr durchgeführten Kanalinspektion noch vorhanden, sind aber in den Haltungsberichten nicht vermerkt. Vermutlich ist das Spülwasser in diesen Rohrleitungsabschnitten beim Zurückziehen der



Spülschläuche vollständig mit abgezogen worden, so dass die Unterbögen nicht an Stauwasserspiegeln zu erkennen waren.

2.7 Setzungen und Setzungsgeschwindigkeiten der Deponieoberfläche und ggf. des Deponiekörpers

Innerhalb der Ablagerungsfläche werden keine Messungen durchgeführt, aus denen die Setzungen der Deponieoberfläche bzw. des Deponiekörpers abgeleitet werden können.

Auf den Außenböschungen der Randwälle sind Messpunkte installiert, an denen 1mal/Jahr die Verformungen vermessungstechnisch bestimmt werden. Der Großteil der Messpunkte wird bereits über einen Zeitraum von 29,5 Jahren beobachtet. Die letzte Messung erfolgte im November des Berichtsjahres, die Ergebnisse sind in Anlage 5, Verformungsmessungen 2024, dokumentiert.

An den in den Tabellen aufgeführten Messpunkten an den Ober- und Unterkanten der Böschungen der Randwälle wurden im Zeitraum November 2023 bis November 2024 Setzungen zwischen ca. 0 und 1,0 cm verzeichnet. An vielen Punkten setzt sich der Setzungsverlauf der Vorjahre fort, an anderen Messpunkten ist ein Abklingen der Setzungen bzw. bei einigen wenigen eine geringe Zunahme zu erkennen. Über den gesamten Messzeitraum haben sich bis November 2024 auf der Nordseite (Pkt. 311) Setzungen von 103 cm, auf der Ostseite (315) von 48 cm, auf der Südseite (319) von 86 cm und auf der Westseite (305) von 100 cm eingestellt. Die genannten Werte wurden jeweils in den im Übersichtsplan dargestellten Schnitten Nord-Süd und West-Ost an der Böschungsoberkante der Randwälle, also an der Randwallkrone gemessen.

Hinsichtlich der Horizontalverformungen werden an der Oberkante des Randwalles über den gesamten Messzeitraum den anliegenden Tabellen zufolge Bewegungen nach außen im Westen von zuletzt 3 cm (Pkt. 305) und im Süden von 3 cm (319) festgestellt. Der Messpunkt 319 unterlag zusätzlich einer Bewegung von 13 cm in westl. Richtung. An den Messpunkten 311 (im Berichtsjahr 0 cm) im Norden und 315 (8 cm) auf der Ostseite werden Verschiebungen nach innen beobachtet. Insgesamt gesehen war an den Messpunkten an der Böschungsoberkante keine einheitliche Bewegungsrichtung erkennbar. Die Messpunkte an der Böschungsunterkante unterliegen Bewegungen nach außen im Norden (309) von 6 cm, im Süden (320) von 9 cm, auf der Westseite (303) von 10 cm und auf der Ostseite (317) von 2 cm.



In der Mitte der Böschungen sind an allen Punkten Bewegungen nach außen zu verzeichnen: im Norden (Pkt. 310) von 6 cm, im Westen (304) von 17 cm sowie im Osten (316) von 4 cm. Die Maximalverschiebung von 17 cm in westl. Richtung wurde am Messpunkt 304 ermittelt, der zudem einer Bewegung von 7 cm in nördl. Richtung unterlag. In den letzten Jahren ist hier keine weitere maßgebliche Bewegung erkennbar. Anfang 2002 wurden an der Südböschung weitere Messpunkte (320, 321, 322) installiert. Hier sind Lageveränderungen bis 8 cm in südwestliche Richtung zu verzeichnen. Die angegebenen Horizontalverschiebungen wurden jeweils in den im Übersichtsplan dargestellten Schnitten Nord-Süd und West-Ost gemessen.

Gemäß den Feststellungen des ausführenden Vermessungsbüros liegen die Veränderungen in der Lage insgesamt im Wesentlichen im Bereich der Messgenauigkeit und bestätigen die bekannten Tendenzen.

In Anlage 5 ist der Bericht über die durchgeführten Verformungsmessungen mit einer Zusammenstellung der Messergebnisse, einem Übersichtsplan und Messergebnissen für einen Schnitt Nord-Süd und einen Schnitt West-Ost beigelegt. Die vollständigen Unterlagen werden auf der Zentraldeponie Brake-Käseburg vorgehalten und können dort eingesehen werden.

2.8 Gefasste Gasmengen und -qualitäten

Für das Deponiegasfassungssystem des BA Nord liegen für das Berichtsjahr wie in den Vorjahren keine monatlichen Aufzeichnungen über Fördermengen und Gasqualitäten vor. Als Betreiber des BHKW hat die MAVA Energy GmbH stichprobenartige Messungen der Gasqualität im Gesamtstrom des BA Nord durchgeführt. Hierbei wurden CH_4 -Gehalte von ca. 8 bis max. 30 Vol.-% festgestellt. Um eine Übersaugung des Deponiekörpers zu vermeiden, wurden die Dränagen wie in den Vorjahren nur mit geringem Unterdruck besaugt.

Differenzierte Aussagen über Gasqualitäten und -mengen sind für den BA Nord nicht möglich, da entsprechende Messvorrichtungen nur für den Gesamtstrom aus den Bauabschnitten Nord und Süd zusammen bestehen. Aufgrund des oben dargestellten Sachverhaltes ist zu vermuten, dass der Anteil des Deponiegases aus dem BA Nord wie in den Vorjahren weiterhin nur einen untergeordneten Anteil am Gesamtstrom ausmacht.



2.9 Emissionen über die Deponieoberfläche und Gaskonzentrationen im näheren Umfeld der Deponie

Die GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH beauftragte die DETES Umwelttechnik GmbH die Oberfläche der Deponie Brake-Käseburg (BA Nord) mittels Begehung mit dem Flammenionisationsdetektor (FID) auf Methanemissionen zu untersuchen. Die Begehung fand am 28.10.2024 statt. Die Abschlussdokumentation ist als Anlage 6.1 beigelegt.

Der BA Nord wird aktiv entgast, die Entgasungsanlage war während der Messungen mit stabiler Gasqualität und Fördermenge in Betrieb. Die Messungen wurden auf der gesamten Deponieoberfläche in einem Flächenraster von 12,5 x 12,5 m vorgenommen, die Messwertaufnahme mit dem Flammenionisationsdetektor erfolgte an den 407 Knotenpunkten des Rasters.

An insgesamt 15 Aufnahmepunkten wurden Deponiegasemissionen mit Konzentrationen von mindestens 10 ppm CH₄ (Methan) festgestellt. Im Bereich der Abfallumladestation wurden Gasaustrittsstellen mit CH₄-Konzentrationen von 25, 40, 60, 80, 150, 700 und 6.300 ppm detektiert. Südwestlich der Umladestation wurden an der Abfalloberfläche Austritte mit Werten von 10, 20 bzw. 30 ppm CH₄ gemessen. An der Nordböschung wurden am oberen Rand der betrieblichen Abdeckung mit Kunststoffdichtungsbahnen CH₄-Emissionen in Konzentrationen von 10, 15, 20, 1.200 sowie 3.000 ppm detektiert. Der deponieumliegende Grenzbereich wurde stichprobenartig vermessen. Hierbei nachgewiesene Konzentrationen waren alle < 2 ppm CH₄.

In den Vorjahren waren Methanaustritte in Konzentrationen bis zu 10.000 ppm CH₄ am Rand der mit Betonplatten befestigten Umladefläche und an den ungedichteten Stößen der Betonplatten detektiert worden. Das Deponiegas hatte sich unter den Betonplatten gesammelt bzw. angereichert und ist dann durch die Zwischenräume der Betonplatten sowie am Rand der Umladestation konzentriert ausgetreten. Der gleiche Effekt führte in den vergangenen Jahren zu Ausgasungen mit Messwerten von ebenfalls bis zu 10.000 ppm CH₄ an den Rändern der betrieblichen Abdeckung sowie an den Durchdringungen für die Befestigungsstangen der Windsicherung der betrieblichen Abdeckung. Die hohen Methan-Konzentrationen sind möglich, da bis Anfang 2005 im BA Nord noch unbehandelte, gasbildende Siedlungsabfälle abgelagert worden waren.



Auf der Deponie Brake-Käseburg ist die Emissionssituation hinsichtlich des Austretens von Deponiegas über die Deponieoberfläche, wie auf nahezu allen gasemittierenden Deponien, stark abhängig von Luftdruckveränderungen. Im Berichtsjahr wurden zwar weniger Gasaustrittsstellen und diese mit geringeren CH₄-Konzentrationen als in den Vorjahren detektiert, dennoch sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften weiterhin zu beachten und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Dies gilt besonders bei Heissarbeiten und Tätigkeiten mit ähnlichen Auswirkungen, insbesondere im Bereich der Umladestation sowie an den Rändern der betrieblichen Abdeckungen einschl. der Durchdringungen. Bei bestimmten Wetterlagen (Inversionslage, Windstille) können bodennahe Gasansammlungen entstehen, in denen sich Methan anreichert. Dadurch nimmt die Brand- und Explosionsgefahr bei Zündung von außen zu. Tätigkeiten in sensiblen Bereichen sind daher mit geeigneten Messgeräten zu kontrollieren bzw. zu überwachen.

Hinsichtlich der von den CH₄ -Emissionen ausgehenden Gefährdungen wird von der DETES Umwelttechnik GmbH folgende Einstufung bzw. Bewertung vorgenommen: Emissionen unterhalb < 100 ppm CH₄ stellen nach heutigem Kenntnisstand weder für Lebewesen noch für Pflanzen eine Gefahrenquelle dar. Emissionen über 100 bis 500 ppm CH₄ müssen bezüglich der Vegetation und Bodenlebewesen bereits als kritisch eingestuft werden. Tiefwurzeln Pflanzen können infolge des Bodenluftmangels absterben. Emissionen über 500 bis 1.000 ppm CH₄ stellen eine gewisse Gefahrenquelle dar, da die ausströmenden Gase die bodennahe Luft verdrängen. Die Vegetation fällt aus. Der gasbegleitende Geruch kann belästigend sein. Bei Deponiegasemissionen in Konzentrationen > 1.000 ppm CH₄ wird der Sauerstoff durch die ausströmenden Gase aus dem Boden verdrängt. Brennbar und toxikologisch bedenkliche Gase verlassen z. T. unverdünnt die Deponieoberfläche. Bei bestimmten Wetterlagen (Inversionslage) können bodennahe Gasansammlungen entstehen. Dadurch nimmt die Brand- und Explosionsgefahr bei Zündung von außen zu. Gasaustritte mit Konzentrationen > 1.000 ppm CH₄ sind eine Gefahrenquelle.

Die DETES Umwelttechnik GmbH stellt in ihrer Abschlussdokumentation fest, dass der BA Nord der Deponie Brake-Käseburg mit Ausnahme der aufgeführten Schwachstellen keine besonderen Auffälligkeiten aufweist.



2.10 Ergebnisse der Kamerabefahrungen in den Sickerwasserrohrleitungen

Inspektionen des Sickerwasserentwässerungssystems des BA Nord sind in Zeitintervallen von 3 Jahren vorgesehen (siehe Bescheid gemäß § 35 Abs. 4 KrWG vom 30.11.2016; Az. OL009182258-20 Py). Die letzte Inspektion erfolgte im Jahr 2021, somit war im Berichtsjahr eine Befahrung der Rohrleitungen mit der Kamera durchzuführen.

Die auf der Basisabdichtung aufliegenden Sickerwasserdränagen aus gelochten PEHD-Rohren DN 300 einschl. der ca. 22 bis 32 m langen Vollrohrleitungen PEHD DN 300 zwischen den Sickerwasserkontrollschächten bzw. den Pumpwerken und den Durchstoßungsbauwerken wurden im Oktober des Berichtsjahres mittels Hochdruckspülung gereinigt und einer Inspektion mit der Kanalkamera unterzogen. Die Dokumentation der Kamerabefahrung ist als Anlage 7 beigefügt.

Gemäß den Haltungsberichten weisen die zu den Schächten PW 7, SKS 6, SKS 7, SKS 13 und PW 6 führenden Sickerwasserdränagen vor den Durchstoßungsbauwerken (innerhalb der gedichteten Fläche) Unterbögen mit Wasserspiegelstauhöhen von 5 - 10 % des Rohrrinnendurchmessers auf. Außerdem wurde ein Unterbogen zwischen dem Kontrollschacht SKS 6 und dem Durchstoßungsbauwerk, direkt im Anschluss an das Schachtbauwerk, vorgefunden. Die Unterbögen waren bereits aus der Kamerainspektion im Jahr 2021 bekannt und liegen scheinbar unverändert vor. In der Sickerwasserdränage SKS 5 wurde eine Inkrustation mit einer unwesentlichen Querschnittsreduzierung von ca. 2 % festgestellt. Ansonsten sind in den Haltungsberichten keine Auffälligkeiten vermerkt.

Bei der Kamerainspektion im Jahr 2021 waren mit Ausnahme der an das Sickerwasserpumpwerk PW 6 angebundenen Leitung in allen Vollrohrleitungen direkt im Anschluss an die Sickerwasserkontrollschächte sowie am Sickerwasserpumpwerk PW 7 Unterbögen mit Wasserspiegelstauhöhen von 10 %, am SKS 9 von 20 % des Rohrrinnendurchmessers festgestellt worden. In den in die Kontrollschächte SKS 4, SKS 8 und SKS 9 einmündenden Vollrohrleitungen waren im weiteren Verlauf bis zum Durchstoßungsbauwerk weitere Unterbögen mit Wasserspiegelstauhöhen von 10 % bzw. in der zum SKS 6 führenden Leitung von 30 % vorgefunden worden. Die Unterbögen waren jeweils auf kurze Leitungsabschnitte begrenzt.

Gemäß den im Berichtsjahr aufgezeichneten Höhenverläufen waren die im Jahr 2021 vorgefundenen Unterbögen bei der im Berichtsjahr durchgeführten Kanalinspektion



noch vorhanden, sind aber in den Haltungsberichten nicht vermerkt. Vermutlich ist das Spülwasser in diesen Rohrleitungsabschnitten beim Zurückziehen der Spülschläuche vollständig mit abgezogen worden, so dass die Unterbögen nicht an Stauwasserspiegeln zu erkennen waren.

Auch die in 2021 verzeichneten Abplatzungen und Kratzer an den Rohrwandungen sowie geringe Axialverschiebungen an den Verbindungen der innerhalb der Ablagerungsfläche liegenden Dränrohre dürften noch vorhanden sein, obwohl sie in den Haltungsberichten der im Berichtsjahr durchgeführten Befahrung nicht aufgeführt sind.

Die Beschädigungen, Unterbögen und die Axialverschiebungen der Rohrverbindungen in der basisgedichteten Fläche waren im Wesentlichen bereits aus Kamerainspektionen vor 2021 bekannt. Sie haben keine schädlichen Auswirkungen auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Leitungen. Insbesondere im Hinblick auf die vorgefundenen Unterbögen ist durch regelmäßiges Spülen sicherzustellen, dass eventuelle Ablagerungen im Sohlbereich der Leitungen entfernt werden.

Die auf der West- und Ostseite des BA Nord angeordneten Sickerwassersammelleitungen aus PEHD-Rohren DN 250 wurden nach der Reinigung ebenfalls mit der Kanalkamera mit Neigungsmessungsfunktion befahren. Die Rohrleitungen sind durch Schachtbauwerke aus PEHD in 6 (West) bzw. 4 (Ost) Haltungen unterteilt.

Gemäß den Haltungsberichten stellt sich der Zustand der Rohrleitungen wie folgt dar: Ablagerungen sind nicht vorhanden. Im Berichtsjahr wurden Unterbögen mit Wasserrückstauungen nur an den Sickerwasserkontrollschächten SKS 5, SKS 7 sowie SKS 9 mit Einstauhöhen von 5 - 15 % des Rohrinnendurchmessers festgestellt. Bei der Befahrung im Jahr 2021 waren noch in allen Haltungen Wasserstauungen festgestellt worden. Den aufgezeichneten Höhenverläufen 2024 zufolge weisen nach wie vor alle Haltungen Unterbögen auf. Vermutlich wurde im Berichtsjahr auch in diesen Leitungen das Spülwasser beim Zurückziehen der Spülschläuche vollständig mit abgezogen, so dass die Unterbögen nicht an Stauwasserspiegeln zu erkennen waren. Die Unterbögen finden sich im Wesentlichen im Nahbereich der Schachtbauwerke, vermutlich sind sie auf die Bodenanschüttungen der Schächte zurückzuführen. Den aufgezeichneten Höhenverläufen zufolge haben sich die Schachtbauwerke mitsamt den Anschüttungen stärker gesetzt, als die Haltungen zwischen den Schächten. Die mit Anschüttungen überdeckten Leitungsbereiche im Nahbereich der Schachtbauwerke



weisen wiederum z. T. größere Setzungen auf, als die auf Betonfundamentplatten gegründeten PEHD-Schächte.

Schäden sind auch an diesen Rohrleitungen nicht vermerkt. Die bei der Kamerain-spektion 2021 vorgefundenen Kratzer in den Rohrwandungen dürften noch vorhanden sein, sind aber nicht relevant. Die Durchgängigkeit der Sickerwassersammellei-tungen und somit auch die Funktionsfähigkeit des Systems sind durch die Unterbö-ge nicht gefährdet, solange eventuelle Ablagerungen in der Sohle durch regelmä-ßiges Spülen entfernt werden.

2.11 Kontrollen der sonstigen technischen Einrichtungen

Die sonstigen technischen Einrichtungen des BA Nord wurden im Berichtsjahr nach Angabe der Abfallwirtschaft Wesermarsch gemäß den Vorgaben kontrolliert.

Die Gasfassungseinrichtungen wurden regelmäßig durch die MAVA Energy GmbH als Betreiber des BHKW sowie die GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH überwacht. Die wiederkehrende Prüfung der Entgasungseinrichtungen durch den TÜV Nord er-folgte im Oktober des Berichtsjahres. Die Prüfung wurde als Begehung und Sichtprü-fung aller zugänglichen Bereiche und Bauteile durchgeführt. Dies waren die Gassam-melbalken in den Gasstationen GS 20, GS 21, GS 22 und GS 24 (letztere einschl. der Kondensattöpfe), die Kondensatbehälter in den Sickerwasserkontrollschächten SKS 5, 7, 9 10 und 12 sowie die Kondensattöpfe KT1 - KT 4 in der Gastransportlei-tung. Es gab keine Beanstandungen. Gegen den weiteren Betrieb der Entgasungsan-lage bestehen gemäß Bescheinigung des TÜV Nord keine sicherheitstechnischen Bedenken. Die Bescheinigung ist als Anlage 6.2 beigelegt.

Auch an den übrigen technischen Einrichtungen sind nach Angabe der Abfallwirt-schaft Wesermarsch keine die Funktion und Sicherheit beeinträchtigenden Schäden bei der Überwachung festgestellt worden. Die Oberflächenentwässerungseinrichtun-gen wurden den Erfordernissen entsprechend gereinigt, die elektro- und maschinen-technischen Einrichtungen an den Bauwerken des Sickerwasserfassungssystems durch Fachpersonal überprüft und gewartet. Betriebsstörungen traten nach Angaben der Abfallwirtschaft Wesermarsch im Berichtsjahr nicht auf. Ein kontinuierlicher Depo-niebetrieb war gegeben. Ungeziefer wird auf dem Deponiegelände bekämpft. Der Er-folg wird kontrolliert.



Die Dokumentationen der Überwachung, Wartung, sicherheitstechnischen Wiederholungsprüfungen und fachbehördlichen Kontrollen aller Einrichtungen werden von der Abfallwirtschaft Wesermarsch auf der Zentraldeponie Brake-Käseburg vorgehalten und können dort eingesehen werden.

3 AUSWERTUNG ZU ANGENOMMENEN UND ABGELAGERTEN ABFÄLLEN

Der Bauabschnitt Nord der Zentraldeponie Brake-Käseburg wird seit 1995 betrieben. Von 1995 bis Anfang 2005 wurden im Wesentlichen nicht behandelte Siedlungsabfälle, Sperrmüll, Boden- und Baustellenabfälle sowie Produktionsrückstände und asbesthaltige Abfälle abgelagert. In den Jahren 2005 bis 2010 kam überwiegend mechanisch biologisch-behandelter Abfall zur Ablagerung. Seit 2011 werden nahezu ausschließlich asbesthaltige Baustoffe, asbesthaltige Dämmmaterialien oder Dämmmaterialien mit anderen gefährlichen Stoffen, Betonreste und sonstige Bau- und Abbruchabfälle, Strahlmittelabfälle sowie Boden abgelagert.

Die angelieferten Abfälle und Wertstoffe wurden im Eingangsbereich Sichtkontrollen unterzogen. Besonderheiten wurden hierbei nicht vermerkt. Wertstoffe wurden gesammelt, in die Wertstoffsortieranlage der GIB an der Otto-Hahn-Straße in Brake verbracht, dort sortiert und entsprechend den Stoffen zur Verwertung weitergeleitet.

Im Berichtsjahr wurden auf der Deponie Brake-Käseburg insgesamt 2.674,35 Mg Abfälle abgelagert. Im Einzelnen handelte es sich bei den Abfällen um Strahlmittelabfälle mit gefährlichen Stoffen (Abfallschlüssel 120116 - 26,79 Mg, d. s. 1,0 %), Strahlmittelabfälle (120117 - 20,12 Mg / 0,8 %), Dämmmaterial mit gefährlichen Stoffen (170603 - 156,95 Mg / 5,9 %), kohlenteeerhaltige Bitumengemische (170301 - 166,52 Mg / 6,2 %), asbesthalt. Baustoffe (170605 - 320,82 Mg / 12,0 %), Beton (170101 - 17,08 Mg / 0,64 %), Bauschutt (170107 - 1.864,68 Mg / 69,7 %), Boden und Steine (170504 - 85,92 Mg / 3,2 %) sowie andere nicht biologisch abbaubare Abfälle (200203 - 15,47 Mg / 0,56 %). Die im Berichtsjahr abgelagerten Mengen sind nach Fraktionen untergliedert in Anlage 8.1 graphisch und in Tabellenform dargestellt.

Zur Abdeckung der eingelagerten asbesthaltigen Baustoffe und der Dämmmaterialien wurden die Fraktionen Boden und Steine sowie Bauschutt verwandt.

Die Entwicklung der Jahresablagerungsmengen seit 1997 ist in Anlage 8.2 in einem Diagramm aufgetragen und in Tabellenform aufgeführt. Von 1998/1999 bis 2010 ist



insgesamt eine starke Abnahme der Jahresmengen zu verzeichnen. Aufgrund der ausbleibenden Mengen an MBA-Deponat erfolgte 2011 eine überproportional große Mengenabnahme auf lediglich ca. 5 % der Einlagerungsmenge der Vorjahre.

In den Jahren 2011 bis 2017 wurden Ablagerungsmengen von rd. 200 - 600 Mg/Jahr verzeichnet. Im Jahr 2018 stieg die erfasste Ablagerungsmenge mit 1.422 Mg gegenüber den Vorjahren wieder überproportional an. Ursache hierfür war, dass in den Vorjahren die Abdeckmaterialien für die asbesthaltigen Baustoffe und Dämmmaterialien in der Aufstellung der Ablagerungsmengen nicht erfasst worden waren. Ab 2018 werden diese in der Aufstellung mit aufgeführt.

Im Berichtsjahr ist die Ablagerungsmenge gegenüber dem Vorjahr (3.734 Mg) um rd. 28 % auf 2.674 Mg gesunken. Die Vorjahresmenge stellte allerdings eine Ausnahme dar, da diese noch eine Restmenge des auf dem BA Nord abgelagerten Aushubmaterials aus der Baumaßnahme zur Herstellung der Entgasung über Vertikalgasbrunnen im BA Süd beinhaltet.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Zuordnungskriterien gem. Anhang 3, Nr. 2 der Deponieverordnung (DepV) wurden an Probenahmetermenen im Februar und Juli des Berichtsjahres insgesamt 4 Mischproben aus ca. 350 - 1.500 m³ umfassenden Haufwerken ungeschredderten und geschredderten Bauschutts gezogen und analysiert. Die zugehörigen Prüfberichte 24020817, 24020818, 24070783 und 24070784 der Labors Iben GmbH sind als Anlage 8.3 beigelegt. Die Proben halten die Zuordnungswerte der Deponieklasse 0 (DK 0) bzw. der Deponieklasse 1 (DK I) ein.

4 ERKLÄRUNG ZUM DEPONIEVERHALTEN

Die aus dem BA Nord geförderten Sickerwassermengen unterliegen starken Schwankungen. Eine Beziehung zwischen den Monatsniederschlägen des Berichtsjahres und den im gleichen Zeitraum aus dem BA Nord abgepumpten Sickerwassermengen ist ebenso wenig ableitbar, wie zwischen den Jahresniederschlägen und den in der gleichen Zeitspanne geförderten Sickerwassermengen. Eine Tendenz der Sickerwassermengen ist anhand der vorliegenden Daten nicht erkennbar.

Die große Sickerwasserfördermenge im Berichtsjahr ist in Zusammenhang mit der außergewöhnlich großen Niederschlagsmenge des Vorjahres 2023 zu sehen. Die Kapazität der Sickerwasserkläranlage reichte in 2023 nicht aus, um die Gesamtmenge des Sickerwassers aus den Bauabschnitten Nord und Süd aufzunehmen.



Vorrangig war seinerzeit Sickerwasser aus dem BA Süd gefördert und der Kläranlage zur Reinigung zugeführt worden. Aus dem BA Nord war nur eine verhältnismäßig geringe Sickerwassermenge entnommen worden, der Großteil des hier angefallenen Sickerwassers wurde in dem basisgedichteten Deponieabschnitt über den Jahreswechsel 2023/2024 hinaus zurückgehalten. Dieses Wasser wurde im Berichtsjahr zusammen mit dem neu gebildeten Sickerwasser abgepumpt und der Sickerwasserkläranlage zur Reinigung zugeführt.

Im Rahmen der Überwachung des Wasserpfades wird die Sickerwasserqualität untersucht. Die Konzentrationen der anorganischen (Salze) als auch der organischen Inhaltsstoffe sind für eine betriebene Hausmülldeponie als typisch anzusehen. Für die elektr. Leitfähigkeit und Kalium sind insgesamt fallende Konzentrationen zu beobachten. Die TOC-Gehalte verharren auf einem gleichbleibenden Niveau, nachdem diese etwa bis 2015 einem fallenden Trend folgten. Die Konzentrationen der weiteren Leitparameter lagen im Mittel auf dem Niveau der Vorjahre. Die Sickerwasserqualität ist für eine betriebene Hausmülldeponie typisch.

Im Umfeld des BA Nord ist im Berichtsjahr keine deponiebedingte Veränderung der Grundwasserqualität eingetreten. Die für den pleistozänen Aquifer festgelegten Auslöseschwellen werden sicher eingehalten.

Die Oberflächenwasseruntersuchungen an den Messstellen Rön1 und Rön2 lassen auf eine von der Deponie unbeeinflusste Wasserqualität schließen.

An den vermessungstechnischen Messpunkten an den Ober- und Unterkanten der Böschungen der Randwälle wurden im Zeitraum November 2023 bis November 2024 noch Setzungen zwischen ca. 0 und 1,0 cm verzeichnet. An vielen Punkten setzt sich der Setzungsverlauf der Vorjahre fort, an anderen Messpunkten ist ein Abklingen der Setzungen bzw. bei einigen wenigen eine geringe Zunahme zu erkennen. Mit Ausnahme einiger Messpunkte an der Oberkante des Randwalles auf der Ostseite, die sich nach innen bewegen, wurden an den Messpunkten auf den Randwallböschungen über den gesamten Messzeitraum Lageveränderungen nach außen ermittelt. Gemäß den Feststellungen des ausführenden Vermessungsbüros liegen die Horizontalverschiebungen im Berichtsjahr gegenüber dem Vorjahr insgesamt im Wesentlichen im Bereich der Messgenauigkeit.

Im Berichtsjahr wurden stichprobenartige Messungen der Gasqualität im Gesamtstrom des BA Nord durchgeführt. Hierbei wurden CH₄-Gehalte von ca. 8 - 30 Vol.-%



festgestellt. Differenziertere Aussagen über Gasqualitäten und -mengen sind für den BA Nord nicht möglich, da entsprechende Messvorrichtungen nur für den Gesamtstrom aus den Bauabschnitten Nord und Süd zusammen bestehen.

Wie schon in den Vorjahren hat die Begehung der Deponieoberfläche mit dem Flammenionisationsdetektor (FID) auch im Berichtsjahr Methanemissionen ergeben, wenn auch an weniger Austrittsstellen und in z. T. geringeren Konzentrationen. Das Emissionsverhalten der Deponie Brake-Käseburg ist hinsichtlich des Austretens von Deponiegas über die Deponieoberfläche stark abhängig von Luftdruckveränderungen. Bei bestimmten Wetterlagen (Inversionslage; Windstille) können bodennahe Gasansammlungen entstehen, in denen sich Methan anreichert. Dadurch nimmt die Brand- und Explosionsgefahr bei Zündung von außen zu. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften sind weiterhin zu beachten. Tätigkeiten in Bereichen, in denen Ausgasungen nicht sicher ausgeschlossen werden können, werden mit geeigneten Messgeräten kontrolliert bzw. überwacht.

Mit Ausnahme der in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen geringfügigen Beanstandungen wurden nach Angabe der Abfallwirtschaft Wesermarsch im Berichtsjahr keine Mängel und Auffälligkeiten festgestellt. Es sind keine die Sicherheit und Funktion beeinträchtigenden Schäden am BA Nord dokumentiert.

aufgestellt:

Bad Zwischenahn, den 31.03.2025

Ingenieurbüro Hinrichs GmbH

(Dipl.-Ing. U. Hinrichs)

Abfallwirtschaft Wesermarsch
Technischer Betriebsleiter

(Dipl.-Ing. Dennis Lee)

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2024
Erklärung zum Deponieverhalten

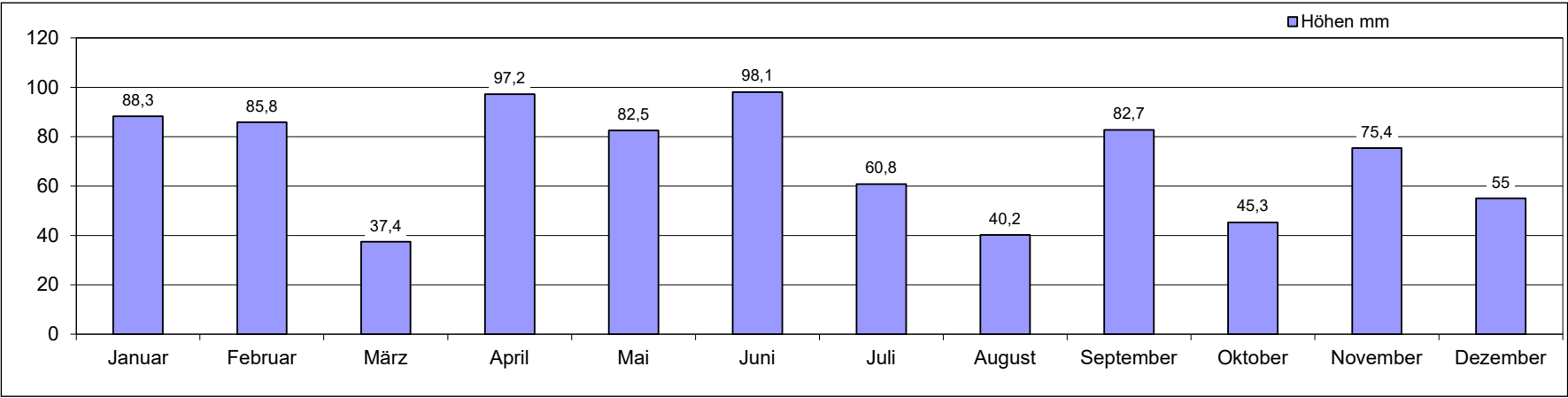
Anlage 1	Meteorologische Daten
Anlage 1.1	Niederschlagsverlauf Monatswerte
Anlage 1.2	Niederschlagsverlauf 1998 bis 2024
Anlage 1.3	Temperaturverlauf
Anlage 1.4	Winddaten

Niederschlagsverlauf 2024

Monatswerte

Messstelle: DWD-Station Ovelgönne

		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt
Höhen	mm	88,3	85,8	37,4	97,2	82,5	98,1	60,8	40,2	82,7	45,3	75,4	55	848,7

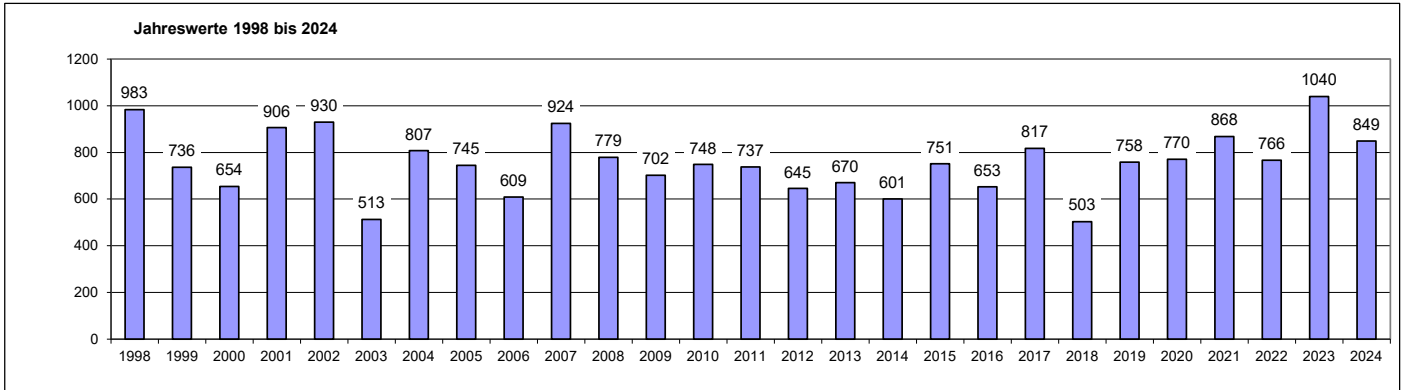


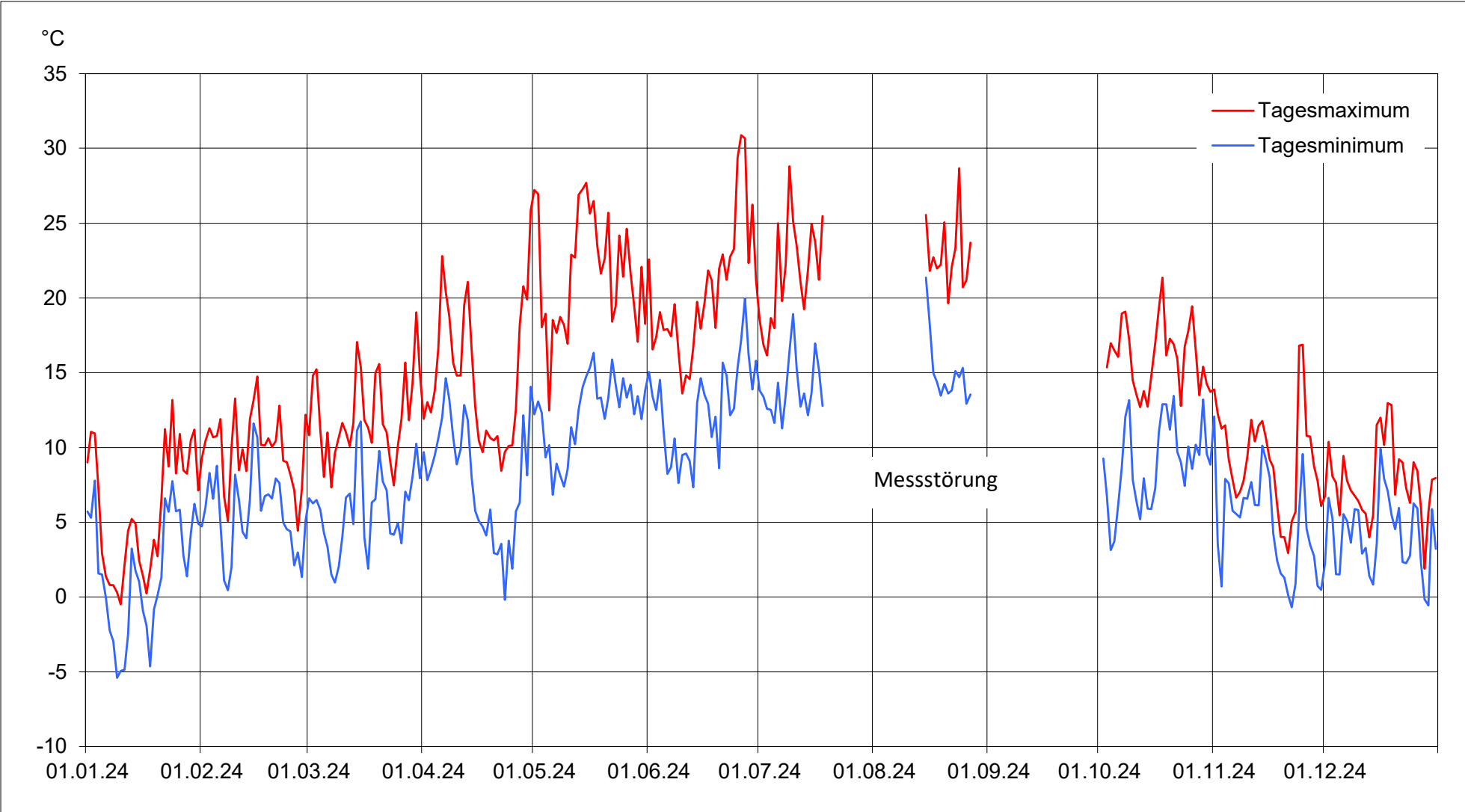
Niederschlagsverlauf 1998 bis 2024

Messstelle:
1998 - 2014 NLWKN Brake, Heinestr. 1
bzw. Deponie Käseburg
ab 2015 DWD Station Ovelgönne

Monatswerte		Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1998	mm	84	98	28	74	37	59	94	139	42	127	87	62
1999	mm	46	67	48	38	43	50	65	80	35	27	29	208
2000	mm	46	45	100	25	38	48	113	72	63	43	28	33
2001	mm	49	40	59	67	51	103	34	107	200	34	66	96
2002	mm	84	98	28	74	37	59	94	139	42	127	87	62
2003	mm	26	12	15	27	68	16	74	44	68	59	31	73
2004	mm	107	63	33	36	22	73	151	66	98	34	95	28
2005	mm	57	49	50	28	76	93	121	74	26	7	62	102
2006	mm	47	23	31	66	57	27	24	166	15	44	56	53
2007	mm	124	71	58	3	86	87	121	55	100	56	92	71
2008	mm	119	41	79	27	13	18	141	134	40	73	75	19
2009	mm	41	49	63	19	34	110	118	24	30	53	103	58
2010	mm	28	63	53	30	49	20	117	100	110	73	67	37
2011	mm	39	39	6	11	19	89	72	137	64	76	3	181
2012	mm	122	14	12	26	53	59	79	61	52	51	30	88
2013	mm	55	39	20	37	82	168	19	40	46	67	58	40
2014	mm	43	29	29	40	118	36	65	69	19	46	40	67
2015	mm	98	44	64	18	43	37	125	63	64	36	121	38
2016	mm	62	81	36	70	33	145	62	55	31	15	33	29
2017	mm	66	46	60	44	37	99	101	47	99	72	65	81
2018	mm	96	11	36	102	8	29	12	39	37	39	21	73
2019	mm	62	31	81	30	30	72	15	89	98	125	91	36
2020	mm	48	111	47	26	35	95	63	100	42	75	31	98
2021	mm	68	37	59	61	89	69	104	98	79	84	34	89
2022	mm	50	141	25	56	63	65	66	8	140	29	52	70
2023	mm	89	43	87	71	29	60	160	102	28	143	100	129
2024	mm	88	86	37	97	83	98	61	40	83	45	75	55

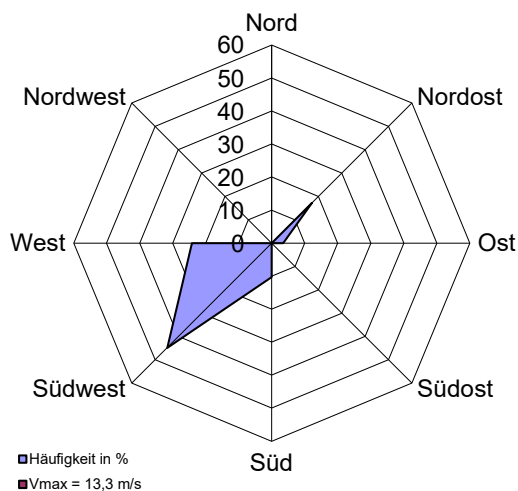
Jahreswerte	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Höhen in mm	983	736	654	906	930	513	807	745	609	924	779	702	748	737	645	670	601	751	653	817	503	758	770	868	766	1040	849



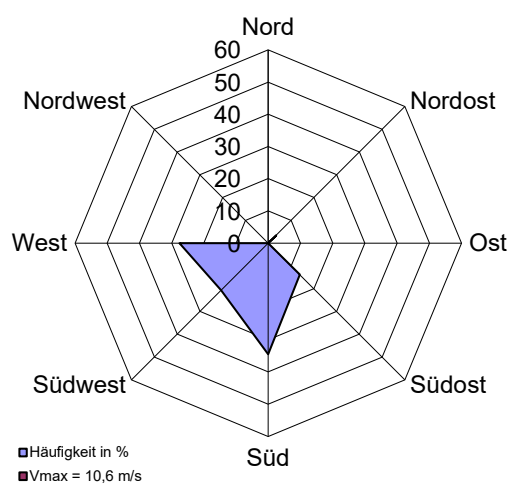


Relative Häufigkeiten der Windrichtungen

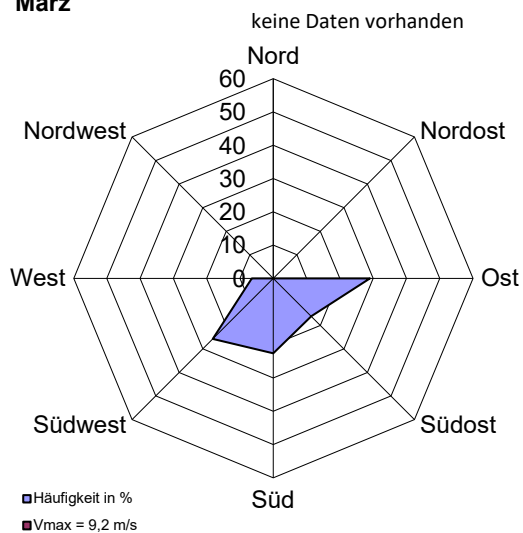
Januar



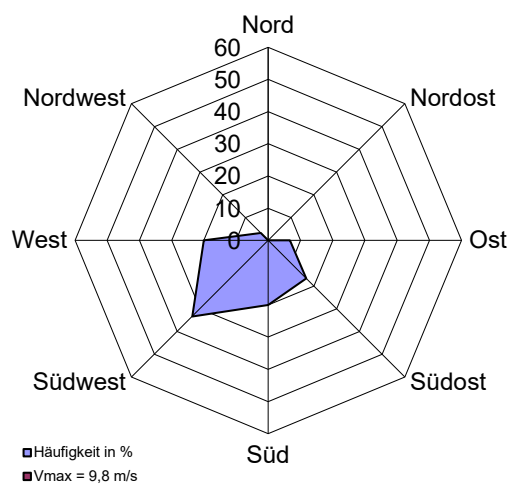
Februar



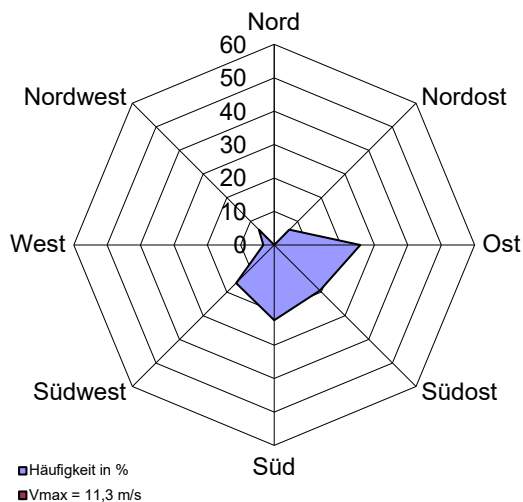
März



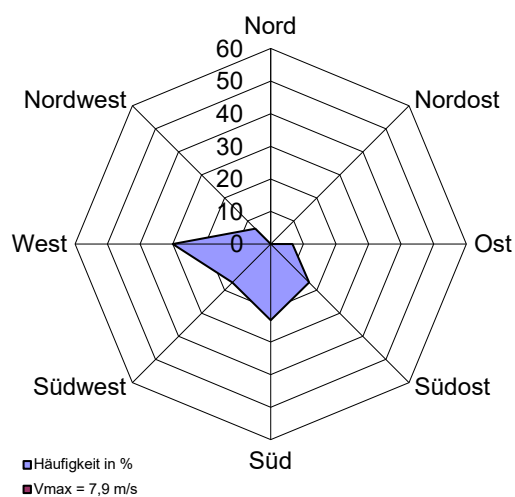
April



Mai

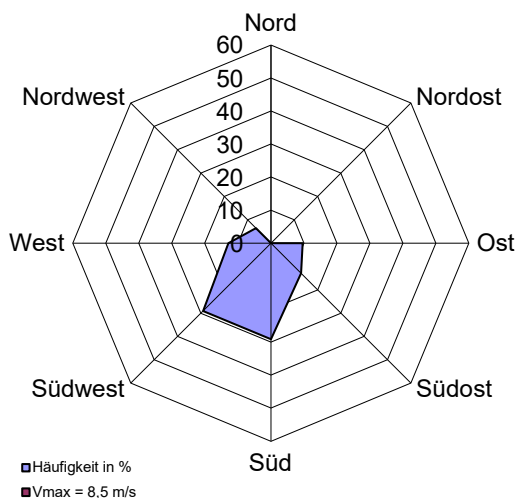


Juni

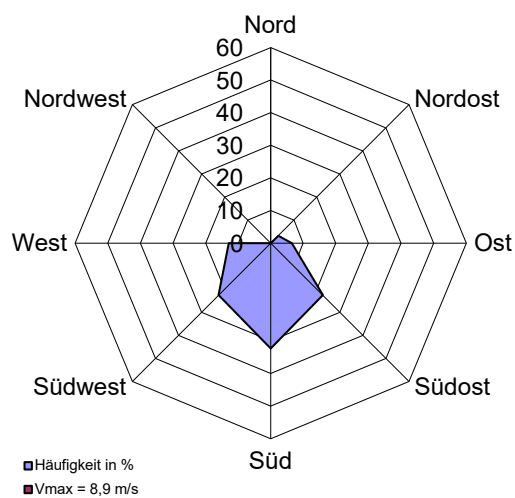


Relative Häufigkeiten der Windrichtungen

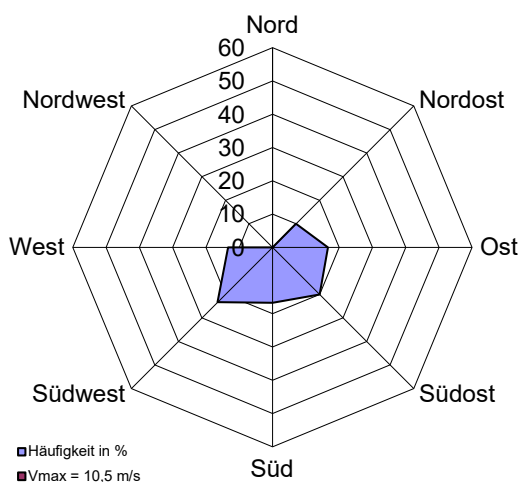
Juli



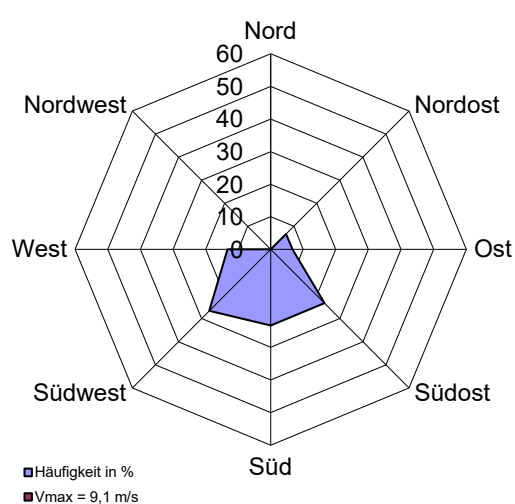
August



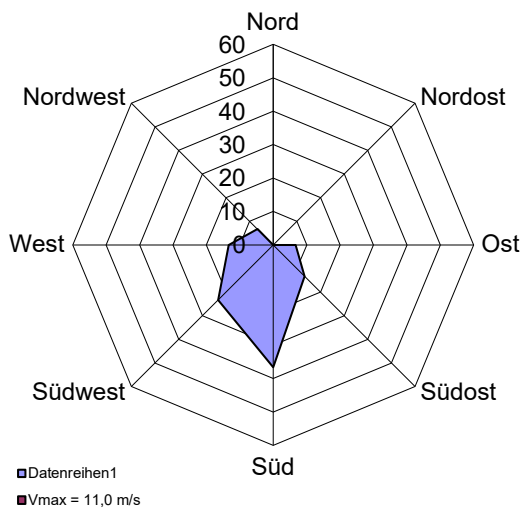
September



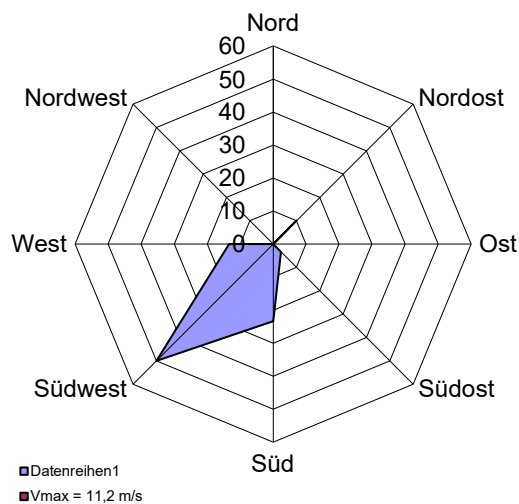
Oktober



November



Dezember



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

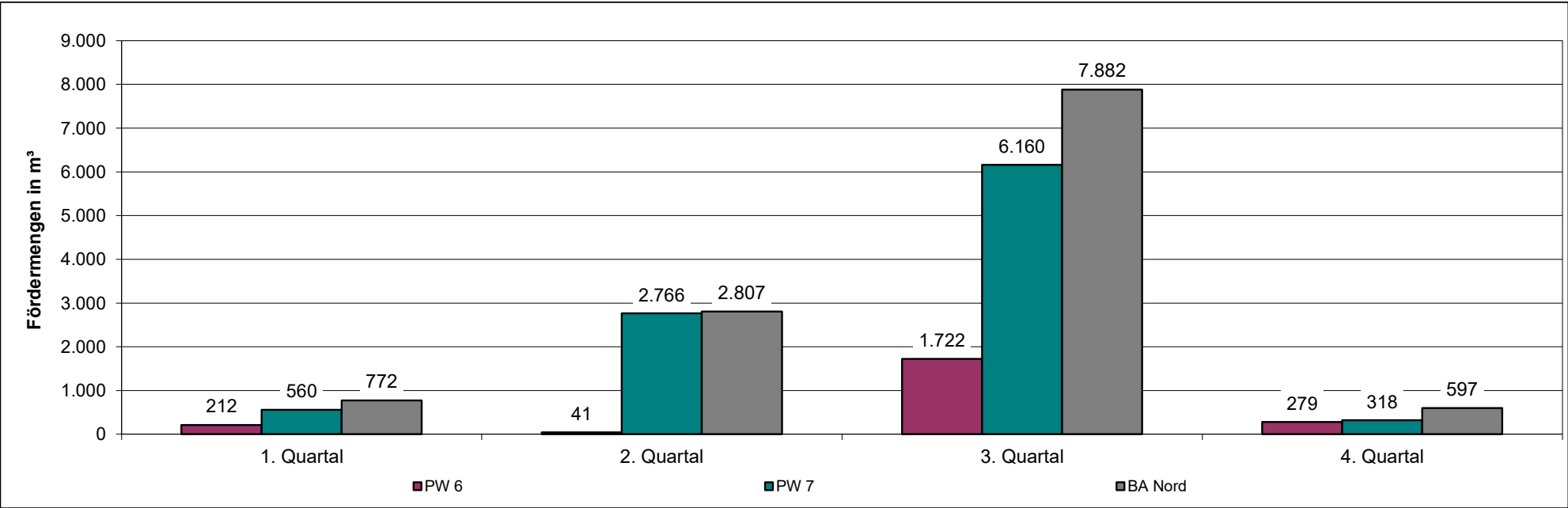
Jahresübersicht 2024
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 2	Sickerwasser
Anlage 2.1	Sickerwasserfördermengen
Anlage 2.2	Sickerwasserfördermengen 1997 bis 2024

Sickerwasserfördermengen 2024

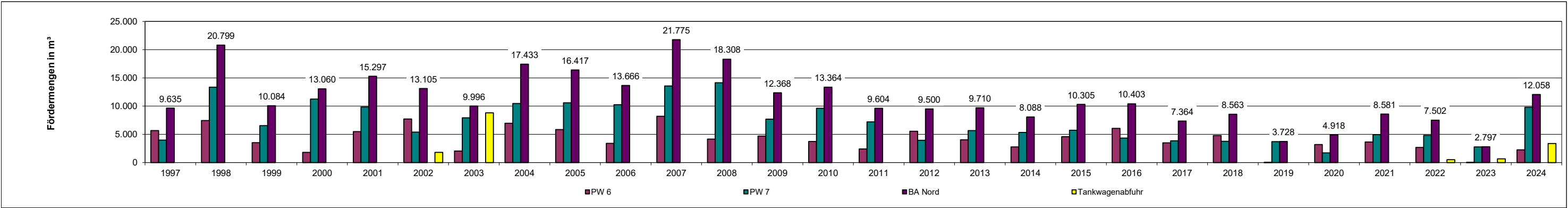
Quartalswerte

Förder- aggregat	1. Quartal Menge m³	2. Quartal Menge m³	3. Quartal Menge m³	4. Quartal Menge m³	Gesamt Menge m³
PW 6	212	41	1.722	279	2.254
PW 7	560	2.766	6.160	318	9.804
BA Nord	772	2.807	7.882	597	12.058



Sickerwasserförderung 1997 bis 2024

Förder- aggregat	1997 Menge m³	1998 Menge m³	1999 Menge m³	2000 Menge m³	2001 Menge m³	2002 Menge m³	2003 Menge m³	2004 Menge m³	2005 Menge m³	2006 Menge m³	2007 Menge m³	2008 Menge m³	2009 Menge m³	2010 Menge m³	2011 Menge m³	2012 Menge m³	2013 Menge m³	2014 Menge m³	2015 Menge m³	2016 Menge m³	2017 Menge m³	2018 Menge m³	2019 Menge m³	2020 Menge m³	2021 Menge m³	2022 Menge m³	2023 Menge m³	2024 Menge m³
PW 6	5.670	7.438	3.528	1.819	5.481	7.704	2.055	6.970	5.841	3.420	8.215	4.170	4.694	3.751	2.409	5.561	4.044	2.757	4.575	6.064	3.491	4.785	36	3.203	3.649	2.687	34	2.254
PW 7	3.965	13.361	6.556	11.241	9.816	5.401	7.941	10.463	10.576	10.246	13.560	14.138	7.674	9.613	7.195	3.939	5.666	5.331	5.730	4.339	3.872	3.778	3.692	1.715	4.932	4.815	2.763	9.804
BA Nord	9.635	20.799	10.084	13.060	15.297	13.105	9.996	17.433	16.417	13.666	21.775	18.308	12.368	13.364	9.604	9.500	9.710	8.088	10.305	10.403	7.364	8.563	3.728	4.918	8.581	7.502	2.797	12.058
Tankwagenabfuhr						1.800	8.812																			499	649	3.388



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2024
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 3

Wasseruntersuchung

Büro für Boden und Grundwasserschutz
Dr. Christoph Erpenbeck



INGENIEURBÜRO HINRICHS GMBH
Zur Otterbäke 6 · 26160 Bad Zwischenahn

Zentraldeponie Brake-Käseburg BA Nord (Erweiterungsdeponie) Wasseruntersuchung 2024

Darstellung und gutachtliche Bewertung der Ergebnisse

Bad Zwischenahn, 29.03.2025



INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG	1
2	AUFGABENSTELLUNG	1
3	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	2
4	ERGEBNISSE GRUNDWASSERUNTERSUCHUNG	3
4.1	Oberflächennahes Grundwasser (Holozän / b-Messstellen)	3
4.2	Grundwasser unterhalb der Basisdichtung	5
4.3	Tiefes Grundwasser (Pleistozän / a-Messstellen)	5
4.4	Zusätzliche Parameter des Übersichtsprogramms	6
5	DEPONIESICKERWASSER	6
6	BETRIEBSFLÄCHENWASSER	7
7	OBERFLÄCHENWASSER (RÖNNEL)	8
8	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG	8



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 **Lageplan** **M.: 1 : 3.000**

Anlage 2 **Konzentrationsganglinien**

Anlage 2.1	Brunnen 1a	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.2	Brunnen 1b	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.3	Brunnen 2b	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.4	Brunnen 3b	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.5	Brunnen 10a	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium, Natrium, Chlorid)
Anlage 2.6	Brunnen 10b	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.7	Brunnen 29b	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.8	Kontrollschacht 4	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.9	Pumpwerk 6	(elektr. Leitfähigkeit, AOX, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.10	Pumpwerk 7	(elektr. Leitfähigkeit, AOX, DOC/TOC, Kalium)
Anlage 2.11	Betriebsflächenwasser KTA	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Chlorid)
Anlage 2.12	Rönnel „Rön1“	(elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium, Bor)

Anlage 3 **Analysenergebnisse**

Anlage 3.1	Analysenergebnisse Übersichtsprogramm
Anlage 3.1.1	Anorganische Parameter
Anlage 3.1.2	Organische Parameter 2024
Anlage 3.2	Analysenberichte, EWE-Labor
Anlage 3.3	Analysenergebnisse Erhaltungsmessung <i>für das Berichtsjahr liegt keine Messung vor</i>
Anlage 3.4	Analysenergebnisse Eigenüberwachung des Betriebsflächenwassers (KTA)



1 VERANLASSUNG

Die Abfallwirtschaft Wesermarsch betreibt am Standort Brake-Käseburg die Zentraldeponie im Landkreis Wesermarsch. Auf deren Gelände befinden sich zwei Bauabschnitte: Der Bauabschnitt Süd „BA Süd - Altdeponie“ ist bereits verfüllt und rekultiviert, der Bauabschnitt Nord „BA Nord - Erweiterungsdeponie“ wird derzeit betrieben.

Mit Schreiben des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Oldenburg (GAA) vom 07.12.2000 wurde das Beweissicherungsprogramm gemäß WÜ98¹ neu festgelegt und mit Schreiben vom 18.03.2002 nochmals angepasst (Beweissicherungsprogramm Wasser, Stand 03/2002). Mit den im Rahmen dieses Beweissicherungsprogramms erforderlichen Untersuchungen des Sicker-, Grund-, Betriebsflächen- und Oberflächenwassers wurde das Labor der EWE NETZ GmbH in Cloppenburg beauftragt.

Die Dokumentation und Bewertung der Untersuchungsergebnisse des Jahres 2024, die mit diesem Bericht vorgelegt werden, wurde von der EWE NETZ GmbH in Abstimmung mit dem Betreiber an das BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ vergeben.

2 AUFGABENSTELLUNG

Um Auswirkungen der betriebenen Deponie (BA Nord) auf Grund- und Oberflächenwasser zu überwachen, wird im Umfeld ein durch das GAA Oldenburg festgelegtes Beweissicherungsprogramm durchgeführt. Nach Ablauf eines jeweiligen Jahres sind die Untersuchungsergebnisse darzustellen und unter Einbeziehung der Ergebnisse der vorangegangenen Jahre eventuelle Trends zu bewerten.

Mit dem 9. Änderungsbescheid zur Planfeststellung vom 27.12.1974 wurden 2006 vom GAA Oldenburg die Auslöseschwellen und ein Maßnahmenplan gem. §9 DepV festgelegt. Die getroffenen Festlegungen werden in der vorliegenden Bewertung entsprechend berücksichtigt.

¹ Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Technische Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdischer Gewässer bei Abfallentsorgungsanlagen - WÜ 98 Teil 1: Deponien. 18.03.1998



3 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Die im Umfeld des BA Nord vorhandenen Grundwassermessstellen erfassen das oberflächennahe Grundwasser im holozänen Klei (b-Brunnen im Grundwasserge-ringleiter) sowie das tiefere – gespannte – Grundwasser des pleistozänen Aquifers (a-Brunnen). Unterhalb der Basisdichtung wird das anfallende Grundwasser im Schacht KS4 gefasst. Die Pumpwerke PW6 und PW7 fassen das Deponiesickerwas-ser und leiten dieses zur Sickerwasserreinigungsanlage. Am Ablauf des nordöstlich gelegenen Teiches wird die Qualität des Betriebsflächenwassers überwacht. Die Rön-nel als örtliche Vorflut wird gem. Überwachungsprogramm an der Messstelle Rön1 beprobt. Im 4. Quartal des Berichtsjahres erfolgte zusätzlich eine Probenahme an der Messstelle Rön2. Aufgrund der lokalen Abflussverhältnisse ist eine eindeutige Zuordnung in ober- und unterstrom nicht möglich. Je nach Situation der Sielentwäs-serung kann die Fließrichtung der Rönnel im Bereich der Deponie wechseln. Die Messstellen sind im Lageplan (Anlage 1) dargestellt.

Nachfolgend sind die im Berichtsjahr beprobten Messstellen mit Angabe der Probe-nahmedaten und des Parameterumfangs zusammenfassend tabelliert. An den nicht in die Überwachung einbezogenen Messstellen wurde eine Erhaltungsmessung durchgeführt.



Tabelle 1: Beprobungsschema 2024

Messstelle	Probenahme 2024	Parameterumfang
Grundwasser		
1a	04.06., 29.10.2024	2. Quartal: Standardprogramm 4. Quartal: Übersichtsprogramm
1b	13.06., 29.10.2024	
2b	04.06., 29.10.2024	
3b	06.06., 29.10.2024	
10a	04.06., 05.11.2024	
10b	04.06., 05.11.2024	
29b	04.06., 28.10.2024	
KS4	05.06., 06.11.2024	
Grundwasser - Erhaltungsmessung -		
2a	keine Messung	vor-Ort-Parameter, Stickstofffraktionen, CSB, Chlorid
3a	keine Messung	
5a	keine Messung	
5b	keine Messung	
12a	keine Messung	
Deponiesickerwasser		
PW6	14.02., 03.06., 07.08., 06.11.2024	1. - 3. Quartal: Standardprogramm 4. Quartal: Übersichtsprogramm
PW7	14.02., 03.06., 07.08., 06.11.2024	
KTA	14.02., 04.06., 07.08., 07.11.2024	Standardprogramm
	monatlich	Eigenüberwachung: vor-Ort-Parameter
Oberflächenwasser		
Rönnel Rön1	05.06., 29.10.2024	Standardprogramm
Rönnel Rön2	29.10.2024	

Die Untersuchungsergebnisse werden unter Einbeziehung der Vorjahresergebnisse in der Anlage 2 als Konzentrationsganglinien der Leitparameter elektr. Leitfähigkeit, Ammonium, DOC/TOC, Kalium und Bor dargestellt. Die Laborberichte sind in Anlage 3.2 dokumentiert. Eine tabellarische Zusammenstellung aller bisherigen Analysergebnisse wird beim Deponiebetreiber vorgehalten sowie dem GAA Oldenburg als MS-EXCEL-Datei übergeben.

4 ERGEBNISSE GRUNDWASSERUNTERSUCHUNG

4.1 Oberflächennahes Grundwasser (Holozän / b-Messstellen)

Zur Beurteilung des oberflächennahen Grundwassers wurden die Messstellen 1b, 2b, 3b, 10b und 29b beprobt.

Messstelle 1b: Nachdem in dieser Messstelle bis 2009 ein für den Standort vergleichsweise gering mineralisiertes Grundwasser angetroffen wurde, stiegen im



Zeitraum 2010 bis Mitte 2011, dann 2013 und 2016 bis 2018 die Werte der elektr. Leitfähigkeit bis auf das Niveau der Vergleichsmessstellen an. Seit Ende 2019 werden wieder Werte auf einen erhöhten Niveau bei gleichzeitig ausgeprägten Schwankungen gemessen, die sich im Berichtsjahr fortsetzen, aber nicht mehr den bisherigen Maximalwert von 3.330 $\mu\text{S}/\text{cm}$ erreichen. Der ursächliche Anteil an der Ausprägung der elektrischen Leitfähigkeit in dieser Messstelle verteilen sich $\pm$ gleichmäßig auf die Konzentrationen der Hydrogencarbonate, Chloride und Sulfate der Alkali- und Erdalkalimetalle. Die Ammonium- und Kaliumgehalte bewegen auf einem niedrigen Niveau. Die TOC-Gehalte unterliegen seit etwa 2017 einem leicht steigenden Trend. Die Kaliumkonzentrationen folgen seit Beginn der Überwachung insgesamt einem leicht fallenden Trend auf niedrigem Niveau.

Messstelle 2b: Die in dieser Messstelle gemessenen Konzentrationen sind seit 1991 überwiegend konstant. Die z.T. zu beobachtenden jahreszeitlichen Schwankungen von TOC, Ammonium und Kalium sind nicht auf die Deponie zurückzuführen, wobei die Kaliumkonzentrationen insgesamt leicht rückläufig sind. Die Wasserführung in dieser Messstelle ist gering und kann die Repräsentativität einzelner Proben beeinträchtigen. Ein Deponieeinfluss liegt nicht vor.

Messstelle 3b: Die Konzentrationen der untersuchten anorganischen Leitparameter liegen im Berichtsjahr auf einem zu den Vorjahren vergleichbaren Niveau. Die Ammoniumkonzentrationen unterlagen zwischen etwa 2010 und 2012 einem leicht steigenden Trend. Seitdem verharren die Ammoniumgehalte auf einem gleichbleibenden Niveau. Die Kaliumkonzentrationen zeigen zwischen 2001 und 2009 eine abnehmende Tendenz und verharrten bis 2016 im Mittel um 15 mg/l. Seitdem ist wieder ein leichter Rückgang festzustellen. Zwischen 2010 und 2013 war ein Anstieg der TOC-Gehalte festzustellen. Seitdem unterliegen die TOC-Gehalte ausgeprägten Schwankungen, die im Berichtsjahr nicht festzustellen waren. Von einem Deponieeinfluss ist nicht auszugehen.

Messstelle 10b: Auffallend sind in dieser Messstelle die hohen Ammoniumkonzentrationen, die im Berichtsjahr mit 46 bzw. 53 mg N/l gemessen wurden. Der TOC war zwischen 2013 und 2015 angestiegen, bewegte sich zwischenzeitlich wieder auf dem früheren Konzentrationsniveau. Die Kaliumkonzentrationen zeigen mit einer Unterbrechung im Vorjahr einen insgesamt leicht fallenden Verlauf. Von einem Deponieeinfluss ist nicht auszugehen.



Messstelle 29b: Die in dieser Messstelle angetroffene Grundwasserzusammensetzung entspricht im Wesentlichen der der vorbeschriebenen Messstellen. Ein Deponieeinfluss liegt nicht vor.

4.2 Grundwasser unterhalb der Basisdichtung

Der Kontrollschacht KS4 erfasst Wasser der unterhalb der Deponiebasisdichtung in den aufgespülten Wesersanden verlegten Kontrolldrainage.

Kennzeichnend für die Proben sind neben der erhöhten Temperatur (Temperaturübertragung aus dem Deponiekörper) die erhöhten Salzgehalte, die noch im aufgespülten Sand der Außenweser vorhanden sind. Die Salzgehalte sind anhaltend rückläufig (vgl. elektr. Leitfähigkeit, Natrium und Chlorid). Die Ammonium- und zwischen 2008 und 2017 auch TOC-Konzentrationen unterliegen hier starken Schwankungen. Ammonium war im Berichtsjahr nicht nachzuweisen. Die Kaliumkonzentrationen weisen parallel zu den Salzgehalten einen anhaltenden rückläufigen Trend auf. Eine Belastung aus der Deponie kann nicht abgeleitet werden. Die Aussüßung dieses Wassers setzt sich fort.

4.3 Tiefes Grundwasser (Pleistozän / a-Messstellen)

Im pleistozänen Grundwasserleiter sind die Messstellen 1a und 10a verfiltert.

Messstelle 1a: Die elektr. Leitfähigkeit sowie die Ammonium- und TOC-Konzentrationen zeigen in dieser Messstelle einen weitgehend konstanten Verlauf. Die Kaliumkonzentrationen unterliegen etwas größeren Schwankungen und zeigen seit 2014 einen fallenden Verlauf. Die gemessenen Konzentrationen spiegeln insgesamt den marinen Einfluss auf dieses Grundwasser wider. Ein Deponieeinfluss liegt nicht vor.

Messstelle 10a: Diese Messstelle wird seit 2001 wieder regelmäßig beprobt (mit Unterbrechung in 2012 aufgrund von Bauarbeiten). Die Grundwasserqualität entspricht der in der Messstelle 1a. Die gemessenen Stoffkonzentrationen weisen einen konstanten Verlauf auf. Die TOC-Konzentrationen liegen im Berichtsjahr oberhalb des Durchschnitts der Vorjahre. Ein Deponieeinfluss ist nicht erkennbar. Die festgelegten Auslöseschwellen werden sämtlich deutlich unterschritten.



4.4 Zusätzliche Parameter des Übersichtsprogramms

Im Berichtsjahr fand turnusmäßig im Rahmen der Wasserüberwachung im 4. Quartal die Untersuchung gem. Übersichtsprogramm statt. Über die Parameter des Standardprogramms hinaus wurden aus der Gruppe der anorganischen Parameter Arsen und die Schwermetalle einschließlich Chrom VI sowie Bor, Cyanide und Fluorid untersucht. Die Ergebnisse sind in Anlage 3.1.1 tabellarisch zusammengefasst. Aus der Gruppe der organischen Parameter wurden die Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), die adsorbierbaren halogenierten Kohlenwasserstoffe (AOX), der Phenolindex, die aromatischen Kohlenwasserstoffe (BTEX), die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), die halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) und die Kresole untersucht (tabellarische Zusammenfassung in Anlage 3.1.2).

Die im Grundwasser gemessenen anorganischen Parameter sind unauffällig und nehmen die für den Standort zu erwartenden Konzentrationen an. Die vorgefundenen Bor-Werte sind marin bedingt und stammen nicht aus der Deponie. Die in KS4 - in den aufgespülten Sanden unterhalb der Basisdichtung - in früheren Jahren erhöht aufgetretene Borkonzentration ist im Berichtsjahr nicht festzustellen. Allerdings lag die Bestimmungsgrenze aufgrund von Matrixeffekten bei 2 mg/l.

Die organischen Summenparameter MKW und Phenolindex sind in keiner Grundwassermessstelle nachweisbar, der AOX nimmt Werte zwischen der Nachweisgrenze und 110 µg/l in KS4 an. BTEX werden in keiner Messstelle gemessen. Aus der Gruppe der PAK werden in den Messstellen Naphthalin zwischen der Bestimmungsgrenze (1a, 1b, 10b, KS4) und 0,056 µg/l in 3b. Die Summe der 15 PAK (PAK gem. US-EPA ohne Naphthalin) wurde in 10a mit 0,814 µg/l gemessen. In den weiteren Messstellen betrugen die Werte zwischen der Bestimmungsgrenze und 0,166 µg/l. Im Vergleich zu 2006, 2009, 2012, 2015 und 2018 ist kein einheitliches Bild der PAK-Gehalte in den Messstellen zu erkennen. LHKW und Kresole sind in keiner Messstelle nachzuweisen.

5 DEPONIESICKERWASSER

Das Niveau der Konzentrationen der anorganischen (Salze) als auch der organischen Inhaltsstoffe ist für eine betriebene Hausmülldeponie als typisch anzusehen. Sowohl in PW6 als auch in PW7 sind für die elektr. Leitfähigkeit und Kalium insgesamt fallende Konzentrationen zu beobachten. Die TOC-Gehalte zeigen in PW6 ebenfalls einen fallenden Verlauf, in PW7 verharren diese auf einem gleichbleibenden Niveau,



nachdem diese etwa bis 2015 einem fallenden Trend folgten. Die Konzentrationen der weiteren Leitparameter lagen im Mittel auf dem Niveau der Vorjahre.

Unter den im Rahmen des Übersichtsprogramms zusätzlich gemessenen Schwermetallen (Anlage 3.1.1) können in PW6 und PW7 lediglich Nickel mit 54 bzw. 17 µg/l sowie Zink mit 65 µg/l bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen werden. Die weiteren Schwermetalle waren nicht nachweisbar. Arsen war nur in PW7 mit 13 µg/l festzustellen. Bor wurde mit 2,4 bzw. 2,0 mg/l gemessen.

AOX wurde im Sickerwasser mit Gehalten von 280 bzw. 300 µg/l nachgewiesen (Anlage 3.1.2). Der Summenparameter MKW lag unterhalb der Bestimmungsgrenze. Der Phenolindex wurde mit Gehalten von 0,14 und 0,065 mg/l bestimmt. BTEX wurden im Berichtsjahr im Sickerwasser nicht nachgewiesen. Die PAK (Summe gem. EPA ohne Naphthalin) waren mit Gehalten von 0,372 bzw. 0,293 µg/l (PW6/PW7) im Sickerwasser enthalten. Die Naphthalinkonzentrationen betrugen 0,26 bzw. 0,28 µg/l. Die Konzentrationen von LHKW, Kresole und PCB lagen unterhalb der Bestimmungsgrenzen.

Gegenüber den vorherigen durchgeführten Übersichtsprogrammen hat sich im Berichtsjahr der leichte Anstieg der PAK-Konzentrationen nicht fortgesetzt. Die Schwermetallgehalte sind gegenüber den früheren Jahren weiter rückläufig.

Die Sickerwasserqualität ist für eine betriebene Hausmülldeponie typisch.

6 BETRIEBSFLÄCHENWASSER

Das Wasser gesamten Betriebsflächen (BA Nord und BA Süd) fließt dem nordöstlichen Teich als Speicher- und Schönungsteich zu und wird über ein Ablassbauwerk (Messstelle KTA) und einem Graben der Rönnel als Vorflut zugeleitet.

Die durchgeführten Untersuchungen sowohl der Eigenüberwachung (Anlage 3.4) als auch der Fremdüberwachung durch das Labor (Anlage 2.11) belegen eine für ein derartiges Oberflächenwasser übliche Wasserqualität. Anzeichen einer Belastung durch Deponiewässer sind nicht vorhanden. Eine Beeinträchtigung der Rönnel war nicht zu besorgen.

7 OBERFLÄCHENWASSER (RÖNNEL)

Das Wasser der Rönnel wurde seit 2001 nur noch an der nördlich gelegenen Messstelle Rön1 beprobt, da eine eindeutige Zuordnung von ober- und unterstrom bezüglich der Deponie aufgrund wechselnder Fließrichtungen (entsprechend der Sielsteuerung) nicht möglich ist. Im Herbst des Berichtsjahres wurde zu Kontrolle auch wieder die Messstelle Rön2 beprobt.

Die Rönnel weist an den Probenahmestellen eine von der Deponie unbeeinflusste Wasserqualität auf.

8 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

Im Umfeld des Bauabschnitts Nord („Erweiterungsdeponie“) der Zentraldeponie Brake-Käseburg ist im Berichtsjahr keine deponiebedingte Veränderung der Grundwasserqualität eingetreten. Das Deponiesickerwasser zeigt eine für Hausmülldeponien typische Zusammensetzung. Die Wasserqualität der Rönnel wird durch die Deponie nicht messbar beeinträchtigt. Die Aussagekraft der Oberflächenwasserproben ist aber durch eine zeitweise geringe Wasserführung oder auch Fließrichtungsumkehr gemindert.

Die Ausweitung der Analysen gemäß des Übersichtsprogramms (WÜ 98) ergab für die anorganischen Parameter keine auffälligen Konzentrationen. Unter den gemessenen organischen Parameter waren PAK in einer Messstelle zwar in auffälligen Konzentrationen festzustellen, die in der Gesamtbetrachtung der festgestellten Grundwasserzusammensetzung nicht mit der Deponie in Zusammenhang gebracht werden können. Im Sickerwasser wurden zudem vergleichsweise geringe Konzentrationen der anorganischen und organischen Parameter gemessen. Eine Anpassung des Standardprogramms ist auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse des Übersichtsprogramms aber nicht erforderlich.



Aufgestellt:

Bad Zwischenahn, 29.03.2025



(Dr. Christoph Erpenbeck)
BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ

Abfallwirtschaft Wesermarsch

**Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2024
Darstellung und gutachtliche Bewertung**

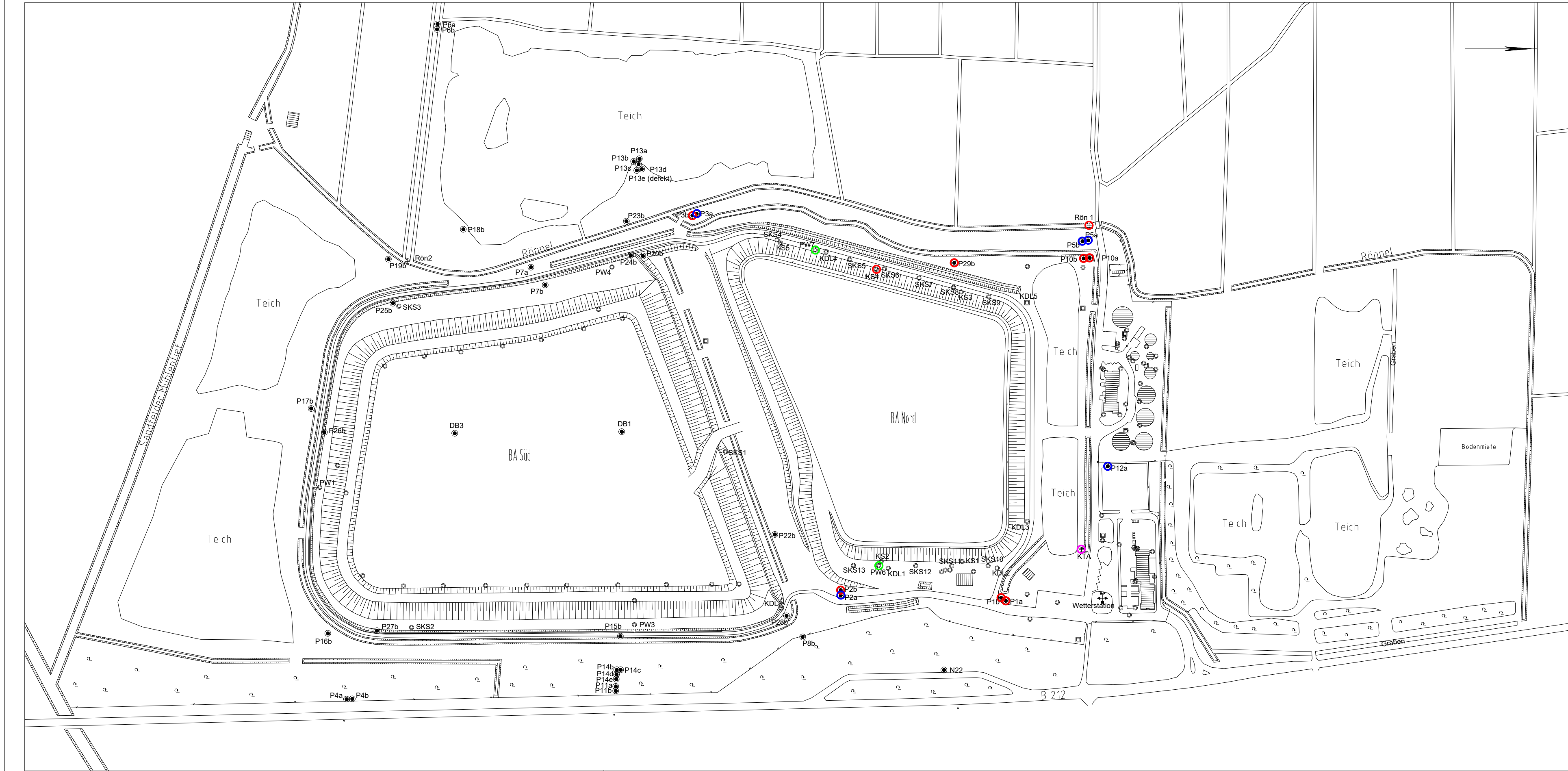
ANLAGEN

Anlage 1 Lageplan M.: 1 : 3.000

Anlage 2 Konzentrationsganglinien

Anlage 3 Analysenergebnisse





LEGENDE:

- Schacht
- Grundwassermessstelle
- Probenahme durch EWE-Labor (halbjährlich: 2. u. 4. Quartal)
- Probenahme durch EWE-Labor (1 x im Quartal)
- Probenahme durch EWE-Labor (1 x im Quartal) / zus. monatliche Eigenüberwachung
- ausschließlich Erhaltungsmessung (1 x jährlich)

Plan erstellt durch:

 Dipl.-Ing.
Armin Meyer
Ing.-Büro für Vermessung

Auftraggeber:		Abfallwirtschaft Wesermarsch	
Projekt:		Zentraldeponie Brake Käseburg - BA Nord Wasseruntersuchung 2024	
Anlage:	1	Lageplan	
Maßstab:	1 : 3.000		
Projektnr.	DE 0300		
Bad Zwischenahn, 04.03.2025		BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ DR. CHRISTOPH ERPENBECK Brokhauser Weg 39, 26160 Bad Zwischenahn Tel. - Fax: 0441 / 38 44 910 - 0441 / 38 44 911	



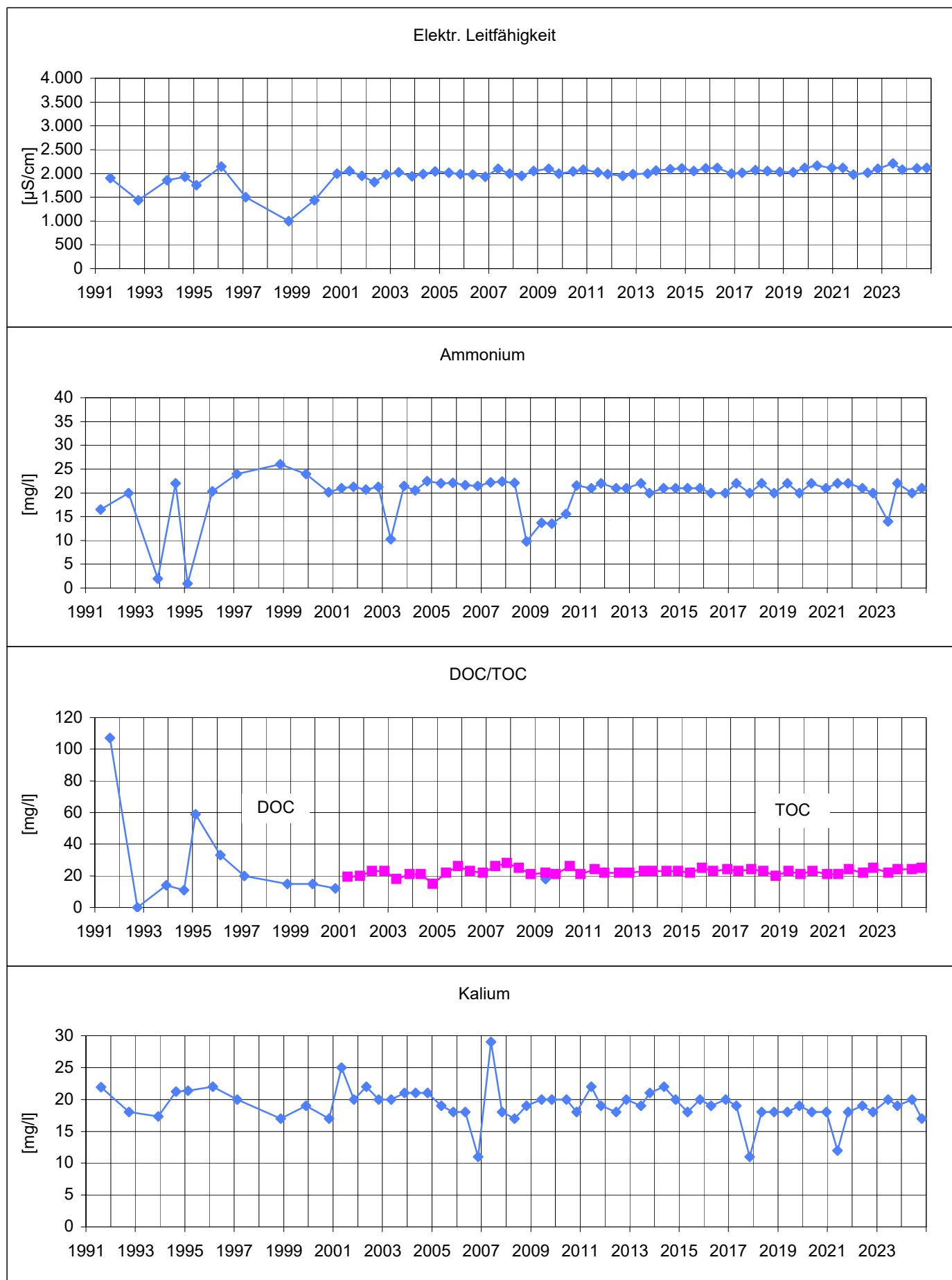
Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2024
Darstellung und gutachtliche Bewertung

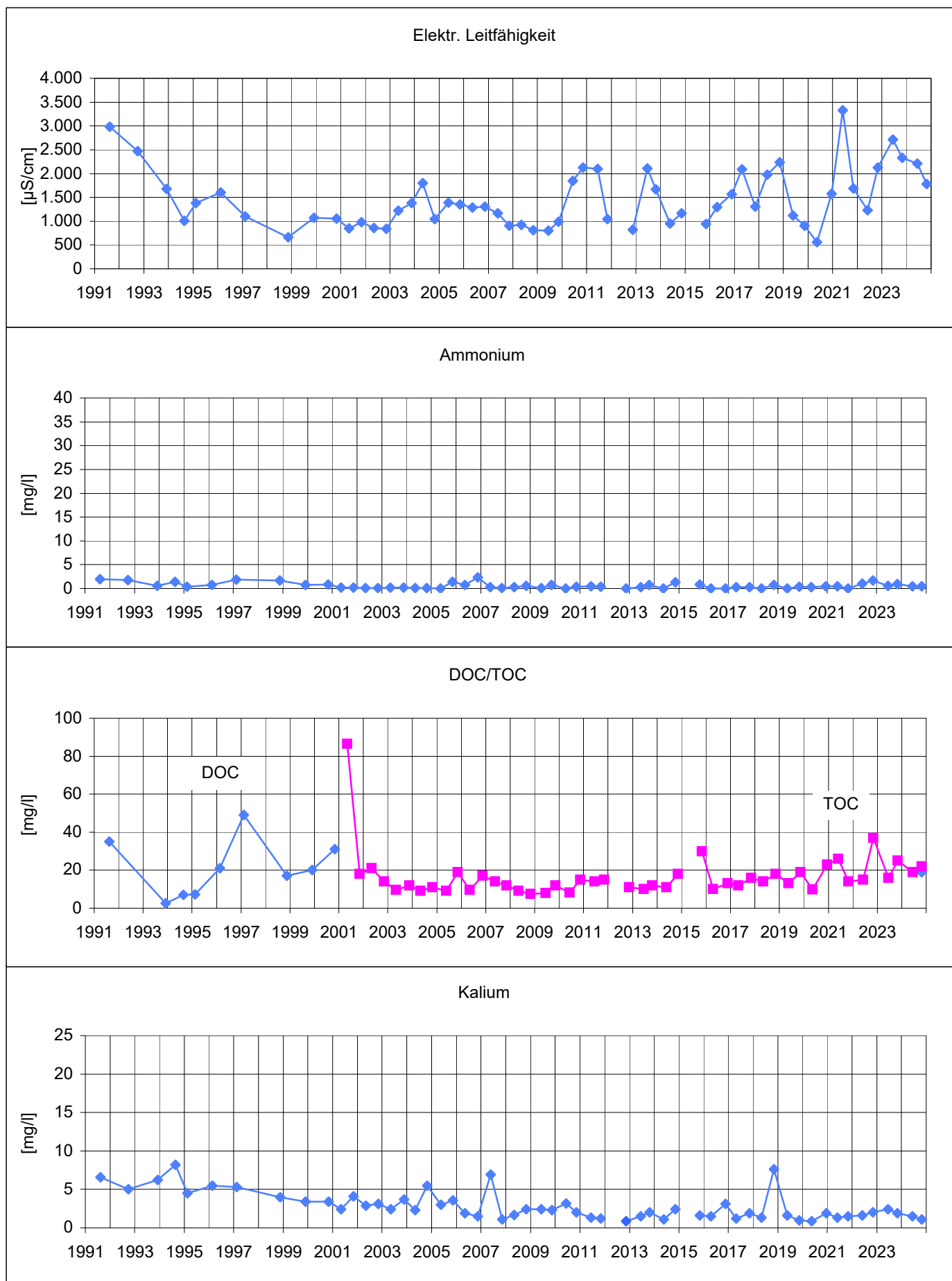
Anlage 2 Konzentrationsganglinien **(Anlage 2.1 - 2.12)**



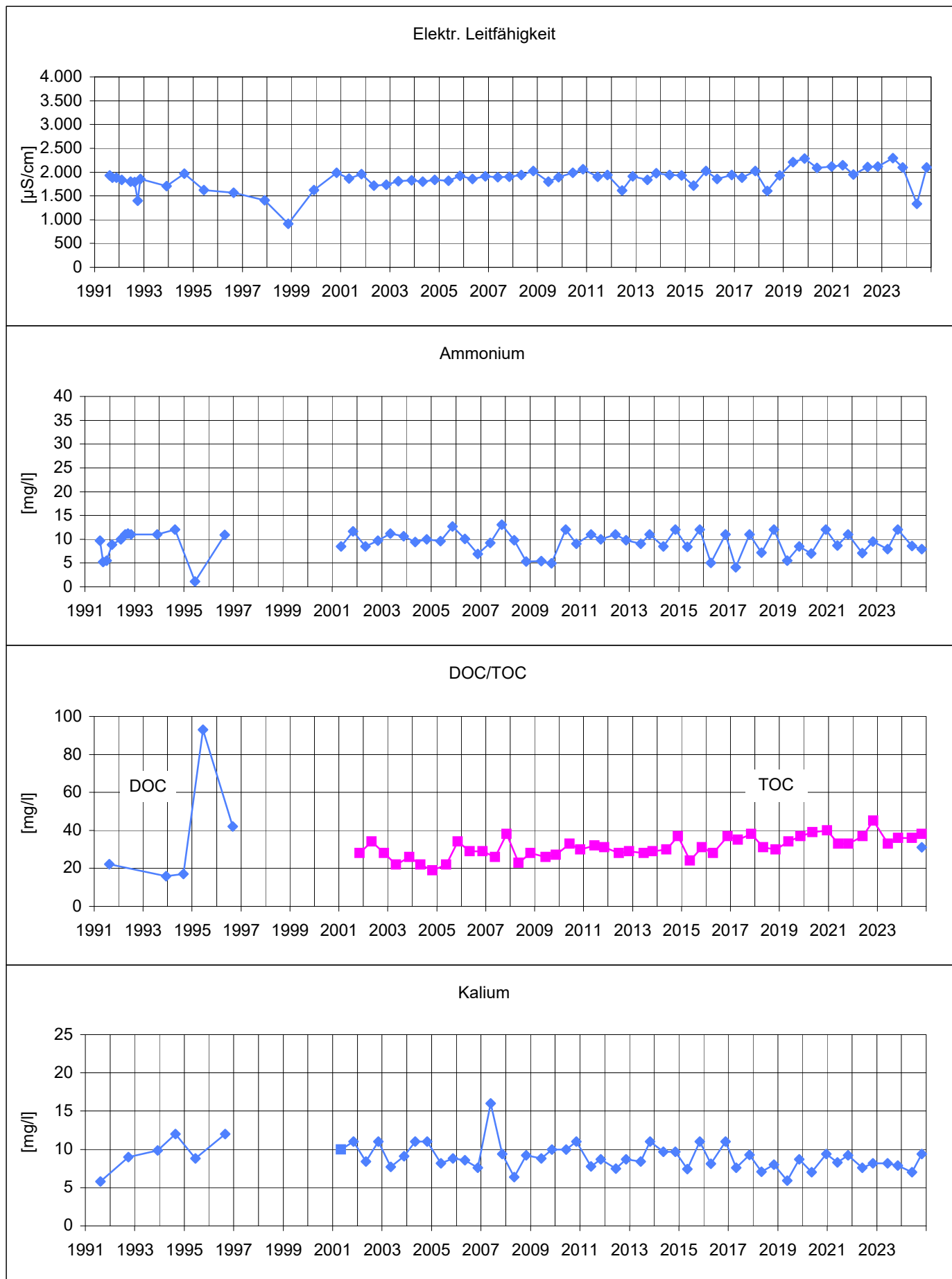
Konzentrationsganglinien Brunnen 1a



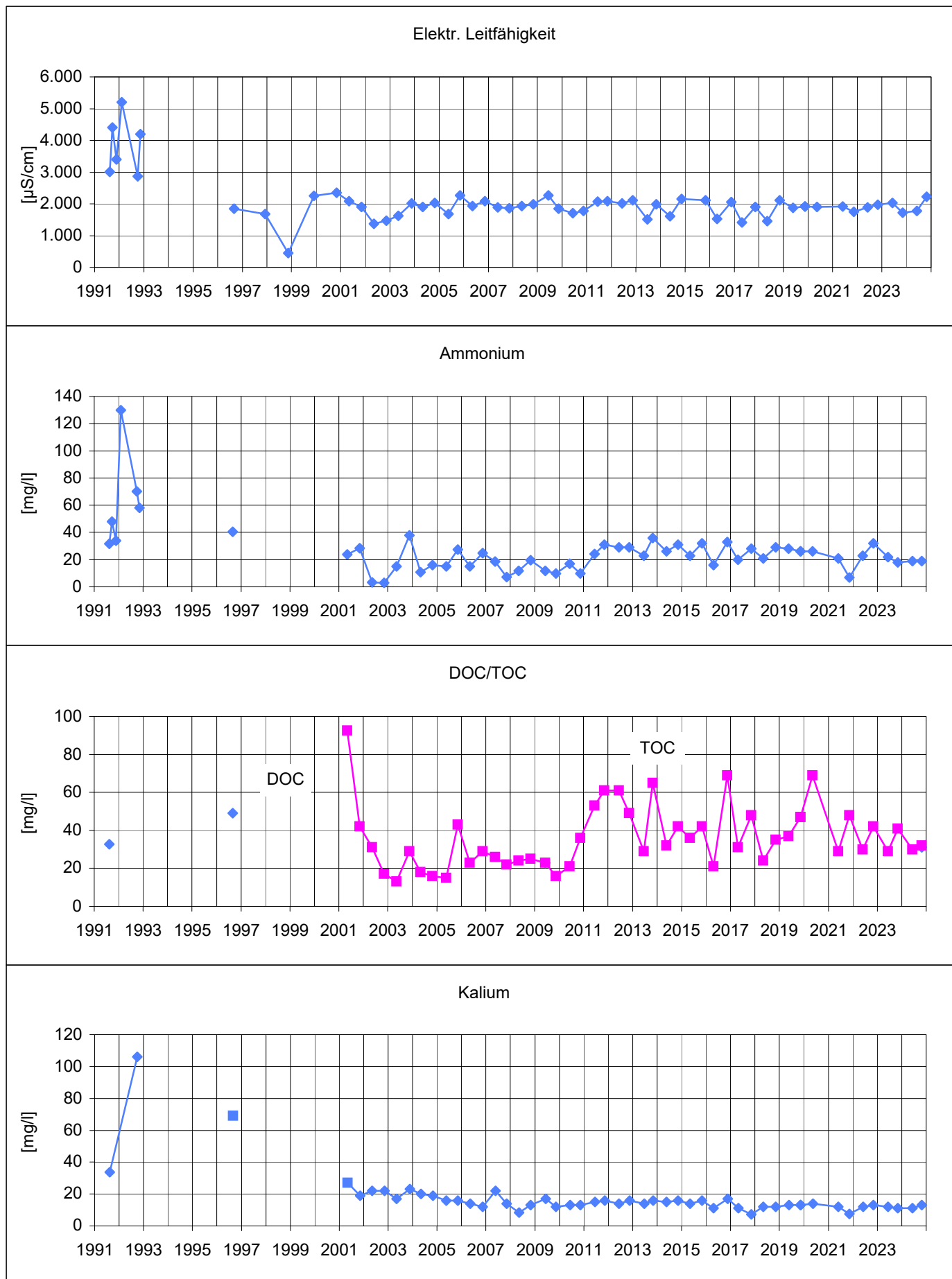
Konzentrationsganglinien Brunnen 1b



Konzentrationsganglinien Brunnen 2b



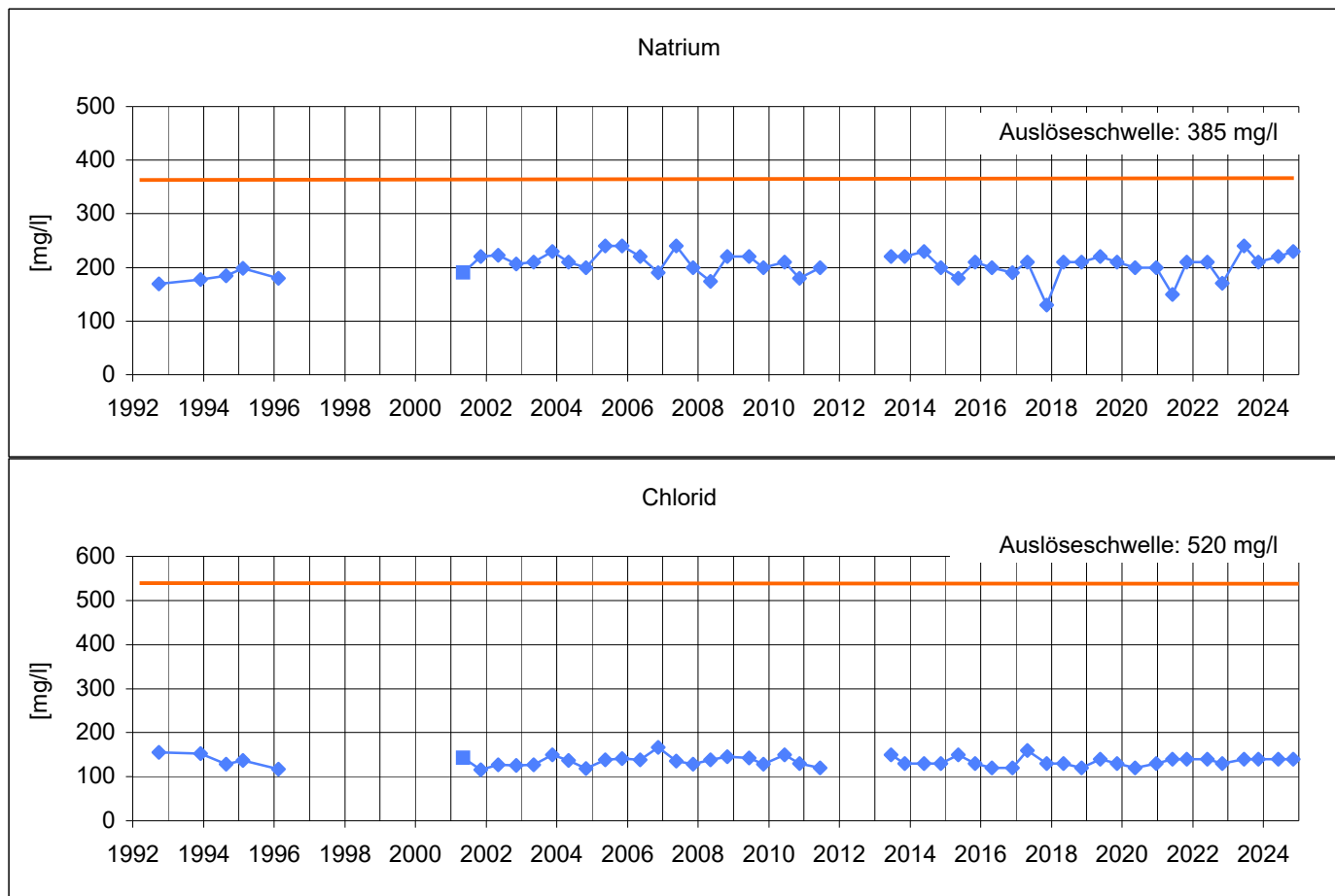
Konzentrationsganglinien Brunnen 3b



Konzentrationsganglinien Brunnen 10a



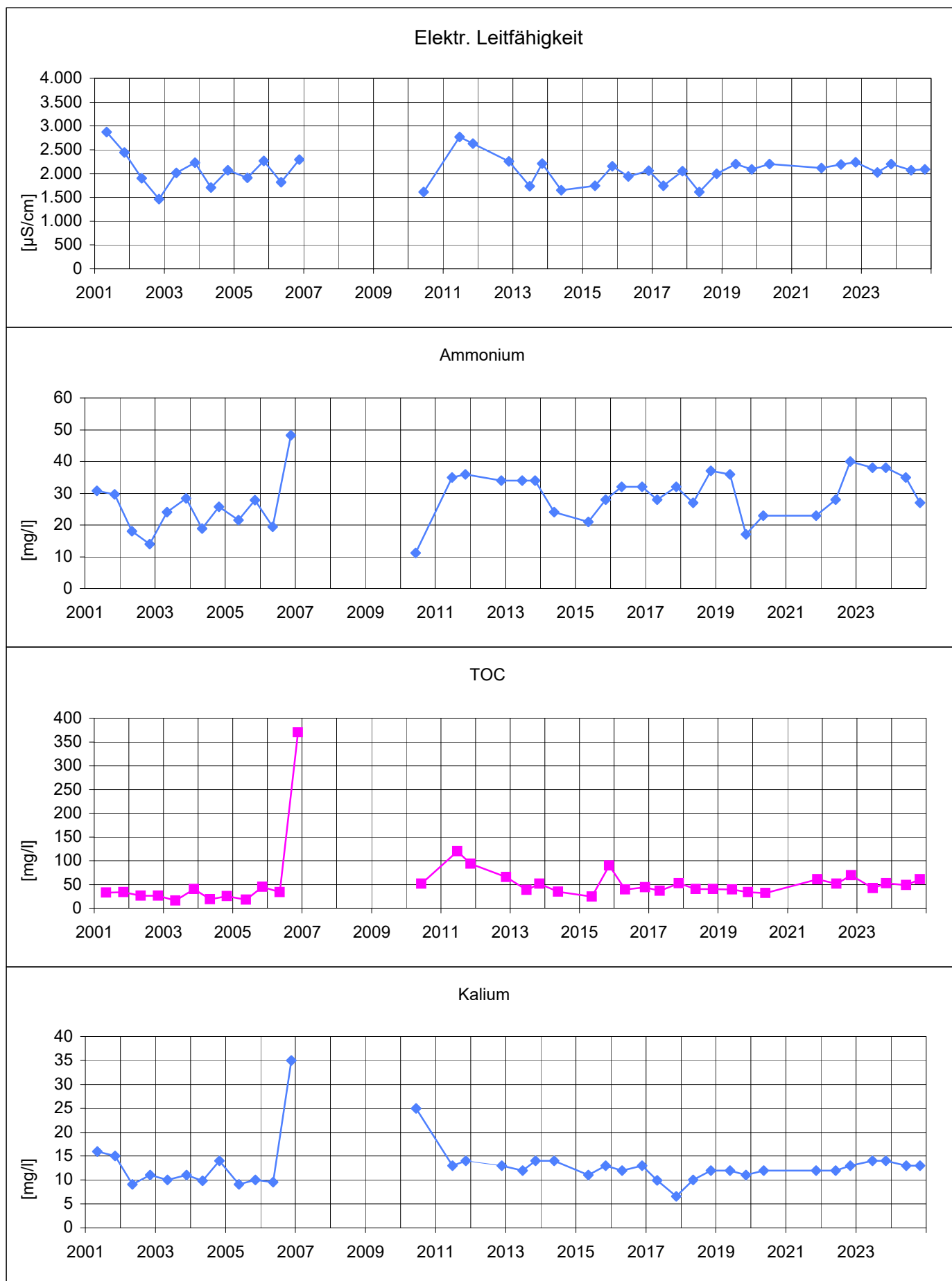
Konzentrationsganglinien Brunnen 10a



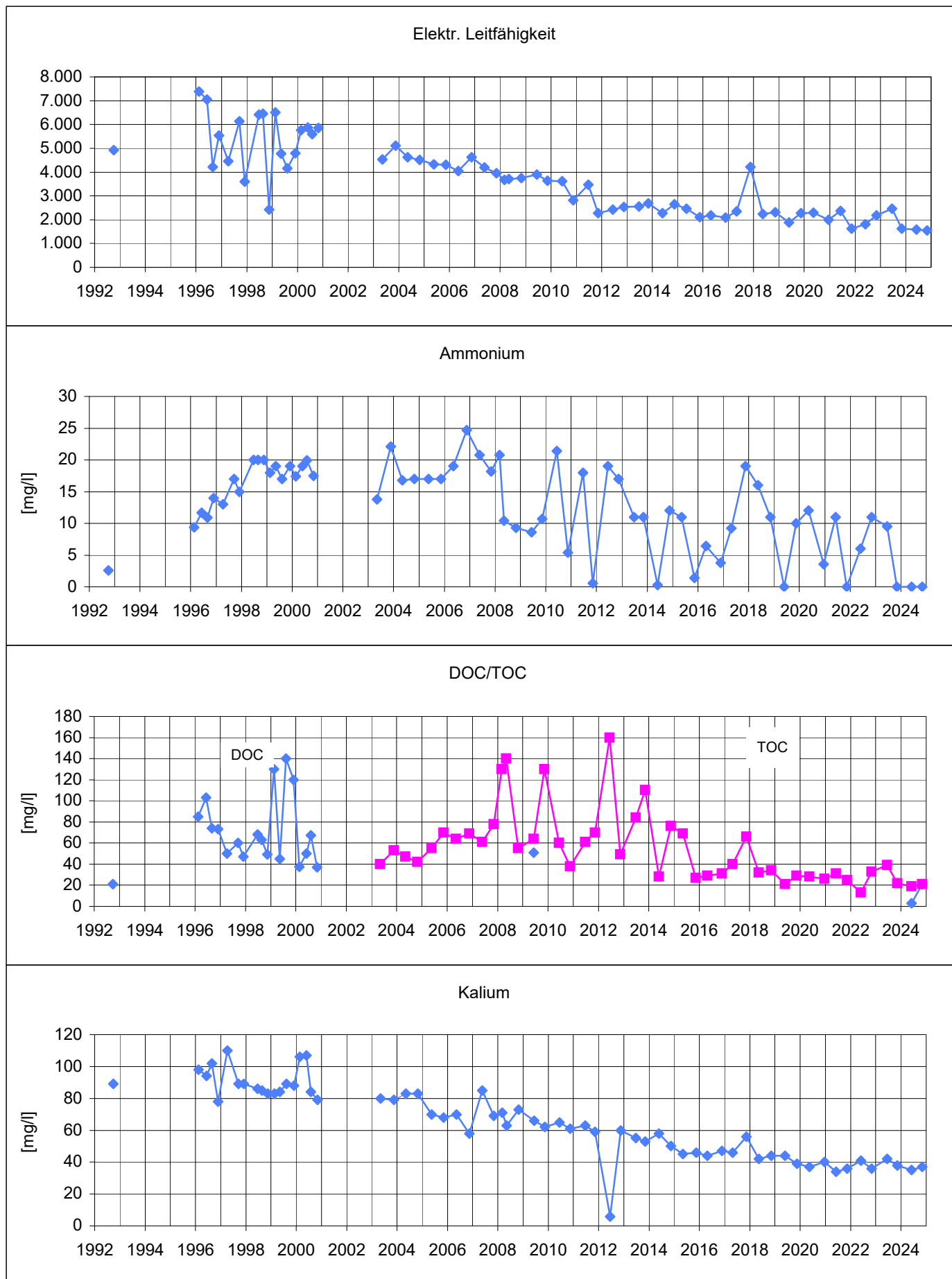
Konzentrationsganglinien Brunnen 10b



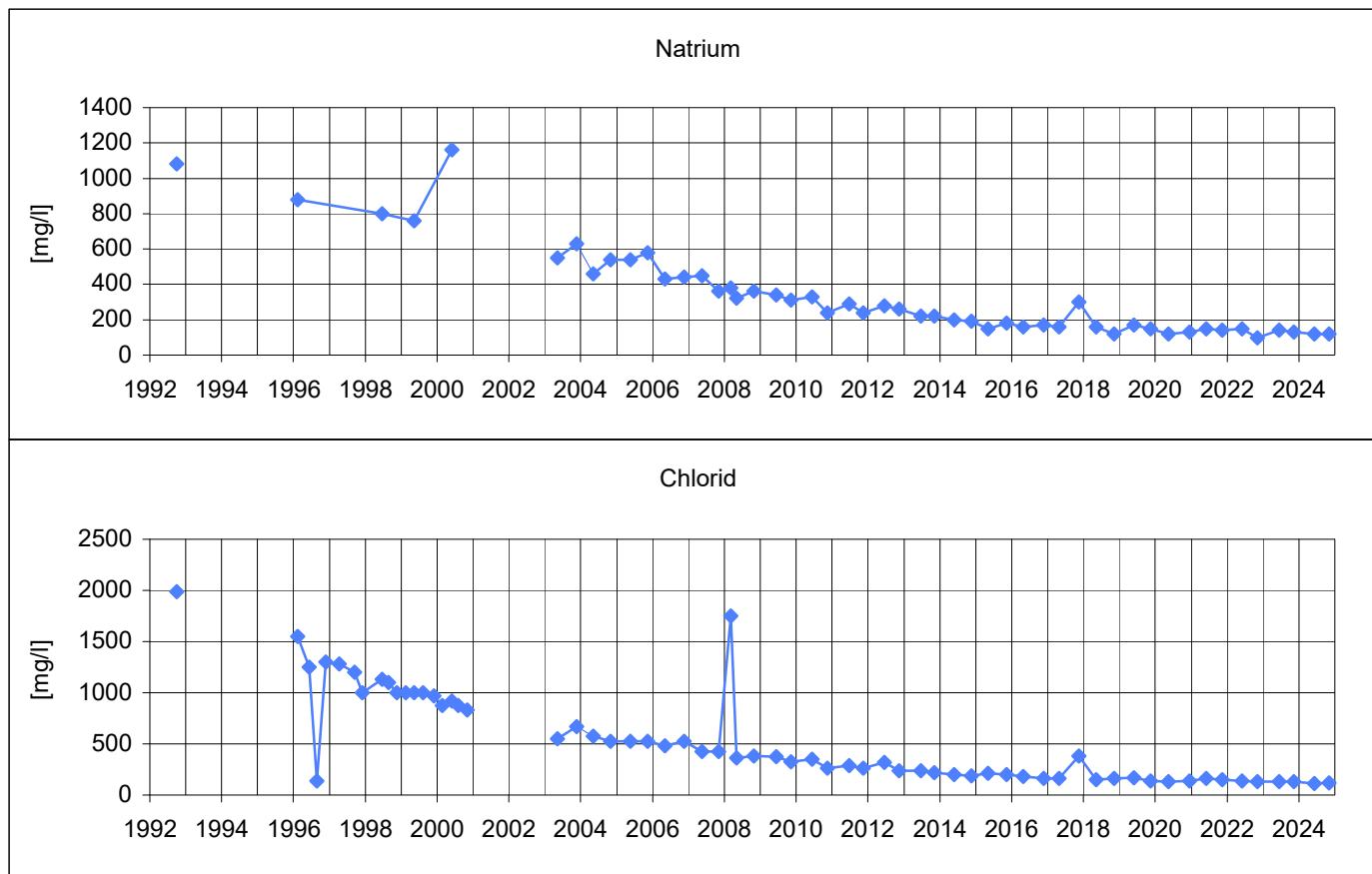
Konzentrationsganglinien Brunnen 29b



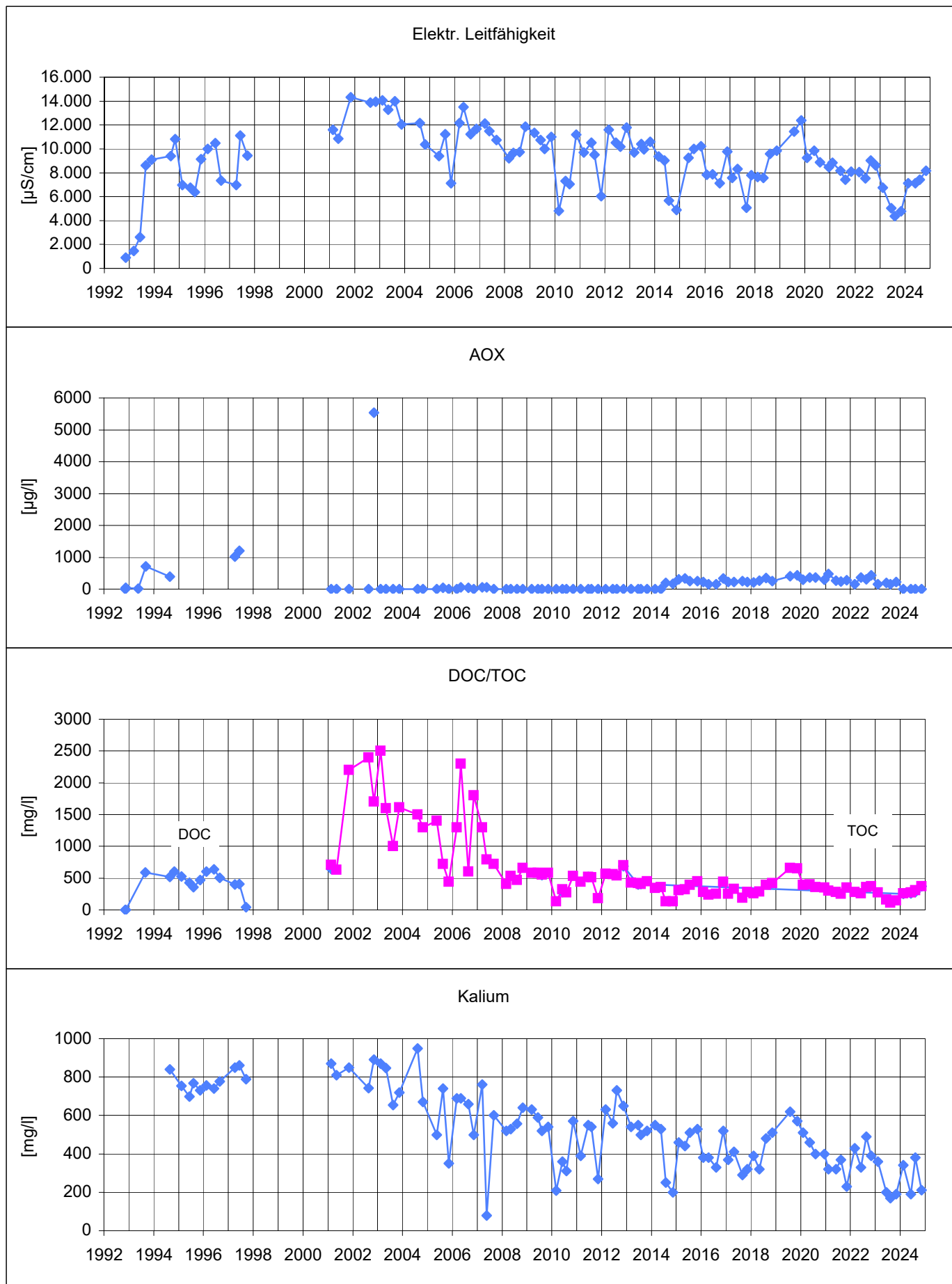
Konzentrationsganglinien KS4



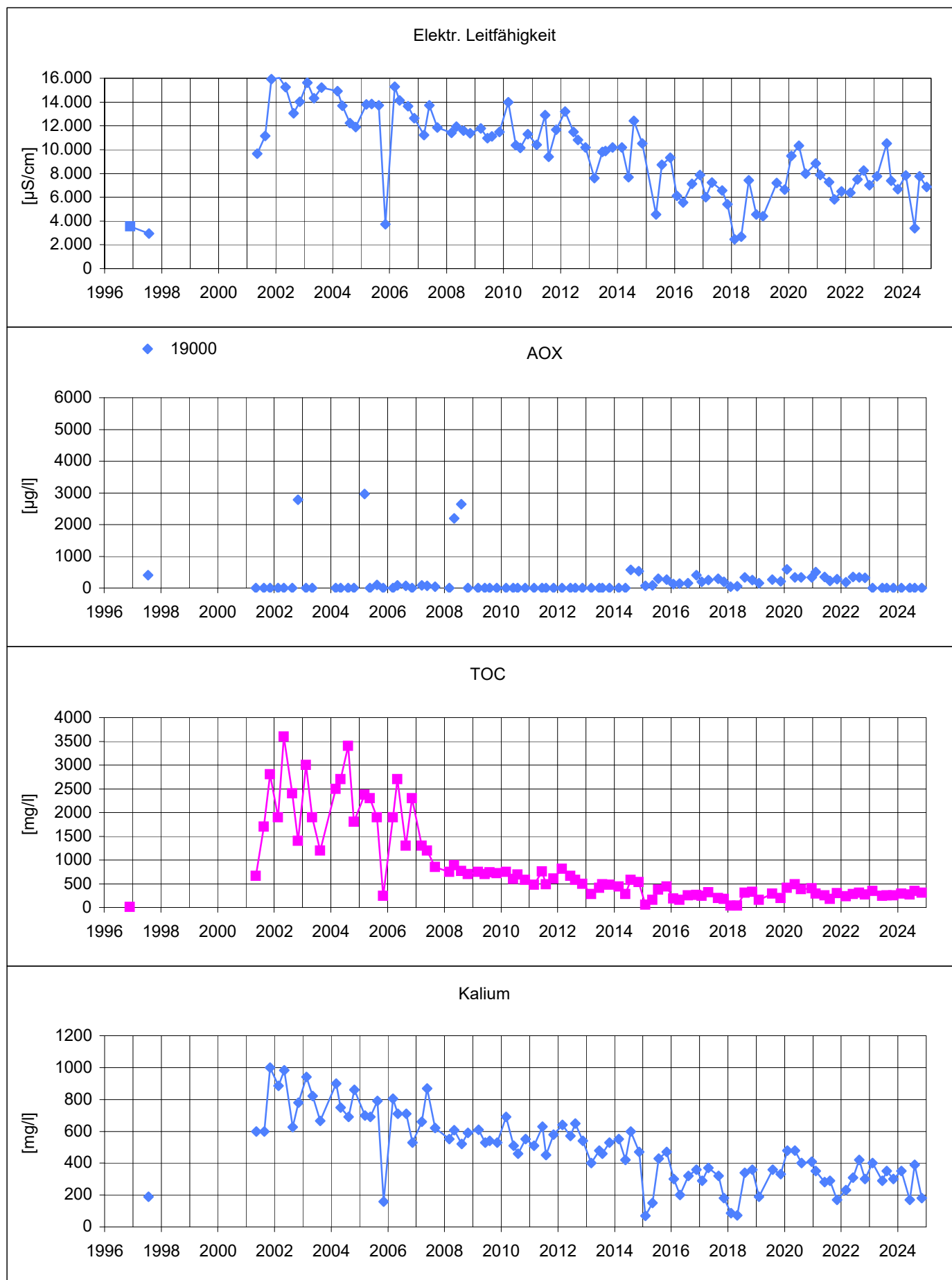
Konzentrationsganglinien KS4



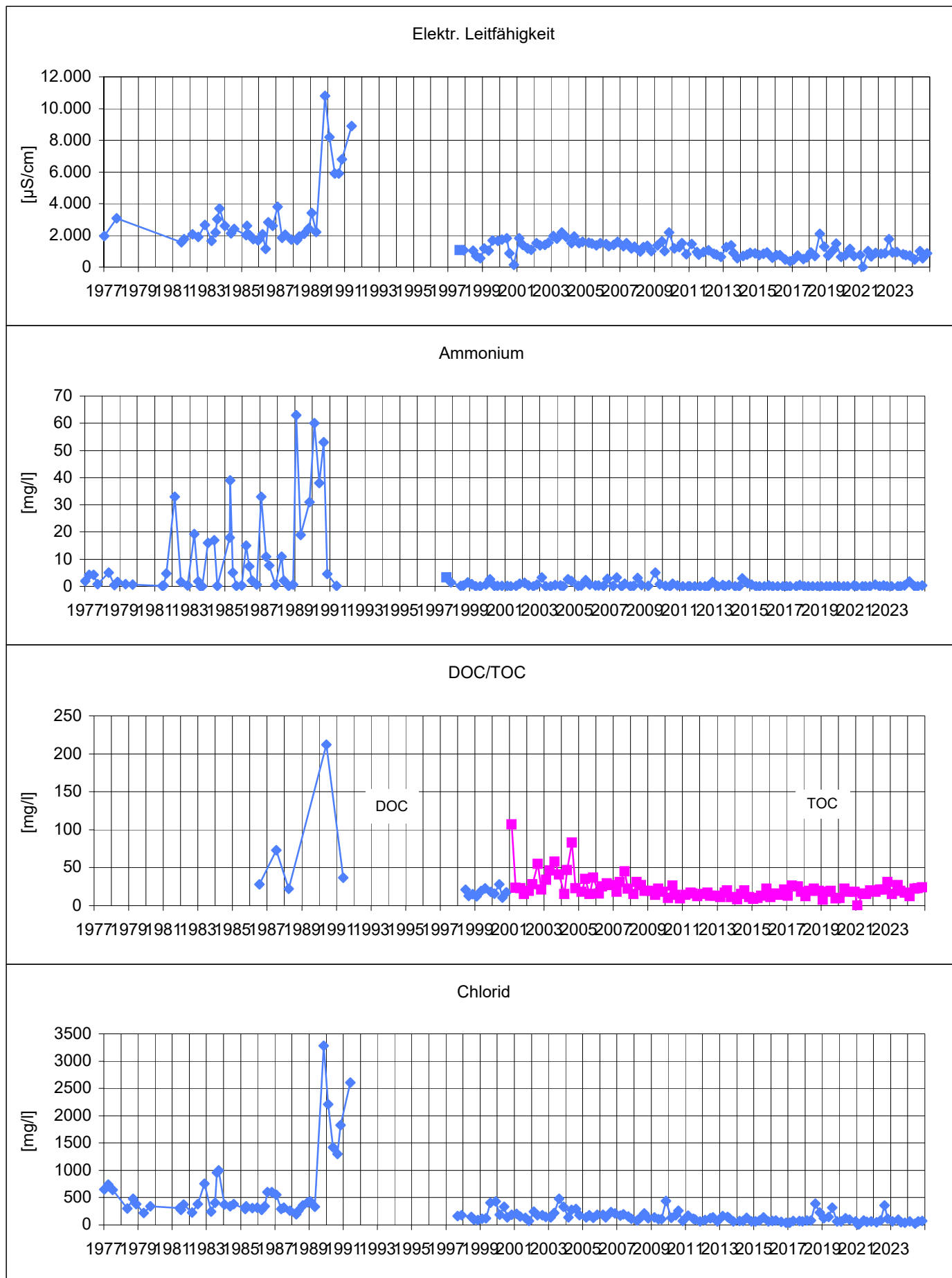
Konzentrationsganglinien PW 6



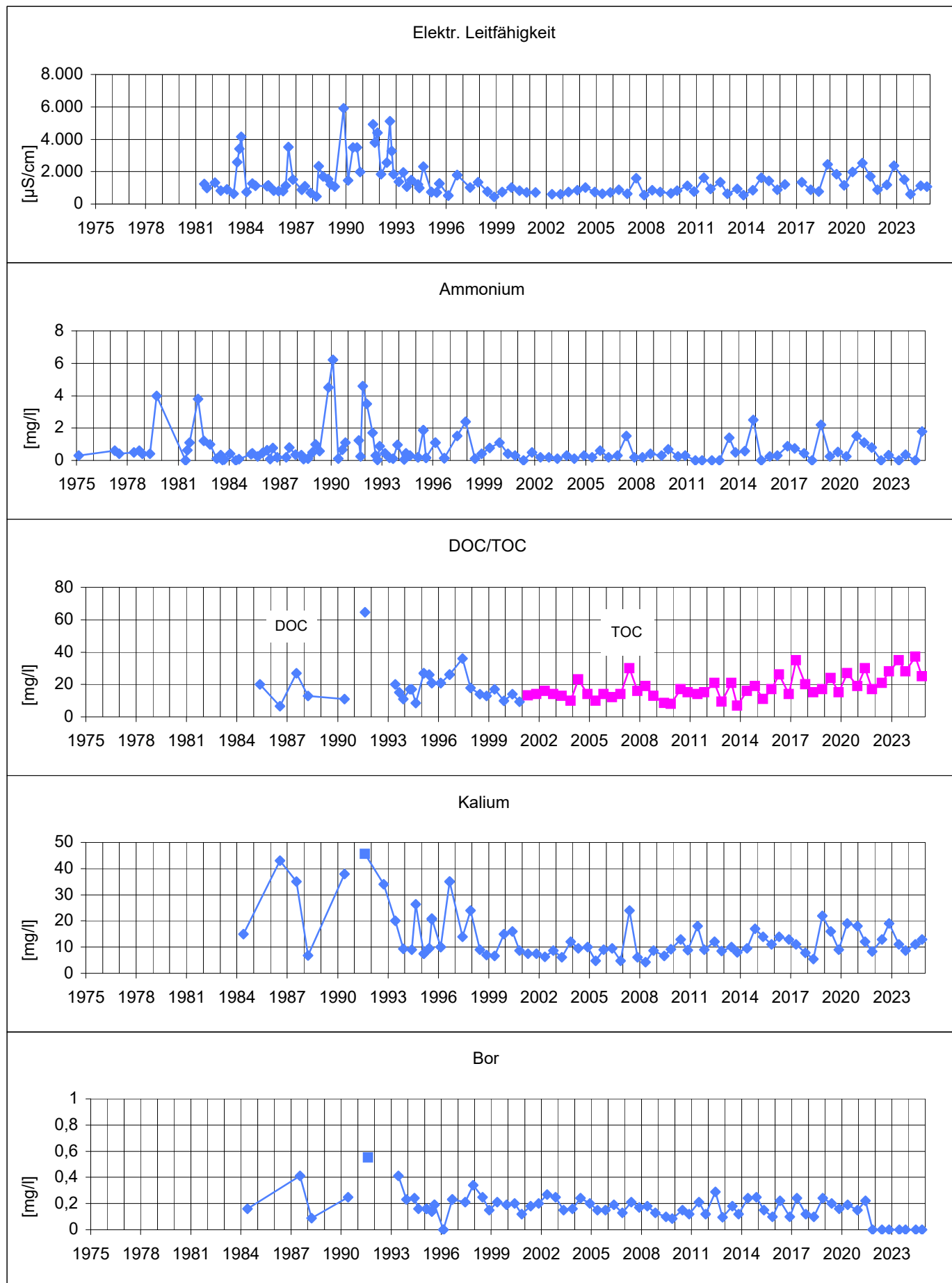
Konzentrationsganglinien PW 7



Konzentrationsganglinien Betriebsflächenwasser KTA



Konzentrationsganglinien Rönnel "Rön1"



Abfallwirtschaft Wesermarsch

**Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2024
Darstellung und gutachtliche Bewertung**

Anlage 3 Analysenergebnisse (Tabellen)

Anlage 3.1 Analysenergebnisse Übersichtsprogramm

Anlage 3.1.1 Anorganische Parameter

Anlage 3.1.2 Organische Parameter

**Anlage 3.2 Analysenergebnisse Standard- und
Übersichtsprogramm 2024
(Analysenberichte, EWE-Labor)**

Anlage 3.3 Analysenergebnisse Erhaltungsmessung

**Anlage 3.4 Analysenergebnisse Eigenüberwachung
des Betriebsflächenwassers (KTA)**



Analysenergebnisse Übersichtsprogramm (anorgan. Parameter)

		P1a	P 1b	P 2b	P 3b	P 10a	P 10b	P 29b	KS4	PW6	PW7
Labornummer		247314	247317	P247326	P247324	247330	247327	247325	247328	247323	247322
Datum		29.10.2024	29.10.2024	29.10.2024	29.10.2024	05.11.2024	05.11.2024	28.10.2024	06.11.2024	06.11.2024	06.11.2024
Chrom, gesamt	µg/l Cr	<0,01	<0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,01	0,058
Chrom VI	µg/l Cr	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Kupfer	µg/l Cu	<0,05	<0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	<0,05	<0,05
Nickel	µg/l Ni	<0,01	<0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,054	0,017
Zink	µg/l Zn	<0,01	0,021	0,076	0,028	0,065	0,077	0,027	< 0,01	0,065	<0,01
Blei	µg/l Pb	<0,01	<0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,01	<0,01
Cadmium	µg/l Cd	<0,005	<0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	<0,005	<0,005
Quecksilber	µg/l Hg	<0,0003	<0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	<0,0003	<0,0003
Bor, gelöst	mg/l B	<2	<2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	2,4	2
Sulfidschwefel	mg/l S			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		
Cyanid, gesamt	mg/l CN	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	0,012	0,0098
Fluorid	mg/l F	0,18	0,5	0,32	0,21	<0,15	<0,15	<0,15	0,22	0,75	0,9
Arsen	µg/l As	<0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,01	0,013
Phosphor gesamt	mg/l P									3,6	3,71

Analysenergebnisse Übersichtsprogramm (org. Parameter)

		P1a	P 1b	P 2b	P 3b	P 10a	P 10b	P 29b	KS4	PW6	PW7
Labornummer		247314	247317	P247326	P247324	247330	247327	247325	247328	247323	247322
Datum		29.10.2024	29.10.2024	29.10.2024	29.10.2024	05.11.2024	05.11.2024	28.10.2024	06.11.2024	06.11.2024	06.11.2024
Kohlenwasserstoffe	mg/l	<0,2	<0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	<0,2	<0,2
AOX	µg Cl/l	0,037	0,039	0,022	<0,02	0,1	<0,02	0,041	0,11	0,28	0,3
Phenolindex	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,14	0,065
Schwerfl. lipophile Stoffe	mg/l									<5	<5
		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Benzol	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Toluol	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Ethylbenzol	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
m-,p-Xylol	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
o-Xylol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX(Summe)	µg/l										
Naphthalin	µg/l	<0,01	<0,01	0,021	0,056	0,017	<0,01	0,01	<0,01	0,26	0,22
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,098	0,051
Acenaphthen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,032	<0,01	<0,01	<0,01	0,062	0,11
Fluoren	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	0,067
Phenanthren	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,019	0,024	<0,01	<0,01	<0,01	0,12	0,055
Anthracen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,01	<0,01	0,012	0,016	0,064	<0,01	<0,01	<0,01	0,016	0,01
Pyren	µg/l	<0,01	<0,01	0,014	0,016	0,09	<0,01	<0,01	<0,01	0,016	<0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,061	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chrysen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,064	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,025	<0,01	0,017	0,048	0,13	0,018	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,052	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	0,012	0,074	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,013	0,045	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,017	0,068	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	<0,01	0,016	0,015	0,11	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK Summe nach EPA	µg/l	0,025	-	0,09	0,222	0,831	0,018	0,03	0	0,632	0,513
PAK Summe nach EPA o. Naphthalin	µg/l	0,025	-	0,069	0,166	0,814	0,018	0,02	-	0,372	0,293
Dichlormethan		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-Dichlorethen		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-Dichlorethen		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Trichlormethan		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,1-Trichlorethan		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Tetrachlormethan		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Trichlorethen		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,2-Trichlorethan		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Tetrachlorethen		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Summe LHKW		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
m-Kresol	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p-Kresol	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
o-Kresol	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
										-	-
PCB 28	µg/l									<0,002	<0,002
PCB 52	µg/l									<0,002	<0,002
PCB 101	µg/l									<0,002	<0,002
PCB 118	µg/l									<0,002	<0,002
PCB 138	µg/l									<0,002	<0,002
PCB 153	µg/l									<0,002	<0,002
PCB 180	µg/l									<0,002	<0,002
PCB 194	µg/l									<0,005	<0,005
Summe PCB	µg/l									n.n.	n.n.

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2024
Darstellung und gutachtliche Bewertung

Anlage 3.2 Analysenergebnisse Standard- und
Übersichtsprogramm 2024
(Analysenberichte, EWE-Labor)



Prüfbericht zu Probe P245504

PB2024001309

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 19.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245504
	Deponie Brake-Käseburg Nord 1A (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 1a
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	04.06.2024
Beprobungszeit:	13:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	Sonne
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5 fachen Austausch
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Tim Meyer
Untersuchungszeitraum:	12.06.2024 bis 19.06.2024

Prüfende 19.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245504

PB2024001309

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	2,15	
Wasserstand über NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m ü. NN	-0,10	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:24	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	3,4	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,3	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,6	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,3	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.110	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	1,0	
Schwefelwasserstoff (H2S)	Schwefelwasserstoff (Küvettestest) Hach Lange Artikel-Nr. LCK 653: 2017-08	mg/l S	0,10	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.990	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,7	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	19,2	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	14,9	

Prüfende 19.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245504

PB2024001309

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	20	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	24	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	240	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	76	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	20	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	65	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	250	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 2,05
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 19.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245510

PB2024001432

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 27.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245510
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 1 B (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 1b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	13.06.2024
Beprobungszeit:	14:30 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	13.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5 fachen Austausch
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Tim Meyer
Untersuchungszeitraum:	14.06.2024 bis 27.06.2024

Prüfende 27.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245510

PB2024001432

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,90	
Wasserstand über NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m ü. NN	0,15	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:30	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	1,5	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	17,8	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,8	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	17,8	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.210	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	1,8	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.430	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,8	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	19,0	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	9,27	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	0,42	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	19	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	30	

Prüfende 27.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245510

PB2024001432

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	500	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	220	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	1,5	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	27	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	280	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	

Legende:

1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 2,05

2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 27.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245511

PB2024001277

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 17.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245511
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 2 B (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 2b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	04.06.2024
Beprobungszeit:	11:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5 fachen Austausch
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Tim Meyer
Untersuchungszeitraum:	04.06.2024 bis 17.06.2024

Prüfbericht zu Probe P245511

PB2024001277

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,65	
Wasserstand über NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m ü. NN	0,01	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	3,1	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,4	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,7	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,4	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.330	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	4,1	
Schwefelwasserstoff (H2S)	Schwefelwasserstoff (Küvettest) Hach Lange Artikel-Nr. LCK 653: 2017-08	mg/l S	0,10	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.040	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,9	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	20,0	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	18,7	

Prüfende 17.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245511

PB2024001277

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	8,6	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	36	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	180	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	210	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	7,0	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	7,0	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	160	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 1,66
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 17.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245514

PB2024001278

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 17.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245514
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 3 B (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 3b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	06.06.2024
Beprobungszeit:	14:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5 fachen Austausch
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Tim Meyer
Untersuchungszeitraum:	12.06.2024 bis 17.06.2024

Prüfbericht zu Probe P245514

PB2024001278

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,55	
Wasserstand über NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m ü. NN	-1,28	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:21	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	2,4	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,3	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach trüb	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,6	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,3	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.770	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	1,2	
Schwefelwasserstoff (H2S)	Schwefelwasserstoff (Küvettest) Hach Lange Artikel-Nr. LCK 653: 2017-08	mg/l S	0,10	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.700	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,5	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	20,1	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	15,8	

Prüfende 17.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245514

PB2024001278

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	19	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	30	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	120	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	140	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	11	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	54	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	130	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 0,63
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakKS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Bemerkungen:

Anmerkung zur Probenahmeart: Aufgrund sehr schlechter Nachlaufeigenschaften des beprobten Brunnens wurde das Brunnenvolumen vor Abfüllung der Proben statt 1,5-fach (hydraulisches Kriterium) abweichend zur Normanforderung nur 1-fach ausgetauscht. Die schlechten Nachlaufeigenschaften führten zudem dazu, dass das zusätzliche Kriterium der Konstanz der Vorort-Parameter vor Probenabfüllung nicht durchweg einzuhalten war.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 17.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245509

PB2024001387

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 24.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245509
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 10 A (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 10a
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	04.06.2024
Beprobungszeit:	13:40 Uhr - 14:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1-fachem Austausch
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Florian Böker
Untersuchungszeitraum:	05.06.2024 bis 24.06.2024

Prüfbericht zu Probe P245509

PB2024001387

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,54	
Wasserstand über NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m ü. NN	-0,81	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:20	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	12,7	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,8	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,6	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,8	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.780	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,2	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.760	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,7	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,3	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	15,7	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	21	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245509

PB2024001387

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	36	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	140	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	91	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	11	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	37	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	220	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 0,73
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Bemerkungen:

Anmerkung zur Probenahmeart: Aufgrund sehr schlechter Nachlaufeigenschaften des beprobten Brunnens wurde das Brunnenvolumen vor Abfüllung der Proben statt 1,5-fach (hydraulisches Kriterium) abweichend zur Normanforderung nur 1-fach ausgetauscht. Die schlechten Nachlaufeigenschaften führten zudem dazu, dass das zusätzliche Kriterium der Konstanz der Vorort-Parameter vor Probenabfüllung nicht durchweg einzuhalten war.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245525

PB2024001382

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 24.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245525
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 10 B (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 10b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	04.06.2024
Beprobungszeit:	11:50 Uhr - 12:05 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	trocken
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1-fachem Austausch
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Florian Böker
Untersuchungszeitraum:	05.06.2024 bis 24.06.2024

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245525

PB2024001382

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,40	
Wasserstand über NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m ü. NN	-0,76	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:20	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	5,3	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,8	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,6	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,8	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.940	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,3	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.960	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,8	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	17,1	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	17,5	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	46	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	0,28	

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245525

PB2024001382

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	52	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	130	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	80	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	15	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	73	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	170	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 0,64
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Bemerkungen:

Anmerkung zur Probenahmeart: Aufgrund sehr schlechter Nachlaufeigenschaften des beprobten Brunnens wurde das Brunnenvolumen vor Abfüllung der Proben statt 1,5-fach (hydraulisches Kriterium) abweichend zur Normanforderung nur 1-fach ausgetauscht. Die schlechten Nachlaufeigenschaften führten zudem dazu, dass das zusätzliche Kriterium der Konstanz der Vorort-Parameter vor Probenabfüllung nicht durchweg einzuhalten war.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245516

PB2024001384

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 24.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245516
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 29 B (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 29b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	04.06.2024
Beprobungszeit:	12:40 Uhr - 12:47 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	trocken
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1-fachem Austausch
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Florian Böker
Untersuchungszeitraum:	05.06.2024 bis 24.06.2024

Prüfbericht zu Probe P245516

PB2024001384

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	0,91	
Wasserstand über NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m ü. NN	0,47	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:12	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	6,2	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,8	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,6	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.070	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,5	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.130	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,6	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	20,2	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	18,2	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	35	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245516

PB2024001384

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	49	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	170	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	130	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	13	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	73	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	190	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 1,38
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Bemerkungen:

Anmerkung zur Probenahmeart: Aufgrund sehr schlechter Nachlaufeigenschaften des beprobten Brunnens wurde das Brunnenvolumen vor Abfüllung der Proben statt 1,5-fach (hydraulisches Kriterium) abweichend zur Normanforderung nur 1-fach ausgetauscht. Die schlechten Nachlaufeigenschaften führten zudem dazu, dass das zusätzliche Kriterium der Konstanz der Vorort-Parameter vor Probenabfüllung nicht durchweg einzuhalten war.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245523

PB2024001383

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 24.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245523
	Deponie Brake-Käseburg Nord KS04 (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle Ks4
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	05.06.2024
Beprobungszeit:	13:50 Uhr - 14:20 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	trocken
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5 fachen Austausch
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Florian Böker
Untersuchungszeitraum:	05.06.2024 bis 24.06.2024

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245523

PB2024001383

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:30	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	38,4	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	16,0	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	schwach faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,6	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	16,0	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.590	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,1	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.610	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,8	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	20,5	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	14,5	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,25	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	2,8	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	19	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	110	

Prüfende 24.06.2024
 Renate Niemann, Chemielaborantin
 stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245523

PB2024001383

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	100	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	35	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	76	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	120	

Legende:

1 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „<“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 24.06.2024
Renate Niemann, Chemielaborantin
stellv. Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P243947

PB2024000227

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 21.02.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P243947
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA
	(Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Betriebsflächenwasser
Untersuchungszweck:	Sonstiges, ohne Beurteilung
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Gesamtanlage KTA
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	14.02.2024
Beprobungszeit:	13:45 Uhr - 13:55 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	14.02.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte Stichprobe
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Florian Böker
Untersuchungszeitraum:	15.02.2024 bis 21.02.2024

Prüfende 21.02.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P243947

PB2024000227

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:10	
Temperatur des Abwassers	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	8,1	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	gelb	
Trübung	Trübung DIN EN ISO 7027-2-C22:2019-06	visuell	opalisierend	
Geruch	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	Zahl	sonstiges	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,9	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	8,3	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	463	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	1,8	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	12	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	62	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	31	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 21.02.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245854

PB2024001314

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 19.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245854
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA
	(Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Betriebsflächenwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Gesamtanlage KTA
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	04.06.2024
Beprobungszeit:	12:10 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	03.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	Sonne
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Tim Meyer
Untersuchungszeitraum:	12.06.2024 bis 19.06.2024

Prüfende 19.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245854

PB2024001314

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (qualifizierte Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Temperatur des Abwassers	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,0	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	opalisierend	
Geruch	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	Zahl	ohne	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,8	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,0	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.020	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	22	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	21	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	54	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,25	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o. g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 19.06.2024

Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker

Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P246335

PB2024002221

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 26.08.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P246335
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Betriebsflächenwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98 (in der aktuellen Fassung)
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Gesamtanlage KTA
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	07.08.2024
Beprobungszeit:	12:30 Uhr - 12:40 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	07.08.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	Sonne
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	07.08.2024 bis 26.08.2024

Prüfbericht zu Probe P246335

PB2024002221

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (qualifizierte Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:10	
Temperatur des Abwassers	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	24,1	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	Zahl	schwach sonstiges	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		8,8	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	24,1	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	554	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,25	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	23	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	64	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	56	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 26.08.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247332

PB2024003031

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 18.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247332
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Betriebsflächenwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98 (in der aktuellen Fassung)
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Gesamtanlage KTA
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	07.11.2024
Beprobungszeit:	13:45 Uhr - 14:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	07.11.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	07.11.2024 bis 18.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247332

PB2024003031

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (qualifizierte Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Temperatur des Abwassers	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	9,0	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	ohne	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,6	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	9,0	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	877	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	0,34	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	24	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	72	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	58	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 18.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P243945

PB2024000295

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 29.02.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P243945
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 6 (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Deponiesickerwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Pumpwerk 6
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	14.02.2024
Beprobungszeit:	11:20 Uhr - 11:20 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	14.02.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	Stichprobe
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Florian Böker
Untersuchungszeitraum:	14.02.2024 bis 29.02.2024

Prüfbericht zu Probe P243945

PB2024000295

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,8	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	braun	
Trübung	Trübung DIN EN ISO 7027-2-C22:2019-06	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	Sickerwasser	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,3	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,5	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.130	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.090	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.920	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,4	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	16,7	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	55,1	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	250	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	260	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	110	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	670	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	210	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	340	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	100	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	750	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,21	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder

Prüfende 29.02.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P243945

PB2024000295

Version 1

Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 29.02.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245853

PB2024001312

Version 2

Korrekturbericht ersetzt Version 1

Änderungsprotokoll: Messwert für Parameter Säurekapazität 4,3 wurde berichtigt.

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH

Herr Frank Zimmermann

Otto-Hahn-Str. 9

26919 Brake

Cloppenburg, den 04.02.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245853
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 6 (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Deponiesickerwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Pumpwerk 6
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	03.06.2024
Beprobungszeit:	10:25 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	03.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	Sonne
Art der Probenahme:	handgeschöpfte Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	12.06.2024 bis 04.02.2025

Prüfbericht zu Probe P245853

PB2024001312

Version 2

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,9	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	braun	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	Sickerwasser	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,3	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.120	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.430	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	370	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,4	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,3	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	54,6	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	260	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	270	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	120	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	700	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	82	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	190	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	54	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	370	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,22	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder

Prüfende 04.02.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245853

PB2024001312

Version 2

Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 04.02.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P243946

PB2024000298

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 29.02.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P243946
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 7 (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Deponiesickerwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Pumpwerk 7
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	14.02.2024
Beprobungszeit:	11:55 Uhr - 11:55 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	14.02.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	Stichprobe
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Florian Böker
Untersuchungszeitraum:	14.02.2024 bis 29.02.2024

Prüfbericht zu Probe P243946

PB2024000298

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,3	
Färbung	Färbung DIN EN 7887-C1:2012-04	visuell	braun	
Trübung	Trübung DIN EN ISO 7027-2-C22:2019-06	visuell	opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	Sickerwasser	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,5	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,4	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.850	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.770	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.970	
pH-Wert	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,6	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,0	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	62,2	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	280	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	290	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	67	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	710	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	830	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	350	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	97	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	830	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,27	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder

Prüfende 29.02.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P243946**PB2024000298****Version 1**

Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 29.02.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245852

PB2024001310

Version 2

Korrekturbericht ersetzt Version 1

Änderungsprotokoll: Messwert für Parameter Säurekapazität 4,3 wurde berichtigt.

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH

Herr Frank Zimmermann

Otto-Hahn-Str. 9

26919 Brake

Cloppenburg, den 04.02.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245852
	Deponie Brake-Käseburg BA Nord
	PW7
Probenart/Matrix:	Deponiesickerwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Pumpwerk 7
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	03.06.2024
Beprobungszeit:	10:50 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	03.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	Sonne
Art der Probenahme:	handgeschöpfte Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	12.06.2024 bis 04.02.2025

Prüfbericht zu Probe P245852

PB2024001310

Version 2

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	17,3	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	braun	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	Sickerwasser	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,3	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	17,3	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.090	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.300	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.400	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,4	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,2	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	59,5	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	250	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	270	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	25	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	570	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	97	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	170	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	51	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	330	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,28	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder

Prüfende 04.02.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245852

PB2024001310

Version 2

Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 04.02.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P246333

PB2024002186

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 22.08.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P246333
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 6 (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Deponiesickerwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Pumpwerk 6
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	07.08.2024
Beprobungszeit:	10:40 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	07.08.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	Sonne
Art der Probenahme:	Stichprobe (Vor Ort Pumpe)
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	07.08.2024 bis 22.08.2024

Prüfbericht zu Probe P246333

PB2024002186

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	17,1	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	braun	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	Sickerwasser	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,5	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	17,1	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.430	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.450	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.900	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,7	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	25,0	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	57,6	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	280	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	310	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	60	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	720	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	140	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	380	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	100	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	700	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,28	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder

Prüfende 22.08.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P246333

PB2024002186

Version 1

Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 22.08.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P246334

PB2024002176

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 22.08.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P246334
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 7 (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Deponiesickerwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Pumpwerk 7
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	07.08.2024
Beprobungszeit:	13:35 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	07.08.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	Sonne
Art der Probenahme:	Stichprobe (Vor Ort Pumpe)
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	07.08.2024 bis 22.08.2024

Prüfbericht zu Probe P246334

PB2024002176

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,8	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	braun	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	Sickerwasser	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,6	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,8	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.770	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.740	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.900	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,7	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	25,0	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	61,9	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	330	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	350	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	29	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	690	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	120	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	390	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	91	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	740	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,39	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder

Prüfende 22.08.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P246334

PB2024002176

Version 1

Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 22.08.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245524

PB2024001375

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 23.06.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P245524
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage Rönnel
	(Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Oberflächenwasser
Untersuchungszweck:	Eigenüberwachung nach Oberflächengewässerverordnung (OGewV) (in der aktuellen Fassung)
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Gesamtanlage Rön 1 (Rönnel)
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	05.06.2024
Beprobungszeit:	13:15 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	03.06.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	Sonne
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	EWE NETZ GmbH (Labor) Tim Meyer
Untersuchungszeitraum:	12.06.2024 bis 23.06.2024

Prüfende 23.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245524

PB2024001375

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Oberflächenwasser	Probenahme von Oberflächenwasser DIN 38402-A12:1985-06		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,1	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach trüb	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	ohne	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,7	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,1	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.120	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,25	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	37	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	101	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	120	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	90	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	11	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	27	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	78	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakKS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der

Prüfende 23.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P245524

PB2024001375

Version 1

Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 23.06.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom Chemiker
Laborleitung

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247333

PB2024002986

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 13.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247333
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage Rönnel 1 (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Oberflächenwasser
Untersuchungszweck:	Eigenüberwachung nach Oberflächengewässerverordnung (OGewV) (in der aktuellen Fassung)
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Gesamtanlage Rön 1 (Rönnel)
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	29.10.2024
Beprobungszeit:	08:50 Uhr - 09:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	29.10.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	Regen
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	29.10.2024 bis 13.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247333

PB2024002986

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Oberflächenwasser	Probenahme von Oberflächenwasser DIN 38402-A12:1985-06		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,7	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	dumpfig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,4	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,7	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.080	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	1,8	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	25	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	73	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	170	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	78	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	13	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	28	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	98	
Leuchtbakterientest (angegeben ist der niedrigste Verdünnungswert -"niedrigste unwirksame Verdünnung" LID genannt-, bei dem die Hemmwirkung < 20 % ist)	Leuchtbakterientest¹ DIN EN ISO 11348-2 (L52):2009-05 ^{NA}	GL	4	

Prüfende 13.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247333

PB2024002986

Version 1

Legende:

1

Unterauftragsvergabe an akkreditiertes Partnerlabor: Institut Dr. Nowak GmbH und Co KG

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 13.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247601

PB2024002985

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 13.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247601
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage Rönnel 2 (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Oberflächenwasser
Untersuchungszweck:	Eigenüberwachung nach Oberflächengewässerverordnung (OGewV) (in der aktuellen Fassung)
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Gesamtanlage Rön 2 (Rönnel)
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	29.10.2024
Beprobungszeit:	10:00 Uhr - 10:10 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	29.10.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	Regen
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	29.10.2024 bis 13.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247601

PB2024002985

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Oberflächenwasser	Probenahme von Oberflächenwasser DIN 38402-A12:1985-06		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,9	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	dumpfig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,6	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.320	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	5,0	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	28	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	66	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	240	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	85	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	12	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	32	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	130	
Leuchtbakterientest (angegeben ist der niedrigste Verdünnungswert -"niedrigste unwirksame Verdünnung" LID genannt-, bei dem die Hemmwirkung < 20 % ist)	Leuchtbakterientest¹ DIN EN ISO 11348-2 (L52):2009-05 ^{NA}	GL	1	

Prüfende 13.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247601

PB2024002985

Version 1

Legende:

1

Unterauftragsvergabe an akkreditiertes Partnerlabor: Institut Dr. Nowak GmbH und Co KG

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 13.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247314

PB2024003075

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 20.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247314
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 1 A (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 1a
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	29.10.2024
Beprobungszeit:	14:05 Uhr - 14:25 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	29.10.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	30.10.2024 bis 20.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247314

PB2024003075

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,86	
Wasserstand in NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m NN	0,19	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:20	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	13,2	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,5	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	ohne	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	schwach faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,5	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,5	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.120	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,2	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	561	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,7	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	21,0	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	14,9	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	21	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	<0,008	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247314

PB2024003075

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	25	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	25	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	240	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	0,18	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	70	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	17	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	60	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	220	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,037	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247314

PB2024003075

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,05	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247314

PB2024003075

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(b)fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,025	
Benzo(k)fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	0,025	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	<0,01	
Chrom VI	Chrom VI CFA (D41) DIN EN ISO 23913-D41:2009-09	mg/l	<0,005	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 2,05
2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247317

PB2024003076

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 20.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247317
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 1 B (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 1b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	29.10.2024
Beprobungszeit:	12:40 Uhr - 12:55 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	29.10.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	30.10.2024 bis 20.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247317

PB2024003076

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,82	
Wasserstand in NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m NN	0,23	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	7,3	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,2	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	schwach faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,8	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,2	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.780	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,2	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	0,34	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.740	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,1	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	21,2	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	8,28	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	0,48	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	<0,008	

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247317

PB2024003076

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	19	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	22	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	35	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	390	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	0,50	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,010	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	140	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	1,1	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	18	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	190	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,021	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,039	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247317

PB2024003076

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,05	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247317

PB2024003076

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(b)fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(k)fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	-	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	<0,01	
Chrom VI	Chrom VI CFA (D41) DIN EN ISO 23913-D41:2009-09	mg/l	<0,005	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 2,05
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247326

PB2024003080

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 20.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247326
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 2 B (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 2b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	29.10.2024
Beprobungszeit:	11:10 Uhr - 11:24 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	29.10.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	30.10.2024 bis 20.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247326

PB2024003080

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,08	
Wasserstand in NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m NN	0,58	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:14	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	6,9	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,0	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	schwach faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,7	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,0	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.100	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,2	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.050	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,1	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	21,8	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	18,1	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	7,9	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	<0,008	

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247326

PB2024003080

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	31	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	38	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	180	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	0,32	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	170	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	9,4	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	69	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	170	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,076	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,022	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247326

PB2024003080

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,021	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,05	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247326

PB2024003080

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,012	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,014	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(b)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,017	
Benzo(k)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,010	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,016	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	0,069	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	<0,01	
Chrom VI	Chrom VI CFA (D41) DIN EN ISO 23913-D41:2009-09	mg/l	<0,005	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 1,66
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Bemerkungen:

Brunnen nach 14 min. leer.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247324

PB2024003078

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 20.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247324
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 3 B (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messtelle 3b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	29.10.2024
Beprobungszeit:	15:20 Uhr - 15:33 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	29.10.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	30.10.2024 bis 20.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247324

PB2024003078

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,81	
Wasserstand in NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m NN	-1,54	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:13	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	4,2	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,1	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	schwach faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,5	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,1	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.230	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,4	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.010	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,8	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,7	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	17,5	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	19	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	<0,008	

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247324

PB2024003078

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	31	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	32	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	150	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	0,21	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	140	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	13	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	68	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	170	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,028	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	<0,02	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247324

PB2024003078

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,056	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,05	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,019	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247324

PB2024003078

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,016	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,016	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,010	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(b)fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,048	
Benzo(k)fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,012	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,013	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,017	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,015	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	0,166	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	<0,01	
Chrom VI	Chrom VI CFA (D41) DIN EN ISO 23913-D41:2009-09	mg/l	<0,01 ³	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 0,63
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer
- 3 Messwert für Parameter Chrom VI wurde von Parameter Chrom gesamt abgeleitet.

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Bemerkungen:

Brunnen am 28.10.2024 30L vorgepumpt. Am 29.10.2024 abgefüllt +25L.

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247324

PB2024003078

Version 1

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247330

PB2024003127

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 25.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247330
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 10 A (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 10a
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	05.11.2024
Beprobungszeit:	12:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.11.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5-fachem Austausch
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.11.2024 bis 25.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247330

PB2024003127

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,05	
Wasserstand in NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m NN	-0,32	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:30	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	5,3	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,9	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach trüb	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	ohne	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,5	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.840	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,5	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.760	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,1	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	21,8	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	14,8	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	21	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	<0,008	

Prüfende 25.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247330

PB2024003127

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	23	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	33	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	140	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<0,15	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	97	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	11	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	39	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	230	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,065	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,10	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	

Prüfende 25.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247330

PB2024003127

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,017	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,05	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,032	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,024	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	

Prüfende 25.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247330

PB2024003127

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,064	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,090	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,061	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,064	
Benzo(b)fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,13	
Benzo(k)fluoranthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,052	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,074	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,045	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,068	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,11	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	0,814	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	<0,01	
Chrom VI	Chrom VI CFA (D41) DIN EN ISO 23913-D41:2009-09	mg/l	<0,005	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 0,73
 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 25.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247327

PB2024003110

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 22.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247327
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 10 B (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 10b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	05.11.2024
Beprobungszeit:	11:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.11.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5-fachem Austausch
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.11.2024 bis 22.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247327

PB2024003110

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,35	
Wasserstand in NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m NN	-1,08	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:12	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	6,6	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,9	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach trüb	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	ohne	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,7	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.940	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	1,2	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.720	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,8	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	21,8	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	17,7	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	53	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	<0,008	

Prüfende 22.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247327

PB2024003110

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	40	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	48	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	140	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<0,15	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	64	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	13	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	66	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	150	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,077	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	<0,02	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247327

PB2024003110

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,05	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247327

PB2024003110

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(b)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,018	
Benzo(k)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	0,018	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	<0,01	
Chrom VI	Chrom VI CFA (D41) DIN EN ISO 23913-D41:2009-09	mg/l	<0,005	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 0,64
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 22.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247325

PB2024003079

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 20.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247325
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 29 B (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle 29b
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	28.10.2024
Beprobungszeit:	13:20 Uhr - 13:33 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	28.10.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	Regen
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	29.10.2024 bis 20.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247325

PB2024003079

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,61	
Wasserstand in NN ¹	Wasserstände über NN (Dep. Brake) Berechnung	m NN	-0,23	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:13	
Förderstrom ²	Förderstrom Berechnung	l/min	6,5	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,2	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	fast klar	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	schwach faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,5	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,2	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.090	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	0,2	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.210	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,8	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	21,8	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	18,7	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	27	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	<0,008	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247325

PB2024003079

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	42	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	61	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	190	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<0,15	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	130	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	13	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	78	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	180	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,027	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,041	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247325

PB2024003079

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,010	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,05	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	

Prüfende 20.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247325

PB2024003079

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(b)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,020	
Benzo(k)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	0,020	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	<0,01	
Chrom VI	Chrom VI CFA (D41) DIN EN ISO 23913-D41:2009-09	mg/l	<0,01 ³	

Legende:

- 1 Oberkante Rohr (OKR) (m NN): 1,38
- 2 Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer
- 3 Messwert für Parameter Chrom VI wurde von Parameter Chrom gesamt abgeleitet.

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Bemerkungen:

Brunnen nach 13 min. leer.

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247325

PB2024003079

Version 1

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 20.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247328

PB2024003109

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 21.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247328
	Deponie Brake-Käseburg Nord KS04 (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Grundwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Messstelle Ks4
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	06.11.2024
Beprobungszeit:	13:30 Uhr - 15:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	06.11.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	keine Angabe
Art der Probenahme:	Druckpumpe
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	08.11.2024 bis 21.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247328

PB2024003109

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:2021-12		x	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	01:00	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	33,3	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,0	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	schwach opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	ohne	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,8	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,0	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.550	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	7,1	
Sulfid durch Gasextraktion	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion DIN 38405-D 27: 2017-10	mg/l	<0,2	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.550	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		8,0	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	19,8	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	13,9	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,25	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	<0,008	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	1,4	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	21	

Prüfende 21.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247328

PB2024003109

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	21	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	120	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	0,22	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 2	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	110	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Chrom VI	Chrom VI DIN 38405-D24:1987-05	mg/l	<0,01 ²	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	37	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	81	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	120	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,11	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	

Prüfende 21.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247328

PB2024003109

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,05	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	

Prüfende 21.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247328

PB2024003109

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(b)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(k)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	-	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	<0,01	

Legende:

- Der Förderstrom berechnet sich aus dem Gesamtfördervolumen geteilt durch die Abpumpdauer
- Messwert für Parameter Chrom VI wurde von Parameter Chrom gesamt abgeleitet.

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 21.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247323

PB2024003123

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 22.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247323
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 6 (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Deponiesickerwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Pumpwerk 6
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	06.11.2024
Beprobungszeit:	10:30 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	06.11.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	08.11.2024 bis 22.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247323

PB2024003123

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,7	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	braun	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	undurchsichtig	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	Sickerwasser	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,5	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,7	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	8.150	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	8.070	
Gesamttrockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	4.280	
Glührückstand der Trockenmasse	Glührückstand/Glühverlust aus der Trockenmasse (zurückgezogene Norm) DIN EN 12879-S3a:2001-02 (zurückgezogene Norm)	% TS	3.250	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,6	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	17,3	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	60,6	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	236	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	0,012	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Stickstoff, gesamt gebunden (TNb)	Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) DIN EN 12260-H34:2003-12	mg/l N	410	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	370	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	370	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247323

PB2024003123

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Phosphor, gesamt	Phosphor, gesamt DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l P	3,60	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	74	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen (BSB5) homogenisiert	Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB5) DIN EN ISO 5815-1-H50:2020-11	mg O2/l	26	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	840	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	0,75	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	2,4	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	81	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Chrom VI	Chrom VI DIN 38405-D24:1987-05	mg/l	<0,01 ¹	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	210	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	61	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	450	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,054	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,065	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,28	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247323

PB2024003123

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Lipophile Stoffe, schwerflüchtig (Erfassung unpolarer und schwach polarer KW mit Sdp. >250°C)	Lipophile Stoffe, schwerflüchtig (Erfassung unpolarer und schwach polarer KW mit Sdp. >250°C) DIN ISO 11349-H56:2015-12	mg/l	<5	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,26	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,098	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247323

PB2024003123

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,062	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,050	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,12	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,016	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,016	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,010	
Benzo(b)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(k)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	0,372	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	0,14	
PCB 28	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 52	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 101	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 118 ²	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247323

PB2024003123

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
PCB 138	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 153	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 180	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 194 ³	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,005	
Summe PCB	PCB Wasser Berechnung	µg/l	n.n.	

Legende:

- 1 Messwert für Parameter Chrom VI wurde von Parameter Chrom gesamt abgeleitet.
- 2 nur bei Brake Käseburg
- 3 nur bei Brake Käseburg

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 22.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247322

PB2024003124

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 22.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247322
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 7 (Übersichtsprogramm)
Probenart/Matrix:	Deponiesickerwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Erweiterungsdeponie BA Nord Pumpwerk 7
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	06.11.2024
Beprobungszeit:	12:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	06.11.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	08.11.2024 bis 22.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247322

PB2024003124

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,4	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	braun	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	undurchsichtig	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	Sickerwasser	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,4	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,4	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.880	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.910	
Gesamttrockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.220	
Glührückstand der Trockenmasse	Glührückstand/Glühverlust aus der Trockenmasse (zurückgezogene Norm) DIN EN 12879-S3a:2001-02 (zurückgezogene Norm)	% TS	2.340	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,5	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	16,1	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	54,9	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	200	
Cyanid, gesamt	Bestimmung von Gesamtcyanid (CFA/FIA) DIN EN ISO 14403-2-D3:2012-10	mg/l	0,0098	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	<0,20	
Stickstoff, gesamt gebunden (TNb)	Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) DIN EN 12260-H34:2003-12	mg/l N	380	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	300	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	310	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247322

PB2024003124

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Phosphor, gesamt	Phosphor, gesamt DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l P	3,71	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	69	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Biologischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen (BSB5) homogenisiert	Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB5) DIN EN ISO 5815-1-H50:2020-11	mg O2/l	23	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	540	
Fluorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	0,90	
Arsen	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,013	
Blei	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Bor	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	2,0	
Cadmium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,005	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	84	
Chrom	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,058	
Chrom VI	Chrom VI DIN 38405-D24:1987-05	mg/l	<0,01 ¹	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	180	
Kupfer	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,05	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	50	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	330	
Nickel	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	0,017	
Quecksilber	Quecksilber DIN EN ISO 12846-E12:2012-08	mg/l	< 0,0003	
Zink	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	< 0,01	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,30	
Benzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Toluol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Ethylbenzol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
m-, p-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<2	

Prüfende 22.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247322

PB2024003124

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
o-Xylol	BTEX DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe BTEX	BTEX Berechnung	µg/l	-	
m-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
p-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
o-Kresol	Kresole DIN EN 12673-F15:1999-05 (abweichend GC-MS mit SPE)	µg/l	<1	
Summe Kresole	Kresole Berechnung	µg/l	-	
Kohlenwasserstoff-Index	KW-Index DIN EN ISO 9377-2-H53:2001-07	mg/l	< 0,2	
Dichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
trans-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
cis-1,2-Dichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,1-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Trichlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,1,2-Trichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tetrachlorethen	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
1,2-Dichlorethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Bromdichlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Dibromchlormethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Tribrommethan	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) DIN 38407-F43:2014-10	µg/l	<1	
Summe LHKW	LHKW Wasser (Einzelsubstanzen) Berechnung	µg/l	-	
Lipophile Stoffe, schwerflüchtig (Erfassung unpolarer und schwach polarer KW mit Sdp. >250°C)	Lipophile Stoffe, schwerflüchtig (Erfassung unpolarer und schwach polarer KW mit Sdp. >250°C) DIN ISO 11349-H56:2015-12	mg/l	<5	
Naphthalin	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,22	
Acenaphthylen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,051	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247322

PB2024003124

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Acenaphthen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,11	
Fluoren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,067	
Phenanthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,055	
Anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	0,010	
Pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Chrysen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(b)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(k)fluoranthren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(a)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	PAK 16 Wasser DIN EN ISO 17993-F18:2004-03	µg/l	<0,01	
Summe PAK ohne Naphthalin	PAK 16 Wasser Berechnung	µg/l	0,293	
Phenol-Index	Phenol-Index DIN EN ISO 14402-H37:1999-12	mg/l	0,065	
PCB 28	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 52	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 101	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 118 ²	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	

Prüfende 22.11.2024
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
 Labor für Umweltanalytik
 Bürgerparkstraße 11
 49661 Cloppenburg
 labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247322

PB2024003124

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
PCB 138	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 153	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 180	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,002	
PCB 194 ³	PCB Wasser DIN EN ISO 6468-F1:1997-02 (Modifikation: Bestimmung mit interner Kalibrierung und massenspektrometrischer Detektion)	µg/l	<0,005	
Summe PCB	PCB Wasser Berechnung	µg/l	n.n.	

Legende:

- 1 Messwert für Parameter Chrom VI wurde von Parameter Chrom gesamt abgeleitet.
- 2 nur bei Brake Käseburg
- 3 nur bei Brake Käseburg

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 22.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Prüfbericht zu Probe P247332

PB2024003031

Version 1

EWE NETZ GmbH, Labor für Umweltanalytik – Bürgerparkstr. 11 –
49661 Cloppenburg

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Herr Frank Zimmermann
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Cloppenburg, den 18.11.2024

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P247332
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA (Standardprogramm)
Probenart/Matrix:	Betriebsflächenwasser
Untersuchungszweck:	NWG in Kombination mit WÜ 98 (in der aktuellen Fassung)
Ort der Probenahme:	Deponie Brake - Käseburg Gesamtanlage KTA
Adresse der Probenahmestelle:	Entsorgungszentrum (B212) 26919 Brake
Probenahmedatum:	07.11.2024
Beprobungszeit:	13:45 Uhr - 14:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	07.11.2024
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	07.11.2024 bis 18.11.2024

Prüfbericht zu Probe P247332

PB2024003031

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Probenahme von Abwasser (qualifizierte Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		x	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Temperatur des Abwassers	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	9,0	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	schwach gelb	
Trübung	Bestimmung der Trübung (Verfahren nach Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018) DIN EN ISO 7027-C2:2000-04 (zurückgezogene Norm)	visuell	opalisierend	
Geruch , qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	ohne	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,6	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	9,0	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	877	
Filtration (0,45µm)	Filtration		x	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	0,34	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	24	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	72	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	58	

Die o. g. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die analysierten Prüfmateriale. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Prüfberichts ist untersagt.

Die o.g. Untersuchungsgrößen und angewandten Analyseverfahren sind – sofern nicht anders vermerkt – gemäß unserer aktuellen DakS-Akkreditierungsurkunde (Reg.-Nr. D-PL-20727-01-00) akkreditiert.

Entscheidungsregel zur Grenzwertbeurteilung/Messunsicherheit: Messwerte, die mit dem Untersuchungszweck zur Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten nach gültiger Abwasserverordnung bzw. Trinkwasserverordnung ermittelt werden, berücksichtigen lt. aktueller Rechtslage bereits die parameterspezifischen Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren. Für andere Untersuchungszwecke sind die gültigen Messunsicherheiten, sofern im Prüfbericht nicht ausgewiesen, parameterbezogen auf unserer Homepage hinterlegt.

Verwendete Symbole: mit „kleiner als (<)“ ausgewiesene Werte sind Bestimmungsgrenzen. Mit „x“ ausgewiesene Messwerte kennzeichnen Analysen mit Durchführung ohne Messwert. Bei mit „NA“ gekennzeichneten Analysen handelt es sich um nicht akkreditierte Messverfahren. Bedeutung n.n. = nicht nachweisbar.

Dieser Prüfbericht wurde mit dialIMS geprüft und freigegeben und ist daher ohne Unterschrift gültig.

Prüfende 18.11.2024
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11
49661 Cloppenburg
labor@ewe-netz.de

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2024
Darstellung und gutachtliche Bewertung

Anlage 3.3 Analysenergebnisse Erhaltungsmessung *im Berichtsjahr keine Messung*



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2024
Darstellung und gutachtliche Bewertung

Anlage 3.4 Analysenergebnisse Eigenüberwachung des Betriebsflächenwassers (KTA)



Betriebsflächenwasser KTA - Ergebnisse der Eigenüberwachung (GIB)

Datum		12.01.2024	20.02.2024	22.02.2024	11.03.2024	02.04.2024	07.05.2024	03.06.2024
Temperatur	°C	1,8	17,1	13,2	9,4	11,5	17,5	20
pH-Wert		7,089	8,16	8	8,489	7,709	7,793	7,736
Sauerstoff	mg/ l	4,02	6,73	10,31	15,03	7,52	4,1	3,45
Leitfähigkeit	mS/cm	1,074	0,92	0,881	0,811	0,725	0,804	7,32
Ammonium (NH ₄ - N)	mg/ l	9,28	4,38	3,52	0,022	0,238	0,018	0,277
Nitrat (NO ₃ - N)	mg/ l		1,79		0,826	0,297	0,234	0,333
Nitrit (NO ₂ - N)	mg/ l		0,061		0,015	0,008	0,003	0,008
CSB	mg/ l	44	39,2	42,7	36	30,9	42,4	45,1
BSB5	mg/ l		5,5		52,2	40,9	64,3	52,1
Chlorid	mg/ l				0,217	0,042	0,053	0,082
Phosphor (P ges.)	mg/l		0,055		0,171	0,35	0,188	0,312
Fe	mg/l		0,181		0,863	0,543	0,255	0,618
N ges.	mg/l		6,23		9,00	4,00	8,50	8,50

Datum		17.07.2024	07.08.2024	16.09.2024	01.10.2024	01.11.2024	09.12.2024
Temperatur	°C	21,7	22,1	16,9	19,3	15,7	10
pH-Wert		8,735	8,23	7,659	7,844	7,652	7,752
Sauerstoff	mg/ l	10,88	9,76	7,49	10,4	6,23	8,2
Leitfähigkeit	mS/cm	5,63	5,45	0,692	0,759	0,789	0,879
Ammonium (NH ₄ - N)	mg/ l	0,028	0,285	0,032	0,069	0,169	0,225
Nitrat (NO ₃ - N)	mg/ l	0,284	0,415	0,264	0,281	0,338	0,651
Nitrit (NO ₂ - N)	mg/ l	0,002	0,002	0,009	0,003	0,004	0,02
CSB	mg/ l	45,8	45,9	52,8	51,6	49	39,7
BSB5	mg/ l	33,3	67,9	31,8	79,8	79,6	61,8
Chlorid	mg/ l	0,151	0,139	0,091	0,072	0,079	0,045
Phosphor (P ges.)	mg/l	0,188	0,293	0,469	0,275	0,176	0,115
Fe	mg/l	0,314	0,702	0,305	0,353	0,511	0,896
N ges.	mg/l	6,5	10,75	15	8,5	8,00	3,00

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2024
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 4 **Abfalleinlagerung mit Restvolumenermittlung**
Stand Jan. 2025

Dipl.-Ing. Armin Meyer,
Büro für Vermessung



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg

Abfalleinlagerung BA Nord

Stand: Januar 2025



Dipl.-Ing.
Armin Meyer
Vermessungsbüro

Dipl.-Ing. Armin Meyer
Vermessungsbüro
Sodenstich 15
26131 Oldenburg

INGENIEURVERMESSUNG
BAUVERMESSUNG
DEPONIEVERMESSUNG
CAD-ANWENDUNGEN



Abfallwirtschaft Wesermarsch
z. H. Herrn Zimmermann
Otto-Hahn-Straße 9

26919 Brake

Ihr Zeichen

Mein Zeichen

24CA02AB.047

Steuernummer

64/129/09579

Datum

14.01.2025

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Feststellung der Restlaufzeit (Stand 09. Januar 2025)

Sehr geehrter Herr Zimmermann,

als Anlage erhalten Sie die von mir durchgeführten Ermittlungen zur Feststellung der Restlaufzeit vom BA Nord 1. Teilabschnitt. Die Restlaufzeit wurde über das Differenzvolumen ermittelt.

Gesamteinlagerungsvolumen BA Nord, 1. TA

gemäß Plangenehmigung zur Änderung des Oberflächenabdichtungssystems vom 30.06.21

377.483 m³

(Endhöhe 24,0 mNN, Oberflächenabdichtungssystem von 1,30m Dicke)

Volumenberechnungen

Datum	Eingelagerter Abfall	Volumenverbrauch
06.02.1997	42.628 m ³	42.628 m ³
29.01.1998	86.200 m ³	43.572 m ³
21.01.1999	128.868 m ³	42.668 m ³
11.01.2000	160.429 m ³	31.561 m ³
03.01.2001	184.553 m ³	24.124 m ³
03.01.2002	213.488 m ³	28.935 m ³
07.01.2003	241.107 m ³	27.619 m ³
07.01.2004	264.645 m ³	23.538 m ³
05.01.2005	282.247 m ³	17.602 m ³
05.01.2006	292.420 m ³	10.173 m ³
03.01.2007	295.991 m ³	3.571 m ³
15.01.2008	303.274 m ³	7.283 m ³
07.01.2009	308.353 m ³	5.079 m ³



Datum	Eingelagerter Abfall	Volumenverbrauch
07.01.2010	312.092 m ³	3.739 m ³
11.01.2011	315.955 m ³	3.863 m ³
12.01.2012	314.008 m ³	-1.947 m ³
03.01.2013	314.535 m ³	527 m ³
14.01.2014	315.327 m ³	792 m ³
08.01.2015	315.523 m ³	196 m ³
07.01.2016	316.359 m ³	836 m ³
10.01.2017	317.307 m ³	948 m ³
08.01.2018	318.467 m ³	1.160 m ³
03.01.2019	319.156 m ³	689 m ³
07.01.2020	319.760 m ³	604 m ³
07.01.2021	321.615 m ³	1.855 m ³
11.01.2022	323.224 m ³	1.609 m ³
05.01.2023	325.122 m ³	1.898 m ³
04.01.2024	326.755 m ³	1.633 m ³
09.01.2025	328.963 m³	2.208 m³

Volumenverbrauch

Jan. 24 bis Jan. 25 **2.208 m³**

Gesamt bis Jan. 25 **328.963 m³**

Restvolumen

ab 1/25 **48.520 m³**

Abgelagerte Abfallmenge

Lt. Jahresstatistik:	1997	35.170 Mg
	1998	41.935 Mg
	1999	39.768 Mg
	2000	34.855 Mg
	2001	30.478 Mg
	2002	27.478 Mg
	2003	22.239 Mg
	2004	21.913 Mg
	2005	12.813 Mg
	2006	11.063 Mg
	2007	11.546 Mg
	2008	8.641 Mg
	2009	9.166 Mg
	2010	7.089 Mg
	2011	472 Mg
	2012	567 Mg
	2013	468 Mg



Schreiben vom 17.03.2025

Mein Zeichen 24CA02AB.047

Seite 3

2014	259 Mg
2015	311 Mg
2016	187 Mg
2017	254 Mg
2018	1.422 Mg
2019	1.490 Mg
2020	3.327 Mg
2021	2.621 Mg
2022	4.889 Mg
2023	3.734 Mg
2024	2.674 Mg

Summe (1997 bis 2023)

336.829 Mg

Bauschutt als Abdeckmaterial der Asbesteinlagerung und Boden für die Wälle der Monopolder wurden in den Jahren 2011 bis 2017 nicht verwogen und erfasst und sind in der Jahresabfallstatistik ab 2018 der abgelagerten Mengen erstmalig mit enthalten.

Restlaufzeit

In den letzten 14 Jahren wurden nur sehr geringe Abfallmengen eingelagert. Da zum jetzigen Zeitpunkt keine Angaben über mögliche größere Abfalleinlagerungen vorliegen, ist eine aussagefähige Prognose zur Restlaufzeit nicht möglich.

Böschungsneigungen

Im Zuge der Vermessungsarbeiten wurden die Neigungen der Außenböschungen an mehreren repräsentativen Stellen festgestellt und im Lageplan dokumentiert. Die gemessenen Neigungen entsprechen im wesentlichen den Vorgaben der Genehmigung mit Neigungen von i. M. 1 : 4 (Siehe Lageplan).

Mit freundlichen Grüßen

(Dipl.-Ing. Armin Meyer)

Anlagen:

- Jahresabfallstatistik 2024
- Lageplan BA Nord 1. TA, Schüttstand 09.01.2025

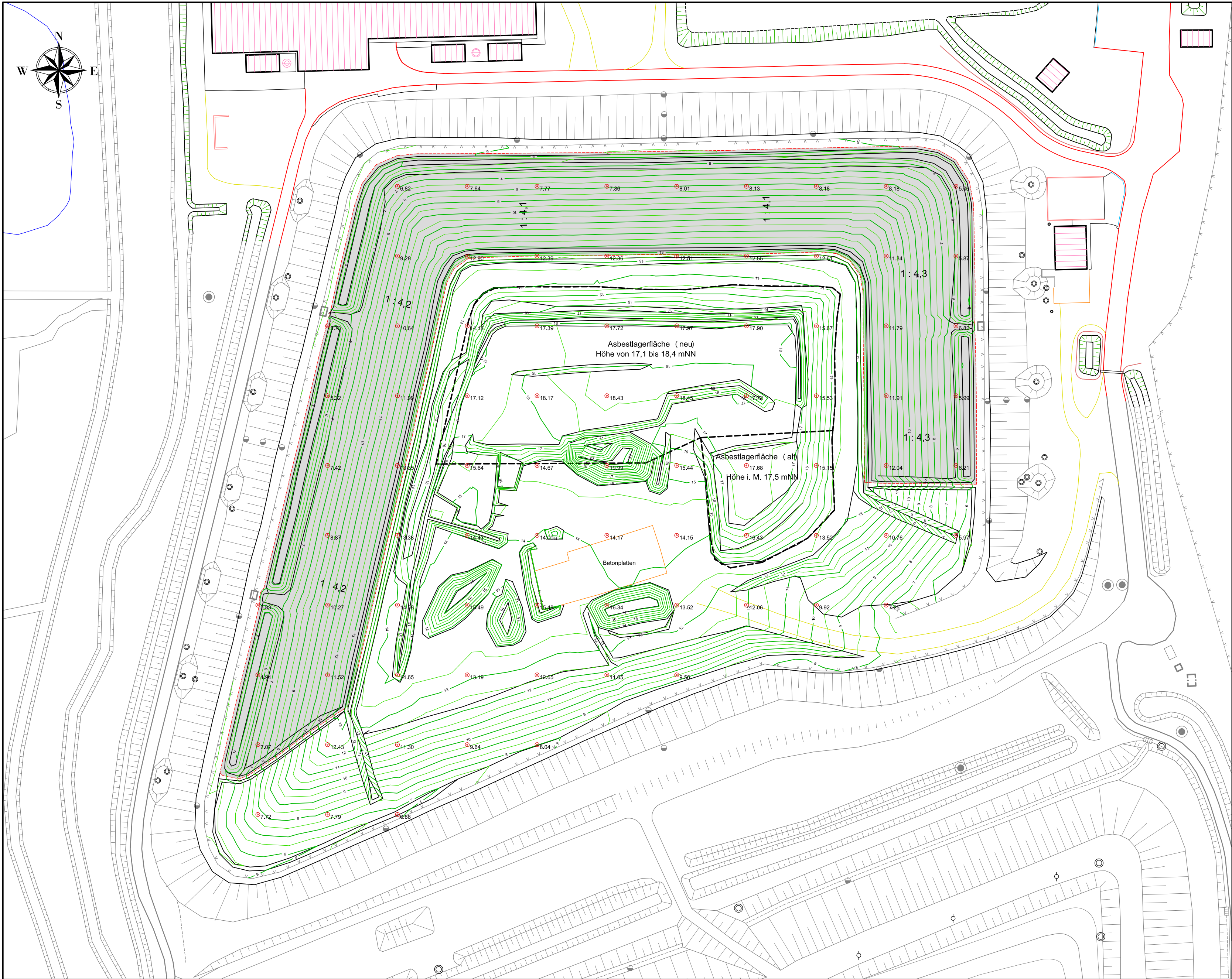
Änderungen bitte in Gelb hinterlegen!

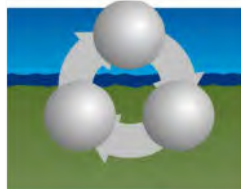
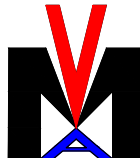
Abgelagerte Mengen mit Entgelt			Deponie Brake - Käseburg					Geschäftsjahr 2024							
AVV Nr.	Kurzbezeichnung	Menge	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt
120116	Strahlmittelabfälle, gef. Stoffe enth.	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.68	9.11	0.00	26.79
120117	Strahlmittelabfälle	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.12	0.00	20.12
170101	Beton	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.08	17.08
170107	Bauschutt gew.	t	33.22	17.87	35.76	42.63	13.20	40.27	36.72	32.57	25.39	15.94	22.25	37.02	352.84
170107	Bauschutt RH's	t	77.77	100.93	104.37	116.33	195.96	153.00	191.69	150.79	139.77	123.39	106.23	51.61	1,511.84
170301	kohlenteerhaltige Bitumengemische	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166.52
170604	Dämmmaterial mit Ausnahme	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170605	asbesthaltige Baustoffe Gewerbe	t	11.16	7.21	11.89	7.31	12.65	12.46	22.57	7.46	14.71	31.15	79.86	3.45	221.88
170606	asbesthaltige Baustoffe Privat	t	1.87	3.11	3.22	8.04	9.38	7.96	13.68	14.66	20.21	5.37	7.76	3.68	98.94
170602	Dämmmaterial m. gef. Stoffen Gewerbe	t	10.02	8.15	4.33	12.08	9.66	11.78	8.48	3.27	29.30	8.69	18.05	4.56	128.37
170603	Dämmmaterial m. gef. Stoffen Privat	t	1.62	1.34	2.47	2.33	3.53	1.40	2.69	4.04	2.37	2.68	2.29	1.82	28.58
170504	Erd-/Bodenaushub Gewerbe	t	0.83	0.00	9.08	5.68	0.00	25.30	11.83	1.61	0.56	5.63	0.00	0.00	60.52
170504	Erd-/Bodenaushub Privat	t	0.00	0.00	0.00	0.00	2.53	1.21	1.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.45
200203	andere nicht biologisch abbaubare Abfälle	t	0.00	3.68	0.00	0.90	0.00	10.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.47
Gesamtmenge		t	136.49	142.29	171.12	195.30	246.91	430.79	289.37	214.40	232.31	210.53	265.67	119.22	2,654.40

* = enthält auch Sonderpreise

Abgelagerte Mengen ohne Entgelt			Deponie Brake - Käseburg						Geschäftsjahr 2024						
AVV Nr.	Kurzbezeichnung	Menge	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt
170504	Abdeckmaterial Sand	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170504	Abdeckmaterial Boden	t	0.00	0.00	0.00	0.00	19.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.95
Gesamtmenge		t	0.00	0.00	0.00	0.00	19.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.95

Gesamtmenge Abgelagerte Mengen			Deponie Brake - Käseburg					Geschäftsjahr 2024							
AVV Nr.	Kurzbezeichnung	Menge	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt
	Strahlmittelabfälle Gesamt	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.68	29.23	0.00	46.91
170101	Beton	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.08	17.08
170107	Bauschutt gew.	t	33.22	17.87	35.76	42.63	13.20	40.27	36.72	32.57	25.39	15.94	22.25	37.02	352.84
170107	Bauschutt RH's	t	77.77	100.93	104.37	116.33	195.96	153.00	191.69	150.79	139.77	123.39	106.23	51.61	1,511.84
170301	kohlenteerhaltige Bitumengemische	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166.52
170603	Dämmmaterial m. gef. Stoffen	t	11.64	9.49	6.80	14.41	13.19	13.18	11.17	7.31	31.67	11.37	20.34	6.38	156.95
170604	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170605	asbesthaltige Baustoffe Gewerbe	t	11.16	7.21	11.89	7.31	12.65	12.46	22.57	7.46	14.71	31.15	79.86	3.45	221.88
170606	asbesthaltige Baustoffe Privat	t	1.87	3.11	3.22	8.04	9.38	7.96	13.68	14.66	20.21	5.37	7.76	3.68	98.94
170504	Abdeckmaterial Sand	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Abdeckmaterial Boden	t	0.00	0.00	0.00	0.00	19.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.95
170504	Erd-/Bodenaushub Gewerbe	t	0.83	0.00	9.08	5.68	0.00	25.30	11.83	1.61	0.56	5.63	0.00	0.00	60.52
170504	Erd-/Bodenaushub Privat	t	0.00	0.00	0.00	0.00	2.53	1.21	1.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.45
200203	andere nicht biologisch abbaubare Abfälle	t	0.00	3.68	0.00	0.90	0.00	10.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.47
	Gesamtmenge	t	136.49	142.29	171.12	195.30	266.86	430.79	289.37	214.40	232.31	210.53	265.67	119.22	2,674.35



Rev.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
		Abfallwirtschaft Wesermarsch	
Projekt			
Zentraldeponie Brake - Käseburg Restvolumenermittlung BA Nord			
Anlage		Titel	
1			
Maßstab			
1 : 1000			
Datum	Januar 2025		
gezeichnet	A. Meyer		
bearbeitet	A. Meyer	Lageplan Schüttstand 09.01.2025	
Zeichnungs-Nr.	24CG0225		
Oldenburg, im Januar 2025			
			
		Dipl.-Ing. Armin Meyer Ing.-Büro für Vermessung	

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2024
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 5

Verformungsmessungen

Dipl.-Ing. Armin Meyer
Ing.-Büro für Vermessung



INGENIEURBÜRO HINRICHS GMBH
Zur Otterbäke 6 · 26160 Bad Zwischenahn



Zentraldeponie Brake - Käseburg BA Nord

Verformungsmessungen - Stand: November 2024



Dipl.-Ing.
Armin Meyer
Ing.-Büro für Vermessung

Inhaltsverzeichnis:

- **Erläuterungen**
- **Übersichtsplan**
- **Tabellen und Grafiken der Messpunkte im Bereich des Schnittes Nord - Süd**
- **Tabellen und Grafiken der Messpunkte im Bereich des Schnittes West - Ost**

Verformungsmessungen BA Nord

Erläuterungen

Vorbemerkungen

Seit 1995 werden in regelmäßigen Intervallen (derzeit jährlich) Verformungsmessungen an verschiedenen Punkten des Deponiekörpers und an Bauwerken der Zentraldeponie Brake-Käseburg BA Nord durchgeführt.

Die Horizontalverformungen werden mit GPS an hierfür installierten Punkten an der Deponieböschung gemessen. Da die zu erwartenden Verschiebungen sehr gering sind, sind diese mit den erreichbaren Messgenauigkeiten ($\pm 1,5\text{cm}$) nur über einen längeren Beobachtungszeitraum (mehrere Jahre) erfassbar.

In 2009 erfolgte die Umrechnung des bisherigen örtlichen Koordinatensystemes ins Landeskoordinatensystem (Gauß-Krüger). So ist es möglich, die Lagemessungen künftig satellitengestützt, und somit unabhängig von Festpunkten, die zerstört oder beschädigt werden können, durchzuführen.

Die Vertikalverformungen werden durch Nivellement ermittelt. Hier ist die erreichbare Messgenauigkeit ($\pm 1\text{-}2\text{mm}$) sehr viel größer als die auftretenden Setzungen, die sich im cm-Bereich bewegen, sodass eine Erfassung der Verformungen exakt erfolgen kann.

Horizontalverformungen

In dem Beobachtungszeitraum von 29,5 Jahren ist bei den Messpunkten an der Böschungsoberkante keine einheitliche Bewegungsrichtung erkennbar. Die Beträge bewegen sich zwischen 2 und 15cm (Punkt 319). Die Messpunkte an der Böschungsunterkante weisen eine Bewegung nach außen von rd. 1-10cm auf. Der größte Wert mit 10 cm befindet sich an Punkt 303 an der Westböschung.

Zu beachten ist Punkt Nr. 304 an der Mitte der Westböschung mit einer Verschiebung in westlicher Richtung von rd. 17cm und in nördlicher Richtung von rd. 7cm. In den letzten Jahren ist hier allerdings kaum Bewegung erkennbar.

Die Veränderungen in der Lage gegenüber 2023 liegen insgesamt im wesentlichen im Bereich der Messgenauigkeit und bestätigen die bisher festgestellten Tendenzen.

An der Südböschung wurden Anfang 2002 weitere Messpunkte installiert und im April 2002 erstmalig eingemessen. (Punkt Nr. 320, 321, 322). Lageveränderungen bis 8cm südwestlich sind hier erkennbar.

Die Messpunkte 302 und 319 waren zwischenzeitlich defekt und wurden vor der Messung 2023 neu befestigt.

Vertikalverformungen

Die gemessenen Setzungen im westlichem Deponiebereich sind größer als im Osten. An den Messpunkten an der Böschungsoberkante ergeben sich Setzungen von rd. 0 bis 1cm/Jahr und an der Böschungsunterkante 0-1cm/Jahr.

Nach einem vorübergehenden Abklingen der Setzungen in den Jahren 2016 bis 2018 setzt sich an einigen Punkte der Setzungsverlauf der Vorjahre fort, an anderen ist ein weiteres Abklingen der Setzungen zu erkennen.

Die Messpunkte im Einlagerungsbereich sind seit 1998 nicht mehr vorhanden, sodass hier keine Messwerte vorliegen.

Zusammenfassung

Unter Berücksichtigung des offensichtlich sensibleren Untergrundes im westlichen Deponiebereich ergibt sich bei allen Messpunkten ein weiterhin relativ gleichmäßiger Setzungsverlauf (siehe Setzungskurven). Es wurden keine Auffälligkeiten festgestellt.

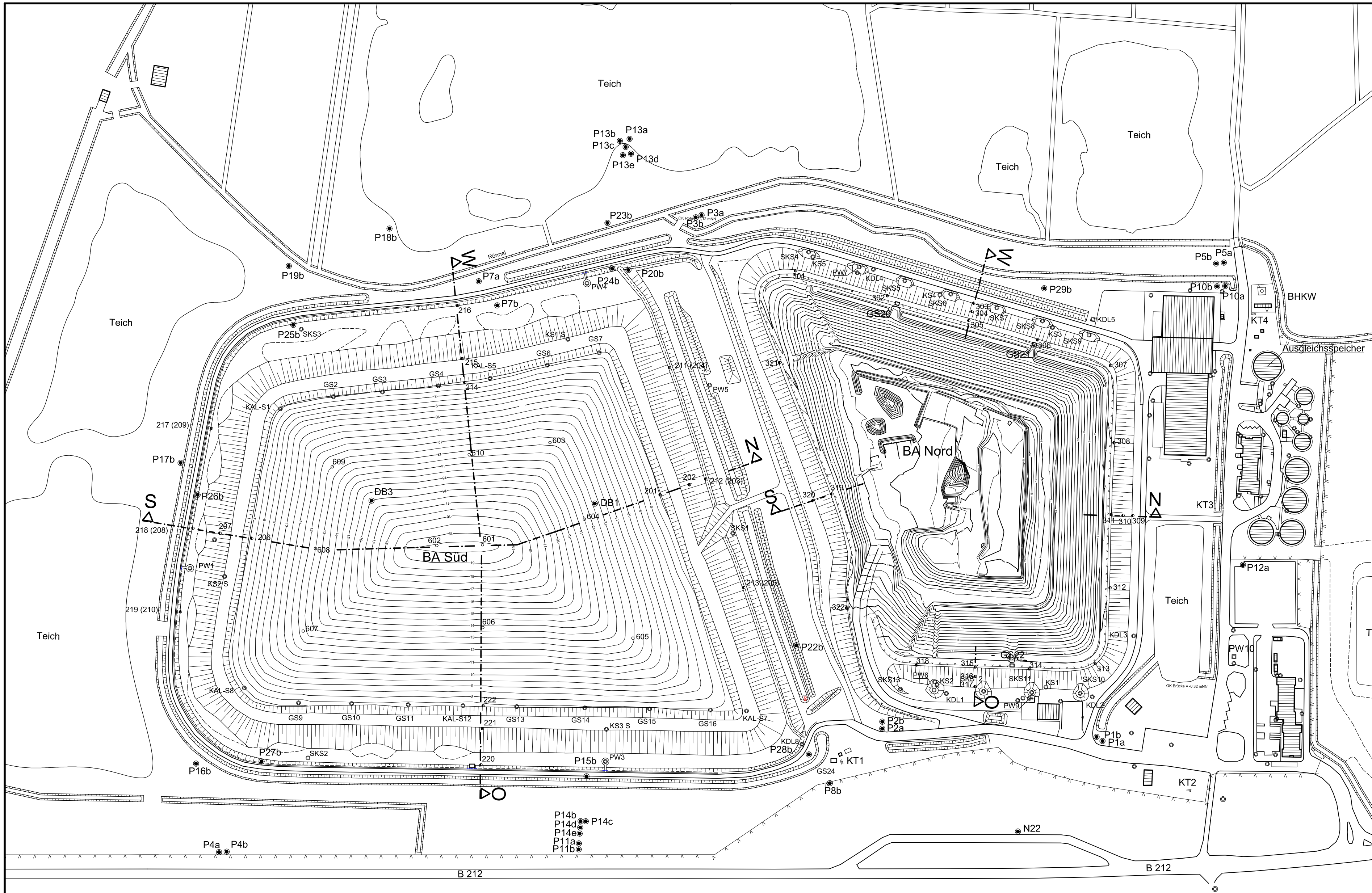
Eine Zusammenstellung der Messergebnisse, ein Übersichtsplan und eine Auswahl der Messergebnisse für einen Schnitt Nord-Süd und einen Schnitt West-Ost sind beigelegt.

Die kompletten Unterlagen liegen zur Einsichtnahme im Entsorgungszentrum Wesermarsch-Mitte bereit.

Aufgestellt:
Oldenburg, im November 2024



(Dipl.-Ing. Armin Meyer)



LEGENDE:

- Verformungsmesspunkt (vermarkt)
- Verformungsmesspunkt (unvermarkt)
- ⊙ Schacht
- ⦿ Grundwassermessstelle

Rev.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
Abfallwirtschaft Wesermarsch			
Projekt			
Zentraldeponie Brake-Käseburg			
Anlage	1	Übersichtsplan Festpunkte, Schächte, GWM	
Maßstab	1 : 2000		
Datum	November 2024		
gezeichnet	A. Meyer		
bearbeitet	A. Meyer		
Zeichnungs-Nr.	24CA0913		
Oldenburg, im November 2024		 Dipl.-Ing. Armin Meyer Ing.-Büro für Vermessung	
			

Durchführung: Dipl.-Ing. Armin Meyer Vermessungsbüro				Zentraldeponie Brake-Käseburg BA - Nord Verformungsmessungen						Pegel Nr.: 309
Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	3464780.069	5907247.773	1.893							0-Messung
12.09.1995	3464780.061	5907247.761	1.905	-0.8	-1.2	1.2	-0.8	-1.2	1.2	
04.04.1996	3464780.081	5907247.761	1.870	2.0	0.0	-3.5	1.2	-1.2	-2.3	
31.10.1996	3464780.079	5907247.761	1.847	-0.2	0.0	-2.3	1.0	-1.2	-4.6	
10.07.1997	3464780.091	5907247.771	1.818	1.2	1.0	-2.9	2.2	-0.2	-7.5	
15.12.1997	3464780.101	5907247.778	1.802	1.0	0.7	-1.6	3.2	0.5	-9.1	
13.05.1998	3464780.081	5907247.781	1.786	-2.0	0.3	-1.6	1.2	0.8	-10.7	
23.12.1998	3464780.063	5907247.785	1.768	-1.8	0.4	-1.8	-0.6	1.2	-12.5	
23.06.1999	3464780.084	5907247.794	1.755	2.1	0.9	-1.3	1.5	2.1	-13.8	
11.11.1999	3464780.079	5907247.802	1.743	-0.5	0.8	-1.2	1.0	2.9	-15.0	
09.05.2000	3464780.074	5907247.813	1.737	-0.5	1.1	-0.6	0.5	4.0	-15.6	
08.11.2000	3464780.104	5907247.808	1.721	3.0	-0.5	-1.6	3.5	3.5	-17.2	
04.05.2001	3464780.065	5907247.799	1.710	-3.9	-0.9	-1.1	-0.4	2.6	-18.3	
30.10.2001	3464780.068	5907247.801	1.701	0.3	0.2	-0.9	-0.1	2.8	-19.2	
09.10.2002	3464780.078	5907247.814	1.678	1.0	1.3	-2.3	0.9	4.1	-21.5	
28.10.2003	3464780.092	5907247.824	1.645	1.4	1.0	-3.3	2.3	5.1	-24.8	
25.10.2004	3464780.093	5907247.808	1.635	0.1	-1.6	-1.0	2.4	3.5	-25.8	
21.04.2005	3464780.095	5907247.828	1.623	0.2	2.0	-1.2	2.6	5.5	-27.0	
10.11.2005	3464780.086	5907247.820	1.610	-0.9	-0.8	-1.3	1.7	4.7	-28.3	
08.11.2006	3464780.093	5907247.830	1.588	0.7	1.0	-2.2	2.4	5.7	-30.5	
05.11.2007	3464780.089	5907247.823	1.570	-0.4	-0.7	-1.8	2.0	5.0	-32.3	
06.11.2008	3464780.094	5907247.829	1.553	0.5	0.6	-1.7	2.5	5.6	-34.0	
29.10.2009	3464780.088	5907247.822	1.544	-0.6	-0.7	-0.9	1.9	4.9	-34.9	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 309[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

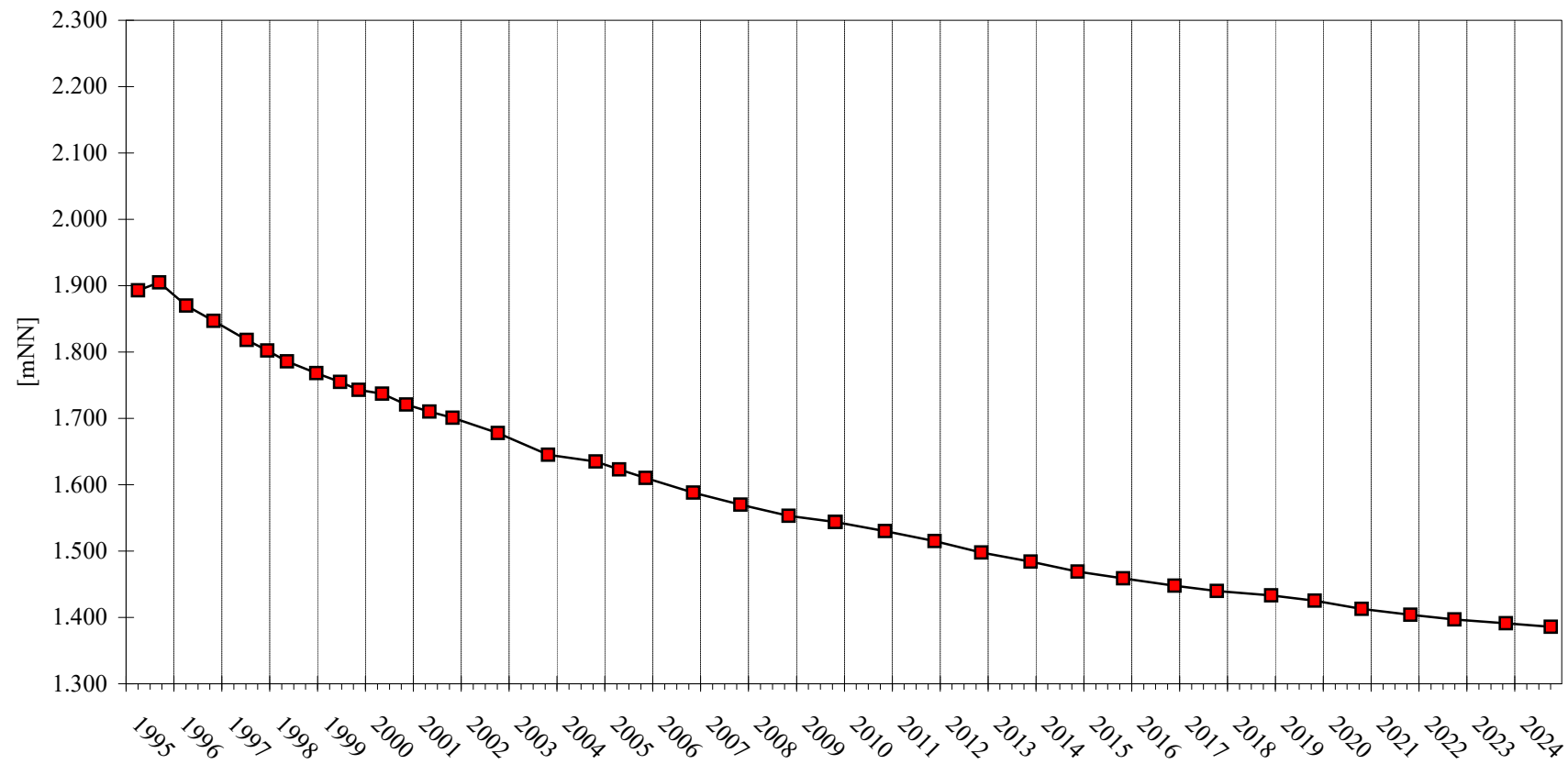
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 309

Setzungskurve



Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 310

Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	3464780.256	5907240.602	4.452							0-Messung
12.09.1995	3464780.255	5907240.596	4.423	-0.1	-0.6	-2.9	-0.1	-0.6	-2.9	
04.04.1996	3464780.255	5907240.604	4.376	0.0	0.8	-4.7	-0.1	0.2	-7.6	
31.10.1996	3464780.263	5907240.597	4.338	0.8	-0.7	-3.8	0.7	-0.5	-11.4	
10.07.1997	3464780.264	5907240.605	4.298	0.1	0.8	-4.0	0.8	0.3	-15.4	
15.12.1997	3464780.264	5907240.619	4.276	0.0	1.4	-2.2	0.8	1.7	-17.6	
13.05.1998	3464780.259	5907240.619	4.256	-0.5	0.0	-2.0	0.3	1.7	-19.6	
23.12.1998	3464780.245	5907240.619	4.228	-1.4	0.0	-2.8	-1.1	1.7	-22.4	
23.06.1999	3464780.250	5907240.624	4.210	0.5	0.5	-1.8	-0.6	2.2	-24.2	
11.11.1999	3464780.250	5907240.630	4.197	0.0	0.6	-1.3	-0.6	2.8	-25.5	
09.05.2000	3464780.247	5907240.638	4.184	-0.3	0.8	-1.3	-0.9	3.6	-26.8	
08.11.2000	3464780.275	5907240.632	4.165	2.8	-0.6	-1.9	1.9	3.0	-28.7	
04.05.2001	3464780.257	5907240.628	4.148	-1.8	-0.4	-1.7	0.1	2.6	-30.4	
30.10.2001	3464780.247	5907240.626	4.134	-1.0	-0.2	-1.4	-0.9	2.4	-31.8	
09.10.2002	3464780.268	5907240.641	4.104	2.1	1.5	-3.0	1.2	3.9	-34.8	
28.10.2003	3464780.278	5907240.646	4.063	1.0	0.5	-4.1	2.2	4.4	-38.9	
25.10.2004	3464780.273	5907240.636	4.046	-0.5	-1.0	-1.7	1.7	3.4	-40.6	
21.04.2005	3464780.278	5907240.646	4.032	0.5	1.0	-1.4	2.2	4.4	-42.0	
10.11.2005	3464780.267	5907240.643	4.018	-1.1	-0.3	-1.4	1.1	4.1	-43.4	
08.11.2006	3464780.277	5907240.652	3.989	1.0	0.9	-2.9	2.1	5.0	-46.3	
05.11.2007	3464780.274	5907240.648	3.969	-0.3	-0.4	-2.0	1.8	4.6	-48.3	
06.11.2008	3464780.267	5907240.642	3.948	-0.7	-0.6	-2.1	1.1	4.0	-50.4	
29.10.2009	3464780.275	5907240.650	3.932	0.8	0.8	-1.6	1.9	4.8	-52.0	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 310

[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

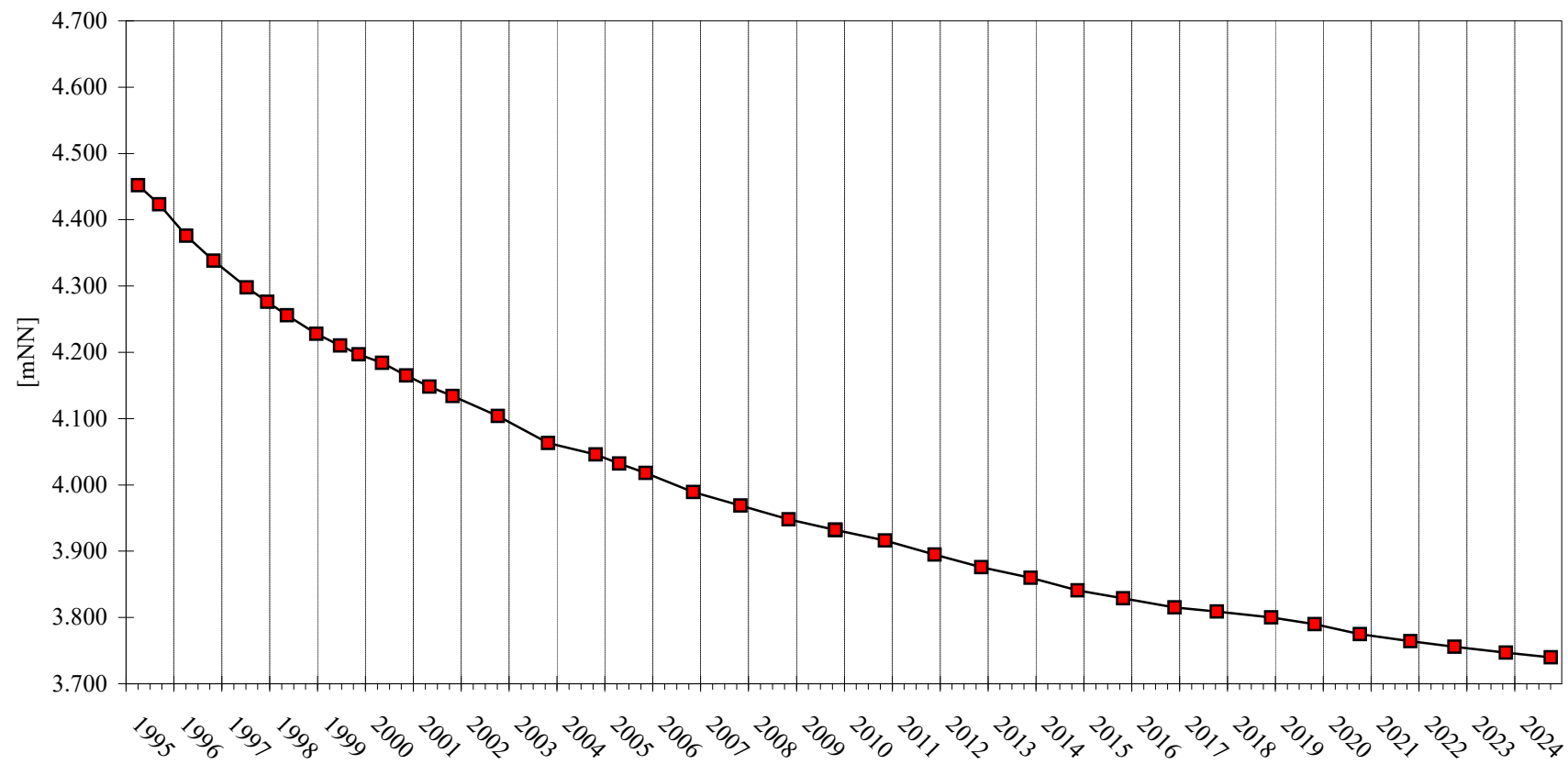
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 310

Setzungskurve



Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 311

Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	218.903	700.200	7.671							0-Messung
12.09.1995	218.908	700.177	7.619	0.5	-2.3	-5.2	0.5	-2.3	-5.2	
04.04.1996	218.912	700.193	7.561	0.4	1.6	-5.8	0.9	-0.7	-11.0	
31.10.1996	218.909	700.179	7.503	-0.3	-1.4	-5.8	0.6	-2.1	-16.8	
10.07.1997	218.903	700.180	7.456	-0.6	0.1	-4.7	0.0	-2.0	-21.5	
15.12.1997	218.907	700.197	7.429	0.4	1.7	-2.7	0.4	-0.3	-24.2	
13.05.1998	218.932	700.196	7.401	2.5	-0.1	-2.8	2.9	-0.4	-27.0	
23.12.1998	218.917	700.197	7.361	-1.5	0.1	-4.0	1.4	-0.3	-31.0	
23.06.1999	218.918	700.196	7.330	0.1	-0.1	-3.1	1.5	-0.4	-34.1	
11.11.1999	218.897	700.189	7.304	-2.1	-0.7	-2.6	-0.6	-1.1	-36.7	
10.05.2000	218.901	700.202	7.286	0.4	1.3	-1.8	-0.2	0.2	-38.5	
08.11.2000	218.918	700.171	7.257	1.7	-3.1	-2.9	1.5	-2.9	-41.4	
04.05.2001	218.894	700.189	7.238	-2.4	1.8	-1.9	-0.9	-1.1	-43.3	
30.10.2001	218.900	700.188	7.220	0.6	-0.1	-1.8	-0.3	-1.2	-45.1	
09.10.2002	218.913	700.170	7.174	1.3	-1.8	-4.6	1.0	-3.0	-49.7	
28.10.2003	218.916	700.176	7.123	0.3	0.6	-5.1	1.3	-2.4	-54.8	
25.10.2004	218.915	700.174	7.100	-0.1	-0.2	-2.3	1.2	-2.6	-57.1	Pegel zerstört
										Neuer Pegel
21.04.2005	3464780.113	5907232.092	6.954							0-Messung
10.11.2005	3464780.113	5907232.058	6.908	0.0	-3.4	-4.6	1.2	-6.0	-61.7	
08.11.2006	3464780.117	5907232.073	6.836	0.4	1.5	-7.2	1.6	-4.5	-68.9	
05.11.2007	3464780.115	5907232.075	6.808	-0.2	0.2	-2.8	1.4	-4.3	-71.7	
06.11.2008	3464780.114	5907232.071	6.778	-0.1	-0.4	-3.0	1.3	-4.7	-74.7	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 311[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

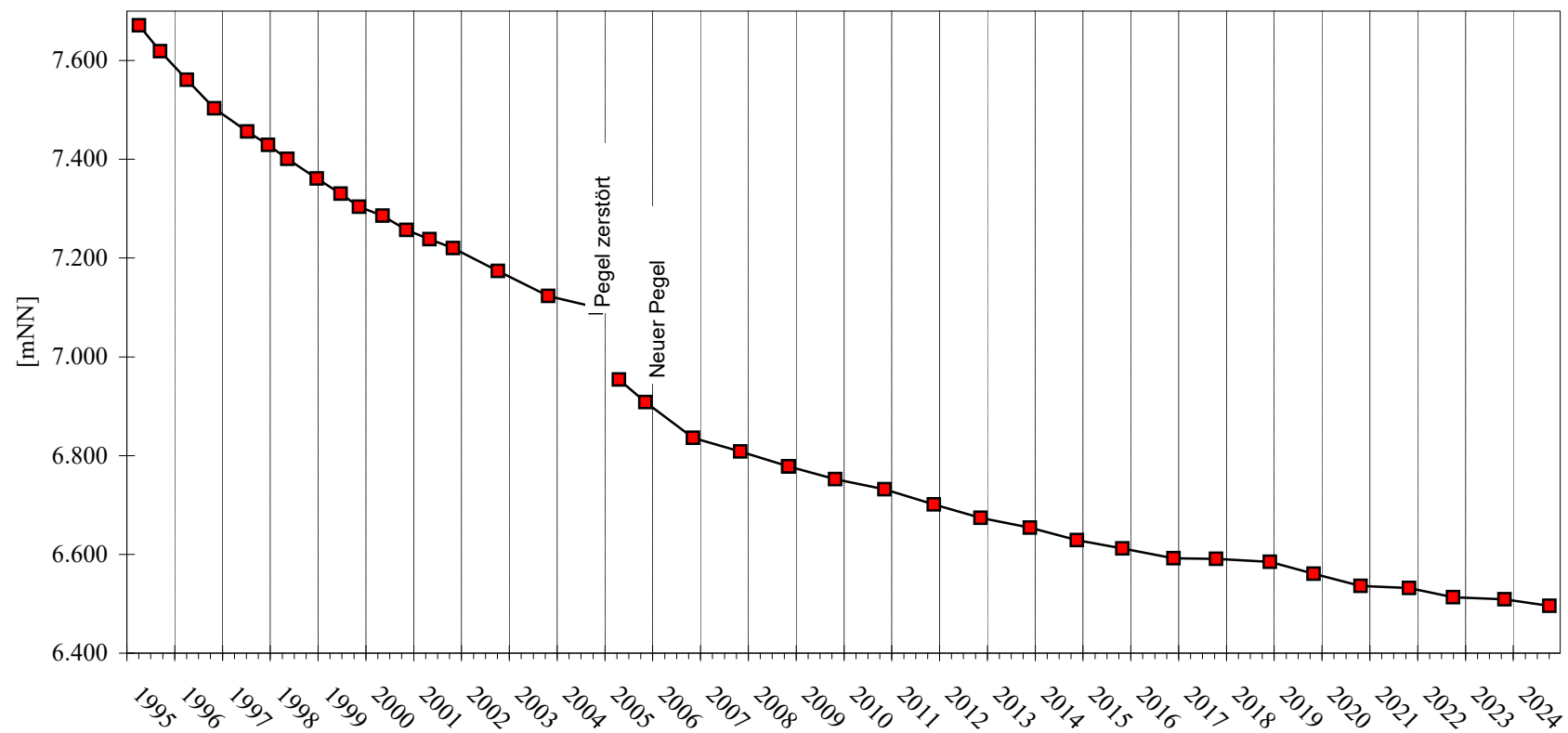
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 311

Setzungskurve



Durchführung: Dipl.-Ing. Armin Meyer Vermessungsbüro				Zentraldeponie Brake-Käseburg BA - Nord Verformungsmessungen						Pegel Nr.: 319
Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	3464774.837	5907027.121	10.328							0-Messung
12.09.1995	3464774.827	5907027.114	10.265	-1.0	-0.7	-6.3	-1.0	-0.7	-6.3	
04.04.1996	3464774.808	5907027.110	10.211	-1.9	-0.4	-5.4	-2.9	-1.1	-11.7	
31.10.1996	3464774.806	5907027.113	10.153	-0.2	0.3	-5.8	-3.1	-0.8	-17.5	
10.07.1997	3464774.821	5907027.117	10.103	1.5	0.4	-5.0	-1.6	-0.4	-22.5	
15.12.1997	3464774.798	5907027.110	10.063	-2.3	-0.7	-4.0	-3.9	-1.1	-26.5	
13.05.1998	3464774.796	5907027.105	10.034	-0.2	-0.5	-2.9	-4.1	-1.6	-29.4	
23.12.1998	3464774.784	5907027.088	10.012	-1.2	-1.7	-2.2	-5.3	-3.3	-31.6	
23.06.1999	3464774.789	5907027.049	9.974	0.5	-3.9	-3.8	-4.8	-7.2	-35.4	
11.11.1999	3464774.769	5907027.046	9.926	-2.0	-0.3	-4.8	-6.8	-7.5	-40.2	
09.05.2000	3464774.753	5907027.052	9.925	-1.6	0.6	-0.1	-8.4	-6.9	-40.3	
08.11.2000	3464774.773	5907027.047	9.890	2.0	-0.5	-3.5	-6.4	-7.4	-43.8	
04.05.2001	3464774.762	5907027.058	9.869	-1.1	1.1	-2.1	-7.5	-6.3	-45.9	
30.10.2001	3464774.738	5907027.067	9.847	-2.4	0.9	-2.2	-9.9	-5.4	-48.1	
08.04.2002	3464774.769	5907027.076	9.827	3.1	0.9	-2.0	-6.8	-4.5	-50.1	
09.10.2002	3464774.766	5907027.081	9.807	-0.3	0.5	-2.0	-7.1	-4.0	-52.1	
28.10.2003	3464774.758	5907027.075	9.754	-0.8	-0.6	-5.3	-7.9	-4.6	-57.4	
25.10.2004	3464774.779	5907027.091	9.712	2.1	1.6	-4.2	-5.8	-3.0	-61.6	
21.04.2005	3464774.768	5907027.081	9.712	-1.1	-1.0	0.0	-6.9	-4.0	-61.6	
10.11.2005	3464774.767	5907027.090	9.694	-0.1	0.9	-1.8	-7.0	-3.1	-63.4	
08.11.2006	3464774.744	5907027.098	9.665	-2.3	0.8	-2.9	-9.3	-2.3	-66.3	
05.11.2007	3464774.748	5907027.093	9.644	0.4	-0.5	-2.1	-8.9	-2.8	-68.4	
06.11.2008	3464774.750	5907027.090	9.612	0.2	-0.3	-3.2	-8.7	-3.1	-71.6	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 319[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

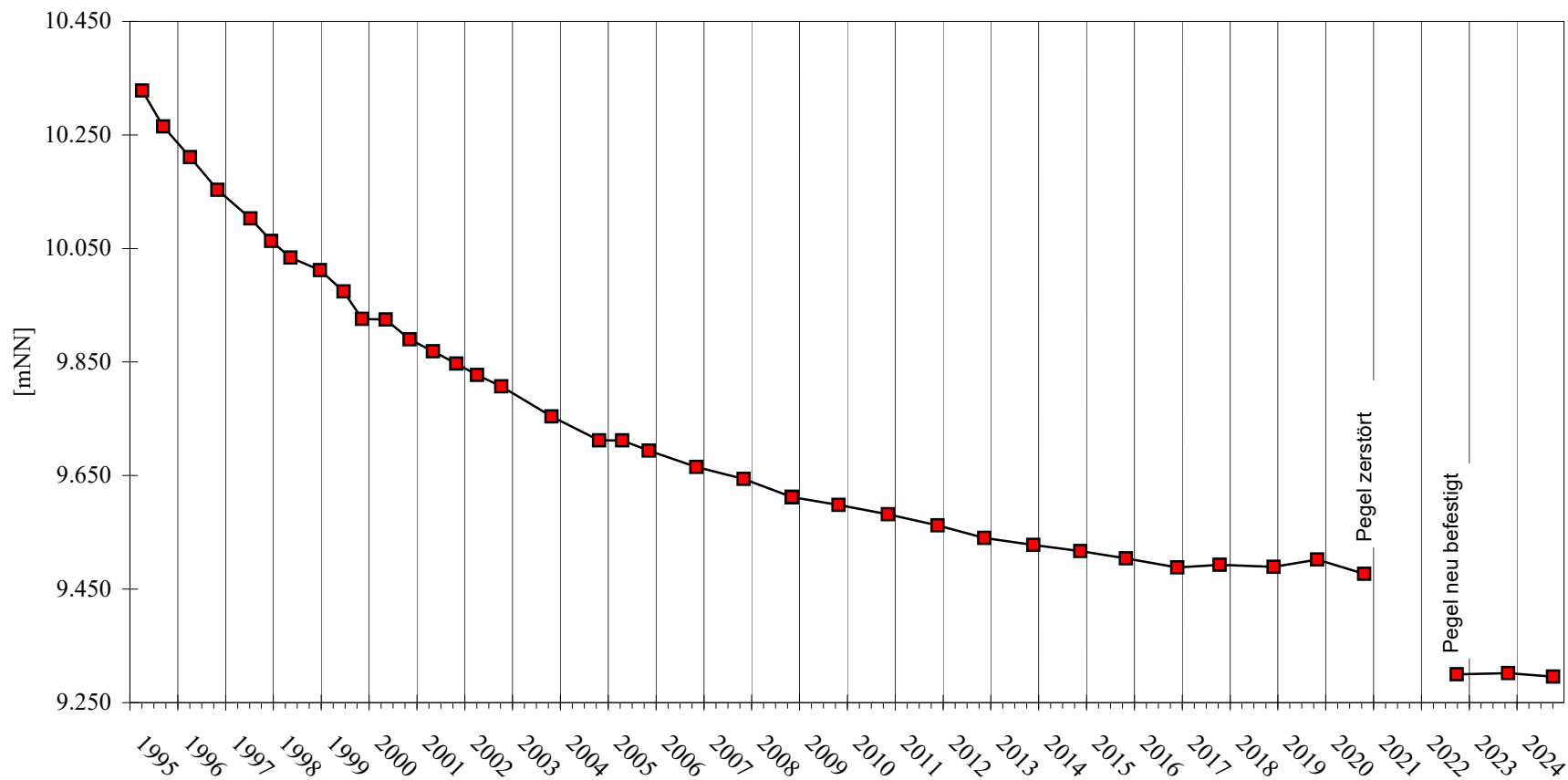
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 319

Setzungskurve



Durchführung: Dipl.-Ing. Armin Meyer Vermessungsbüro				Zentraldeponie Brake-Käseburg BA - Nord Verformungsmessungen						Pegel Nr.: 320
Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
08.04.2002	3464780.200	5907013.685	4.490							0-Messung
09.10.2002	3464780.188	5907013.681	4.471	-1.2	-0.4	-1.9	-1.2	-0.4	-1.9	
28.10.2003	3464780.184	5907013.681	4.435	-0.4	0.0	-3.6	-1.6	-0.4	-5.5	
25.10.2004	3464780.230	5907013.656	4.412	4.6	-2.5	-2.3	3.0	-2.9	-7.8	
21.04.2005	3464780.239	5907013.655	4.412	0.9	-0.1	0.0	3.9	-3.0	-7.8	
10.11.2005	3464780.237	5907013.643	4.397	-0.2	-1.2	-1.5	3.7	-4.2	-9.3	
08.11.2006	3464780.219	5907013.651	4.376	-1.8	0.8	-2.1	1.9	-3.4	-11.4	
05.11.2007	3464780.230	5907013.644	4.352	1.1	-0.7	-2.4	3.0	-4.1	-13.8	
06.11.2008	3464780.223	5907013.648	4.339	-0.7	0.4	-1.3	2.3	-3.7	-15.1	
29.10.2009	3464780.228	5907013.647	4.321	0.5	-0.1	-1.8	2.8	-3.8	-16.9	
10.11.2010	3464780.218	5907013.661	4.307	-1.0	1.4	-1.4	1.8	-2.4	-18.3	
24.11.2011	3464780.234	5907013.648	4.290	1.6	-1.3	-1.7	3.4	-3.7	-20.0	
15.11.2012	3464780.228	5907013.609	4.273	-0.6	-3.9	-1.7	2.8	-7.6	-21.7	
26.11.2013	3464780.178	5907013.639	4.258	-5.0	3.0	-1.5	-2.2	-4.6	-23.2	
21.11.2014	3464780.185	5907013.628	4.241	0.7	-1.1	-1.7	-1.5	-5.7	-24.9	
03.11.2015	3464780.219	5907013.624	4.230	3.4	-0.4	-1.1	1.9	-6.1	-26.0	
29.11.2016	3464780.208	5907013.619	4.218	-1.1	-0.5	-1.2	0.8	-6.6	-27.2	
19.10.2017	3464780.216	5907013.614	4.208	0.8	-0.5	-1.0	1.6	-7.1	-28.2	
06.12.2018	3464780.204	5907013.625	4.200	-1.2	1.1	-0.8	0.4	-6.0	-29.0	
04.11.2019	3464780.222	5907013.657	4.181	1.8	3.2	-1.9	2.2	-2.8	-30.9	
28.10.2020	3464780.212	5907013.656	4.162	-1.0	-0.1	-1.9	1.2	-2.9	-32.8	
04.11.2021	3464780.209	5907013.630	4.163	-0.3	-2.6	0.1	0.9	-5.5	-32.7	
05.10.2022	3464780.210	5907013.629	4.149	0.1	-0.1	-1.4	1.0	-5.6	-34.1	
02.11.2023	3464780.226	5907013.623	4.139	1.6	-0.6	-1.0	2.6	-6.2	-35.1	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 320[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

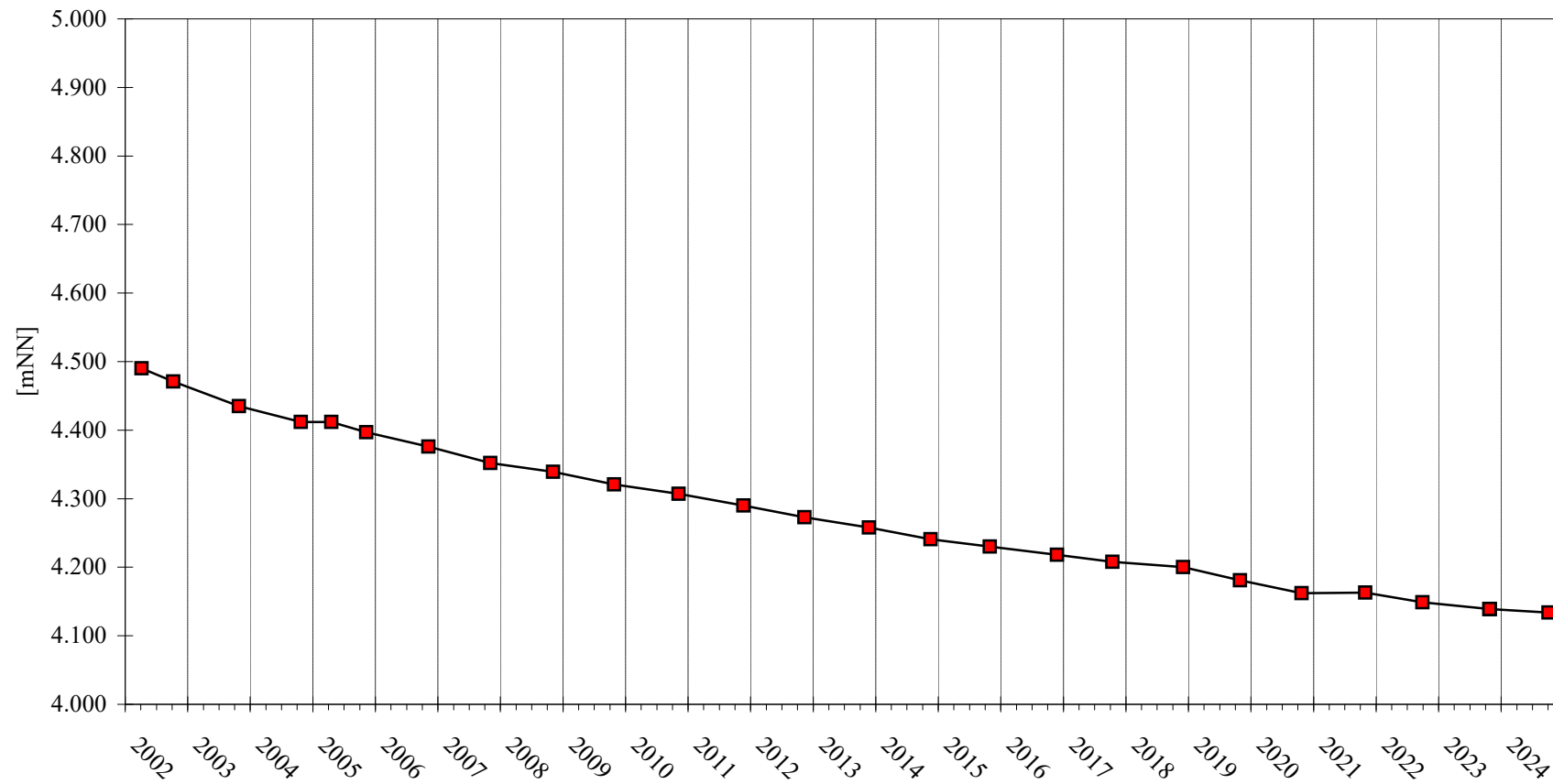
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 320

Setzungskurve



Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 303

Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	3464630.445	5907124.336	1.917							0-Messung
12.09.1995	3464630.436	5907124.325	1.894	-0.9	-1.1	-2.3	-0.9	-1.1	-2.3	
04.04.1996	3464630.435	5907124.337	1.851	-0.1	1.2	-4.3	-1.0	0.1	-6.6	
31.10.1996	3464630.430	5907124.322	1.818	-0.5	-1.5	-3.3	-1.5	-1.4	-9.9	
10.07.1997	3464630.437	5907124.347	1.785	0.7	2.5	-3.3	-0.8	1.1	-13.2	
15.12.1997	3464630.436	5907124.341	1.765	-0.1	-0.6	-2.0	-0.9	0.5	-15.2	
13.05.1998	3464630.447	5907124.308	1.747	1.1	-3.3	-1.8	0.2	-2.8	-17.0	
23.12.1998	3464630.420	5907124.327	1.716	-2.7	1.9	-3.1	-2.5	-0.9	-20.1	
23.06.1999	3464630.424	5907124.353	1.700	0.4	2.6	-1.6	-2.1	1.7	-21.7	
11.11.1999	3464630.429	5907124.356	1.692	0.5	0.3	-0.8	-1.6	2.0	-22.5	
09.05.2000	3464630.423	5907124.359	1.683	-0.6	0.3	-0.9	-2.2	2.3	-23.4	
08.11.2000	3464630.400	5907124.328	1.669	-2.3	-3.1	-1.4	-4.5	-0.8	-24.8	
04.05.2001	3464630.411	5907124.360	1.656	1.1	3.2	-1.3	-3.4	2.4	-26.1	
30.10.2001	3464630.413	5907124.366	1.654	0.2	0.6	-0.2	-3.2	3.0	-26.3	
09.10.2002	3464630.397	5907124.350	1.622	-1.6	-1.6	-3.2	-4.8	1.4	-29.5	
28.10.2003	3464630.391	5907124.366	1.594	-0.6	1.6	-2.8	-5.4	3.0	-32.3	
25.10.2004	3464630.389	5907124.357	1.574	-0.2	-0.9	-2.0	-5.6	2.1	-34.3	
21.04.2005	3464630.398	5907124.362	1.569	0.9	0.5	-0.5	-4.7	2.6	-34.8	
10.11.2005	3464630.379	5907124.352	1.554	-1.9	-1.0	-1.5	-6.6	1.6	-36.3	
08.11.2006	3464630.371	5907124.359	1.535	-0.8	0.7	-1.9	-7.4	2.3	-38.2	
05.11.2007	3464630.374	5907124.360	1.517	0.3	0.1	-1.8	-7.1	2.4	-40.0	
06.11.2008	3464630.368	5907124.353	1.503	-0.6	-0.7	-1.4	-7.7	1.7	-41.4	
29.10.2009	3464630.373	5907124.357	1.491	0.5	0.4	-1.2	-7.2	2.1	-42.6	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 303[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

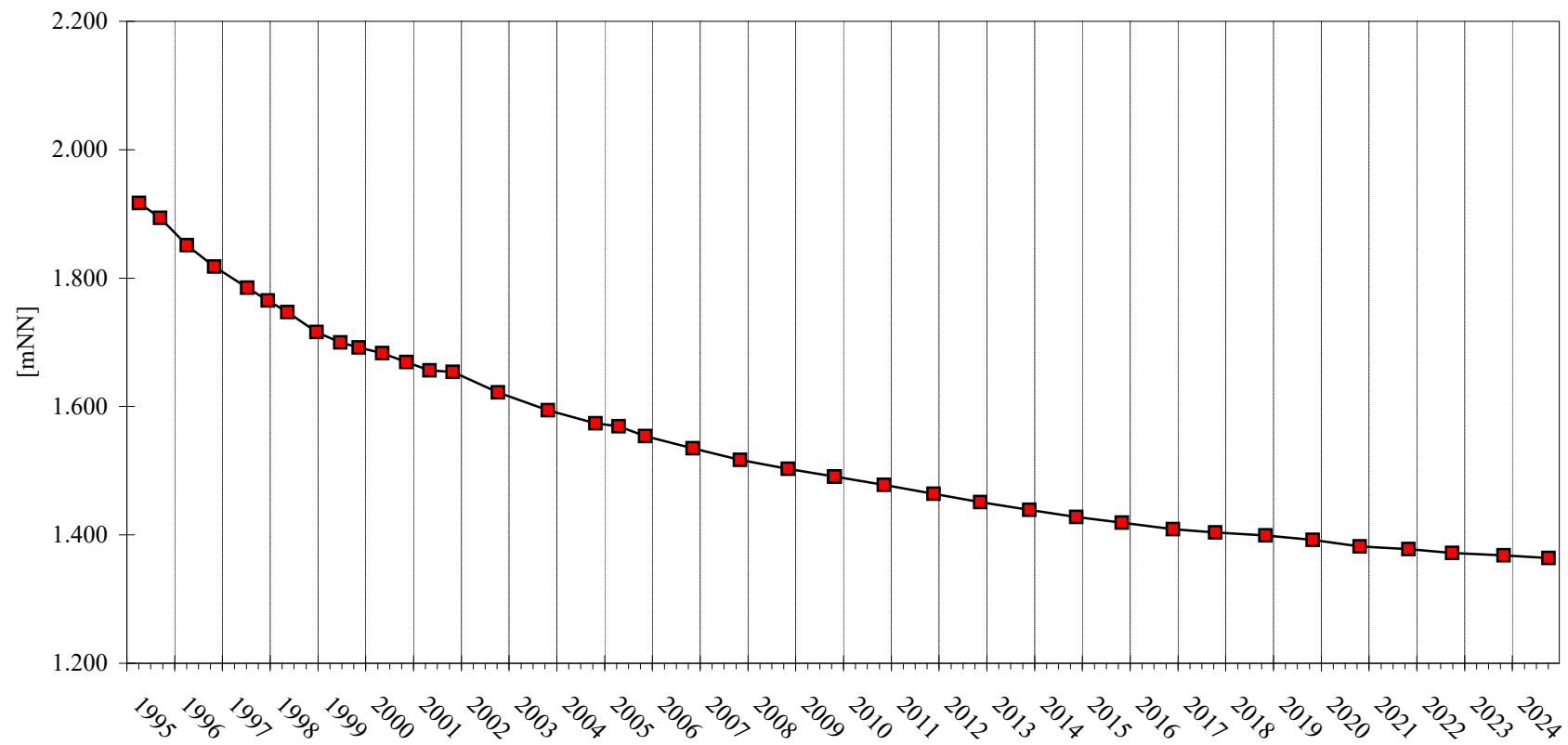
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 303

Setzungskurve



Durchführung: Dipl.-Ing. Armin Meyer Vermessungsbüro				Zentraldeponie Brake-Käseburg BA - Nord Verformungsmessungen						Pegel Nr.: 304
Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	3464636.618	5907123.303	4.601							0-Messung
12.09.1995	3464636.608	5907123.314	4.560	-1.0	1.1	-4.1	-1.0	1.1	-4.1	
04.04.1996	3464636.590	5907123.315	4.512	-1.8	0.1	-4.8	-2.8	1.2	-8.9	
31.10.1996	3464636.603	5907123.322	4.469	1.3	0.7	-4.3	-1.5	1.9	-13.2	
10.07.1997	3464636.593	5907123.335	4.430	-1.0	1.3	-3.9	-2.5	3.2	-17.1	
15.12.1997	3464636.570	5907123.319	4.407	-2.3	-1.6	-2.3	-4.8	1.6	-19.4	
13.05.1998	3464636.583	5907123.311	4.384	1.3	-0.8	-2.3	-3.5	0.8	-21.7	
23.12.1998	3464636.586	5907123.334	4.351	0.3	2.3	-3.3	-3.2	3.1	-25.0	
23.06.1999	3464636.595	5907123.349	4.333	0.9	1.5	-1.8	-2.3	4.6	-26.8	
11.11.1999	3464636.584	5907123.340	4.315	-1.1	-0.9	-1.8	-3.4	3.7	-28.6	
09.05.2000	3464636.572	5907123.342	4.305	-1.2	0.2	-1.0	-4.6	3.9	-29.6	
08.11.2000	3464636.550	5907123.328	4.287	-2.2	-1.4	-1.8	-6.8	2.5	-31.4	
04.05.2001	3464636.559	5907123.333	4.272	0.9	0.5	-1.5	-5.9	3.0	-32.9	
30.10.2001	3464636.550	5907123.342	4.264	-0.9	0.9	-0.8	-6.8	3.9	-33.7	
09.10.2002	3464636.549	5907123.339	4.229	-0.1	-0.3	-3.5	-6.9	3.6	-37.2	
28.10.2003	3464636.534	5907123.353	4.190	-1.5	1.4	-3.9	-8.4	5.0	-41.1	
25.10.2004	3464636.531	5907123.339	4.163	-0.3	-1.4	-2.7	-8.7	3.6	-43.8	
21.04.2005	3464636.540	5907123.343	4.155	0.9	0.4	-0.8	-7.8	4.0	-44.6	
10.11.2005	3464636.519	5907123.346	4.139	-2.1	0.3	-1.6	-9.9	4.3	-46.2	
08.11.2006	3464636.526	5907123.354	4.114	0.7	0.8	-2.5	-9.2	5.1	-48.7	
05.11.2007	3464636.522	5907123.349	4.094	-0.4	-0.5	-2.0	-9.6	4.6	-50.7	
06.11.2008	3464636.523	5907123.346	4.073	0.1	-0.3	-2.1	-9.5	4.3	-52.8	
29.10.2009	3464636.525	5907123.348	4.060	0.2	0.2	-1.3	-9.3	4.5	-54.1	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 304[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

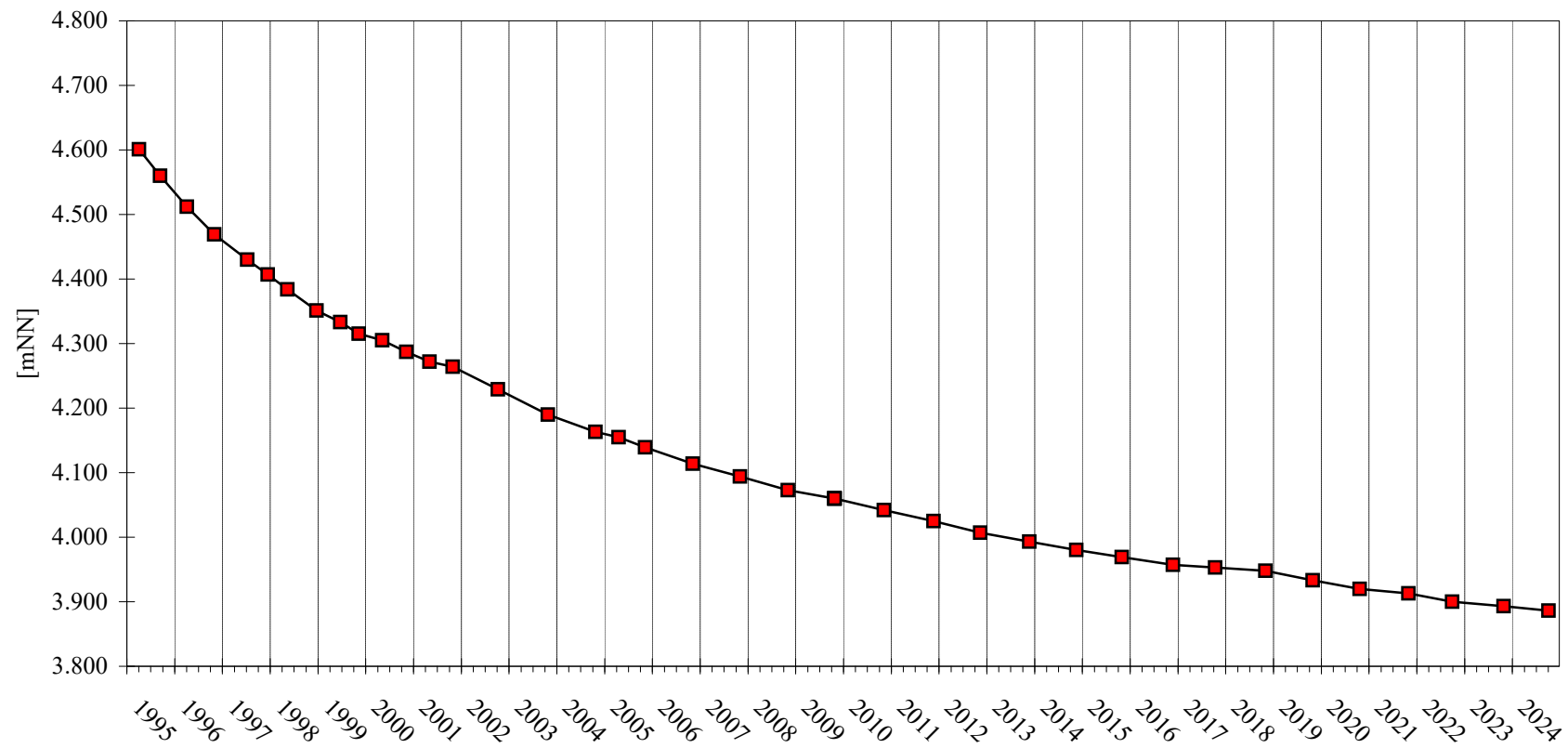
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 304

Setzungskurve



Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 305

Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	78.214	594.300	6.914							0-Messung
12.09.1995	78.212	594.317	6.872	-0.2	1.7	-4.2	-0.2	1.7	-4.2	
04.04.1996	78.200	594.317	6.818	-1.2	0.0	-5.4	-1.4	1.7	-9.6	
31.10.1996	78.199	594.309	6.776	-0.1	-0.8	-4.2	-1.5	0.9	-13.8	
10.07.1997	78.194	594.319	6.731	-0.5	1.0	-4.5	-2.0	1.9	-18.3	
15.12.1997	78.197	594.307	6.707	0.3	-1.2	-2.4	-1.7	0.7	-20.7	
13.05.1998	78.201	594.325	6.683	0.4	1.8	-2.4	-1.3	2.5	-23.1	
23.12.1998	78.197	594.339	6.647	-0.4	1.4	-3.6	-1.7	3.9	-26.7	
23.06.1999	78.202	594.335	6.625	0.5	-0.4	-2.2	-1.2	3.5	-28.9	
11.11.1999	78.195	594.348	6.613	-0.7	1.3	-1.2	-1.9	4.8	-30.1	
09.05.2000	78.193	594.344	6.595	-0.2	-0.4	-1.8	-2.1	4.4	-31.9	
08.11.2000	78.189	594.345	6.574	-0.4	0.1	-2.1	-2.5	4.5	-34.0	
04.05.2001	78.198	594.351	6.551	0.9	0.6	-2.3	-1.6	5.1	-36.3	
30.10.2001	78.197	594.346	6.531	-0.1	-0.5	-2.0	-1.7	4.6	-38.3	
09.10.2002	78.196	594.338	6.490	-0.1	-0.8	-4.1	-1.8	3.8	-42.4	
28.10.2003	78.191	594.348	6.443	-0.5	1.0	-4.7	-2.3	4.8	-47.1	
25.10.2004	78.185	594.345	6.414	-0.6	-0.3	-2.9	-2.9	4.5	-50.0	Pegel zerstört
										Neuer Pegel
21.04.2005	3464643.392	5907121.390	6.328							0-Messung
10.11.2005	3464643.386	5907121.391	6.298	-0.6	0.1	-3.0	-3.5	4.6	-53.0	
08.11.2006	3464643.393	5907121.397	6.246	0.7	0.6	-5.2	-2.8	5.2	-58.2	
05.11.2007	3464643.390	5907121.398	6.215	-0.3	0.1	-3.1	-3.1	5.3	-61.3	
06.11.2008	3464643.387	5907121.394	6.183	-0.3	-0.4	-3.2	-3.4	4.9	-64.5	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 305

[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

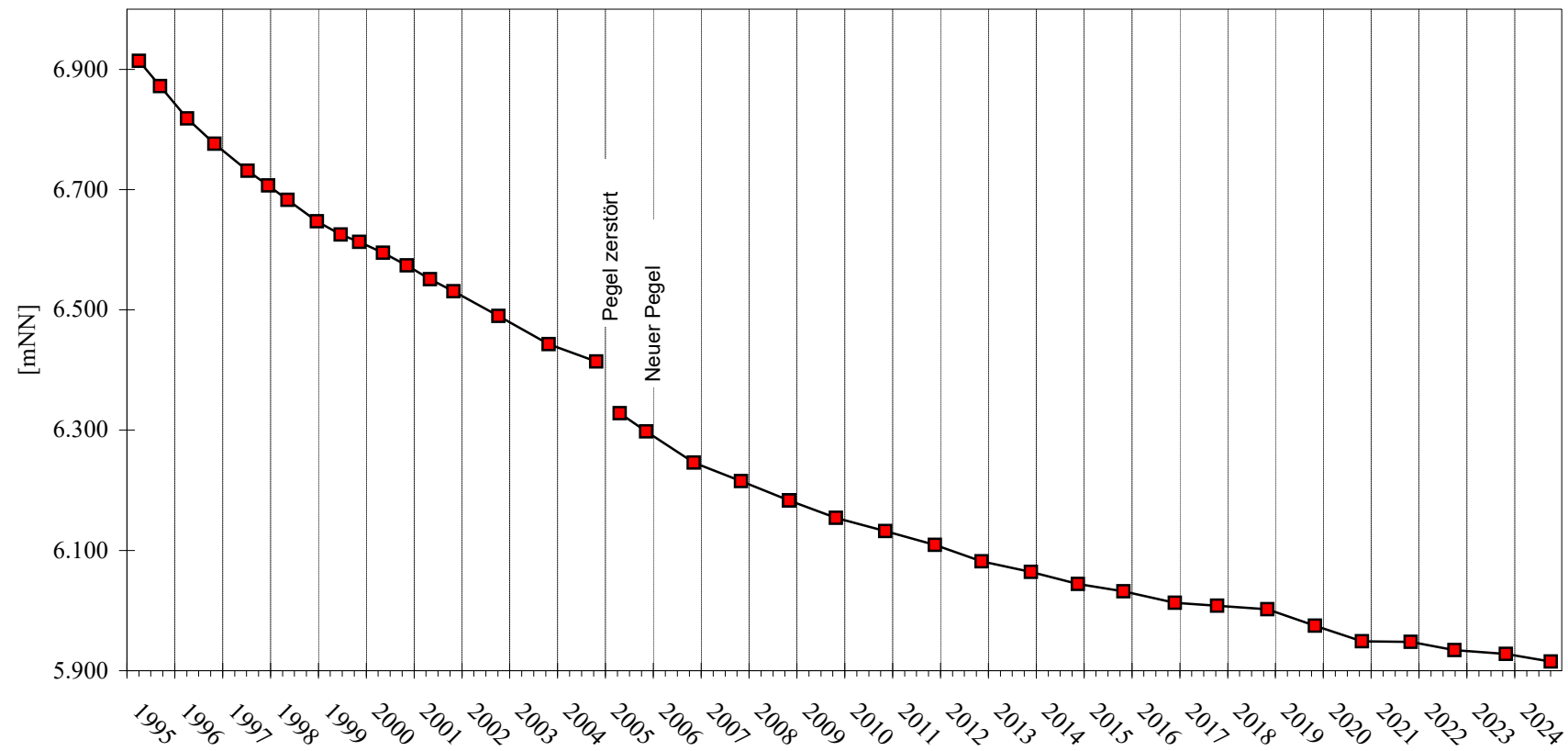
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 305

Setzungskurve



Durchführung: Dipl.-Ing. Armin Meyer Vermessungsbüro				Zentraldeponie Brake-Käseburg BA - Nord Verformungsmessungen						Pegel Nr.: 315
Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	3464896.280	5907137.941	6.854							0-Messung
12.09.1995	3464896.271	5907137.935	6.834	-0.9	-0.6	-2.0	-0.9	-0.6	-2.0	
04.04.1996	3464896.267	5907137.944	6.801	-0.4	0.9	-3.3	-1.3	0.3	-5.3	
31.10.1996	3464896.263	5907137.937	6.776	-0.4	-0.7	-2.5	-1.7	-0.4	-7.8	
10.07.1997	3464896.261	5907137.921	6.745	-0.2	-1.6	-3.1	-1.9	-2.0	-10.9	
15.12.1997	3464896.251	5907137.919	6.737	-1.0	-0.2	-0.8	-2.9	-2.2	-11.7	
13.05.1998	3464896.248	5907137.906	6.712	-0.3	-1.3	-2.5	-3.2	-3.5	-14.2	
23.12.1998	3464896.249	5907137.927	6.690	0.1	2.1	-2.2	-3.1	-1.4	-16.4	
23.06.1999	3464896.241	5907137.959	6.674	-0.8	3.2	-1.6	-3.9	1.8	-18.0	
11.11.1999	3464896.243	5907137.959	6.662	0.2	0.0	-1.2	-3.7	1.8	-19.2	
09.05.2000	3464896.231	5907137.959	6.649	-1.2	0.0	-1.3	-4.9	1.8	-20.5	
08.11.2000	3464896.224	5907137.957	6.631	-0.7	-0.2	-1.8	-5.6	1.6	-22.3	
04.05.2001	3464896.234	5907137.964	6.617	1.0	0.7	-1.4	-4.6	2.3	-23.7	
30.10.2001	3464896.234	5907137.964	6.607	0.0	0.0	-1.0	-4.6	2.3	-24.7	
09.10.2002	3464896.228	5907137.958	6.583	-0.6	-0.6	-2.4	-5.2	1.7	-27.1	
28.10.2003	3464896.228	5907137.957	6.559	0.0	-0.1	-2.4	-5.2	1.6	-29.5	
25.10.2004	3464896.230	5907137.962	6.541	0.2	0.5	-1.8	-5.0	2.1	-31.3	
21.04.2005	3464896.218	5907137.963	6.535	-1.2	0.1	-0.6	-6.2	2.2	-31.9	
10.11.2005	3464896.214	5907137.971	6.524	-0.4	0.8	-1.1	-6.6	3.0	-33.0	
08.11.2006	3464896.216	5907137.974	6.510	0.2	0.3	-1.4	-6.4	3.3	-34.4	
05.11.2007	3464896.218	5907137.976	6.500	0.2	0.2	-1.0	-6.2	3.5	-35.4	
06.11.2008	3464896.213	5907137.970	6.487	-0.5	-0.6	-1.3	-6.7	2.9	-36.7	
29.10.2009	3464896.219	5907137.971	6.478	0.6	0.1	-0.9	-6.1	3.0	-37.6	

Vermessungsbüro

BA - Nord

Pegel Nr.: 315[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

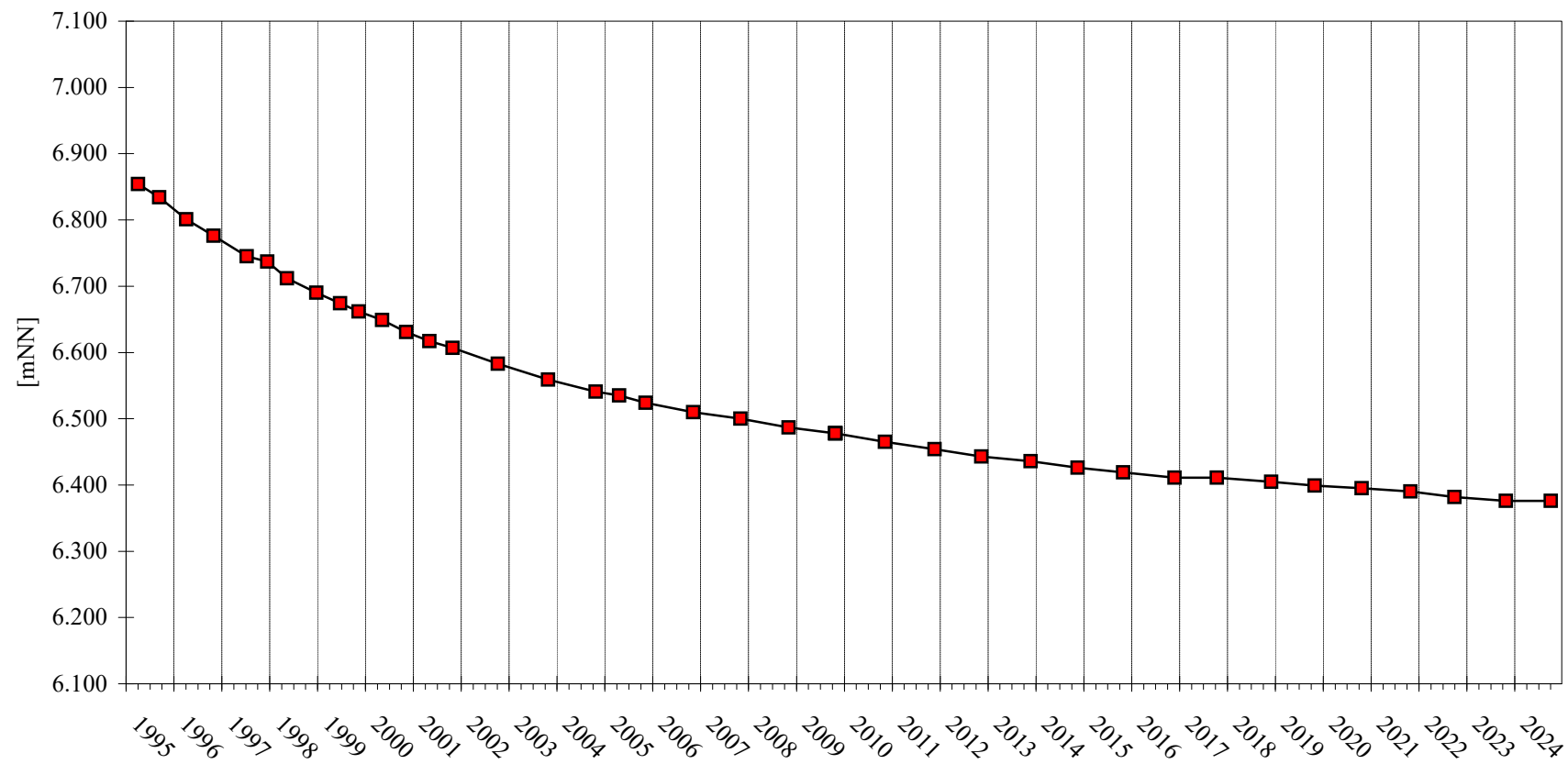
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 315

Setzungskurve



Durchführung: Dipl.-Ing. Armin Meyer Vermessungsbüro				Zentraldeponie Brake-Käseburg BA - Nord Verformungsmessungen						Pegel Nr.: 316
Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	3464902.989	5907138.249	4.793							0-Messung
12.09.1995	3464902.999	5907138.240	4.781	1.0	-0.9	-1.2	1.0	-0.9	-1.2	
04.04.1996	3464902.989	5907138.236	4.755	-1.0	-0.4	-2.6	0.0	-1.3	-3.8	
31.10.1996	3464902.994	5907138.240	4.735	0.5	0.4	-2.0	0.5	-0.9	-5.8	
10.07.1997	3464902.994	5907138.237	4.714	0.0	-0.3	-2.1	0.5	-1.2	-7.9	
15.12.1997	3464902.986	5907138.237	4.709	-0.8	0.0	-0.5	-0.3	-1.2	-8.4	
13.05.1998	3464902.988	5907138.224	4.689	0.2	-1.3	-2.0	-0.1	-2.5	-10.4	
23.12.1998	3464902.990	5907138.234	4.673	0.2	1.0	-1.6	0.1	-1.5	-12.0	
23.06.1999	3464902.983	5907138.268	4.662	-0.7	3.4	-1.1	-0.6	1.9	-13.1	
11.11.1999	3464902.983	5907138.275	4.654	0.0	0.7	-0.8	-0.6	2.6	-13.9	
09.05.2000	3464902.985	5907138.269	4.645	0.2	-0.6	-0.9	-0.4	2.0	-14.8	
08.11.2000	3464902.977	5907138.277	4.631	-0.8	0.8	-1.4	-1.2	2.8	-16.2	
04.05.2001	3464902.992	5907138.268	4.621	1.5	-0.9	-1.0	0.3	1.9	-17.2	
30.10.2001	3464902.988	5907138.275	4.614	-0.4	0.7	-0.7	-0.1	2.6	-17.9	
09.10.2002	3464902.983	5907138.267	4.595	-0.5	-0.8	-1.9	-0.6	1.8	-19.8	
28.10.2003	3464902.991	5907138.268	4.575	0.8	0.1	-2.0	0.2	1.9	-21.8	
25.10.2004	3464903.006	5907138.268	4.562	1.5	0.0	-1.3	1.7	1.9	-23.1	
21.04.2005	3464902.985	5907138.266	4.557	-2.1	-0.2	-0.5	-0.4	1.7	-23.6	
10.11.2005	3464902.983	5907138.269	4.546	-0.2	0.3	-1.1	-0.6	2.0	-24.7	
08.11.2006	3464902.990	5907138.271	4.532	0.7	0.2	-1.4	0.1	2.2	-26.1	
05.11.2007	3464902.993	5907138.273	4.526	0.3	0.2	-0.6	0.4	2.4	-26.7	
06.11.2008	3464902.987	5907138.270	4.515	-0.6	-0.3	-1.1	-0.2	2.1	-27.8	
29.10.2009	3464902.994	5907138.267	4.506	0.7	-0.3	-0.9	0.5	1.8	-28.7	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 316[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

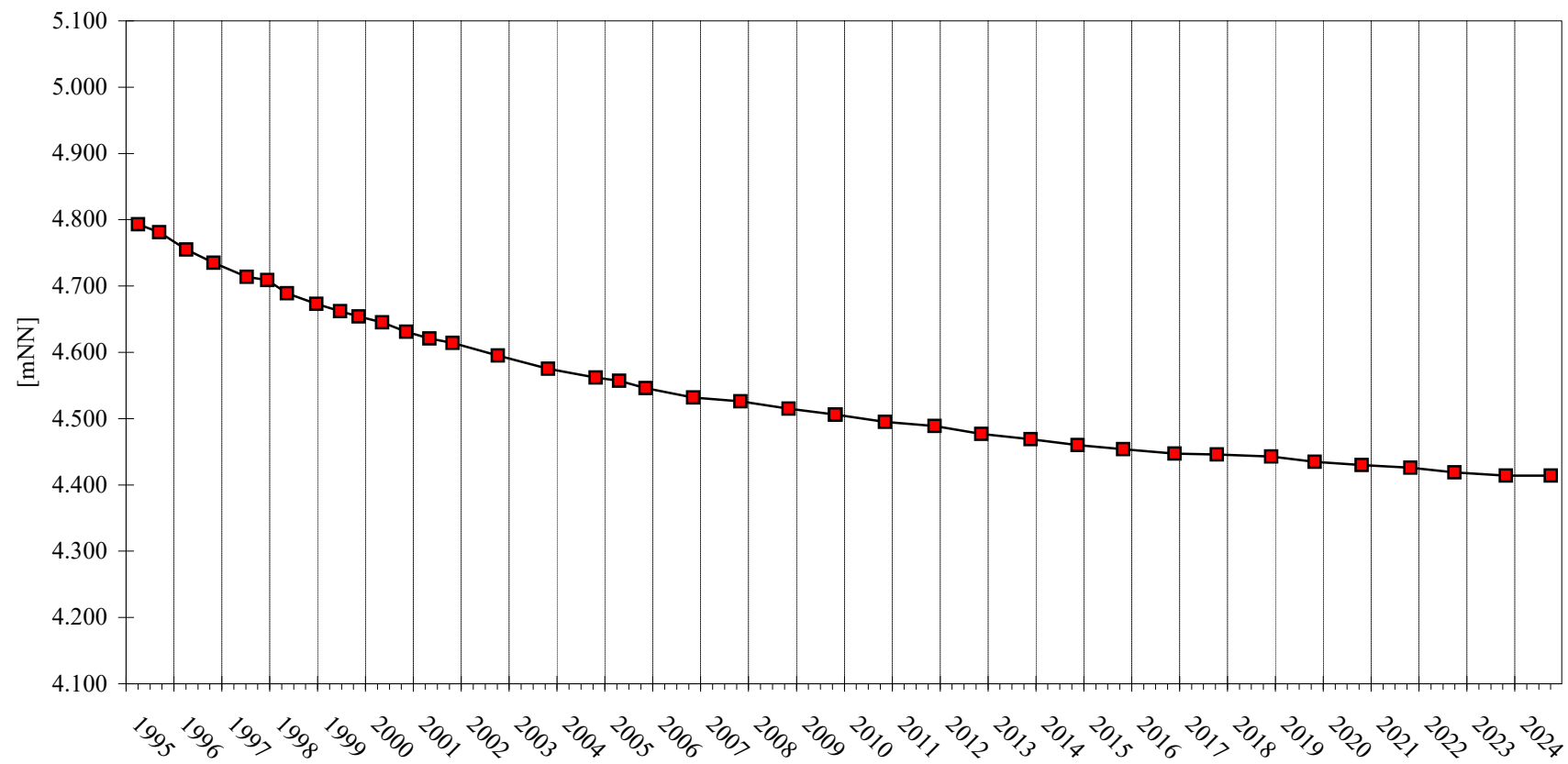
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 316

Setzungskurve



Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 317

Datum	Koordinaten			Abweichung zur letzten Messung			Abweichung gesamt			Bemerkungen
	y [m]	x [m]	Höhe [mNN]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	y [cm]	x [cm]	Höhe [cm]	
04.04.1995	3464910.307	5907138.446	2.278							0-Messung
12.09.1995	3464910.312	5907138.451	2.269	0.5	0.5	-0.9	0.5	0.5	-0.9	
04.04.1996	3464910.308	5907138.429	2.246	-0.4	-2.2	-2.3	0.1	-1.7	-3.2	
31.10.1996	3464910.315	5907138.429	2.230	0.7	0.0	-1.6	0.8	-1.7	-4.8	
10.07.1997	3464910.303	5907138.436	2.215	-1.2	0.7	-1.5	-0.4	-1.0	-6.3	
15.12.1997	3464910.315	5907138.421	2.215	1.2	-1.5	0.0	0.8	-2.5	-6.3	
13.05.1998	3464910.315	5907138.418	2.197	0.0	-0.3	-1.8	0.8	-2.8	-8.1	
23.12.1998	3464910.313	5907138.432	2.188	-0.2	1.4	-0.9	0.6	-1.4	-9.0	
23.06.1999	3464910.310	5907138.469	2.179	-0.3	3.7	-0.9	0.3	2.3	-9.9	
11.11.1999	3464910.317	5907138.459	2.174	0.7	-1.0	-0.5	1.0	1.3	-10.4	
09.05.2000	3464910.309	5907138.458	2.165	-0.8	-0.1	-0.9	0.2	1.2	-11.3	
08.11.2000	3464910.313	5907138.469	2.158	0.4	1.1	-0.7	0.6	2.3	-12.0	
04.05.2001	3464910.310	5907138.469	2.153	-0.3	0.0	-0.5	0.3	2.3	-12.5	
30.10.2001	3464910.308	5907138.472	2.149	-0.2	0.3	-0.4	0.1	2.6	-12.9	
09.10.2002	3464910.307	5907138.460	2.137	-0.1	-1.2	-1.2	0.0	1.4	-14.1	
28.10.2003	3464910.314	5907138.456	2.122	0.7	-0.4	-1.5	0.7	1.0	-15.6	
25.10.2004	3464910.315	5907138.464	2.111	0.1	0.8	-1.1	0.8	1.8	-16.7	
21.04.2005	3464910.297	5907138.468	2.109	-1.8	0.4	-0.2	-1.0	2.2	-16.9	
10.11.2005	3464910.307	5907138.467	2.099	1.0	-0.1	-1.0	0.0	2.1	-17.9	
08.11.2006	3464910.302	5907138.463	2.091	-0.5	-0.4	-0.8	-0.5	1.7	-18.7	
05.11.2007	3464910.304	5907138.459	2.088	0.2	-0.4	-0.3	-0.3	1.3	-19.0	
06.11.2008	3464910.300	5907138.464	2.078	-0.4	0.5	-1.0	-0.7	1.8	-20.0	
29.10.2009	3464910.303	5907138.467	2.070	0.3	0.3	-0.8	-0.4	2.1	-20.8	

Vermessungsbüro

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 317[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

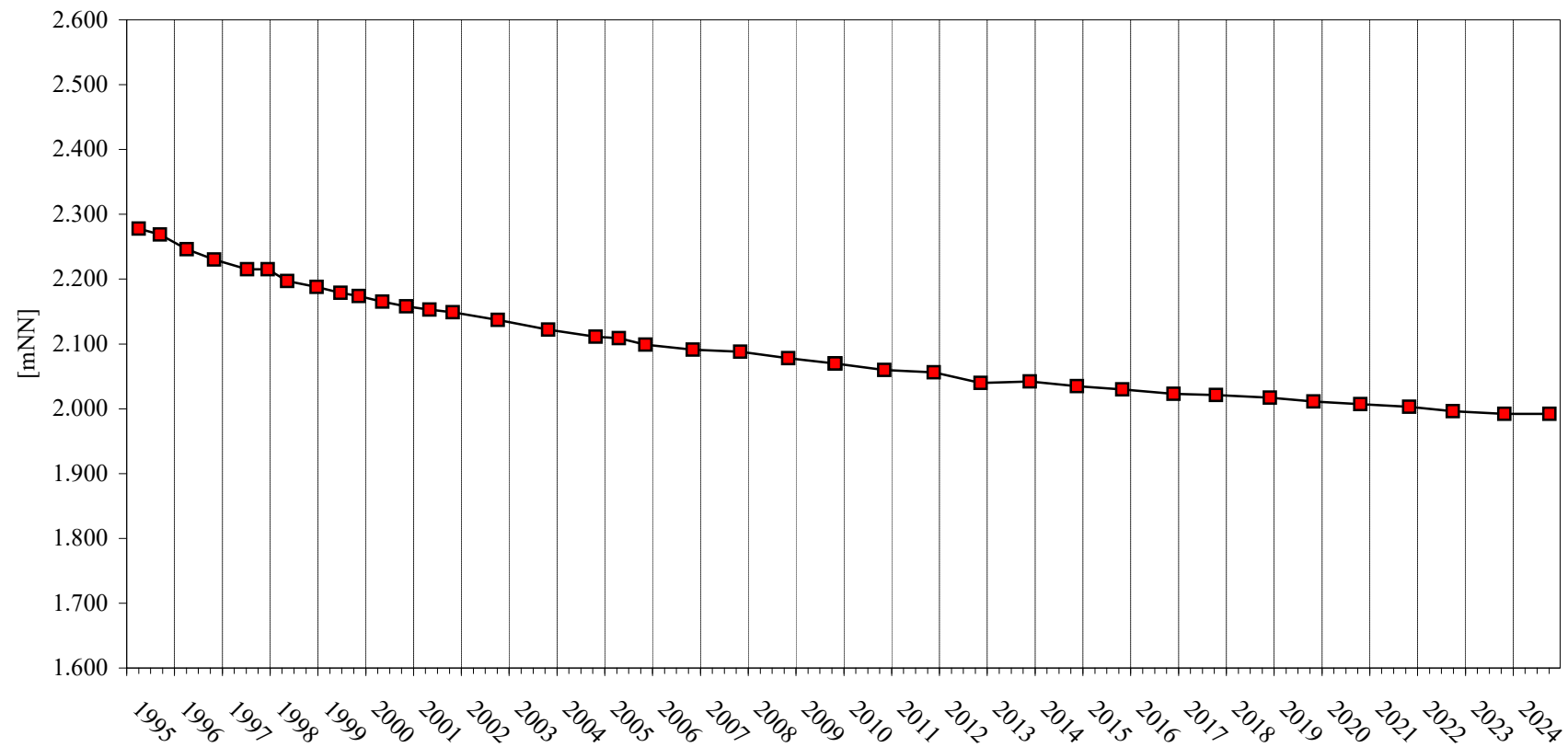
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 317

Setzungskurve



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2024
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 6	Deponiegas
Anlage 6.1	FID-Begehung zur Ermittlung der Oberflächen- emission DETES Umwelttechnik GmbH
Anlage 6.2	Bescheinigung über die wiederkehrende Prüfung der Entgasungseinrichtungen TÜV Nord

ABSCHLUSSDOKUMENTATION

GASTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

FID-Emissionsmessung Oktober 2024

DEPONIE BRAKE-KÄSEBURG NORD

AUFTRAGGEBER

GIB Entsorgung Wesermarch GmbH
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake



DETES Umwelttechnik GmbH
Marsbruchstraße 133
44287 Dortmund
Tel.: +49 (0) 341 / 23 10 35 - 79
Fax: +49 (0) 341 / 23 10 35 - 35
E-Mail: office@detes.com

Inhalt

1. Vorbemerkung.....	2
Veranlassung der Messung	2
Standortbeschreibung.....	2
Zur Verfügung gestelltes Datenmaterial	2
Durchführung der Messaufgabe	3
Allgemeine Erläuterungen.....	3
2. Messverfahren und Messdurchführung.....	4
Temperatur und Luftdruck	4
Windgeschwindigkeit	5
Positionsbestimmung.....	5
Flammenionisationsdetektor	5
Klassifizierung der Emissionswerte	6
3. Messwerte.....	7
Wetterdaten.....	7
Deponieentgasungsanlage	8
4. Messergebnis.....	8
Messwerte Klassifizierungsbereich	8
Schwachstellen Bauwerke.....	9
5. Bewertung der Emissionssituation.....	9
6. Schlussbetrachtung	9
Anhang 1.1: Flächeninterpretation	10
Anhang 1.2: Messwerte Emissionen	10
Anhang 2: Lage Messwerte	10
Anhang 3: Prüfprotokoll Messgerät	10

1. Vorbemerkung

Veranlassung der Messung

Die DETES Umwelttechnik GmbH wurde durch die GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH beauftragt die Deponie "Brake-Käseburg Nord" messtechnisch auf Methanemissionen zu untersuchen.

Die messtechnische Untersuchung beinhaltet die Erfassung von diffusen Gasaustritten auf der Deponieoberfläche und den angrenzenden Außenbereichen, unter Einbezug der dazugehörigen Umgebungsluftparameter. Zur Erfassung der Methanemissionen sollte eine FID-Begehung der Deponie durchgeführt werden, wobei die Messwertaufnahme in einem Raster von 12,5 m x 12,5 m erfolgt. Besonders exponierte Gasaustrittsstellen waren mittels zusätzlichem Methan-Screening jeweils gesondert zu untersuchen. Die jährliche Durchführung der Messung richtet sich grundsätzlich nach der VDI-Richtlinie 3860, Blatt 3.

Die, während der FID-Begehung ermittelten Daten werden in dem vorliegenden Bericht dokumentiert und ausgewertet. Die ausgeführte Messung dient zu Vergleichszwecken für zukünftige Untersuchungen. Sie gibt Aufschlüsse hinsichtlich der gegenwärtigen Gasemissionen auf dem gesamten Deponiebereich und weist somit auf einen eventuellen Handlungsbedarf hin.

Standortbeschreibung

Die Deponie Brake-Käseburg befindet sich am Ortsrand von Käseburg im Bundesland Niedersachsen. Das gefasste Deponiegas wird einer motorischen Nutzungsanlage zugeführt und verwertet. Die Deponieoberfläche weist in den zu untersuchenden Bereichen überwiegend Grasbewuchs und Sträucher auf.

Zur Verfügung gestelltes Datenmaterial

Folgendes Datenmaterial wurde zur Verfügung gestellt:

- Übersichtsplan der Deponie Brake-Käseburg
- Deponiedaten, Entsorgung Wesermarch GmbH
- Pläne elektronisch: Ingenieurbüro Hinrichs GmbH – Bad Zwischenahn

Durchführung der Messaufgabe

Herr Panek

Allgemeine Erläuterungen

Das im Deponiekörper durch biochemische Abbauprozesse entstehende Deponiegas stellt für Mensch und Natur ein erhebliches Gefährdungspotential dar. Es ist gegebenenfalls mit toxikologisch bedenklichen Emissionen (Giftwirkung und lokale Reduzierung des Sauerstoffgehaltes in der Außen- und Bodenluft) und mit Brand- bzw. Explosionsgefahren zu rechnen. Emissionsminimierungen lassen sich durch aktive Entgasungseinrichtungen in Kombination mit geeigneten Oberflächen- Abdichtungssystemen erreichen. Physikalische Effekte wie Druckausgleich oder Dichteunterschiede können dennoch zu diffusen Gasaustritten an der Deponieoberfläche führen. Diese treten entweder an Punkt- oder Linienquellen auf, wobei das Deponiegas nahezu unverdünnt austreten kann, oder flächig und mit vergleichsweise geringeren Methankonzentrationen. Die Messung der Gasemission an der Deponieoberfläche dient zur Lokalisierung solcher Schwachstellen im Gasfassungssystem bzw. in der Abdeckung, zur Ortung von Migrationswegen außerhalb der Deponie sowie zur Abschätzung der abströmenden Gasmenge.

Die Gasemissionsmessungen erfolgen nach Stand der Technik mittels portablen Flammenionisationsdetektors (FID) direkt an der Deponieoberfläche. Mittels FID-Messung werden alle Kohlenwasserstoffverbindungen erfasst. Da Deponiegas überwiegend aus Methan und Kohlendioxid besteht, wird die Kalibrierung auf Methan bezogen (CO₂ wird nicht detektiert). Der Anteil an Sauerstoff, Stickstoff und Spurenelementen im Deponiegas kann mittels FID-Messung nicht erfasst werden und ist nicht Bestandteil dieser Dokumentation.

Äußere Faktoren wie Luftdruck, Luftfeuchte, Windrichtung und Windgeschwindigkeit beeinflussen die Emissionssituation. Daher ist zu beachten, dass das durchgeführte Messprogramm stets eine Momentaufnahme darstellt. Bewertungen sind unter Berücksichtigung der oben genannten Parameter vorzunehmen.

2. Messverfahren und Messdurchführung

Die zur Erfassung der Emissionssituation durchzuführende FID-Begehung hat insbesondere die Aufgabe, die Wirksamkeit der Gasfassung bzw. der Oberflächendichtungen aufzuzeigen und zu dokumentieren. Um bei der Deponiebegehung eine geordnete Messdatenaufnahme zu gewährleisten, wird als Orientierungshilfe ein Messraster eingerichtet. Hierzu wird der zuvor auf dem maßstabsgerechten Deponieübersichtsplan festgelegte Raster auf die Deponie übertragen. Die Einmessung erfolgt, vorausgesetzt der Empfangsbereitschaft, mittels GPS (Global Positioning System). Als Orientierungshilfe dienen generell markante Punkte auf dem Deponiegelände wie z. B. Gaskollektoren, SIWA- Schächte o. ä. Für die Untersuchung der Deponie Brake-Käseburg ist eine Flächenerfassung von 156,25 m² (Raster 12,5 m x 12,5 m) vereinbart. An den jeweiligen Knotenpunkten dieses Rasters erfolgt eine Emissionsmessung, die ermittelten Daten werden vor Ort im Messstellenplan zugeordnet. Visuell wahrgenommene Auffälligkeiten an der Deponieoberfläche wie z. B. Vegetationsausfälle, Risse und Klüfte, werden unabhängig von dem bislang beschriebenen Messverfahren zusätzlich überprüft und kartiert.

Die verwendeten Messgeräte sind im Folgenden aufgeführt. Alle verwendeten Messgeräte werden regelmäßig extern gewartet und vor jeder Untersuchung kalibriert.

Temperatur und Luftdruck

Elektronischer Barometer mit Messwert-Intervall Speicher und digitaler Anzeige

Parameter	Einheit	Messbereich	Auflösung	Messintervall
Temperatur	°C	$\geq 0^{\circ}\text{C} / \leq +55^{\circ}\text{C}$	0,5 °C	9 Sek
Luftdruck	hPa	$\geq 795 \text{ hPa} / \leq 1050 \text{ hPa}$	1,0 hPa	9 Sek

Windgeschwindigkeit

Elektronischer Handwindmesser der Firma Kaindl, Typ Windmaster 2

Parameter	Einheit	Messbereich	Auflösung	Toleranz
Windgeschwindigkeit	m/s	$\geq 0,7 \text{ m/s} / \leq 42 \text{ m/s}$	(0...19,9) 0,1	+/- 4 %
	km/h	$\geq 2,5 \text{ km/h} / \leq 150 \text{ km/h}$	(20...150) 1,0	+/- 1 Digit
	kts	$\geq 1,3 \text{ kts} / \leq 81 \text{ kts}$		
	mph	$\geq 1,5 \text{ mph} / \leq 93 \text{ mph}$		

Positionsbestimmung

GPS der Firma Garmin, Typ Colorado

Parameter	Einheit	Messbereich	Kleinere Messbereiche	Messintervall
Koordinaten	m	+/- 3 m	Interpoliert	punktuell

Flammenionisationsdetektor

Flammenionisationsdetektor Portafid M3 / M3K (Sewerin)

Parameter	Einheit	Messbereich	Auflösung
Methan	ppm	0 – 10.000 = 1 Vol.%	10 ppm - 1 ppm Schritte
			100 ppm - 2 ppm Schritte
			1.000 ppm - 20 ppm Schritte
			1 Vol.% - 0,02 Vol.%

Klassifizierung der Emissionswerte

Für eine Emissionsanalyse in Bezug auf die gesamte Deponiefläche hat sich die Erfassung von Deponiebereichen gleicher Emissionsraten bewährt. Um eine detailliertere Flächeninterpretation durchführen zu können, wurde an Stellen mit erhöhtem Gasaustritt ein zusätzliches Screening im Radius von ca. 3 m um den Messpunkt durchgeführt. Die Emissionen sind in die in Tabelle 1 angegebenen Klassifizierungsbereiche unterteilt und werden im Lageplan mit den jeweiligen Farben gekennzeichnet:

Tabelle 1: Klassifizierung der Methanemission in Anlehnung der VDI-Richtlinie 3860, Blatt 3

Klasse	Emission	Bewertung
Klasse I	< 10 ppm	Keine oder geringe Methanemission
Klasse II	10-100 ppm	Niedrige Methanemission
Klasse III	>100-1.000 ppm	Hohe Methanemission
Klasse IV	>1.000	Sehr hohe Methanemission

Gasaustritte bis 100 ppm stellen nach heutigem Kenntnisstand weder für Lebewesen noch für Pflanzen eine Gefahrenquelle dar.

Werte zwischen 100 und 500 ppm CH₄ müssen bezüglich der Vegetation und der Bodenlebewesen bereits als kritisch eingestuft werden. Dabei können tiefwurzelnende Pflanzen infolge des Bodenluftmangels absterben. Geruchsemissionen werden wahrnehmbar.

Emissionen zwischen 500 und 1000 ppm CH₄ stellen eine gewisse Gefahrenquelle dar. Die bodennahe Luft wird durch die ausströmenden Gase verdrängt. Die Vegetation fällt aus. Gase verlassen wenig verdünnt die Deponieoberfläche. Der gasbegleitende Geruch kann belästigend sein.

Emissionen über 1.000 ppm stellen eine Gefahrenquelle dar. Der Sauerstoff wird durch die ausströmenden Gase aus dem Boden verdrängt. Die Vegetation fällt aus. Brennbare und toxikologisch bedenkliche Gase verlassen z. T. unverdünnt die Deponieoberfläche. Bei bestimmten Wetterlagen (z.B. Inversionslage) können in Bodennähe Gasansammlungen entstehen. Dadurch nimmt die Brandgefahr und Explosionsgefahr bei Zündung von außen zu. Der gasbegleitende Geruch wirkt störend.

3. Messwerte

Wetterdaten

Zur Interpretation der Emissionsmessungen wurden Luftdruck und -temperatur sowie Windstärke während der FID-Begehung stündlich vermessen. Das Wetter war im Zeitraum der Messung bewölkt und niederschlagsfrei.

Tabelle 2: Wetterdaten im Messzeitraum

Datum	Uhrzeit	Luftdruck [hPa]	Lufttemperatur [C°]	Windstärke [m/s]
28.10.2024	09:00	1022	12	1,2
	10:00	1022	12	1,2
	11:00	1021	13	2,3
	12:00	1021	14	2,5
	13:00	1020	14	2,5
	14:00	1021	13	2,0
	15:00	1021	13	1,8

Aus den ermittelten Werten zu Luftdruck, - Temperatur und Windstärke lassen sich die Extrem- und Mittelwerte ableiten:

Tabelle 3: Mittelwerte der Wetterdaten (Luftdruck, Temperatur und Windstärke)

Parameter	Einheit	Mittelwert	Minwert	Maxwert
Luftdruck	[hPa]	1021,1	1020,0	1022,0
Temperatur	[°C]	13,0	12,0	14,0
Windstärke	[m/s]	1,9	1,2	2,5

Deponieentgasungsanlage

Die Deponieentgasungsanlage war zur Zeit der Messung durchgängig mit stabiler Gasqualität und Fördermengen in Betrieb. Die Aufgeführten Daten in folgender Tabelle zeigen die Durchschnittswerte der Entgasungsanlage im Messzeitraum.

Tabelle 4: Deponiebetreiber Angaben der Gasqualität und Förderraten der Deponieentgasungsanlage

Datum		28.10.2024
CH ₄	[Vol.%]	32,2
O ₂	[Vol.%]	0,0
Betrieb		An
Gasmenge	[m ³ /h]	51,0
Saugdruck	[mbar]	-3,3

4. Messergebnis

Messwerte Klassifizierungsbereich

Den Gasaustritten ≥ 100 ppm wurden, falls vorhanden, durch die 3 m Zusatzmessungen in jede Richtung eine durchschnittliche Fläche von 36 m²/ Gasaustritt zugewiesen. Die folgende Tabelle fasst die Messdaten zusammen. Zur besseren Übersicht wurde, die unter 2.5 erläuterte Klassifizierung erweitert. Die Einzelzuweisung der Messwerte in ihrer Lage ist im Anhang 1.1 und 1.2 dargestellt.

Tabelle 5: Anteil des Klassifizierungsbereiches

Klassifizierungsbereich	Anzahl	Minwert [ppm]	Maxwert [ppm]	Mittelwert [ppm]	Fläche [m ²]	Anteil [%]
< 100 ppm	403	0	30	0,3	63.449,75	99,77
100 - 500 ppm	1	150	150	150,0	36,00	0,06
501 - 1000 ppm	0	-	-	-	0,00	0,00
1001 - 2000 ppm	1	1200	1200	1200,0	36,00	0,06
2001 - 5000 ppm	1	3000	3000	3000,0	36,00	0,06
> 5000 ppm	1	6300	6300	6300,0	36,00	0,06
Gesamt	407			26,5	63.593,75	100,00

Schwachstellen Bauwerke

Im Rahmen der FID-Begehung erfolgte auch eine Schwachstellenanalyse an den Bauwerken des Deponiekörpers. Hierbei wurden keine Methanemissionen festgestellt.

5. Bewertung der Emissionssituation

Die überwiegend zu vermessener Fläche fällt der unter 2.5 beschriebenen Emissionsklasse I (< 10 ppm). Konzentrationen der Klasse II bis IV (> 10 ppm) konnten im südlichen oberen Hangbereich sowie auf der nicht gedichteten Fläche im nördlichen oberen Randbereich der Folienabdeckung detektiert werden.

Um abschließende Ergebnisse hinsichtlich eventueller Emissionspfade liefern zu können, wurde der deponieumliegende Grenzbereich stichpunktartig vermessen. Die hierbei nachgewiesenen Konzentrationen waren alle kleiner 2 ppm. Deponiegastypische Gerüche wurden innerhalb der FID-Begehung nicht wahrgenommen.

6. Schlussbetrachtung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Deponie Brake-Käseburg (Nord) bei der durchgeführten FID-Begehung, bis auf die ausgewiesenen Schwachstellen (siehe Pkt. 4.4 und 5), keine besonderen Auffälligkeiten aufweist.

Die deutliche Unterschreitung des Grenzwertes innerhalb der Klasse I (< 10 ppm) zeigt auf, dass aus Sicht der Emissionen, zurzeit weiterhin keine Gefährdung von der Deponie ausgeht.

Die nächste Überwachung ist für das Jahr 2025 vorgesehen.

Leipzig, 04.03.2025

DETES Umwelttechnik GmbH

Für den Inhalt:



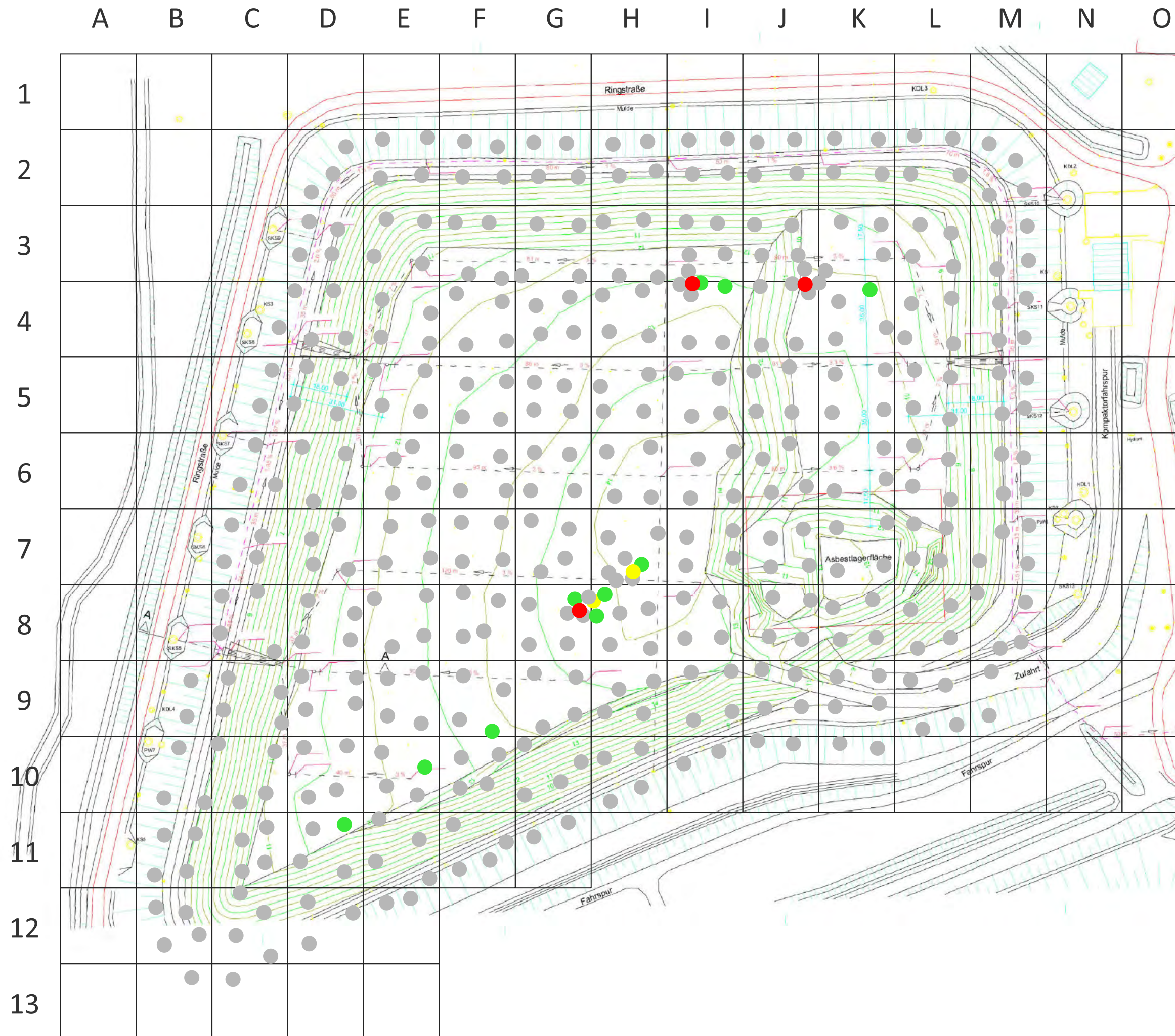
Jörg Neisser



Dr. Joana Sammler

Beiliegende Dokumente:

- Anhang 1.1: Flächeninterpretation
- Anhang 1.2: Messwerte Emissionen
- Anhang 2: Lage Messwerte
- Anhang 3: Prüfprotokoll Messgerät

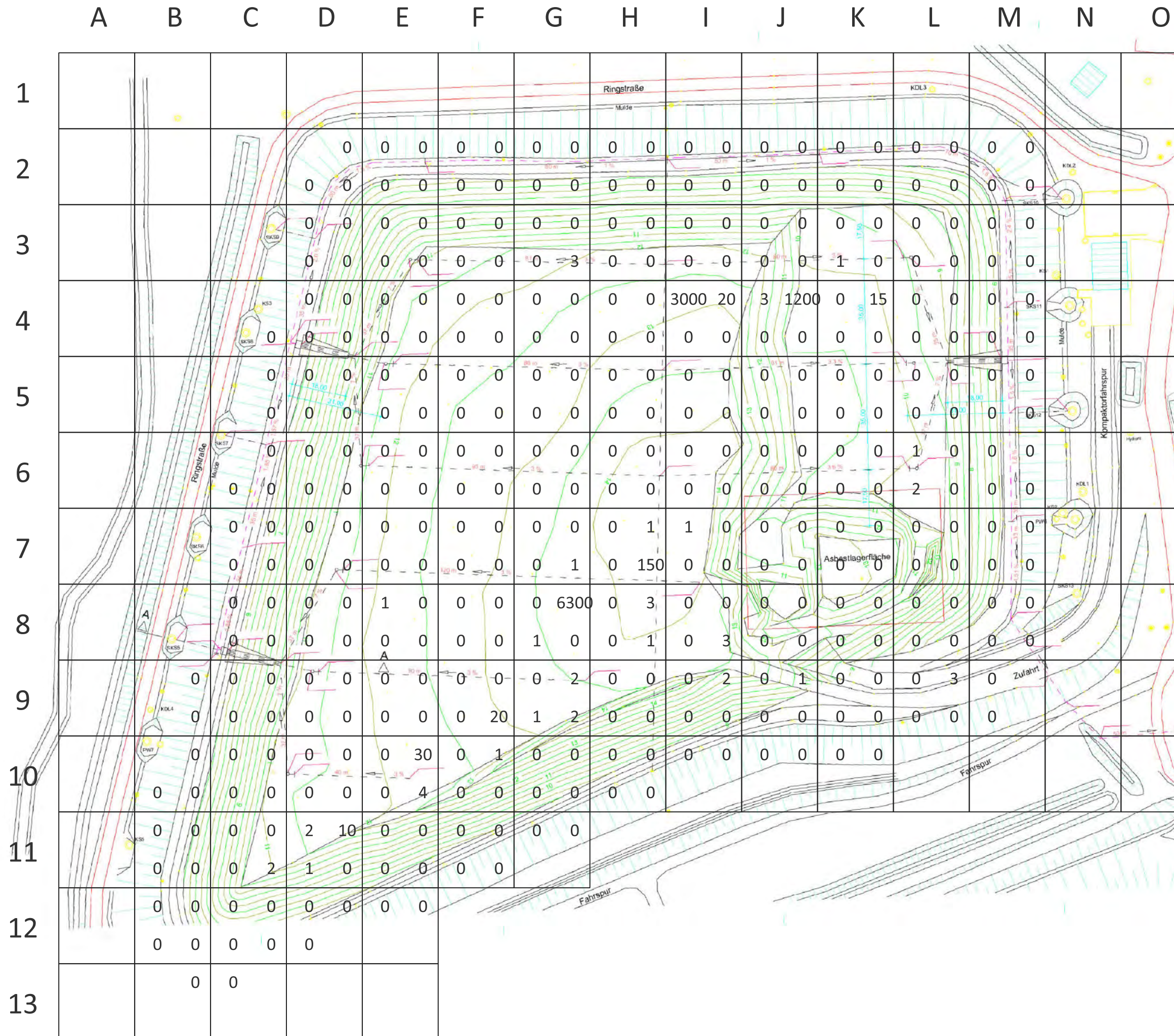


Anhang 1.1 Flächeninterpretation

Deponie: Brake Nord
Datum: 28.10.2024
Deponiefläche: ca. 6,7 ha
Verm. Fläche: ca. 6,4 ha
Messtechniker: Panek
Luftdruck: 1021,1 mbar
Windrichtung: SW
Lufttemperatur: 13,0 °C

Methanemission [ppm]

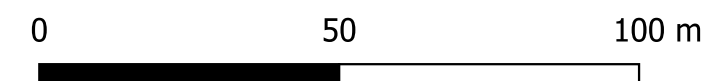
- 0 - 9
- 10 - 100
- 101 - 1000
- 1001 - 10000



Anhang 1.2 Emissionen

Deponie: Brake Nord
Anzahl: 407
Messpunkte: 0 ppm
Minwert: 6.300 ppm
Maxwert: 26,5 ppm
Mittelwert: 12,5 x 12,5 m
Raster:

Datum: 28.10.2024
Deponiefläche: ca. 6,7 ha
Verm. Fläche: ca. 6,4 ha
Messtechniker: Panek
Luftdruck: 1021,1 mbar
Windrichtung: SW
Lufttemperatur: 13,0 °C



Anhang 2: Lage Messwerte

Verwendetes Koordinatensystem: DHDN / 3 – degree Gauss-Kruger Zone 3 (EPSG: 31463)

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
B9	0	3464623	5907047
B9	0	3464624	5907059
B10	0	3464629	5907019
B10	0	3464615	5907020
B10	0	3464620	5907037
B11	0	3464612	5906995
B11	0	3464623	5906996
B11	0	3464615	5907008
B11	0	3464625	5907009
B12	0	3464615	5906972
B12	0	3464627	5906975
B12	0	3464622	5906983
B12	0	3464612	5906984
B13	0	3464624	5906961
C4	0	3464653	5907176
C5	0	3464647	5907150
C5	0	3464651	5907162
C6	0	3464640	5907124
C6	0	3464652	5907124
C6	0	3464645	5907137
C7	0	3464635	5907098
C7	0	3464646	5907100
C7	0	3464647	5907107
C7	0	3464637	5907110
C8	0	3464634	5907087
C8	0	3464646	5907089
C8	0	3464634	5907075
C8	0	3464651	5907069
C9	0	3464654	5907045
C9	0	3464635	5907049
C9	0	3464636	5907060
C9	0	3464654	5907055
C10	0	3464640	5907019
C10	0	3464649	5907022
C10	0	3464652	5907036
C10	0	3464633	5907038
C11	0	3464641	5906996
C11	2	3464648	5906999
C11	0	3464641	5907007

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
C11	0	3464649	5907011
C12	0	3464650	5906968
C12	0	3464639	5906975
C12	0	3464648	5906983
C12	0	3464640	5906989
C13	0	3464638	5906961
D2	0	3464664	5907220
D2	0	3464671	5907226
D2	0	3464675	5907235
D3	0	3464670	5907200
D3	0	3464660	5907200
D3	0	3464672	5907208
D3	0	3464663	5907210
D4	0	3464664	5907172
D4	0	3464671	5907188
D4	0	3464658	5907188
D4	0	3464675	5907172
D5	0	3464658	5907150
D5	0	3464662	5907163
D5	0	3464673	5907159
D5	0	3464672	5907147
D6	0	3464664	5907118
D6	0	3464661	5907136
D6	0	3464676	5907121
D6	0	3464675	5907134
D7	0	3464664	5907098
D7	0	3464664	5907106
D7	0	3464673	5907111
D7	0	3464676	5907096
D8	0	3464663	5907086
D8	0	3464678	5907081
D8	0	3464661	5907072
D8	0	3464676	5907073
D9	0	3464660	5907061
D9	0	3464662	5907050
D9	0	3464678	5907052
D9	0	3464678	5907060
D10	0	3464663	5907021
D10	0	3464661	5907037
D10	0	3464672	5907023
D10	0	3464675	5907038
D11	0	3464674	5906996
D11	1	3464660	5907000

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
D11	2	3464664	5907010
D11	10	3464674	5907012
D12	0	3464663	5906972
D12	0	3464677	5906983
D12	0	3464662	5906986
E2	0	3464686	5907225
E2	0	3464700	5907226
E2	0	3464687	5907238
E2	0	3464702	5907238
E3	0	3464684	5907199
E3	0	3464688	5907211
E3	0	3464700	5907197
E3	0	3464701	5907211
E4	0	3464687	5907172
E4	0	3464687	5907185
E4	0	3464703	5907180
E4	0	3464703	5907170
E5	0	3464687	5907150
E5	0	3464700	5907148
E5	0	3464684	5907162
E5	0	3464701	5907161
E6	0	3464690	5907121
E6	0	3464691	5907132
E6	0	3464697	5907136
E6	0	3464701	5907124
E7	0	3464688	5907098
E7	0	3464690	5907110
E7	0	3464703	5907100
E7	0	3464702	5907112
E8	1	3464684	5907086
E8	0	3464702	5907087
E8	0	3464690	5907070
E8	0	3464701	5907074
E9	0	3464689	5907048
E9	0	3464689	5907060
E9	0	3464700	5907045
E9	0	3464700	5907062
E10	4	3464699	5907021
E10	30	3464701	5907031
E10	0	3464688	5907024
E10	0	3464687	5907036
E11	0	3464703	5906994
E11	0	3464685	5907000

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
E11	0	3464699	5907007
E11	0	3464686	5907014
E12	0	3464688	5906986
E12	0	3464696	5906987
F2	0	3464727	5907225
F2	0	3464713	5907225
F2	0	3464725	5907235
F2	0	3464714	5907237
F3	0	3464711	5907210
F3	0	3464715	5907193
F3	0	3464722	5907210
F3	0	3464726	5907192
F4	0	3464711	5907187
F4	0	3464715	5907170
F4	0	3464726	5907184
F4	0	3464728	5907171
F5	0	3464713	5907146
F5	0	3464726	5907145
F5	0	3464715	5907157
F5	0	3464728	5907158
F6	0	3464712	5907135
F6	0	3464713	5907122
F6	0	3464728	5907122
F6	0	3464726	5907133
F7	0	3464713	5907111
F7	0	3464713	5907098
F7	0	3464726	5907111
F7	0	3464727	5907099
F8	0	3464714	5907088
F8	0	3464720	5907075
F8	0	3464725	5907086
F8	0	3464714	5907074
F9	0	3464727	5907056
F9	20	3464723	5907042
F9	0	3464712	5907046
F9	0	3464714	5907061
F10	0	3464721	5907025
F10	1	3464725	5907035
F10	0	3464713	5907024
F10	0	3464713	5907034
F11	0	3464712	5906997
F11	0	3464722	5907000
F11	0	3464728	5907006

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
F11	0	3464710	5907012
G2	0	3464738	5907225
G2	0	3464752	5907225
G2	0	3464748	5907236
G2	0	3464737	5907237
G3	0	3464738	5907210
G3	0	3464733	5907193
G3	0	3464752	5907209
G3	3	3464752	5907192
G4	0	3464738	5907183
G4	0	3464739	5907173
G4	0	3464749	5907186
G4	0	3464750	5907174
G5	0	3464749	5907148
G5	0	3464737	5907148
G5	0	3464747	5907156
G5	0	3464737	5907158
G6	0	3464736	5907122
G6	0	3464737	5907134
G6	0	3464749	5907134
G6	0	3464750	5907122
G7	0	3464736	5907112
G7	0	3464739	5907095
G7	1	3464747	5907100
G7	0	3464749	5907109
G8	0	3464735	5907084
G8	1	3464735	5907071
G8	0	3464748	5907071
G8	6300	3464752	5907082
G9	2	3464751	5907060
G9	0	3464737	5907062
G9	1	3464740	5907044
G9	2	3464750	5907048
G10	0	3464753	5907032
G10	0	3464734	5907021
G10	0	3464746	5907026
G10	0	3464734	5907038
G11	0	3464737	5907008
G11	0	3464748	5907012
H2	0	3464765	5907226
H2	0	3464777	5907227
H2	0	3464763	5907236
H2	0	3464774	5907237

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
H3	0	3464760	5907210
H3	0	3464773	5907211
H3	0	3464778	5907192
H3	0	3464765	5907193
H4	0	3464760	5907186
H4	0	3464773	5907188
H4	0	3464762	5907174
H4	0	3464775	5907173
H5	0	3464773	5907148
H5	0	3464760	5907148
H5	0	3464775	5907160
H5	0	3464759	5907156
H6	0	3464761	5907135
H6	0	3464764	5907120
H6	0	3464775	5907136
H6	0	3464776	5907120
H7	0	3464761	5907106
H7	0	3464762	5907095
H7	150	3464770	5907095
H7	1	3464778	5907108
H8	0	3464762	5907071
H8	0	3464765	5907081
H8	3	3464775	5907083
H8	1	3464775	5907070
H9	0	3464765	5907056
H9	0	3464776	5907059
H9	0	3464760	5907049
H9	0	3464773	5907048
H10	0	3464762	5907019
H10	0	3464772	5907024
H10	0	3464772	5907037
H10	0	3464760	5907034
I2	0	3464789	5907226
I2	0	3464801	5907227
I2	0	3464788	5907237
I2	0	3464801	5907238
I3	0	3464787	5907210
I3	0	3464788	5907199
I3	0	3464797	5907210
I3	0	3464800	5907200
I4	0	3464788	5907171
I4	3000	3464789	5907190
I4	0	3464799	5907171

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
I4	20	3464800	5907189
I5	0	3464784	5907160
I5	0	3464798	5907159
I5	0	3464789	5907146
I5	0	3464799	5907147
I6	0	3464789	5907119
I6	0	3464791	5907132
I6	0	3464803	5907120
I6	0	3464803	5907135
I7	0	3464787	5907097
I7	1	3464787	5907106
I7	0	3464803	5907100
I7	0	3464803	5907109
I8	0	3464786	5907086
I8	0	3464787	5907073
I8	0	3464798	5907085
I8	3	3464799	5907073
I9	0	3464802	5907049
I9	0	3464790	5907046
I9	0	3464789	5907062
I9	2	3464802	5907062
I10	0	3464786	5907032
I10	0	3464798	5907036
J2	0	3464811	5907237
J2	0	3464823	5907238
J2	0	3464810	5907226
J2	0	3464824	5907226
J3	0	3464810	5907210
J3	0	3464812	5907199
J3	0	3464822	5907209
J3	0	3464824	5907199
J4	3	3464812	5907189
J4	0	3464812	5907170
J4	0	3464823	5907170
J4	1200	3464826	5907190
J5	0	3464809	5907161
J5	0	3464821	5907163
J5	0	3464810	5907148
J5	0	3464822	5907148
J6	0	3464812	5907132
J6	0	3464815	5907121
J6	0	3464821	5907137
J6	0	3464827	5907123

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
J7	0	3464815	5907106
J7	0	3464815	5907097
J7	0	3464826	5907109
J7	0	3464828	5907097
J8	0	3464815	5907074
J8	0	3464816	5907087
J8	0	3464825	5907073
J8	0	3464828	5907086
J9	0	3464813	5907050
J9	0	3464825	5907051
J9	1	3464823	5907061
J9	0	3464812	5907063
J10	0	3464822	5907038
J10	0	3464811	5907039
K2	0	3464836	5907227
K2	0	3464836	5907238
K2	0	3464851	5907238
K2	0	3464852	5907226
K3	0	3464838	5907210
K3	0	3464851	5907210
K3	0	3464852	5907200
K3	1	3464833	5907194
K4	0	3464836	5907172
K4	0	3464853	5907176
K4	15	3464848	5907188
K4	0	3464837	5907184
K5	0	3464835	5907148
K5	0	3464836	5907160
K5	0	3464852	5907149
K5	0	3464853	5907162
K6	0	3464836	5907122
K6	0	3464835	5907136
K6	0	3464853	5907126
K6	0	3464852	5907136
K7	0	3464837	5907095
K7	0	3464837	5907110
K7	0	3464852	5907097
K7	0	3464854	5907111
K8	0	3464838	5907073
K8	0	3464850	5907073
K8	0	3464836	5907083
K8	0	3464849	5907086
K9	0	3464836	5907051

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
K9	0	3464851	5907052
K9	0	3464851	5907061
K9	0	3464837	5907060
K10	0	3464850	5907037
K10	0	3464838	5907038
L2	0	3464861	5907226
L2	0	3464862	5907239
L2	0	3464875	5907238
L2	0	3464877	5907226
L3	0	3464864	5907210
L3	0	3464874	5907207
L3	0	3464875	5907196
L3	0	3464862	5907199
L4	0	3464875	5907185
L4	0	3464875	5907170
L4	0	3464859	5907172
L4	0	3464861	5907183
L5	0	3464862	5907149
L5	0	3464874	5907145
L5	0	3464874	5907159
L5	0	3464862	5907162
L6	0	3464874	5907132
L6	0	3464874	5907119
L6	2	3464862	5907123
L6	1	3464862	5907137
L7	0	3464873	5907109
L7	0	3464871	5907099
L7	0	3464862	5907099
L7	0	3464862	5907111
L8	0	3464874	5907073
L8	0	3464861	5907083
L8	0	3464874	5907084
L8	0	3464863	5907070
L9	0	3464865	5907043
L9	0	3464876	5907045
L9	3	3464873	5907058
L9	0	3464861	5907059
M2	0	3464887	5907236
M2	0	3464887	5907219
M2	0	3464896	5907231
M2	0	3464899	5907221
M3	0	3464890	5907209
M3	0	3464890	5907195

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
M3	0	3464900	5907209
M3	0	3464900	5907198
M4	0	3464890	5907171
M4	0	3464891	5907184
M4	0	3464899	5907172
M4	0	3464899	5907185
M5	0	3464890	5907161
M5	0	3464891	5907147
M5	0	3464899	5907149
M5	0	3464899	5907159
M6	0	3464892	5907121
M6	0	3464899	5907122
M6	0	3464898	5907133
M6	0	3464891	5907134
M7	0	3464900	5907098
M7	0	3464884	5907099
M7	0	3464891	5907108
M7	0	3464900	5907110
M8	0	3464891	5907070
M8	0	3464898	5907072
M8	0	3464899	5907085
M8	0	3464883	5907088
M9	0	3464887	5907048
M9	0	3464888	5907062

GPS-Daten der Messpunktverdichtung:

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
G8	40	3464750	5907086
G8	1	3464753	5907081
G8	0	3464755	5907087
G8	0	3464748	5907081
H7	80	3464772	5907097
H7	3	3464764	5907092
H7	5	3464769	5907093
H7	0	3464767	5907099
H8	700	3464757	5907085
H8	25	3464760	5907088
H8	60	3464758	5907080
I3	0	3464788	5907194
I4	10	3464792	5907190
I4	1	3464789	5907186
I4	1	3464785	5907190
J3	0	3464826	5907195
J4	5	3464822	5907190
J4	1	3464827	5907187
K4	0	3464831	5907190

PRÜFPROTOKOLL**PORTAFID M3 / M3K**

Einstellung:

Methan CH₄

Fab.Nr.

027 10 001054**1.0 Gerätezustand**

1.2	- Zustand einwandfrei (z. B.: J / N)	J					
1.3	- Restbetriebszeit (z. B.: 5h)	8					

2.0 Pumpenkontrolle

2.1	- Pumpenfehler F100 bei Abdichtung	J					
-----	------------------------------------	---	--	--	--	--	--

3.0 Messbereich ppm

3.1	Nullpunkt	0					
3.2	Prüfgas 10 ppm CH ₄ - Anzeige ≥ 8 ppm in 10 Sekunden	10					
3.2.1	relative Standardabweichung ¹	5,62%					
3.3	Prüfgas 100 ppm CH ₄ - Anzeige 90 - 110 ppm	104					
3.3.1	relative Standardabweichung ¹	5,28%					
3.4	Prüfgas 1.000 ppm CH ₄ - Anzeige 900 - 1.100 ppm	1.000					
3.4.1	relative Standardabweichung ¹	5,90%					
3.5	Prüfgas 1,00 VOL.-% CH ₄ - Anzeige 0,90 - 1,10 VOL.-%						
3.5.1	relative Standardabweichung ¹						

4.0 Alarmauslösung

4.1	- Akustischer Alarm (z. B.: J / N)	J					
-----	------------------------------------	---	--	--	--	--	--

5.0 Bemerkung

	- Gehäuse gebrochen	N					
	- Justage, Reparatur	N					
	- Überprüfung im Werk	N					
	- o. ä.	N					

6.0 Prüfung

	- Tag	28					
	- Monat	10					
	- Jahr	2024					
	- Unterschrift	SP					

¹ Ergebnis der letzten 30 Funktionskontrollen (vgl. VDI 3860 Blatt 3)

Prüfbericht

über die wiederkehrende Prüfung bei der Zentraldeponie Brake-Käseburg
der 1. Entgasungsebene BA Nord und der 1. + 2. Entgasungsebene, horizontal und
der Vertikal-Entgasung BA Süd sowie die Kondensat-Töpfe an den
Gastransportleitungen

- | | | |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Auftrags-/ Prüfberichts-Nr. | 8123094648 / 110 / 20241024-GIB-Sempert |
| 2 | Auftraggeber/Betreiber | GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake |
| 3 | Anlage | Entsorgungszentrum Wesermarsch
Alte Rönnel 1
26919 Brake
1. und 2. Entgasungsebene, horizontal sowie die
Vertikal-Entgasung Deponie BA Süd,
1. Entgasungsebene Deponie 1. BA Nord |
| 4 | Ansprechpartner | Herr Dennis Lee
Tel.: 04401-9888-83
Mobil: 0160-97722374
E-Mail: lee@gib-entsorgung.de |
| 5 | Auftrag vom | Terminvereinbarung via Mail und Telefon. |
| 6 | Art der Prüfung | Wiederkehrende Prüfung bei der Zentraldeponie
Brake-Käseburg durch Begehung und
Sichtprüfung. |
| 7 | Datum der Prüfung | 24.10.2024 |
| 8 | Prüfgegenstand | 1. Entgasungsebene BA Nord und der 1. + 2.
Entgasungsebene, horizontal und der Vertikal-
Entgasung BA Süd sowie die Kondensat-Töpfe an
den Gastransportleitungen. |

- 9 Prüfbeteiligte Herr Dennis Lee GIB (Begehung u. Sichtprüfung),
Herr Sempert TÜV NORD Systems GmbH & Co.
KG (Begehung, Sichtprüfung, Dokumentation).
- 10 Prüfgrundlage Bezirksregierung Weser Ems,
Plangenehmigung vom 13.02.1989,
Abschnitt 2.2.12
- 11 Prüfunterlagen Landkreis Wesermarsch
„Zentraldeponie Wesermarsch-Mitte“,
Lageplan „Entgasung“, Juli 1989,
Übersichtsplan „Schachtbauwerke“, Sep. 1997,
Lageplan „Entgasung über Vertikalbrunnen“,
Jan. 22.
- 12 Prüfgegenstände,
konkret Gasschieber- und Kondensatableitschächte,
Gassammelbalken entsprechend Lageplan,
Entgasung einschließlich der Rohre,
Rohrdurchführungen und Absperrklappen,
Kondensat-Töpfe auf den Gastransportleitungen,
Vertikalbrunnen GB1 – GB12,
neue Gasstation mit Kondensatableitung im
Pumpwerk 3.
- 13 Sachverständiger Dipl.-Ing. (FH) Marcus Sempert
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Tel.: 0421 4498-270, Mobil: 0160-888 4150
E-Mail: msempert@tuev-nord.de

14 Durchführung der Prüfung

Die Prüfung wurde als Begehung und Sichtprüfung aller zugänglichen Bereiche und Bauteile durchgeführt.

Die Gasschieber- und Kondensat-Ableitschächte des BA Süd wurden einer inneren Sichtprüfung einschließlich aller Einbauten unterzogen; die Gassammelbalken sowie die Kondensat-Töpfe in den Sickerwasser-Kontrollschächten (5, 7, 9, 10 + 12) des 1. BA Nord wurden kontrolliert; der Gassammelbalken sowie die Kondensat-Töpfe der

Gastransportleitung zum BHKW wurden inspiziert. Die neuen Vertikalbrunnen GB1 – GB12 sowie die neue Gasstation mit der Kondensatableitung im Pumpwerk 3 wurden einer ersten Sichtprüfung nach der Inbetriebnahme unterzogen.

Dabei wurden die folgenden Punkte dokumentiert und kommuniziert:

15 Ergebnisse der Sichtprüfung und Bewertung

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
Kondensatableiterschacht 17	- Oberflächenwasser (ca. 50 cm) im Schacht, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Gasschieberschacht 16	- Oberflächenwasser (ca. 30 cm) im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 2x3 cm), unverändert zu den Vorjahren, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Gasschieberschacht 15	- Oberflächenwasser (ca. 50 cm) im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 3x5 cm sowie 1x1 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannte Verformung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht unterliegt einer bestehenden regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren.
Gasschieberschacht 14	- Oberflächenwasser (ca. 50 cm) im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannte Rohrbiegung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht unterliegt einer bestehenden regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
	Vergleich zu den Vorjahren.
Gasschieberschacht 13	- Oberflächenwasser (ca. 30 cm) im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 2x8 cm), - Beschilderung „Rauchen verboten“ erneuern, übrige Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> Die Rohrbiegung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht (untere Ebene) unterliegt einer bestehenden regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren.
Kondensatableiterschacht 12	- Schacht ist trocken, - leichte Beschädigungen am Schachtdeckelrand (ca. 3x3 cm und ca. 2x2), - Beschilderung „Rauchen verboten“ erneuern, übrige Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannte Rohrbiegung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht unterliegt einer regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren.
Gasschieberschacht 11	- Oberflächenwasser (ca. 30 cm) im Schacht, - die Deckelsicherung ist defekt u. muss erneuert werden, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannte Rohrbiegung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht unterliegt einer regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren.

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
Gasschieberschacht 10	- Schacht ist trocken, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 2x3 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Gasschieberschacht 9	- Schacht ist trocken, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 2x5 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Kondensatableiterschacht 8	- Schacht ist trocken, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Kondensatableiterschacht 1	- Schacht ist trocken, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 15x2 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel, - die leichte Rohrbiegung der Gasleitung aus der Randleitung in den Gasschieberschacht (obere Ebene) muss neu, in die bereits bestehenden regelmäßigen Kontrollen, aufgenommen und überwacht werden.
Gasschieberschacht 2	- Schacht ist trocken, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel, - die leichte Rohrbiegung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht muss neu, in die bereits bestehenden regelmäßigen Kontrollen, aufgenommen und überwacht werden.
Gasschieberschacht 3	- Schacht ist trocken,

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
	- leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 1x1 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Gasschieberschacht 4	- Oberflächenwasser (ca. 15 cm) im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 4x2 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannte Verformung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht unterliegt einer bestehenden regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren.
Kondensatableiterschacht 5	- wenig Oberflächenwasser im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (Riss), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannte Verformung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht unterliegt einer bestehenden regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren.
Gasschieberschacht 6	- Schacht ist trocken, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannten Innenrisse im mittleren Betonring (3 Stk.) unterliegen einer bestehenden regelmäßigen Kontrolle und zeigten keine ersichtlichen Veränderungen im Vergleich zu den Vorjahren. Der Schacht ist von außen abgedichtet und trocken.

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
Gasschieberschacht 7	- wenig Oberflächenwasser im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 6x3 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel, <u>Anm.:</u> Der hier bereits bekannte Innenriss im mittleren Betonring (an Gasbrunnendurchführung, vertikal nach oben) unterliegt einer bestehenden regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren. Der Schacht ist von außen abgedichtet und trocken.
Gassammelbalken GS 20	Leitungen: Strang 1, Strang 2, Strang 3 - sauberer Zustand, - die PE-Leitungen, die aus dem Deponiekörper kommen, sind mit PE-Folie abgedeckt (ca. 40 cm), um eine Versprödung des Materials durch UV-Strahlung zu vermeiden.
Gassammelbalken GS 21	Leitungen: Strang 4, Strang 5, Strang 6 - sauberer Zustand, - die PE-Leitungen, die aus dem Deponiekörper kommen, sind mit PE-Folie abgedeckt (ca. 40 cm), um eine Versprödung des Materials durch UV-Strahlung zu vermeiden.
Gassammelbalken GS 22	Leitungen: Strang 7, Strang 8, Strang 9 - sauberer Zustand, - die PE-Leitungen, die aus dem Deponiekörper kommen, sind mit PE-Folie abgedeckt (ca. 40 cm), um eine Versprödung des Materials durch UV-Strahlung zu vermeiden.
Gassammelbalken GS 24 inkl. Sammelbalken mob. Fackel	Leitungen: 2 BA Nord davon 1 Anschluss für die neue Vertikal-Entgasung, 1 BA Süd mit den jeweiligen Kondensat-Töpfen (3 Stk.) und 1 Leitung BHKW

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
	- sauberer Zustand.
Sickerwasserkontrollschächte (Kondensat-Töpfe) SKS 5, 7, 9, 10 + 12	PE-Schächte - Schächte 5, 7, 9, 10, 12 sind trocken.
Kondensat-Topf KT 1 + Analyse Leitung (auf der Gastransportleitung)	- sauberer Zustand.
Kondensat-Töpfe KT 2, 3 u. 4 (auf der Gastransportleitung)	- sauberer Zustand.
Gasstation, neu	- sauberer Zustand.
GB1 – GB12	- Schächte sind trocken.
Pumpwerk 3 mit Kondensatableitung	- sauber und trocken.

	keine Aktion erforderlich
	Aktion erforderlich

Bei der Innenbesichtigung der Schächte und der Gassammelbalken wurden keine Werkstoff- oder Einbauzustände festgestellt, die wesentlich von den Vorgaben der Ausführungszeichnungen und den Ergebnissen der Bauprüfung nach Fertigstellung abweichen.

Alle Schächte sind mit Schlössern gesichert und waren im Innenbereich sauber.

Alle Schachtdeckel sind mit einer Sicherheitskette versehen.

Die betrieblichen Wartungs- und Kontrollarbeiten erfolgen regelmäßig.

Die Gassammelbalken wurden im ordentlichen und sauberen Zustand vorgefunden.

Der dokumentierte Nachsorgeplan wurde kontrolliert, wie auch die Wartungstätigkeiten / Schachtkontrollen.

16 Zusammenfassung

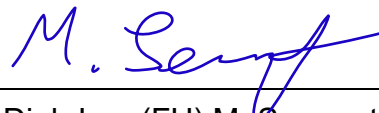
Entsprechend der Plangenehmigung, Abschnitt 2.2.12 wurden die 1. Entgasungsebene BA Nord und die 1. + 2. Entgasungsebene, horizontal sowie die Vertikal-Entgasung BA Süd und die Kondensat-Töpfe an den Gastransportleitungen einer wiederkehrenden Prüfung unterzogen.

Die Prüfung wurde als Anlagenbegehung und Sichtprüfung durchgeführt. Die Prüfung war, wie in den vergangenen Jahren, sehr gut vorbereitet.

Wesentliche Abweichungen von den Vorgaben der Ausführungszeichnungen und den Ergebnissen der Bauprüfung nach Fertigstellung wurden nicht festgestellt.

Gegen den weiteren Betrieb der Entgasungsanlage bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken.

Brake, 24.10.2024



Dipl.-Ing. (FH) M. Sempert

Sachverständiger

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2024
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 7 Kamerabefahrung des Entwässerungssystems
Haltungsberichte / R. Kampwerth GmbH

Haltungsbericht

Haltung PW6.1

Oberer Schacht PW6.1

Unterer Schacht PW6

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 142,71 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 7,140 mNN
Sohlhöhe unten 1,500 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 10.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	132,00 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

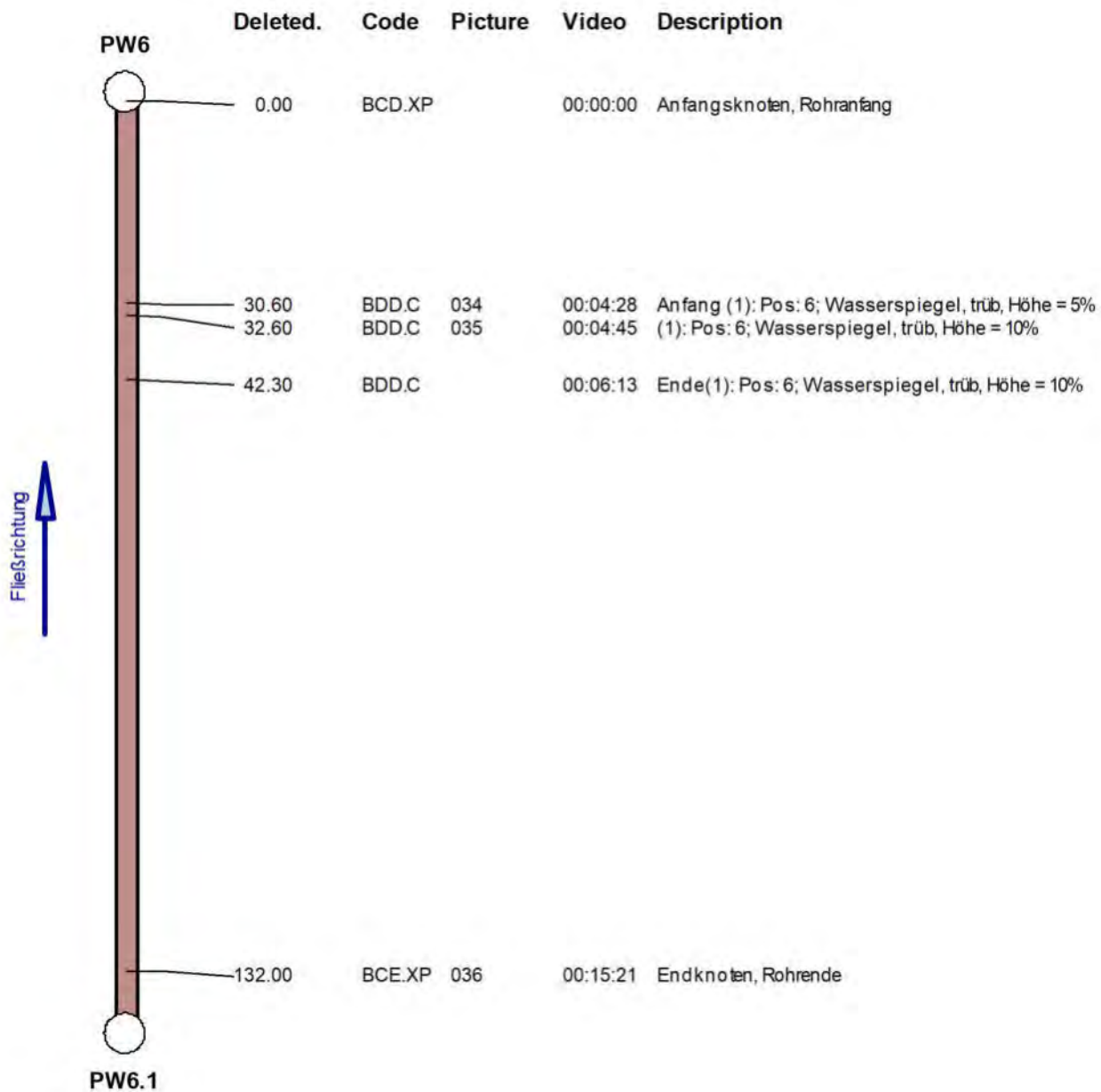
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
034	00:04:28	30,60	BDD.C		Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
035	00:04:45	32,60	BDD.C		(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 10%
	00:06:13	42,30	BDD.C		Ende(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 10%
036	00:15:21	132,00	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	PW6.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	PW6.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	PW6		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	142,71 m	Insp.-Länge	132,00 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	PW6.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	PW6.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	PW6	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%

Foto 034

Video 00:04:28
Entf. gegen Fließr. 30,60 m
Zustand [BDD.C](#)
Position 6
Datenträger



(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 10%

Foto 035

Video 00:04:45
Entf. gegen Fließr. 32,60 m
Zustand [BDD.C](#)
Position 6
Datenträger



Haltungsbildbericht

Haltung	PW6.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	PW6.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	PW6	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto 036

Video 00:15:21

Entf. gegen Fließr. 132,00 m

Zustand BCE.XP

Position

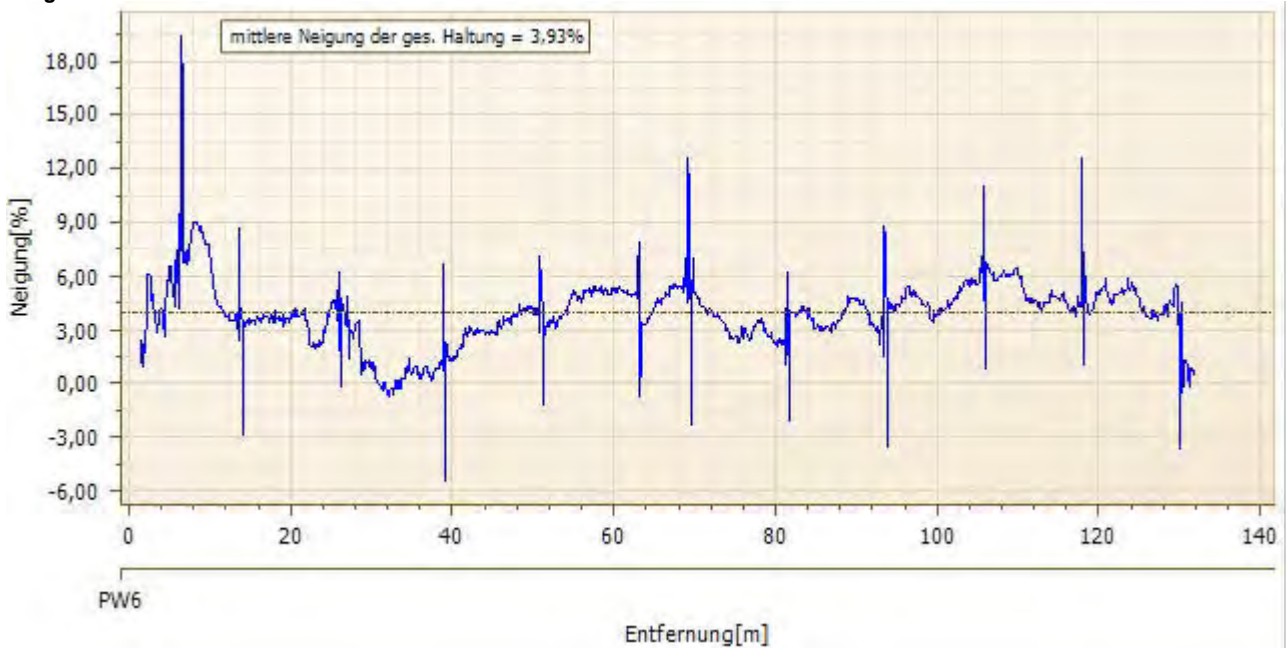
Datenträger



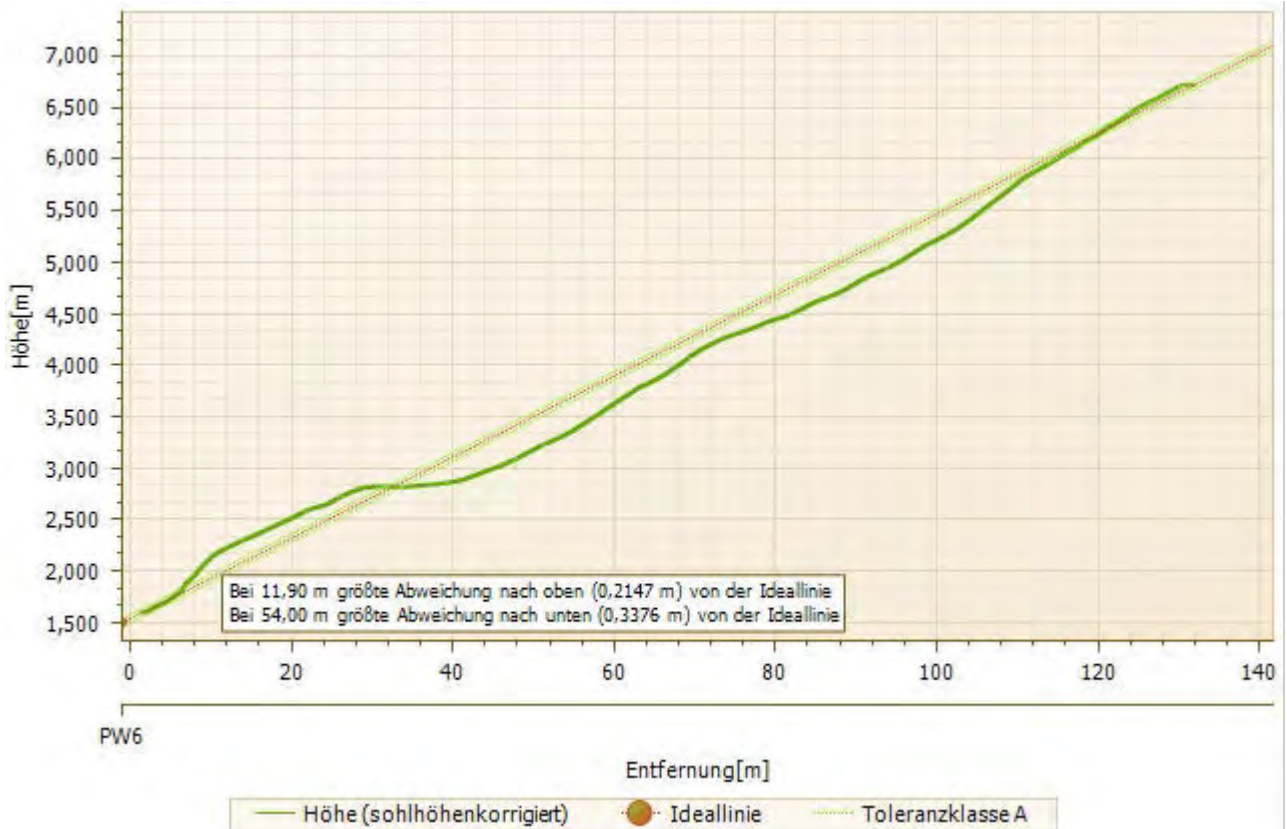
Neigemessung

Haltung	PW6.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	PW6.1	Sohlhöhe oben	7,14 m
Unterer Schacht	PW6	Sohlhöhe unten	1,50 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	142,71 m

Neigedaten



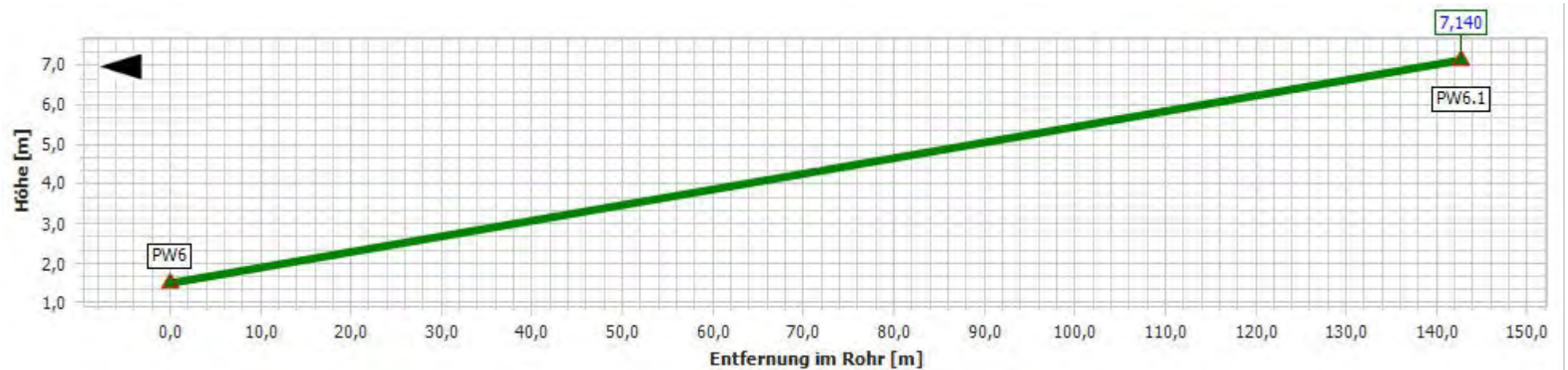
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung PW6.1
Oberer Schacht PW6.1
Unterer Schacht PW6
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 10.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 142,71 m
Insp.-Länge 132,00 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung PW7.1

Oberer Schacht PW7.1

Unterer Schacht PW7

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 113,78 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 5,400 mNN
Sohlhöhe unten 1,700 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 08.10.2024

Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung
Inspektionslänge 114,20 m
Bezugspunkt Entf. Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)
Inspektionsart selbstfahrende Kamera
Insp.-Verfahren TV-Untersuchung
Bemerkung

Inspekteur Sebastian Wagner
Wetter kein Niederschlag
Temperatur
Reinigung Ja
Wasserhaltung keine Maßnahme getroffen
Datenträger

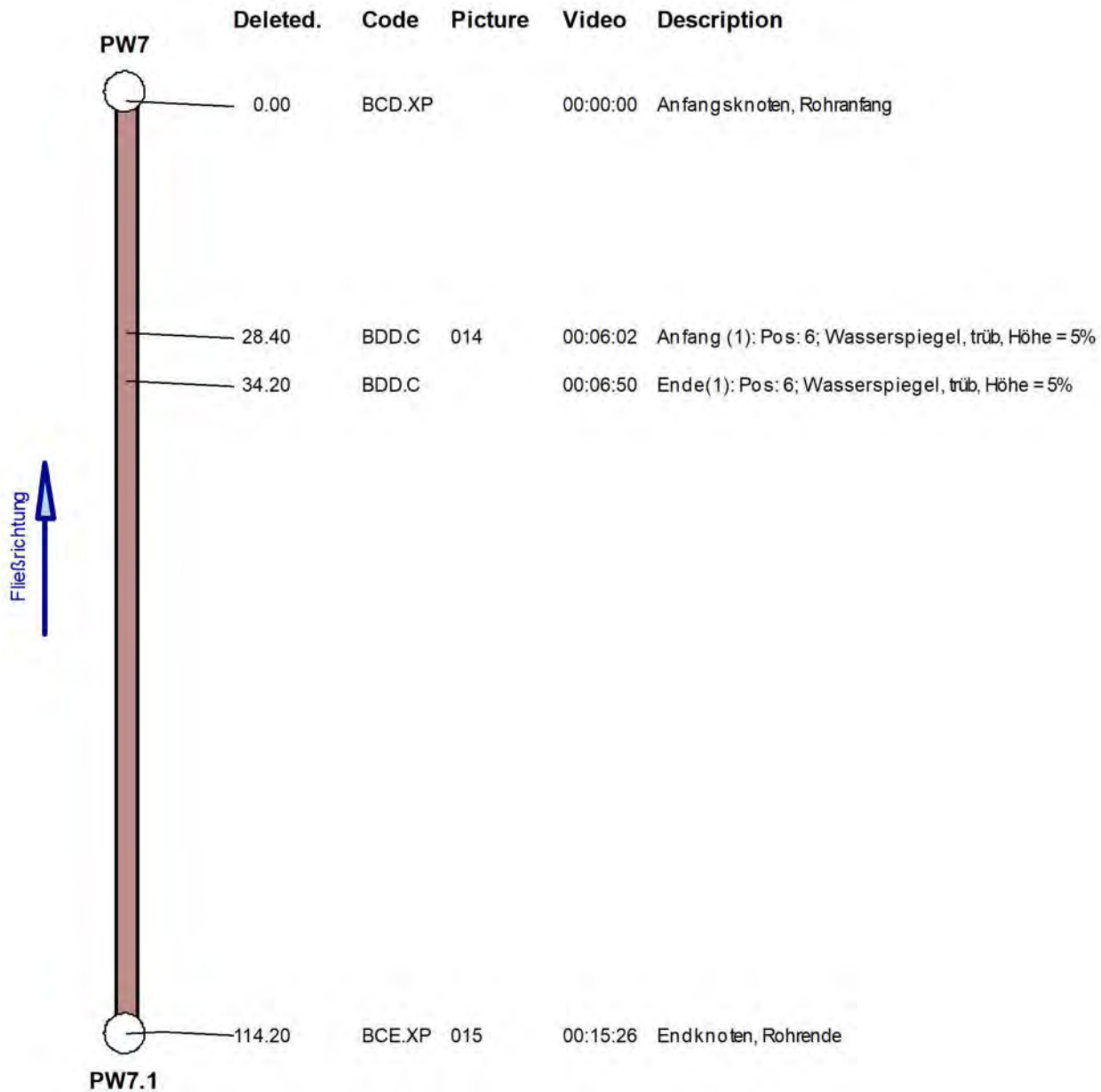
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
014	00:06:02	28,40	BDD.C		Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
	00:06:50	34,20	BDD.C		Ende(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
015	00:15:26	114,20	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	PW7.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	PW7.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	PW7		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	113,78 m	Insp.-Länge	114,20 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	PW7.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	PW7.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	PW7	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%

Foto	014
Video	00:06:02
Entf. gegen Fließr.	28,40 m
Zustand	BDD.C
Position	6
Datenträger	



Endknoten, Rohrende

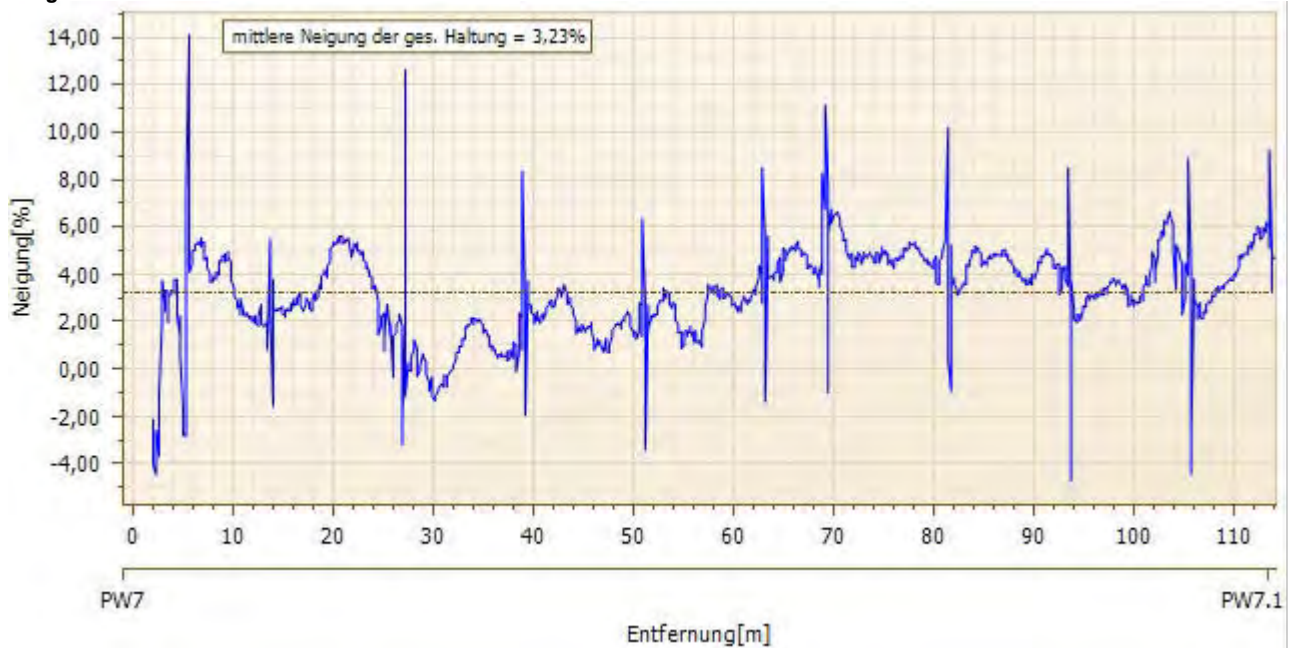
Foto	015
Video	00:15:26
Entf. gegen Fließr.	114,20 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



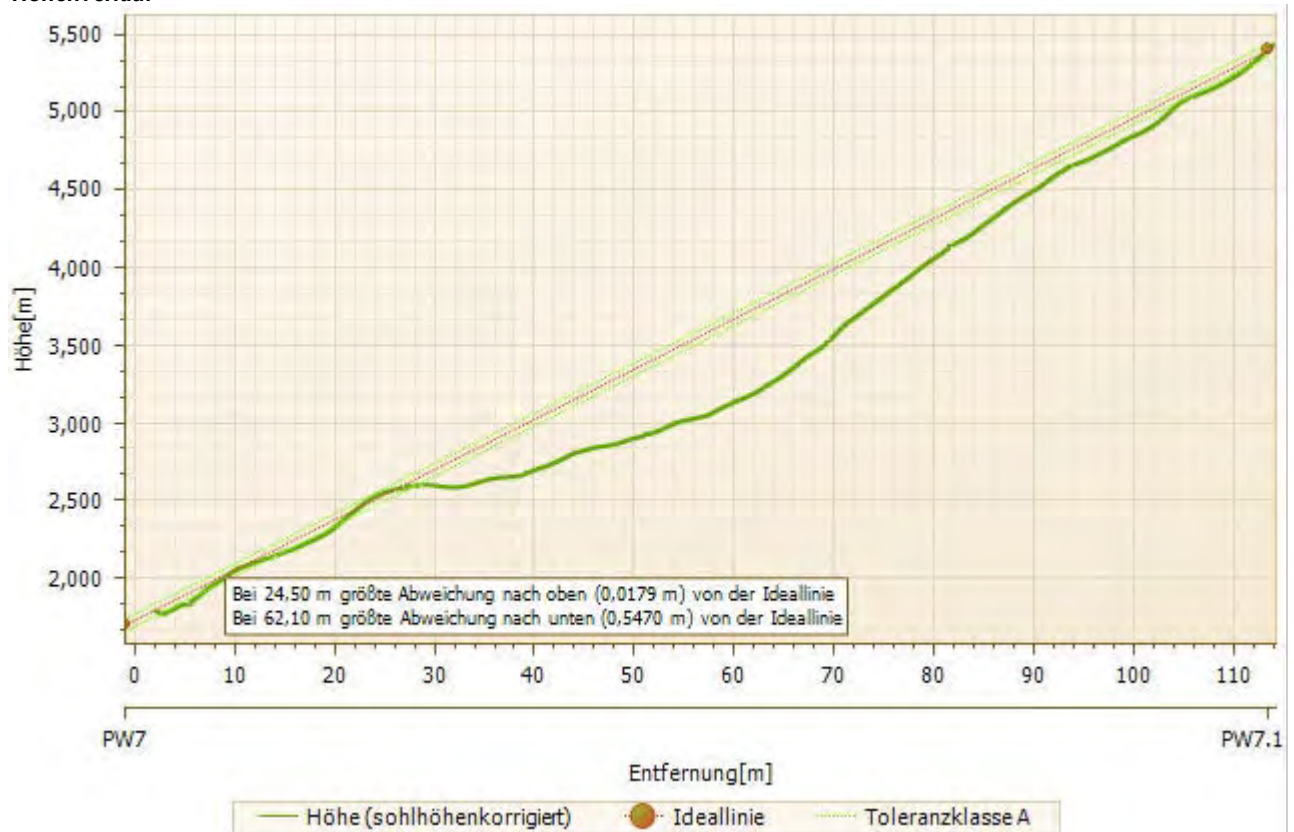
Neigemessung

Haltung	PW7.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	PW7.1	Sohlhöhe oben	5,40 m
Unterer Schacht	PW7	Sohlhöhe unten	1,70 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	113,78 m

Neigedaten



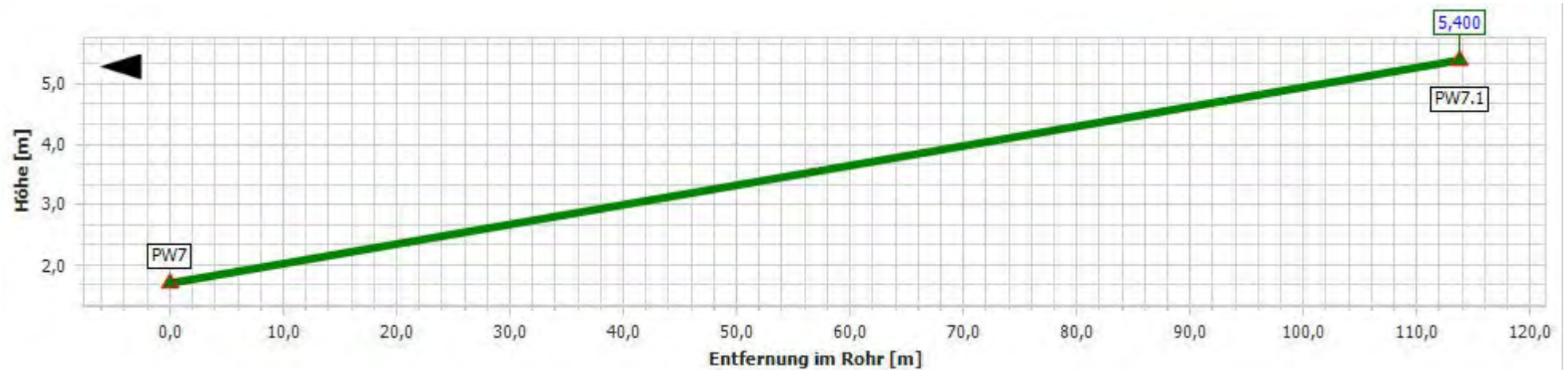
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung PW7.1
Oberer Schacht PW7.1
Unterer Schacht PW7
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 08.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 113,78 m
Insp.-Länge 114,20 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS4.1
Oberer Schacht SKS4.1
Unterer Schacht SKS4

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 69,45 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 4,180 mNN
Sohlhöhe unten 1,900 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 09.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	65,80 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
016	00:08:21	65,80	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS4.1	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS4.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS4		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	69,45 m	Insp.-Länge	65,80 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS4.1	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS4.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS4	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto 016

Video 00:08:21

Entf. gegen Fließr. 65,80 m

Zustand BCE.XP

Position

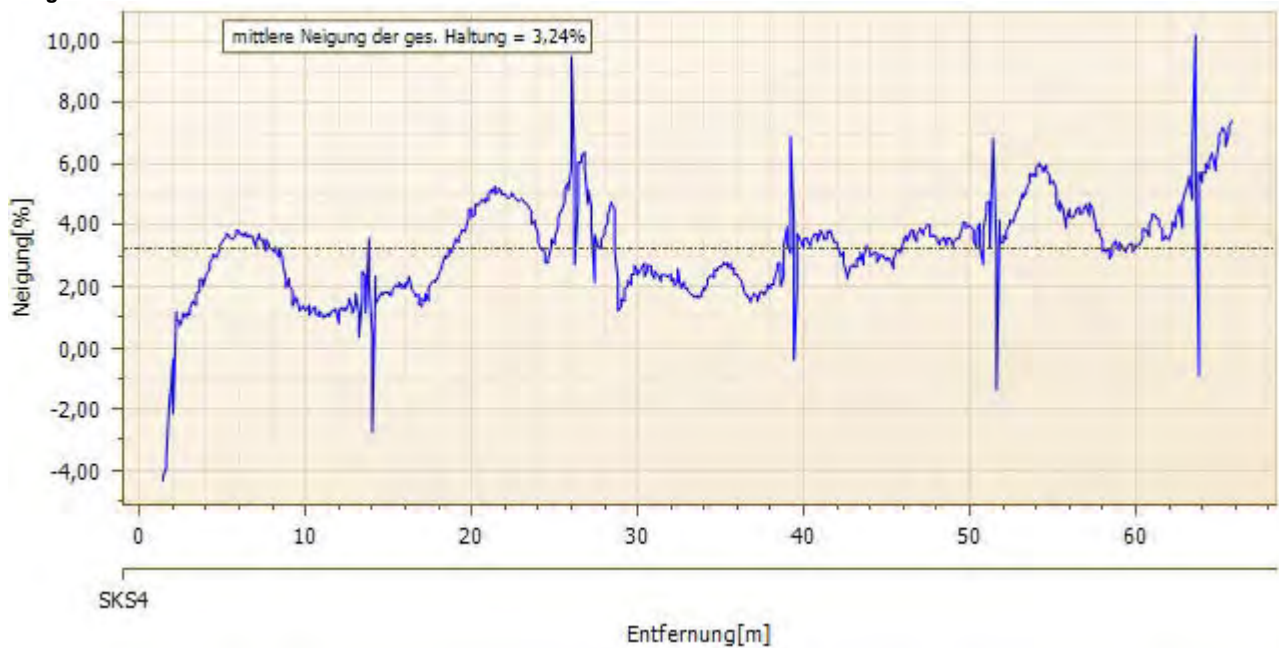
Datenträger



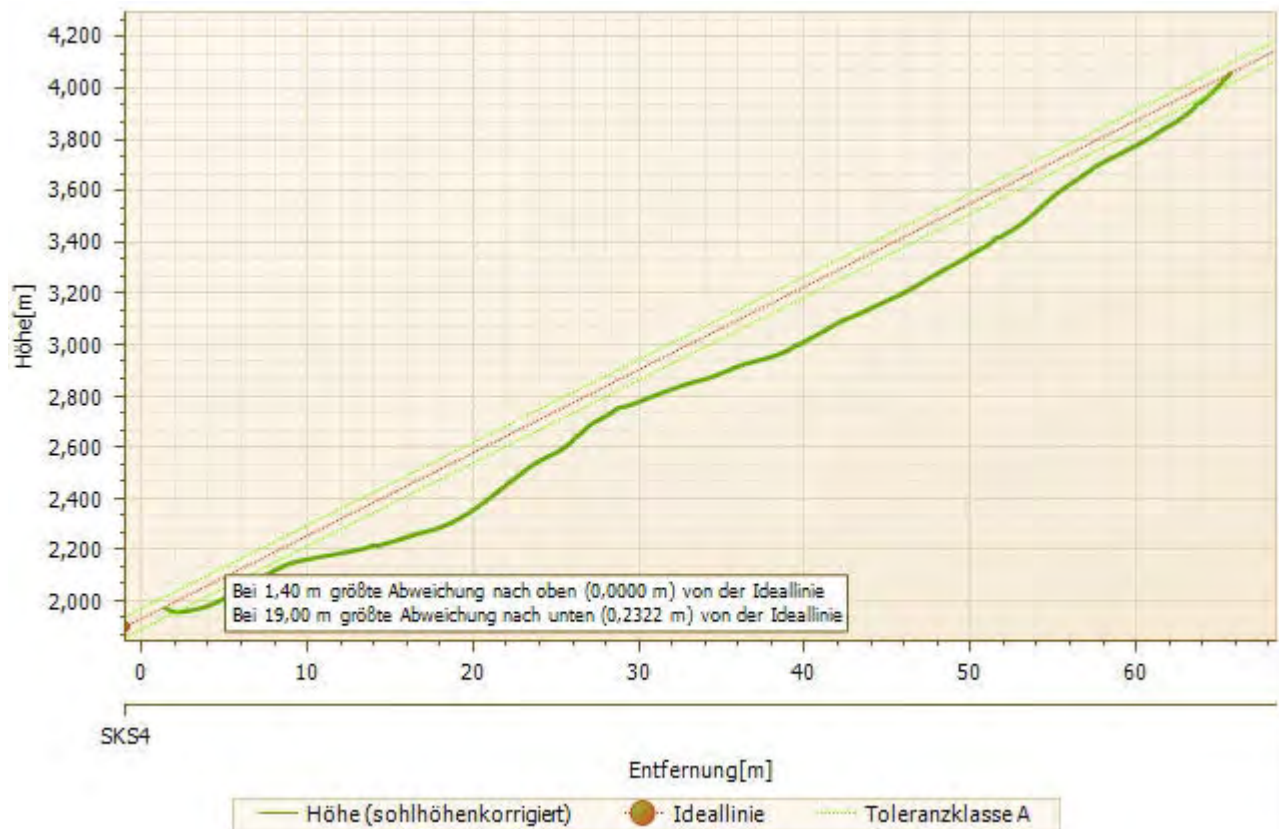
Neigemessung

Haltung	SKS4.1	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS4.1	Sohlhöhe oben	4,18 m
Unterer Schacht	SKS4	Sohlhöhe unten	1,90 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	69,45 m

Neigedaten



Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS4.1

Oberer Schacht SKS4.1

Unterer Schacht SKS4

Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord

Material

Kanalart- /nutzung Sickerwasser

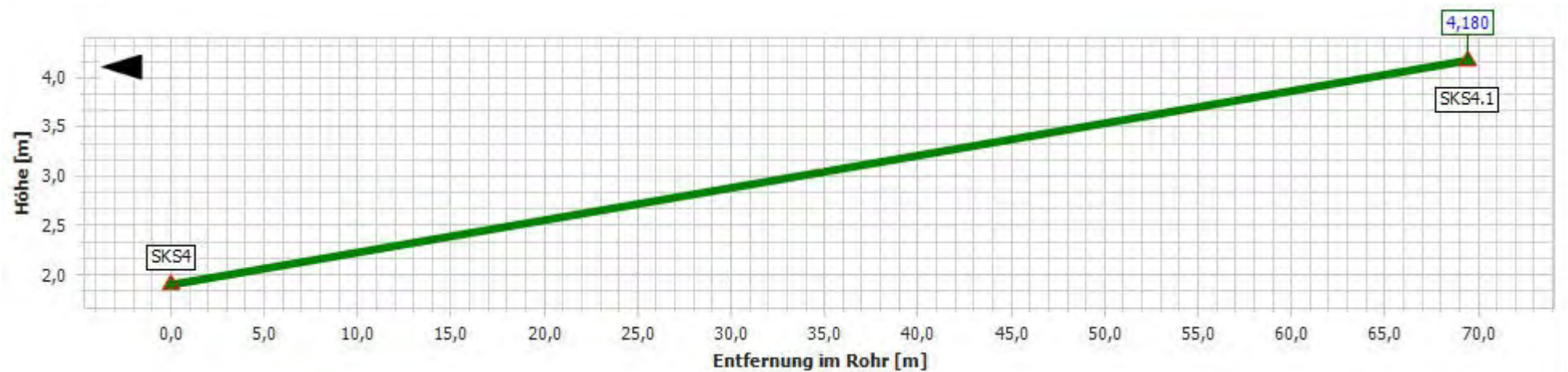
Insp.Datum 09.10.2024

Dimension [mm] 355 / 355

Haltungslänge 69,45 m

Insp.-Länge 65,80 m

Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS4
Oberer Schacht SKS4
Unterer Schacht PW7

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 37,21 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben -0,100 mNN
Sohlhöhe unten -0,300 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 09.10.2024

Insp.-Richtung	In Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	41,10 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

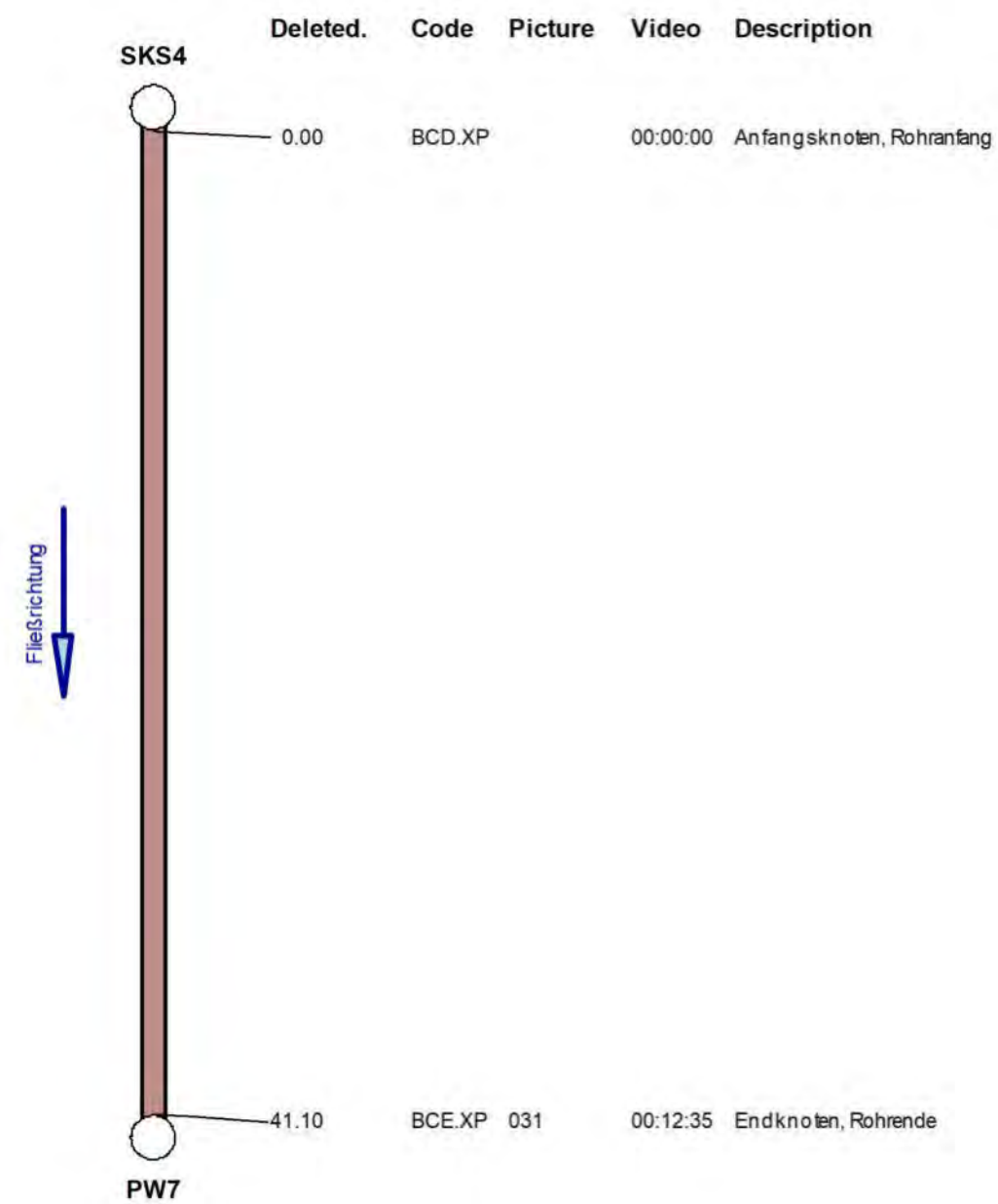
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
031	00:12:35	41,10	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS4	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS4	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	PW7		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	37,21 m	Insp.-Länge	41,10 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	In Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS4	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS4	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	PW7	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

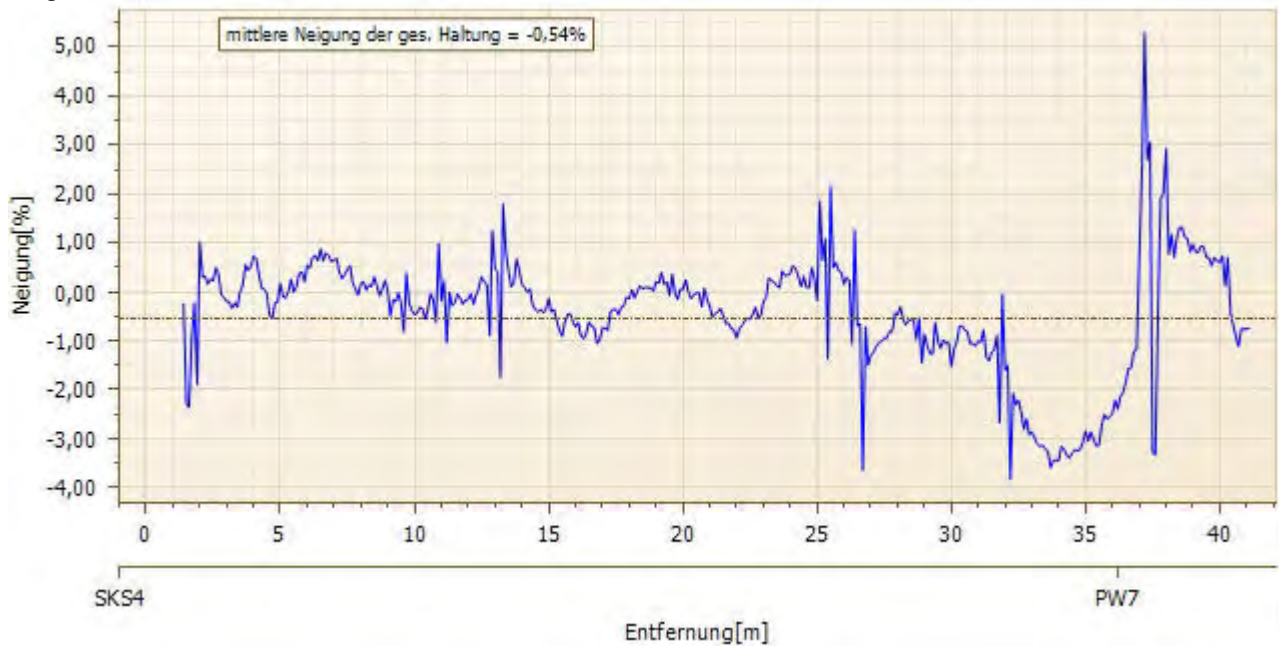
Foto	031
Video	00:12:35
Entf. in Fließr.	41,10 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



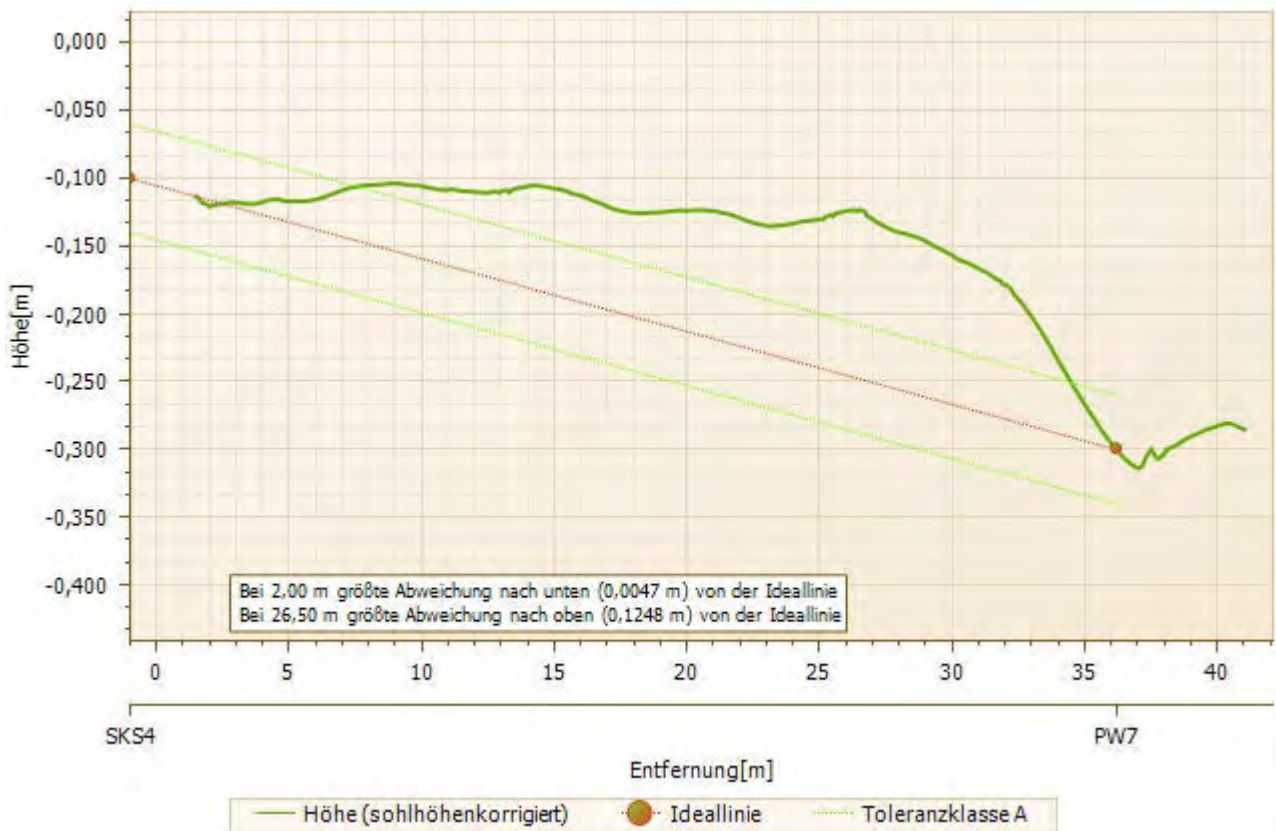
Neigemessung

Haltung	SKS4	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS4	Sohlhöhe oben	-0,10 m
Unterer Schacht	PW7	Sohlhöhe unten	-0,30 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	37,21 m

Neigedaten



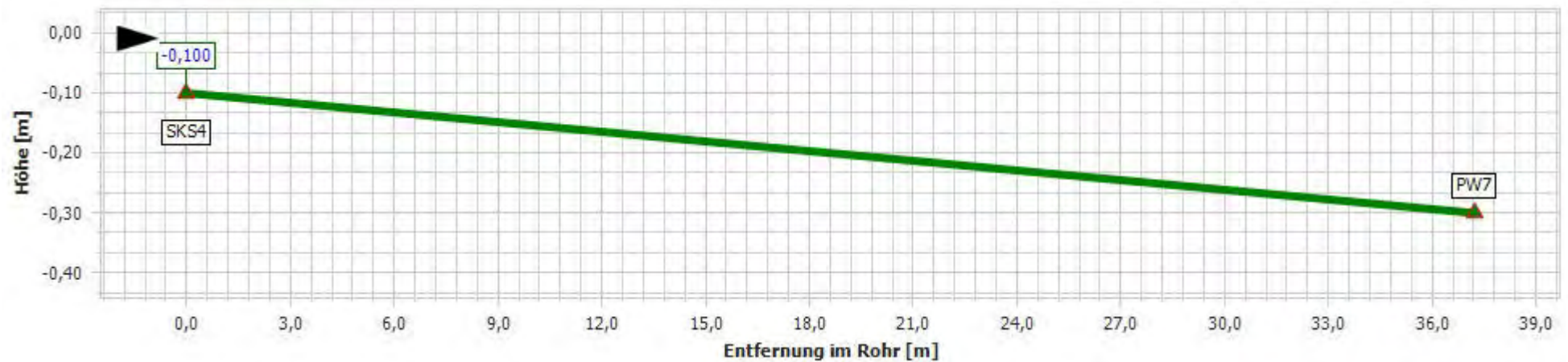
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS4
Oberer Schacht SKS4
Unterer Schacht PW7
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 09.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 37,21 m
Insp.-Länge 41,10 m
Insp.-Richtung In Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS5.1

Oberer Schacht SKS5.1

Unterer Schacht SKS5

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 157,56 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 6,890 mNN
Sohlhöhe unten 1,700 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 08.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	157,70 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

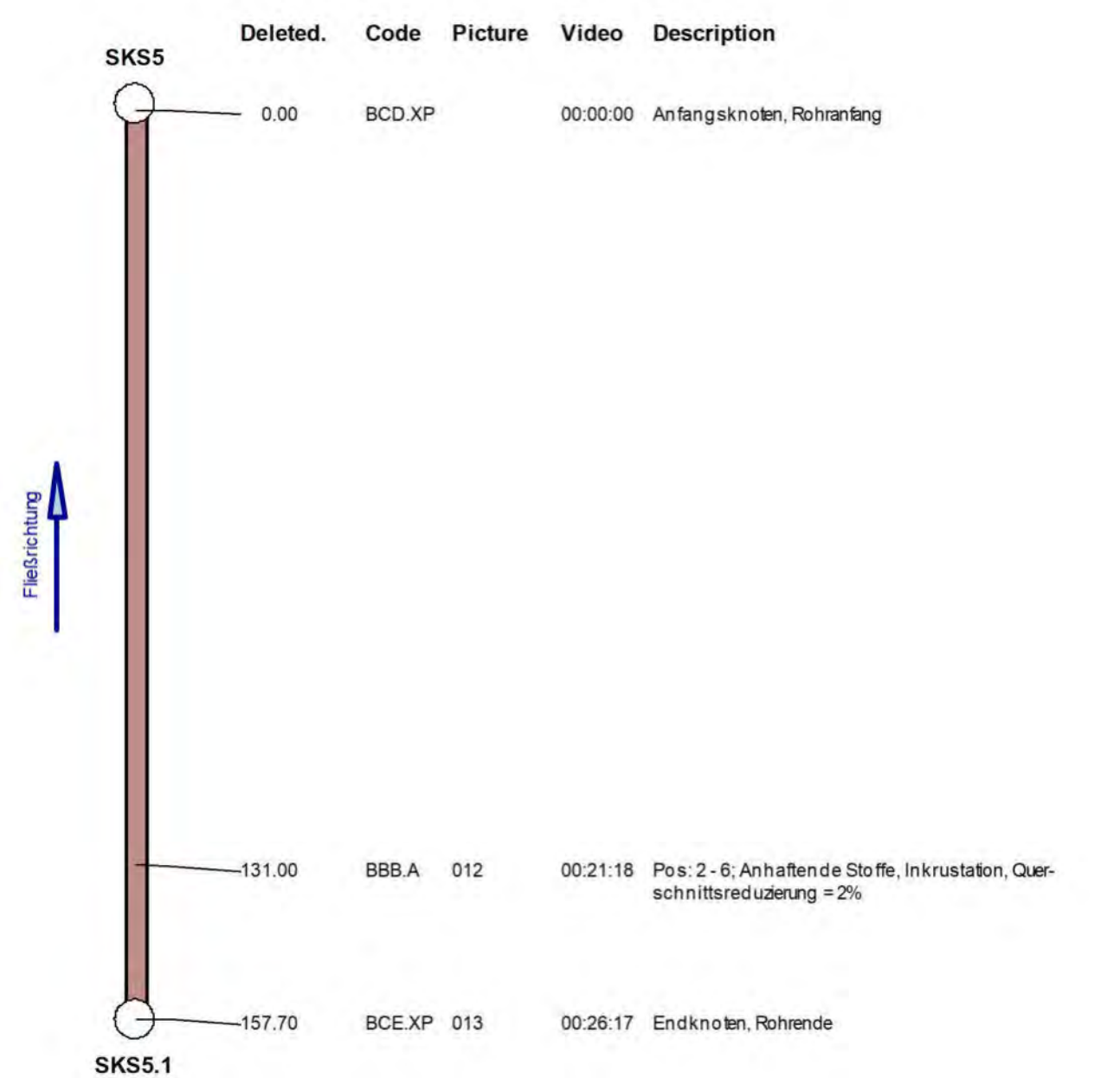
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
012	00:21:18	131,00	BBB.A		Pos: 2 - 6; Anhaftende Stoffe, Inkrustation, Querschnittsreduzierung = 2%
013	00:26:17	157,70	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS5.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS5.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS5		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	157,56 m	Insp.-Länge	157,70 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS5.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS5.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS5	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

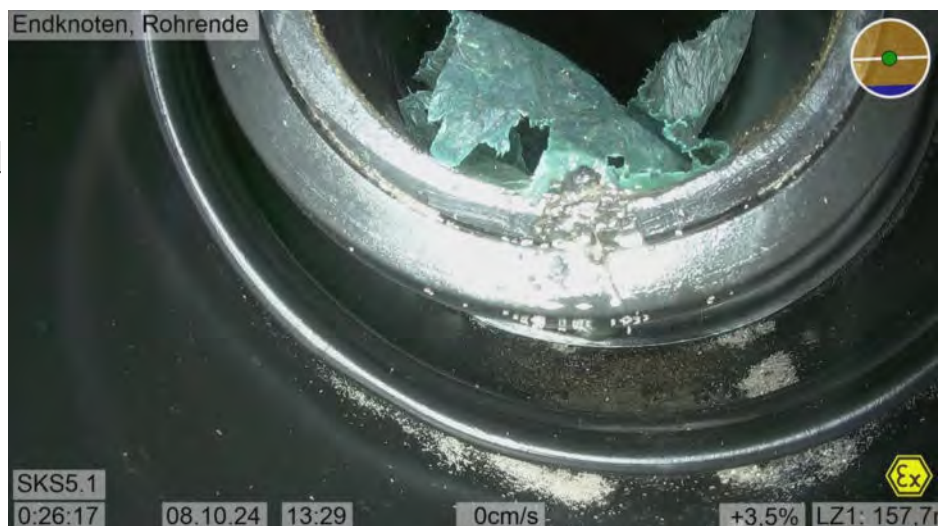
Pos: 2 - 6; Anhaftende Stoffe,
Inkrustation,
Querschnittsreduzierung = 2%

Foto	012
Video	00:21:18
Entf. gegen Fließr.	131,00 m
Zustand	BBB.A
Position	2 - 6
Datenträger	



Endknoten, Rohrende

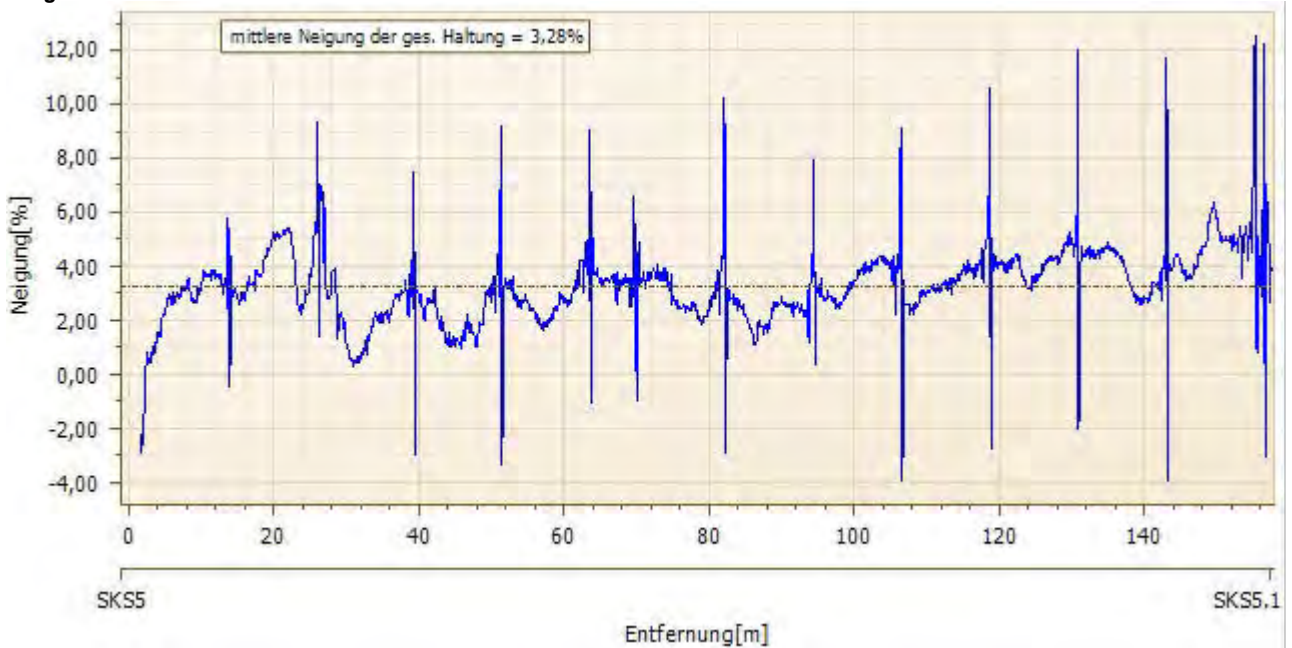
Foto	013
Video	00:26:17
Entf. gegen Fließr.	157,70 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



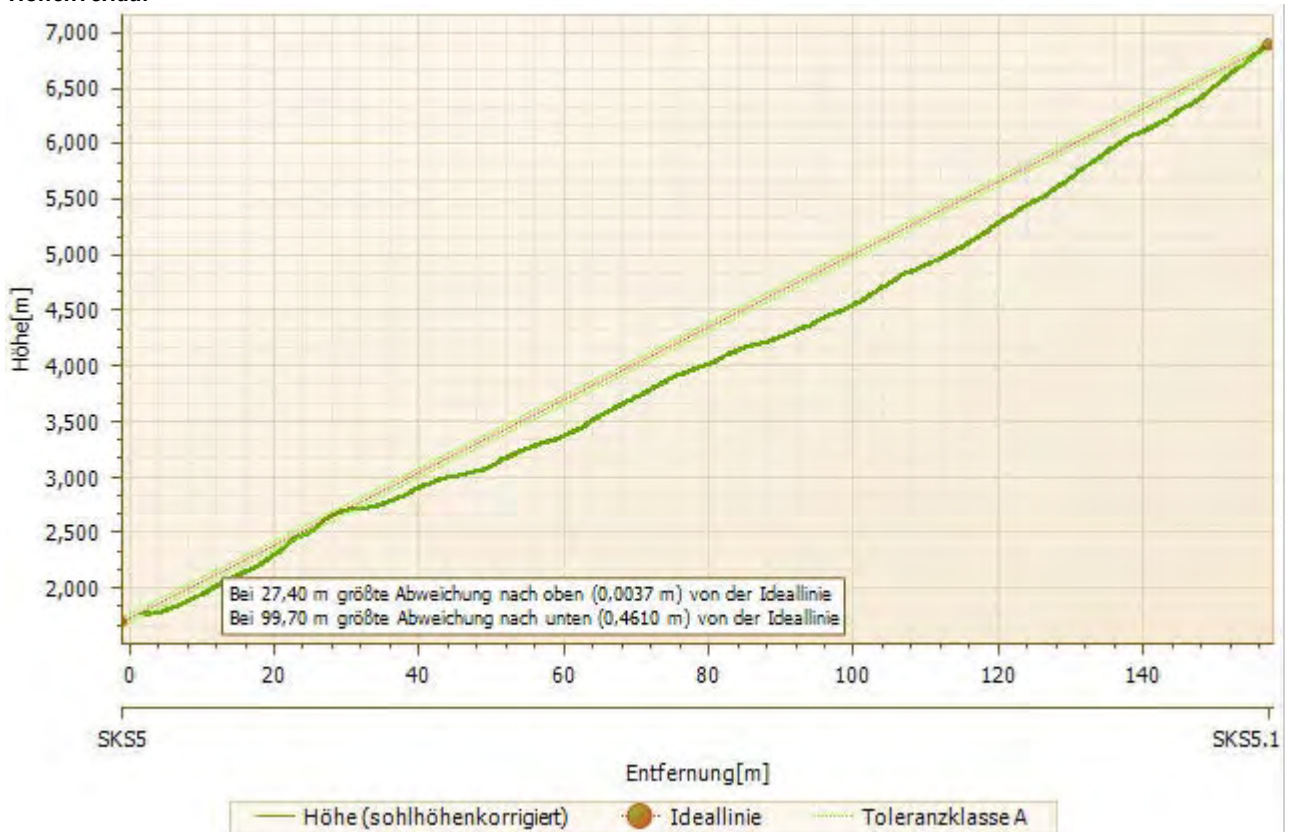
Neigemessung

Haltung	SKS5.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS5.1	Sohlhöhe oben	6,89 m
Unterer Schacht	SKS5	Sohlhöhe unten	1,70 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	157,56 m

Neigedaten



Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS5.1

Oberer Schacht SKS5.1

Unterer Schacht SKS5

Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord

Material

Kanalart- /nutzung Sickerwasser

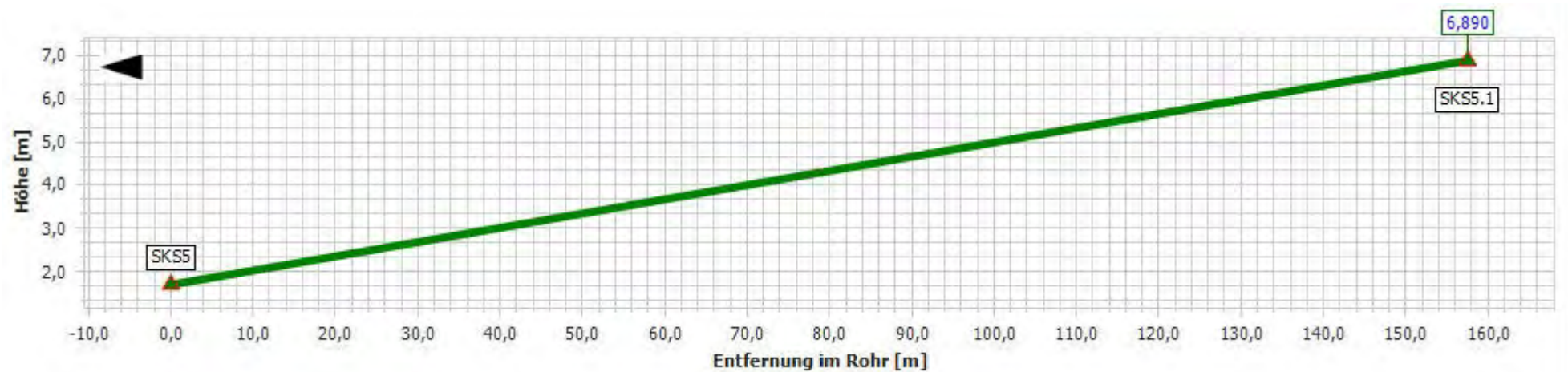
Insp.Datum 08.10.2024

Dimension [mm] 355 / 355

Haltungslänge 157,56 m

Insp.-Länge 157,70 m

Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS5

Oberer Schacht SKS5

Unterer Schacht PW7

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 35,13 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben -0,200 mNN
Sohlhöhe unten -0,400 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 09.10.2024

Insp.-Richtung In Fließrichtung
Inspektionslänge 36,90 m
Bezugspunkt Entf. Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)
Inspektionsart selbstfahrende Kamera
Insp.-Verfahren TV-Untersuchung
Bemerkung

Inspekteur Sebastian Wagner
Wetter kein Niederschlag
Temperatur
Reinigung Ja
Wasserhaltung keine Maßnahme getroffen
Datenträger

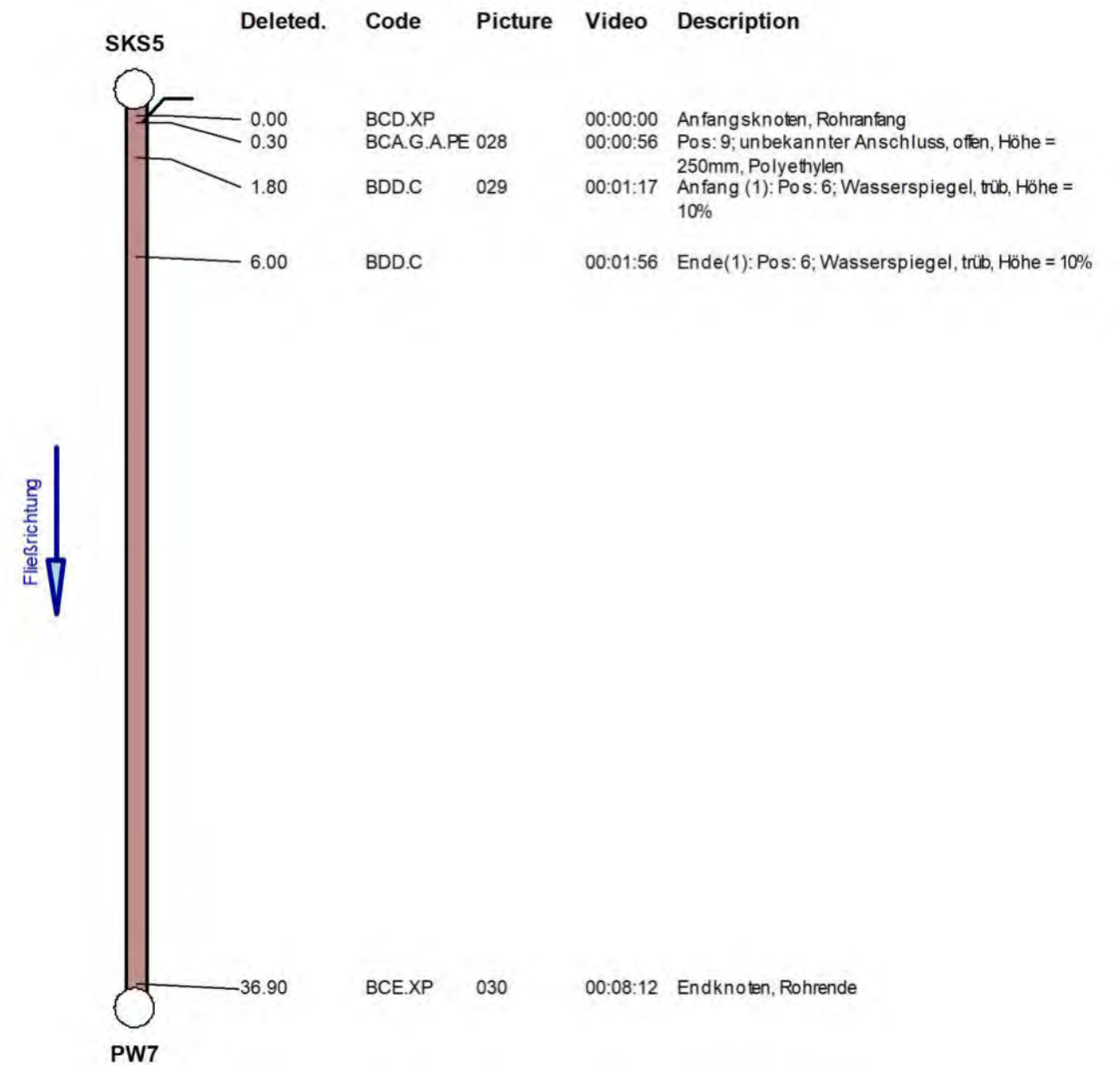
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
028	00:00:56	0,30	BCA.G.A		Pos: 9; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
029	00:01:17	1,80	BDD.C		Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 10%
	00:01:56	6,00	BDD.C		Ende(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 10%
030	00:08:12	36,90	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS5	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS5	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	PW7		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	35,13 m	Insp.-Länge	36,90 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	In Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS5	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS5	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	PW7	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

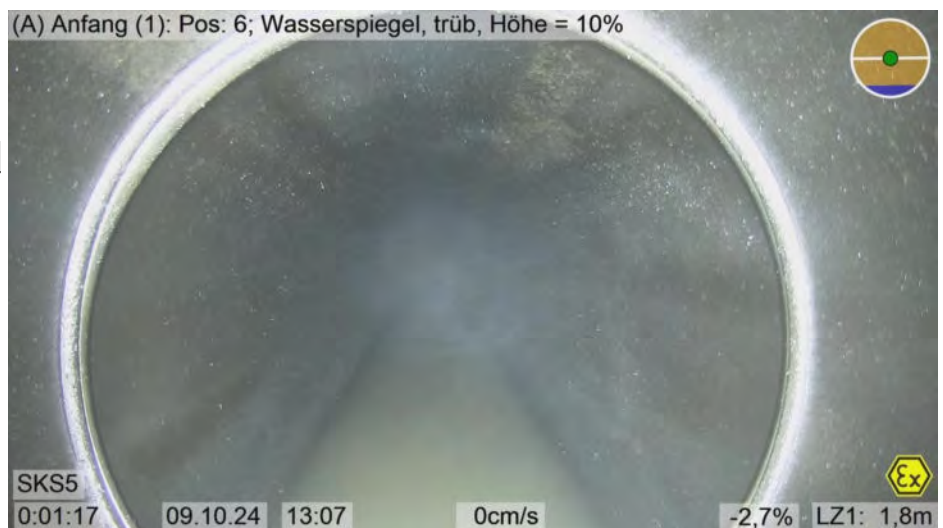
Pos: 9; unbekannter Anschluss,
offen, Höhe = 250mm, Polyethylen

Foto	028
Video	00:00:56
Entf. in Fließr.	0,30 m
Zustand	BCA.G.A
Position	9
Datenträger	



Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel,
trüb, Höhe = 10%

Foto	029
Video	00:01:17
Entf. in Fließr.	1,80 m
Zustand	BDD.C
Position	6
Datenträger	



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS5	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS5	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	PW7	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto 030

Video 00:08:12

Entf. in Fließr. 36,90 m

Zustand [BCE.XP](#)

Position

Datenträger



Neigemessung

Haltung	SKS5	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS5	Sohlhöhe oben	-0,20 m
Unterer Schacht	PW7	Sohlhöhe unten	-0,40 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	35,13 m

Neigedaten



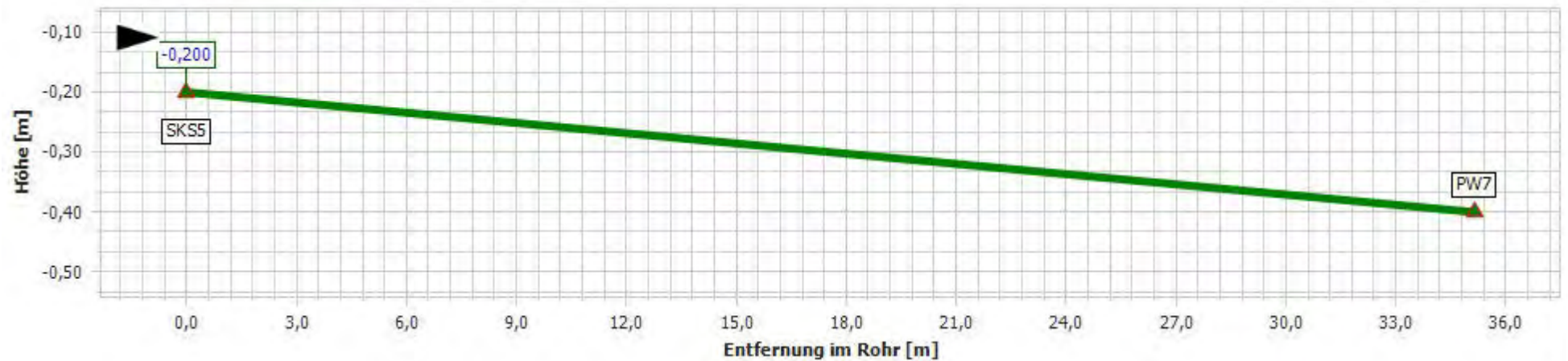
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS5
Oberer Schacht SKS5
Unterer Schacht PW7
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 09.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 35,13 m
Insp.-Länge 36,90 m
Insp.-Richtung In Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS6.1

Oberer Schacht SKS6.1

Unterer Schacht SKS6

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 147,02 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 7,290 mNN
Sohlhöhe unten 1,700 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 08.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	149,00 m	Wetter	Regen
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

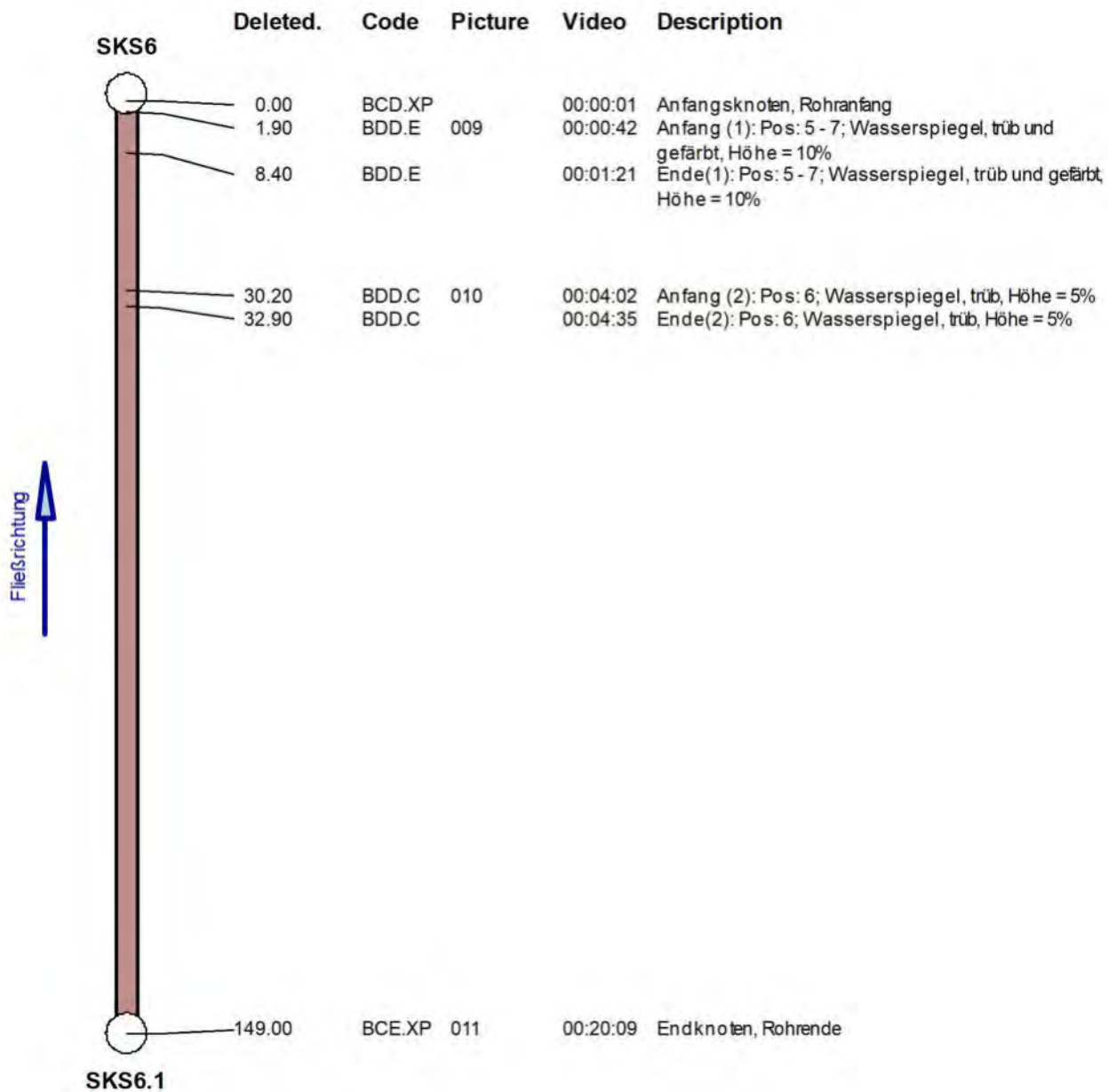
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:01	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
009	00:00:42	1,90	BDD.E		Anfang (1): Pos: 5 - 7; Wasserspiegel, trüb und gefärbt, Höhe = 10%
	00:01:21	8,40	BDD.E		Ende(1): Pos: 5 - 7; Wasserspiegel, trüb und gefärbt, Höhe = 10%
010	00:04:02	30,20	BDD.C		Anfang (2): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
	00:04:35	32,90	BDD.C		Ende(2): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
011	00:20:09	149,00	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS6.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS6.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS6		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	147,02 m	Insp.-Länge	149,00 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS6.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS6.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS6	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Anfang (1): Pos: 5 - 7;
Wasserspiegel, trüb und gefärbt,
Höhe = 10%

Foto	009
Video	00:00:42
Entf. gegen Fließr.	1,90 m
Zustand	BDD.E
Position	5 - 7
Datenträger	



Anfang (2): Pos: 6; Wasserspiegel,
trüb, Höhe = 5%

Foto	010
Video	00:04:02
Entf. gegen Fließr.	30,20 m
Zustand	BDD.C
Position	6
Datenträger	



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS6.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS6.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS6	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

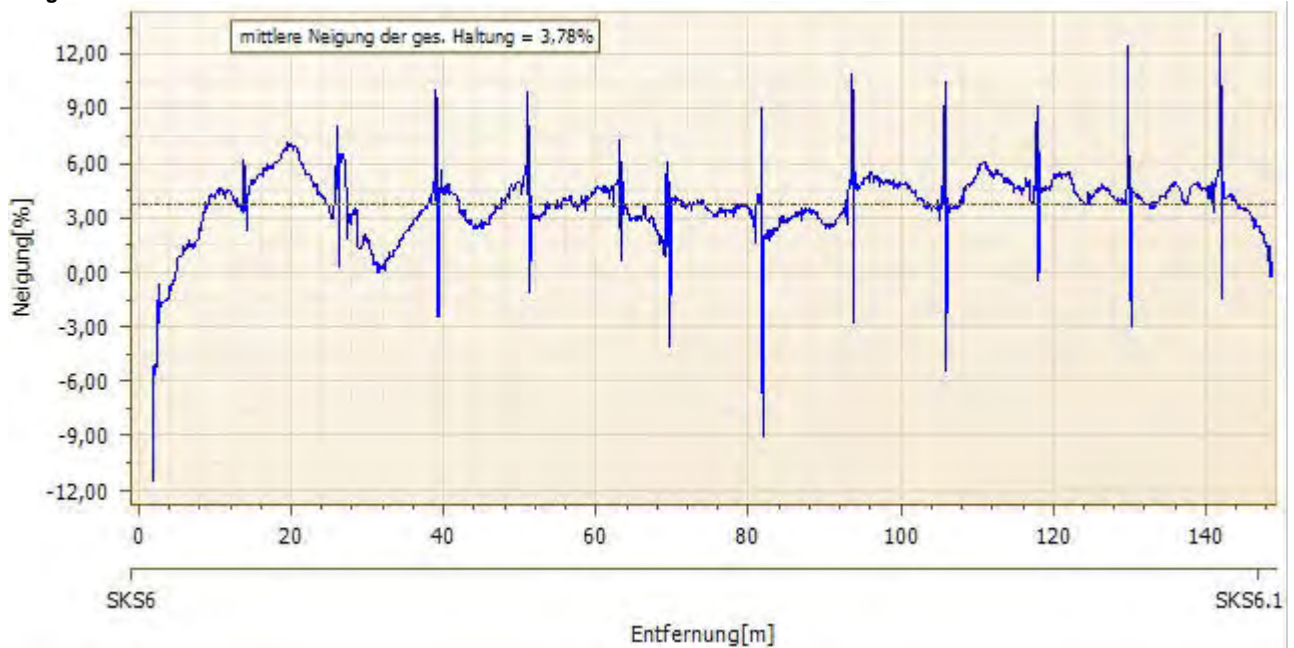
Foto	011
Video	00:20:09
Entf. gegen Fließr.	149,00 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



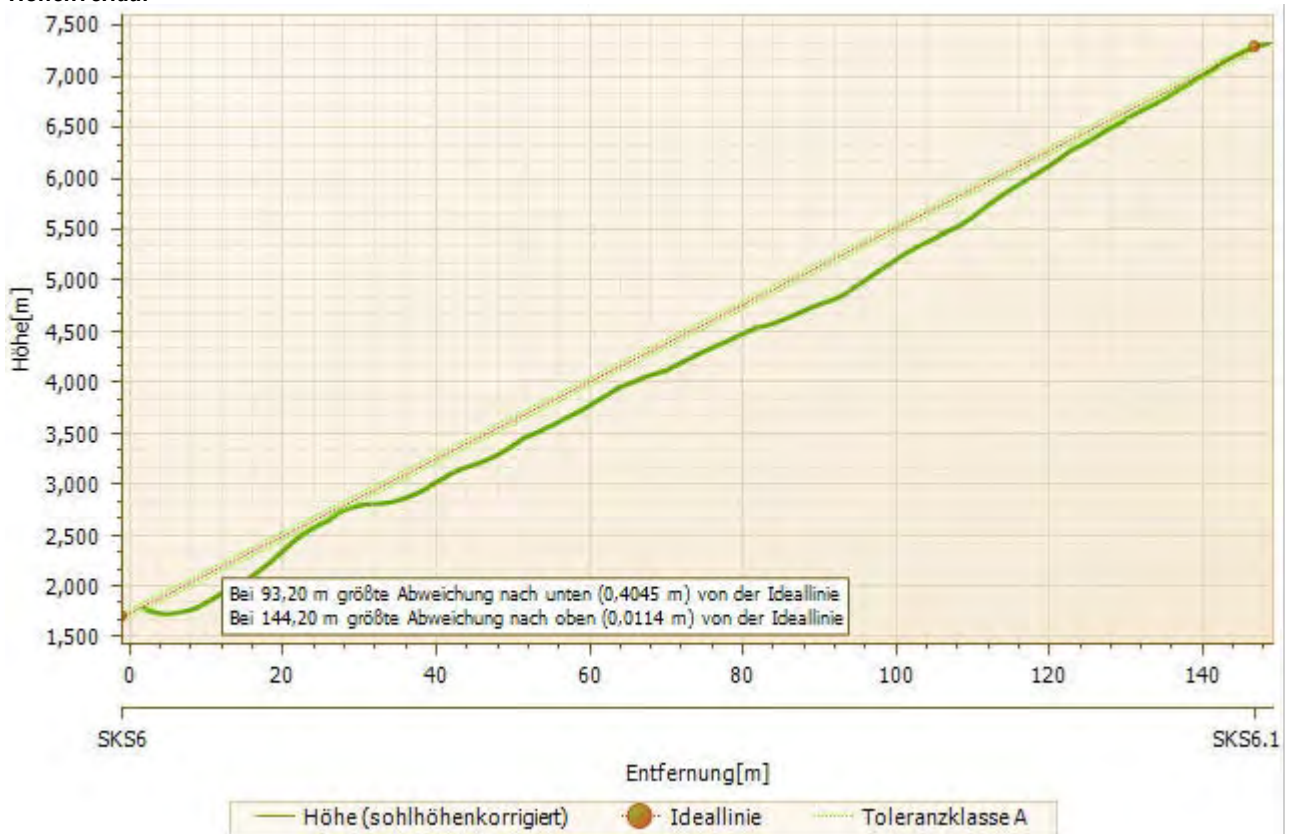
Neigemessung

Haltung	SKS6.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS6.1	Sohlhöhe oben	7,29 m
Unterer Schacht	SKS6	Sohlhöhe unten	1,70 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	147,02 m

Neigedaten



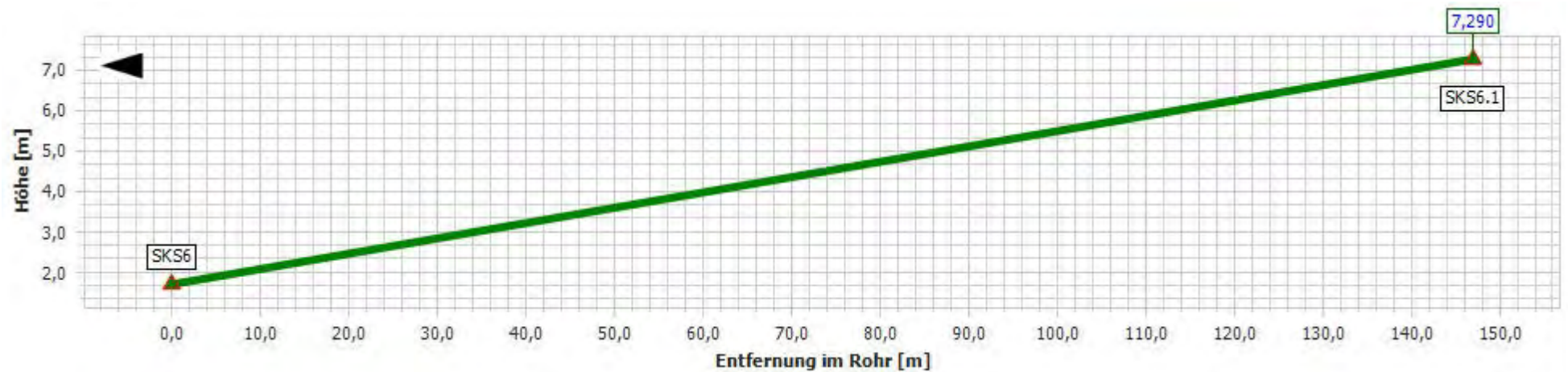
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS6.1
Oberer Schacht SKS6.1
Unterer Schacht SKS6
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 08.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 147,02 m
Insp.-Länge 149,00 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS6

Oberer Schacht SKS6

Unterer Schacht SKS5

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 34,81 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 0,000 mNN
Sohlhöhe unten -0,200 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 09.10.2024

Insp.-Richtung	In Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	34,80 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

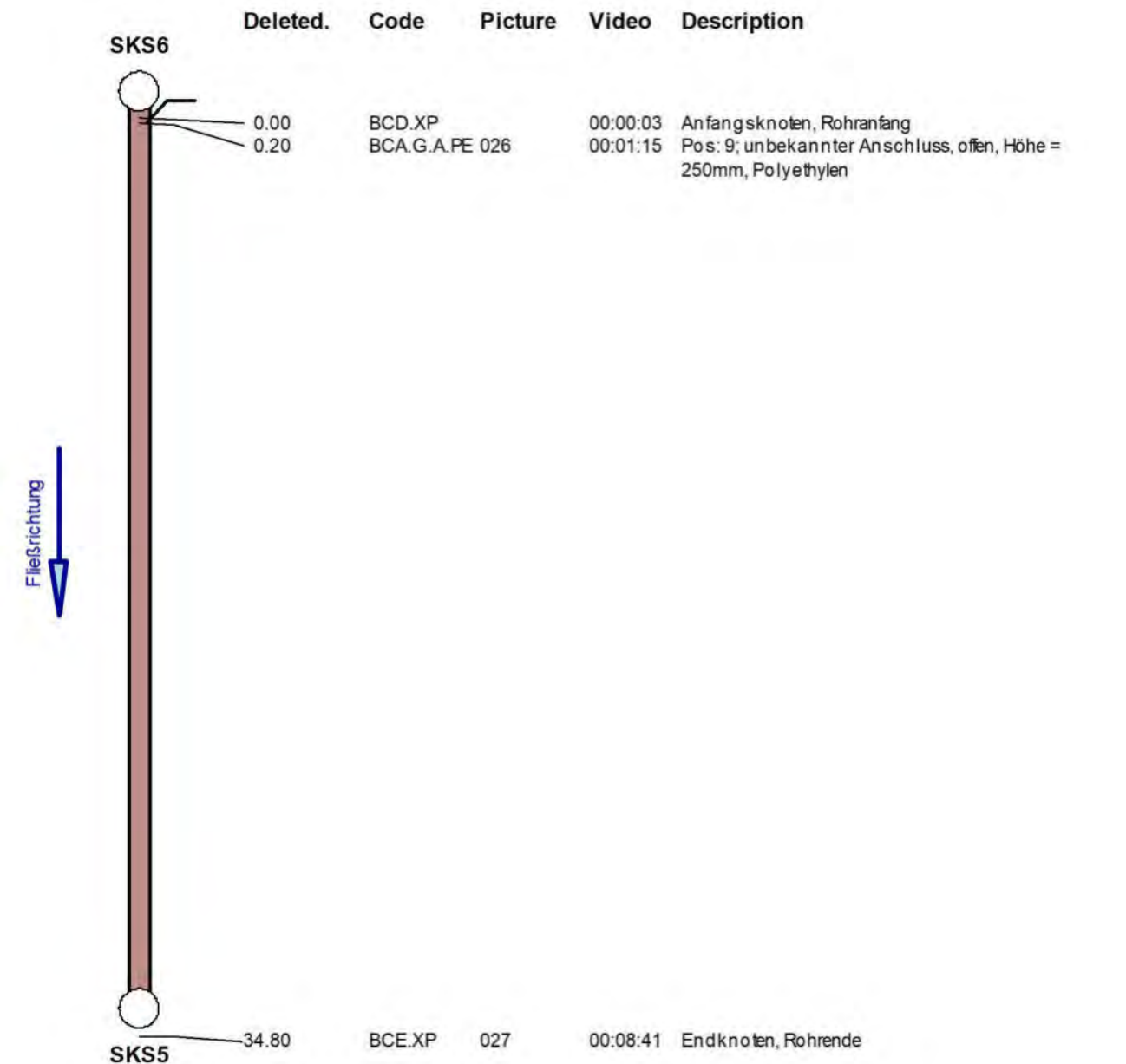
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:03	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
026	00:01:15	0,20	BCA.G.A		Pos: 9; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
027	00:08:41	34,80	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS6	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS6	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS5		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	34,81 m	Insp.-Länge	34,80 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	In Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS6	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS6	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	SKS5	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Pos: 9; unbekannter Anschluss,
offen, Höhe = 250mm, Polyethylen

Foto 026

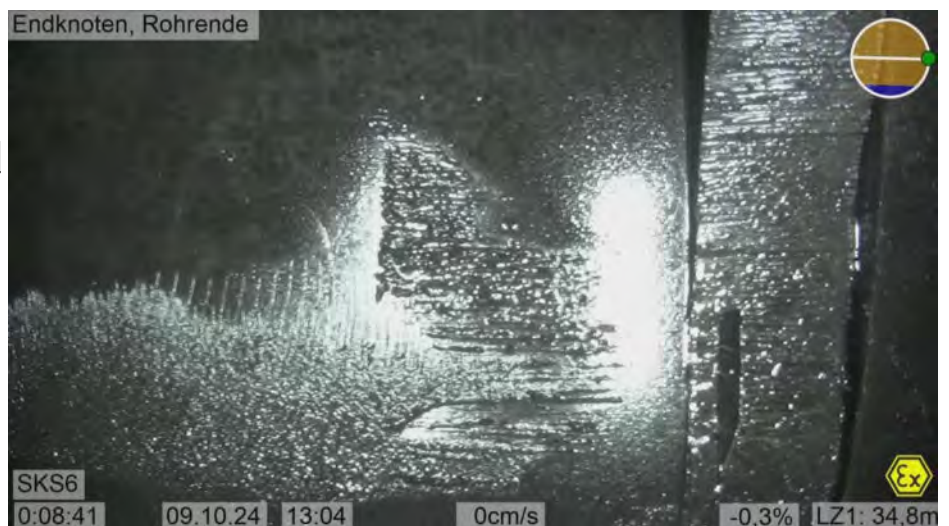
Video 00:01:15
Entf. in Fließr. 0,20 m
Zustand BCA.G.A
Position 9
Datenträger



Endknoten, Rohrende

Foto 027

Video 00:08:41
Entf. in Fließr. 34,80 m
Zustand BCE.XP
Position
Datenträger



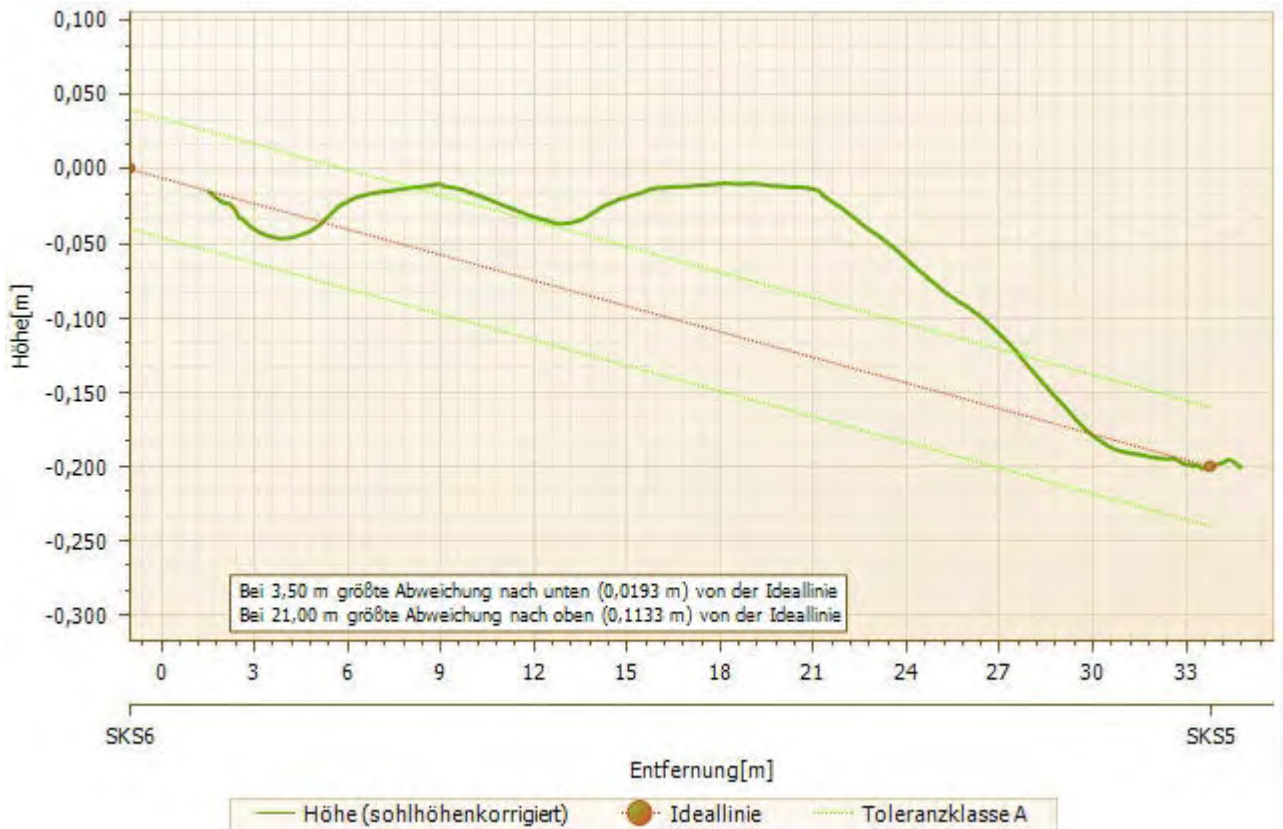
Neigemessung

Haltung	SKS6	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS6	Sohlhöhe oben	0,00 m
Unterer Schacht	SKS5	Sohlhöhe unten	-0,20 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	34,81 m

Neigedaten



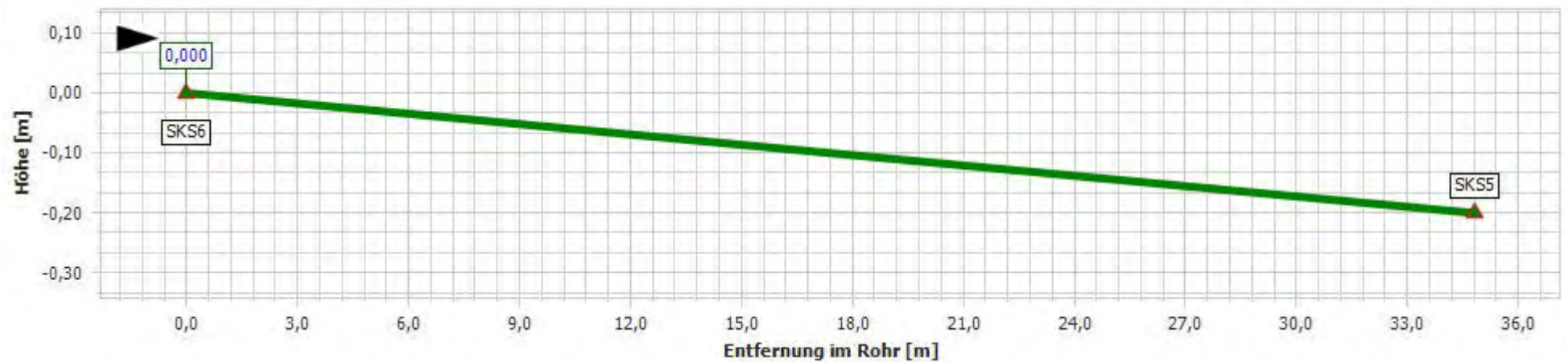
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS6
Oberer Schacht SKS6
Unterer Schacht SKS5
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 09.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 34,81 m
Insp.-Länge 34,80 m
Insp.-Richtung In Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS7.1

Oberer Schacht SKS7.1

Unterer Schacht SKS7

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 142,21 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 7,140 mNN
Sohlhöhe unten 1,700 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 08.10.2024

Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung
Inspektionslänge 147,50 m
Bezugspunkt Entf. Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)
Inspektionsart selbstfahrende Kamera
Insp.-Verfahren TV-Untersuchung
Bemerkung

Inspekteur Sebastian Wagner
Wetter Regen
Temperatur
Reinigung Ja
Wasserhaltung keine Maßnahme getroffen
Datenträger

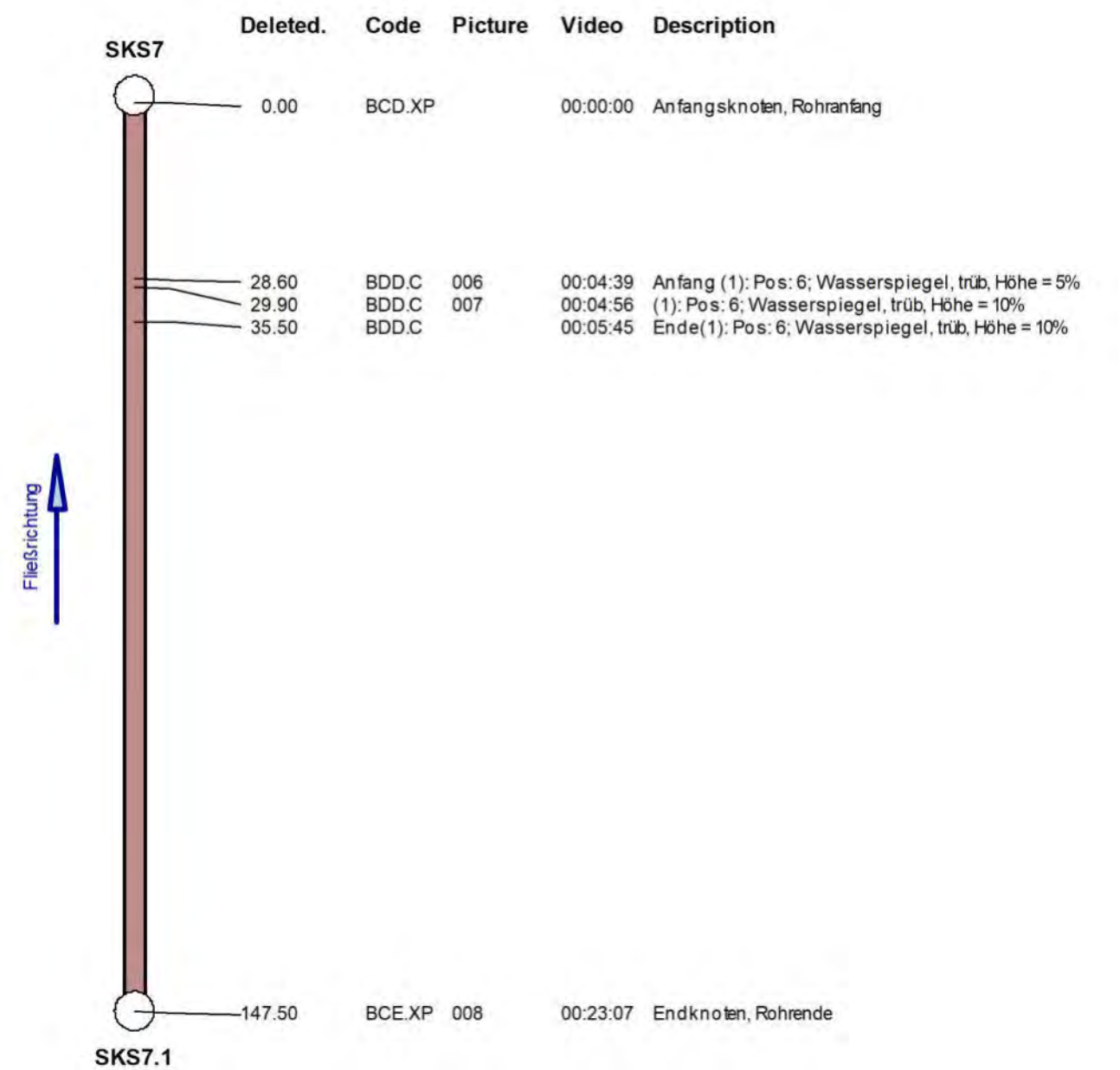
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
006	00:04:39	28,60	BDD.C		Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
007	00:04:56	29,90	BDD.C		(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 10%
	00:05:45	35,50	BDD.C		Ende(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 10%
008	00:23:07	147,50	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS7.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS7.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS7		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	142,21 m	Insp.-Länge	147,50 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS7.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS7.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS7	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

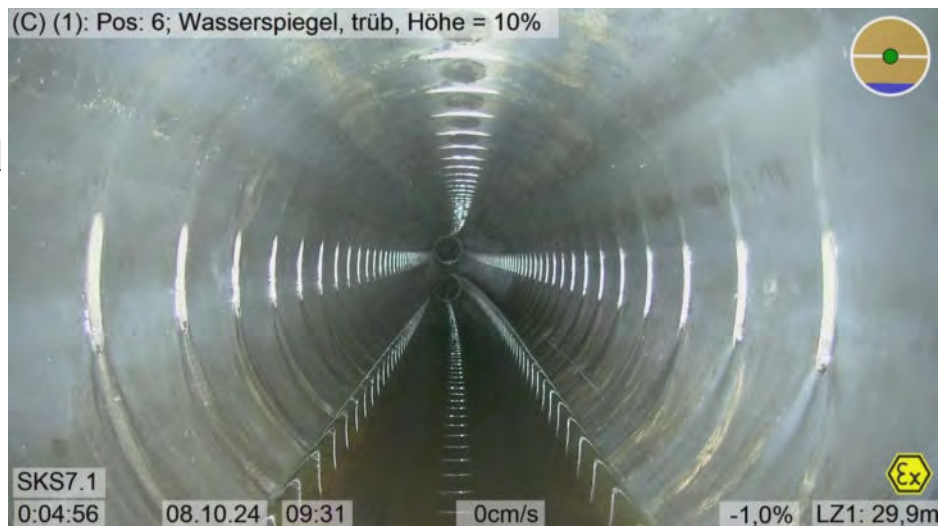
Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%

Foto	006
Video	00:04:39
Entf. gegen Fließr.	28,60 m
Zustand	BDD.C
Position	6
Datenträger	



(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 10%

Foto	007
Video	00:04:56
Entf. gegen Fließr.	29,90 m
Zustand	BDD.C
Position	6
Datenträger	



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS7.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS7.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS7	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto 008

Video 00:23:07

Entf. gegen Fließr. 147,50 m

Zustand BCE.XP

Position

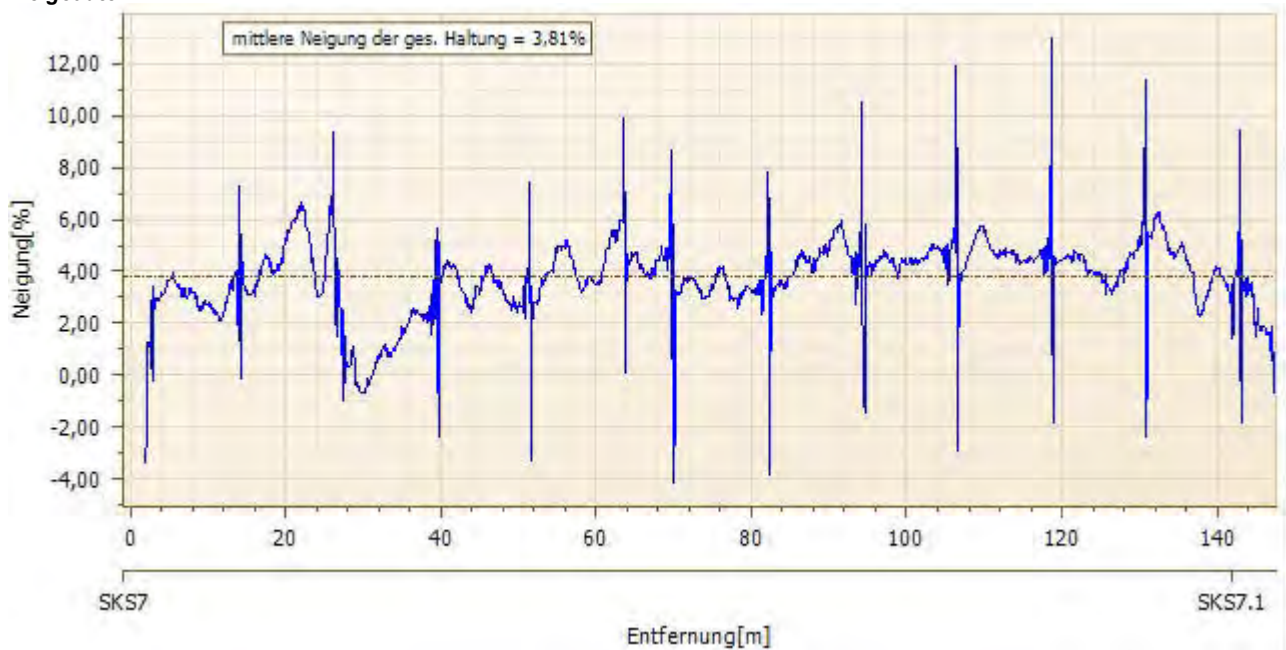
Datenträger



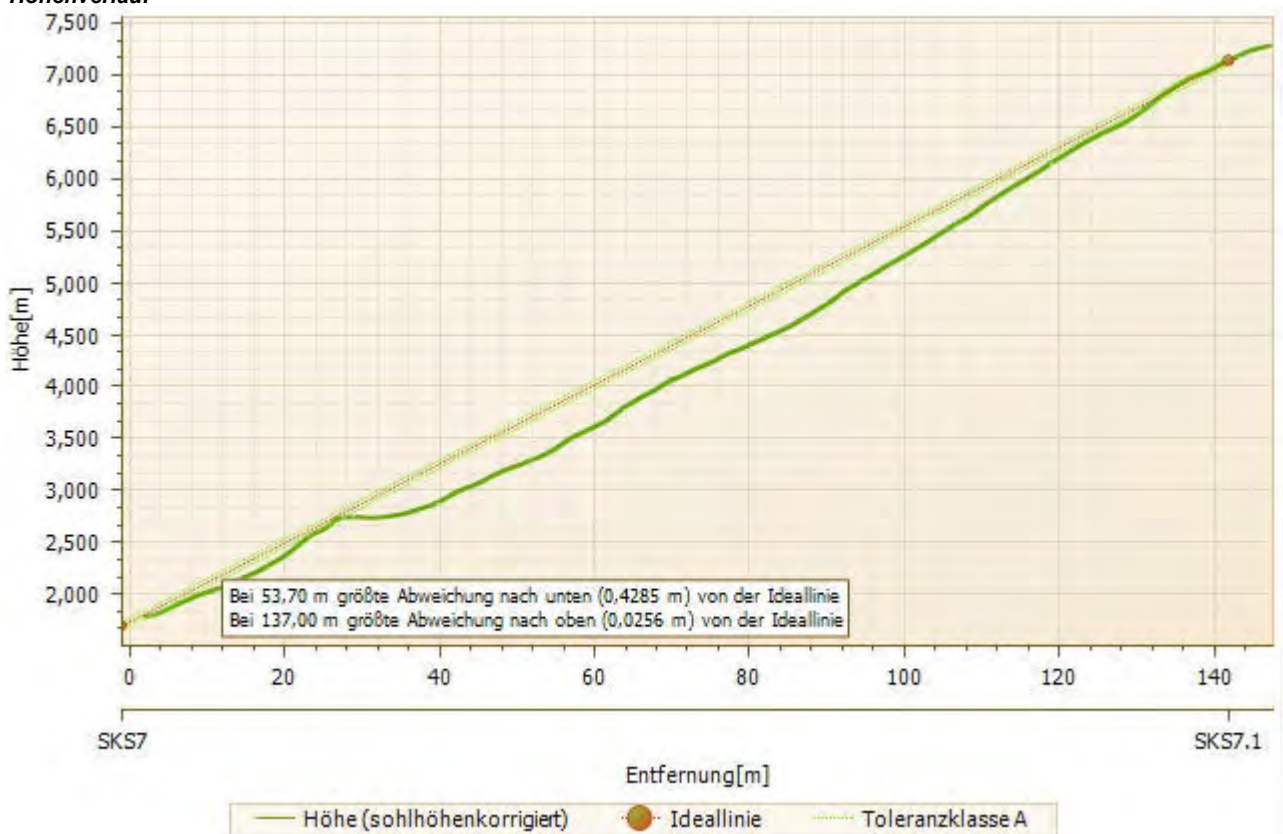
Neigemessung

Haltung	SKS7.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS7.1	Sohlhöhe oben	7,14 m
Unterer Schacht	SKS7	Sohlhöhe unten	1,70 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	142,21 m

Neigedaten



Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS7.1

Oberer Schacht SKS7.1

Unterer Schacht SKS7

Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord

Material

Kanalart- /nutzung Sickerwasser

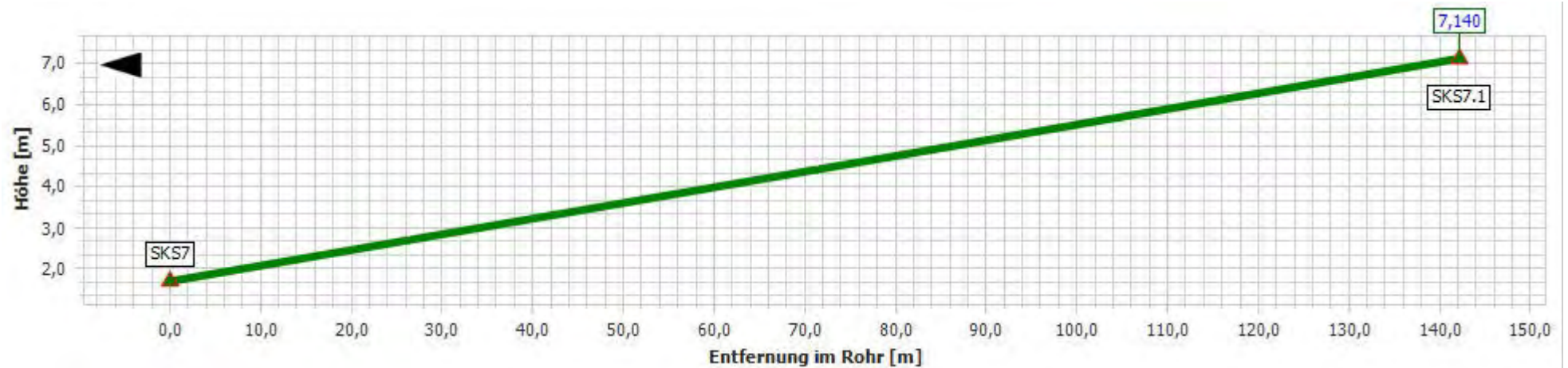
Insp.Datum 08.10.2024

Dimension [mm] 355 / 355

Haltungslänge 142,21 m

Insp.-Länge 147,50 m

Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung **SKS7**

Oberer Schacht SKS7

Unterer Schacht SKS6

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 35,26 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 0,200 mNN
Sohlhöhe unten 0,000 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 09.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	34,90 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
017	00:04:54	29,10	BDD.C		Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
	00:06:19	34,70	BDD.C		Ende(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
018	00:06:23	34,70	BCA.G.A		Pos: 3; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
019	00:07:01	34,90	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS7	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS7	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS6		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	35,26 m	Insp.-Länge	34,90 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung

	Deleted.	Code	Picture	Video	Description
	0.00	BCD.XP		00:00:00	Anfangsknoten, Rohranfang
	29.10	BDD.C	017	00:04:54	Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
	34.70	BDD.C		00:06:19	Ende(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
		BCA.G.A.PE 018		00:06:23	Pos: 3; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
SKS7	34.90	BCE.XP	019	00:07:01	Endknoten, Rohrende

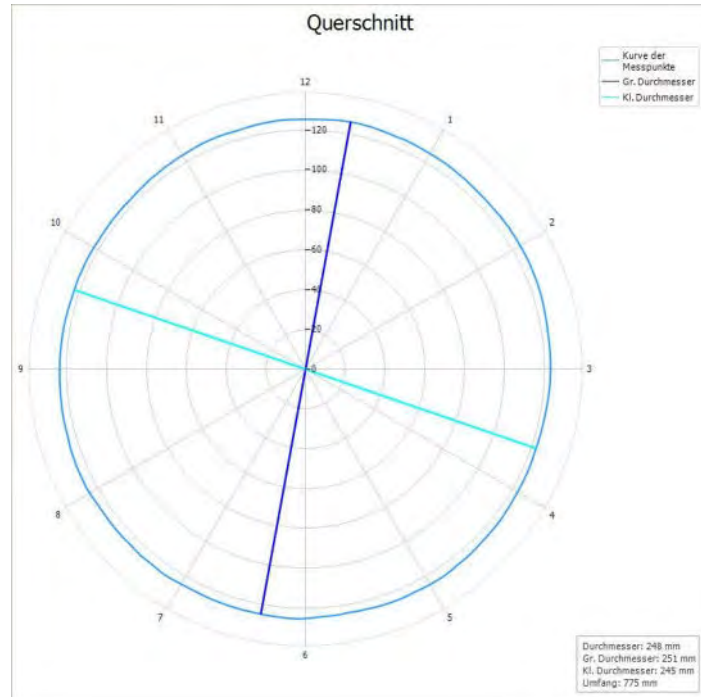
Haltungsbildbericht

Haltung	SKS7	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS7	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	SKS6	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%

Foto 017

Video 00:04:54
Entf. gegen Fließr. 29,10 m
Zustand [BDD.C](#)
Position 6
Datenträger



Pos: 3; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen

Foto 018

Video 00:06:23
Entf. gegen Fließr. 34,70 m
Zustand BCA.G.A
Position 3
Datenträger



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS7	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS7	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	SKS6	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto 019

Video 00:07:01

Entf. gegen Fließr. 34,90 m

Zustand [BCE.XP](#)

Position

Datenträger



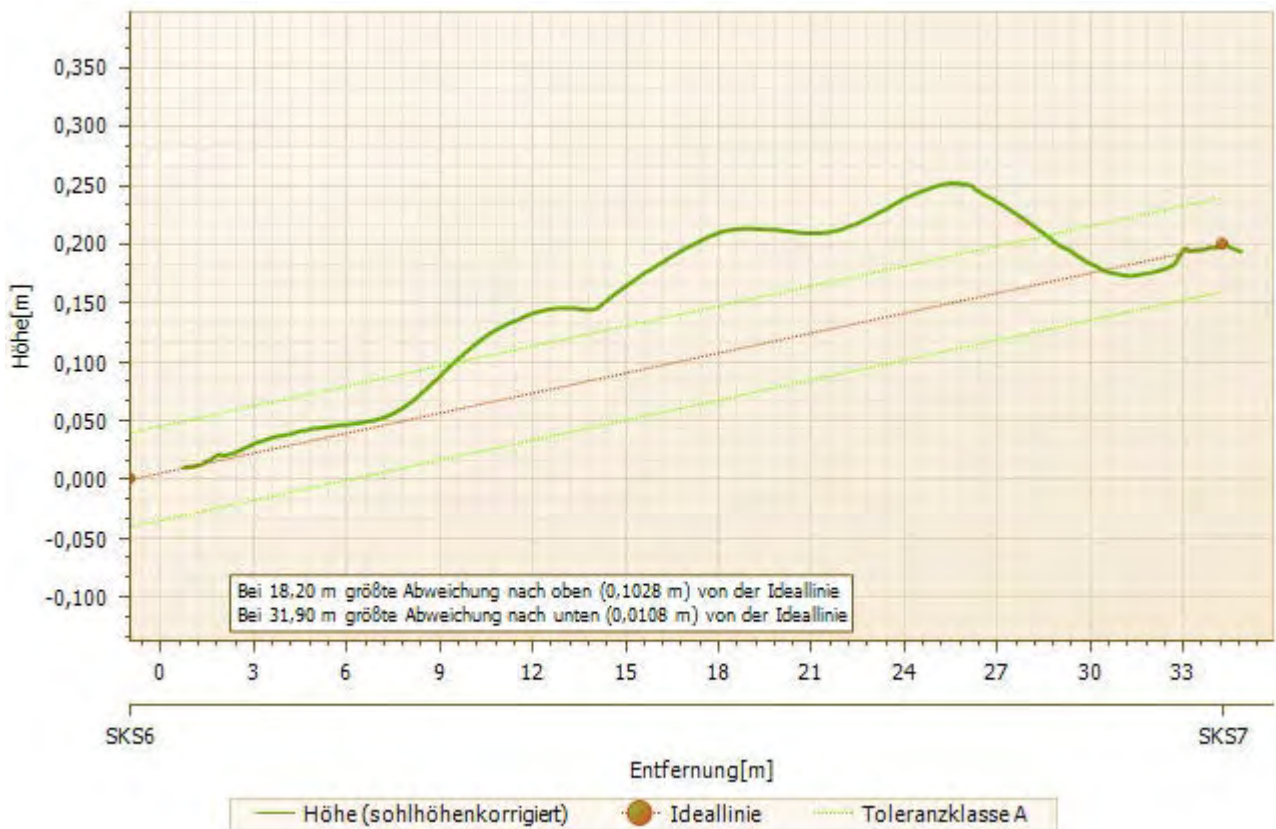
Neigemessung

Haltung	SKS7	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS7	Sohlhöhe oben	0,20 m
Unterer Schacht	SKS6	Sohlhöhe unten	0,00 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	35,26 m

Neigedaten



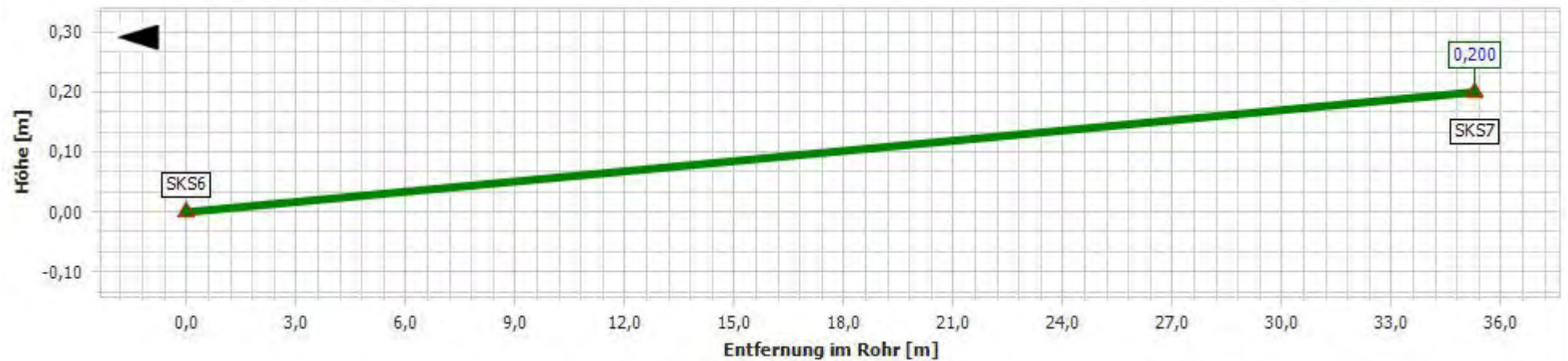
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS7
Oberer Schacht SKS7
Unterer Schacht SKS6
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 09.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 35,26 m
Insp.-Länge 34,90 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS8.1

Oberer Schacht SKS8.1

Unterer Schacht SKS8

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 137,44 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 6,980 mNN
Sohlhöhe unten 1,700 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 08.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	138,80 m	Wetter	Regen
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

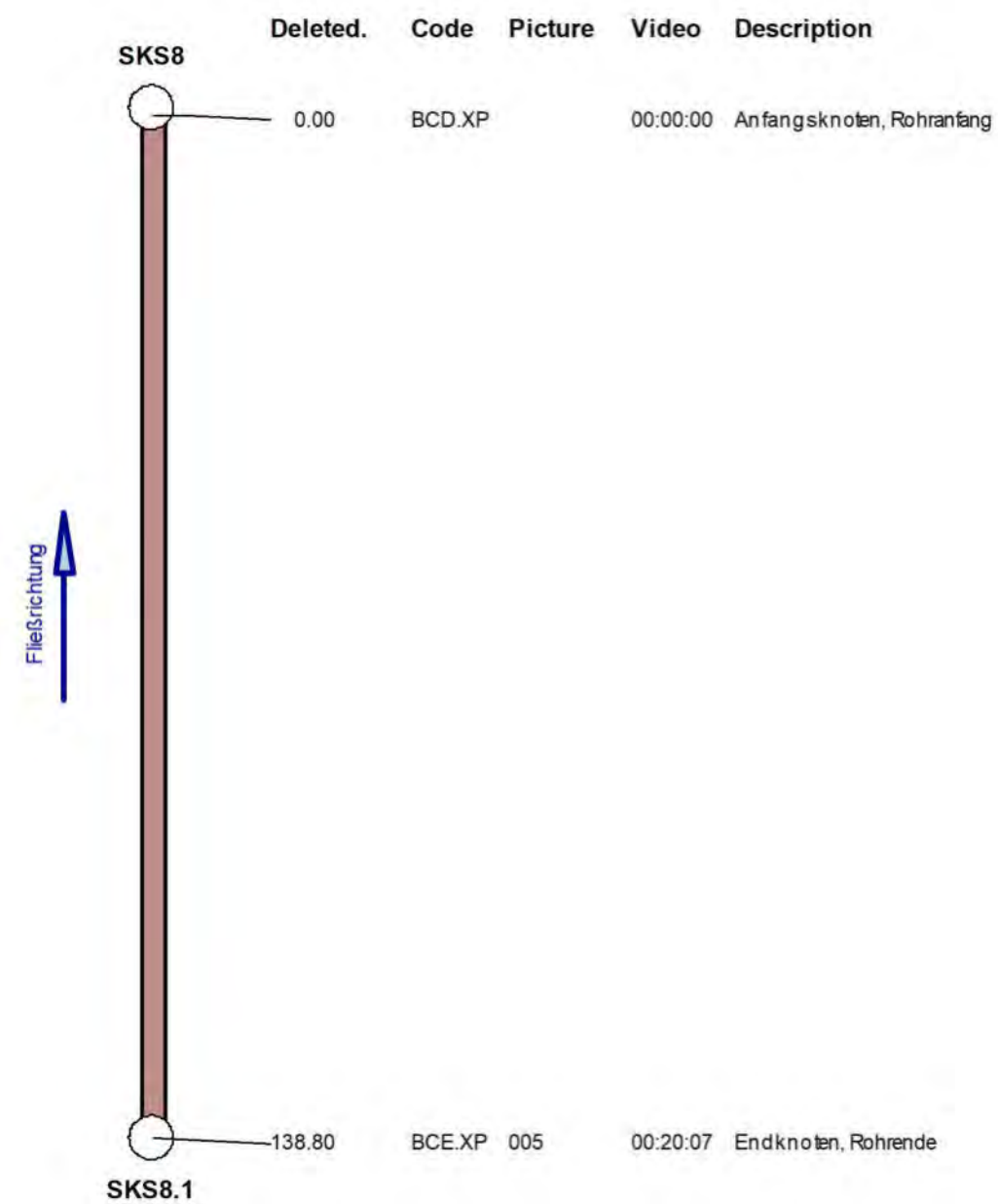
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
005	00:20:07	138,80	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS8.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS8.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS8		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	137,44 m	Insp.-Länge	138,80 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS8.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS8.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS8	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto **005**

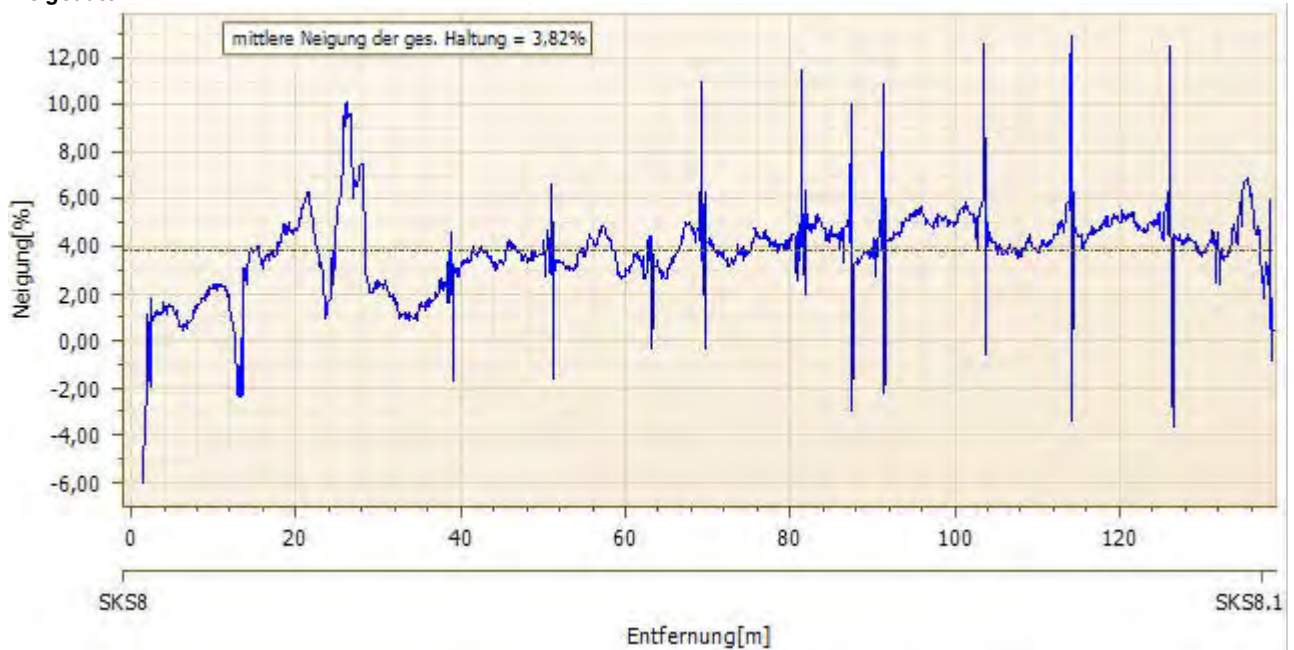
Video 00:20:07
Entf. gegen Fließr. 138,80 m
Zustand [BCE.XP](#)
Position
Datenträger



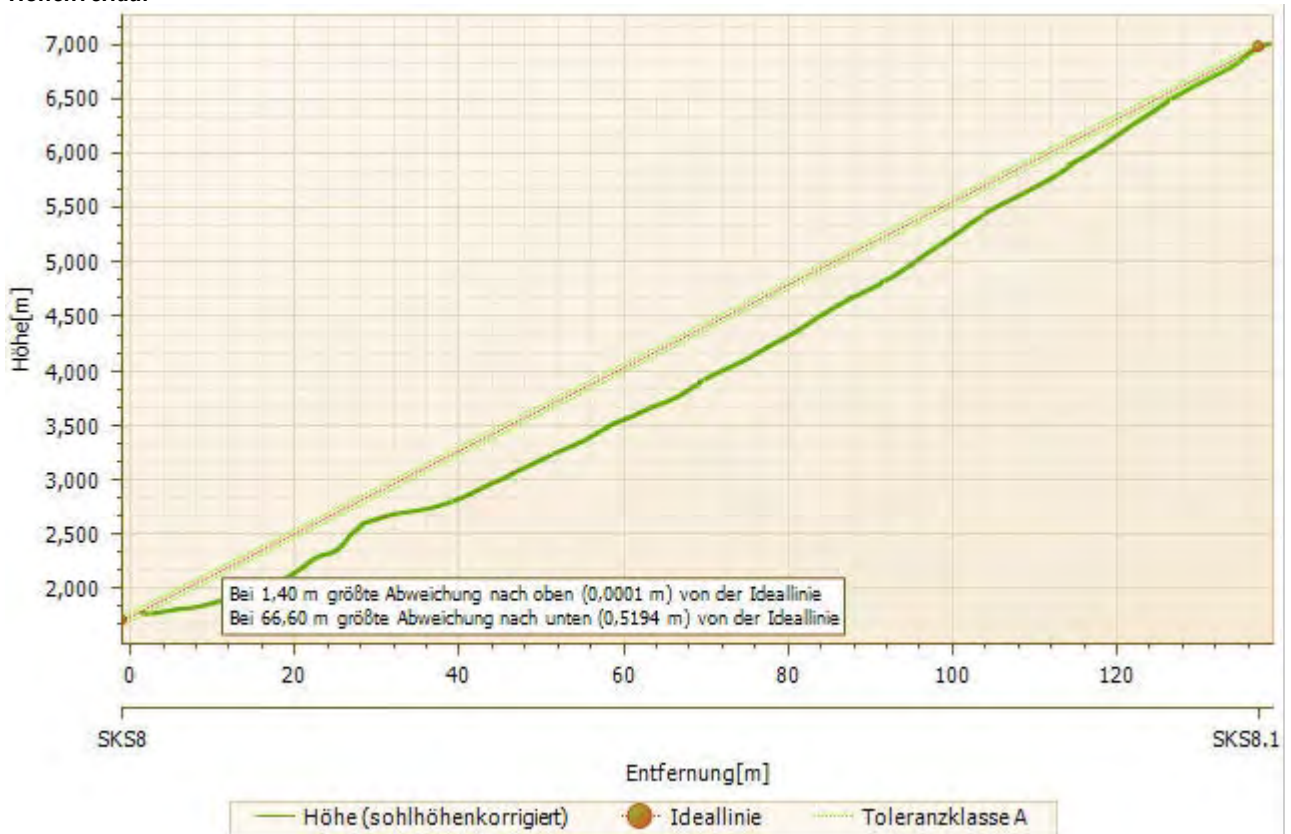
Neigemessung

Haltung	SKS8.1	Insp.datum	08.10.2024
Oberer Schacht	SKS8.1	Sohlhöhe oben	6,98 m
Unterer Schacht	SKS8	Sohlhöhe unten	1,70 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	137,44 m

Neigedaten



Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS8.1

Oberer Schacht SKS8.1

Unterer Schacht SKS8

Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord

Material

Kanalart- /nutzung Sickerwasser

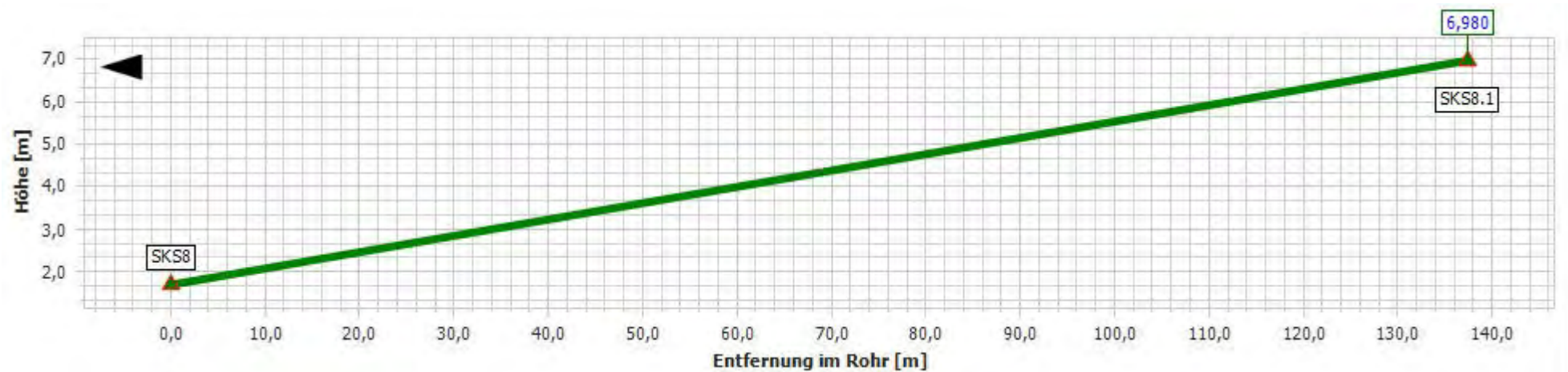
Insp.Datum 08.10.2024

Dimension [mm] 355 / 355

Haltungslänge 137,44 m

Insp.-Länge 138,80 m

Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS8

Oberer Schacht SKS8

Unterer Schacht SKS7

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 34,48 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 0,400 mNN
Sohlhöhe unten 0,200 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 09.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	34,60 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

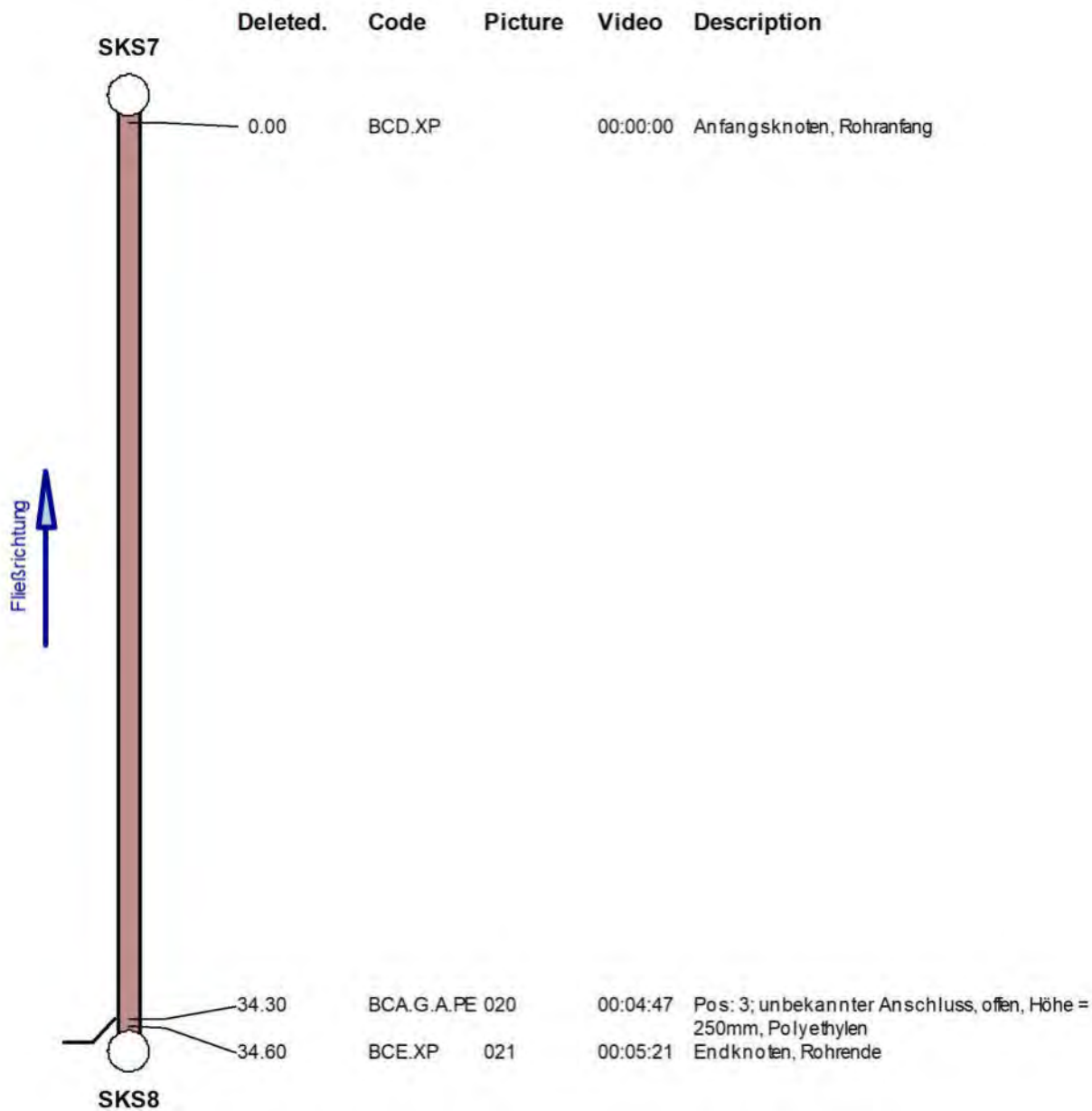
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
020	00:04:47	34,30	BCA.G.A		Pos: 3; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
021	00:05:21	34,60	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS8	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS8	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS7		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	34,48 m	Insp.-Länge	34,60 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS8	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS8	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	SKS7	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

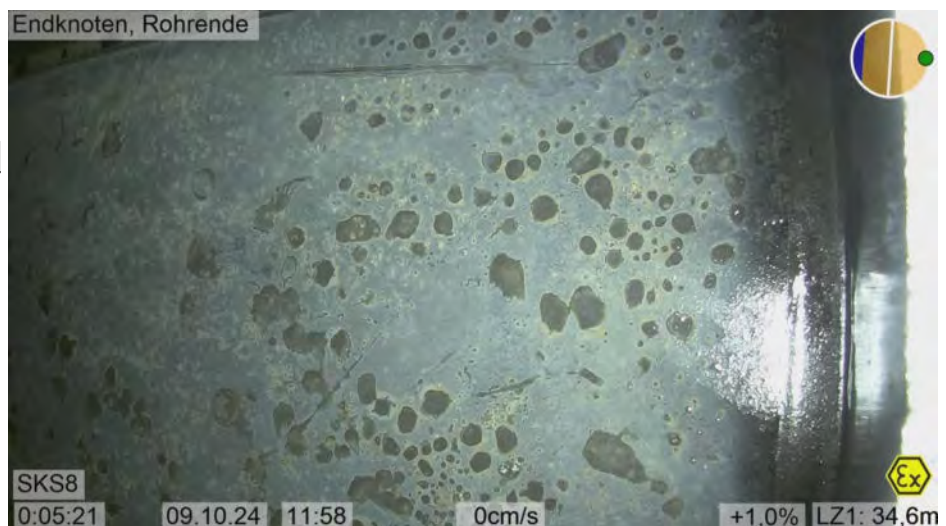
Pos: 3; unbekannter Anschluss,
offen, Höhe = 250mm, Polyethylen

Foto	020
Video	00:04:47
Entf. gegen Fließr.	34,30 m
Zustand	BCA.G.A
Position	3
Datenträger	



Endknoten, Rohrende

Foto	021
Video	00:05:21
Entf. gegen Fließr.	34,60 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



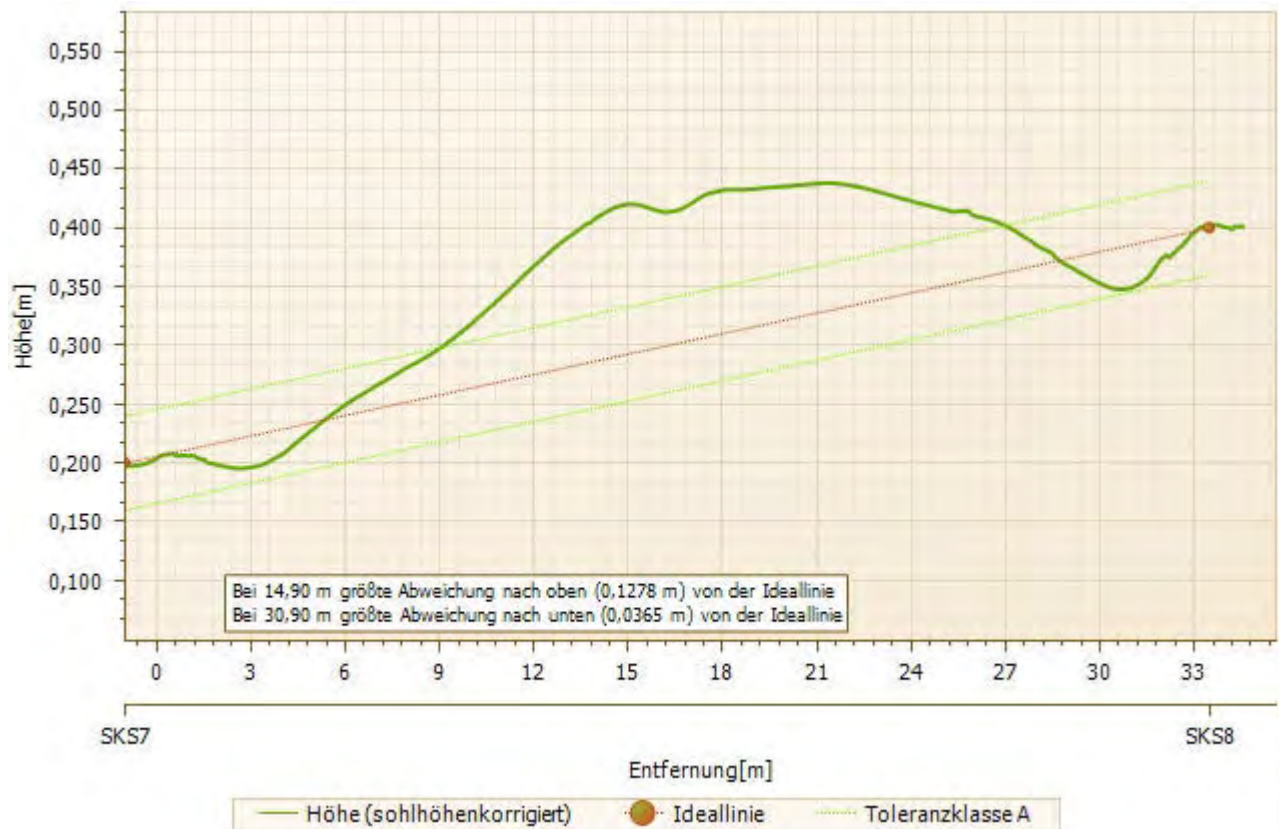
Neigemessung

Haltung	SKS8	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS8	Sohlhöhe oben	0,40 m
Unterer Schacht	SKS7	Sohlhöhe unten	0,20 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	34,48 m

Neigedaten



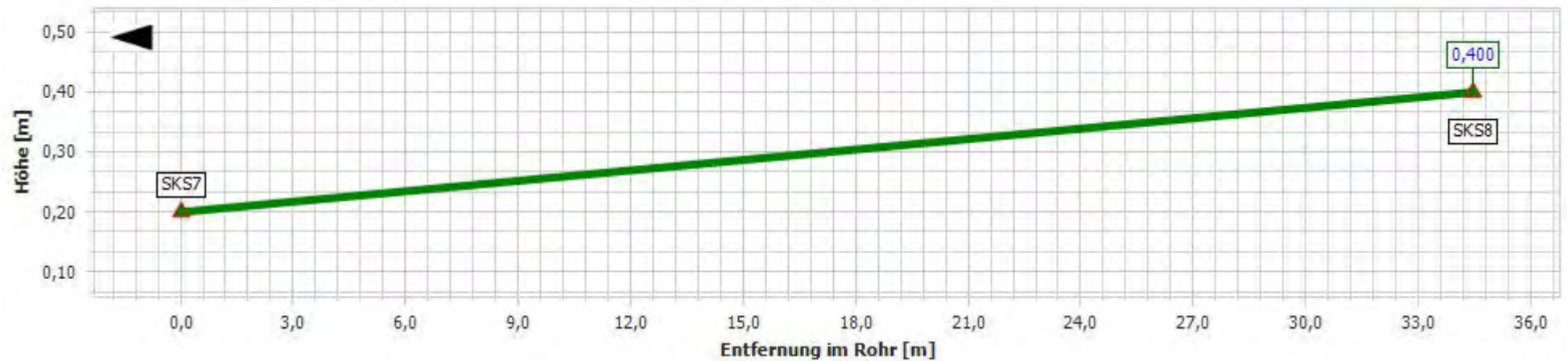
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS8
Oberer Schacht SKS8
Unterer Schacht SKS7
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 09.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 34,48 m
Insp.-Länge 34,60 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS9.1

Oberer Schacht SKS9.1

Unterer Schacht SKS9

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 130,33 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 5,070 mNN
Sohlhöhe unten 1,700 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 07.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	129,50 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

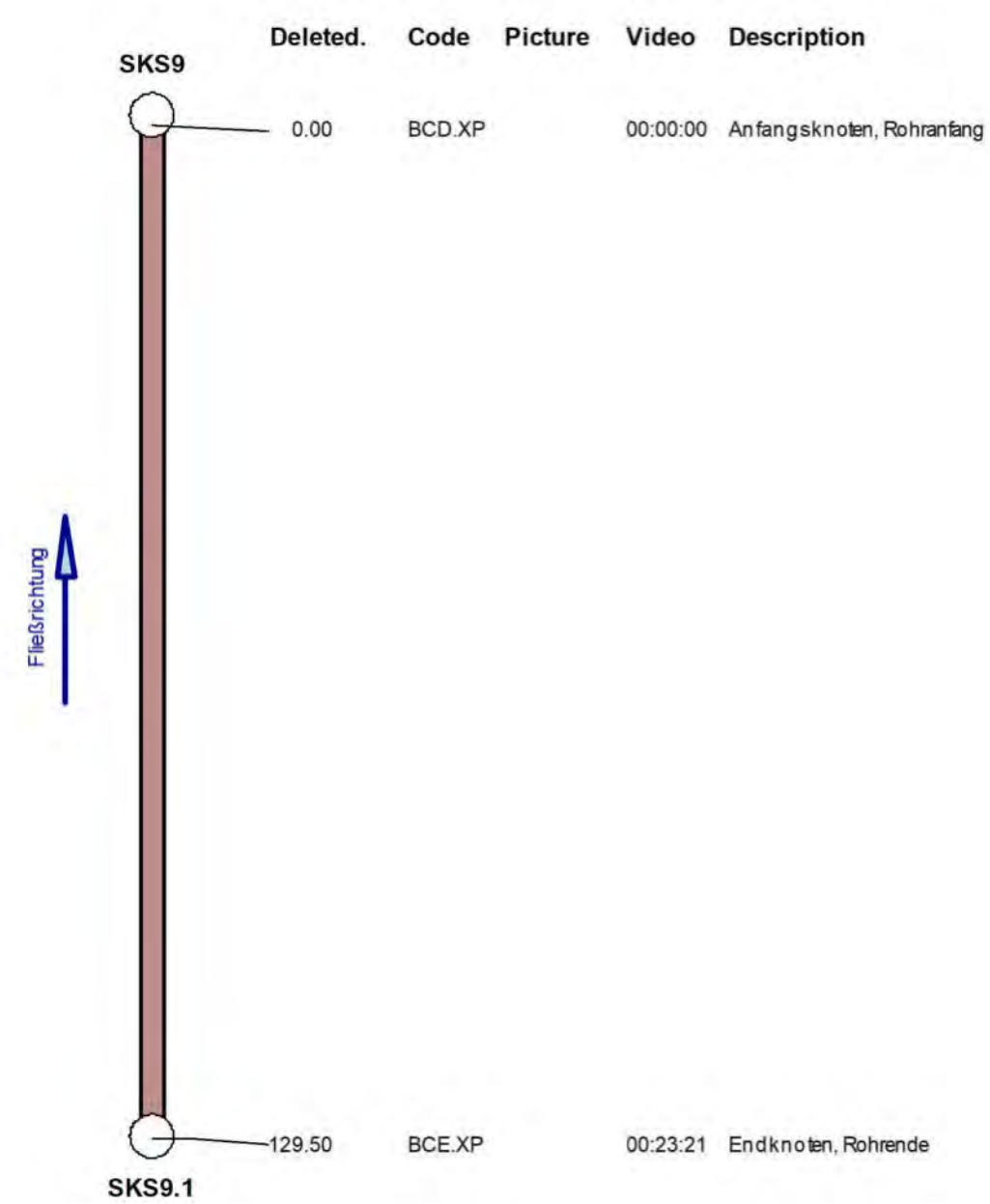
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
	00:23:21	129,50	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS9.1	Insp.datum	07.10.2024
Oberer Schacht	SKS9.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS9		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	130,33 m	Insp.-Länge	129,50 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

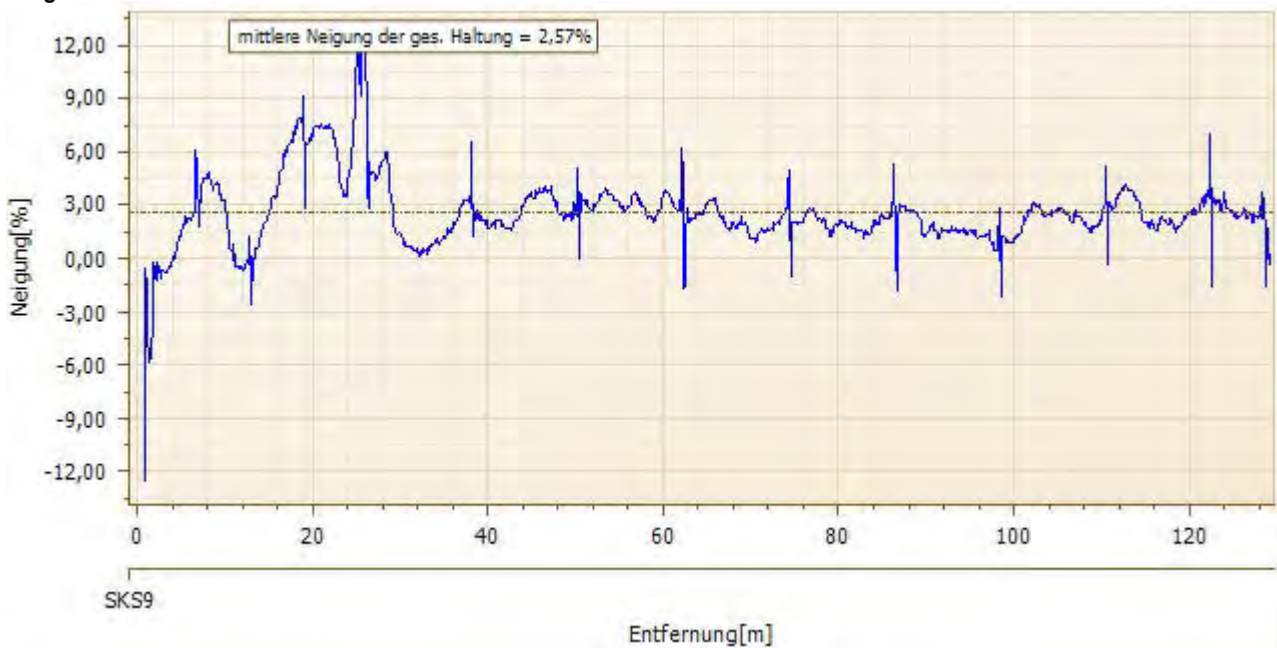
Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



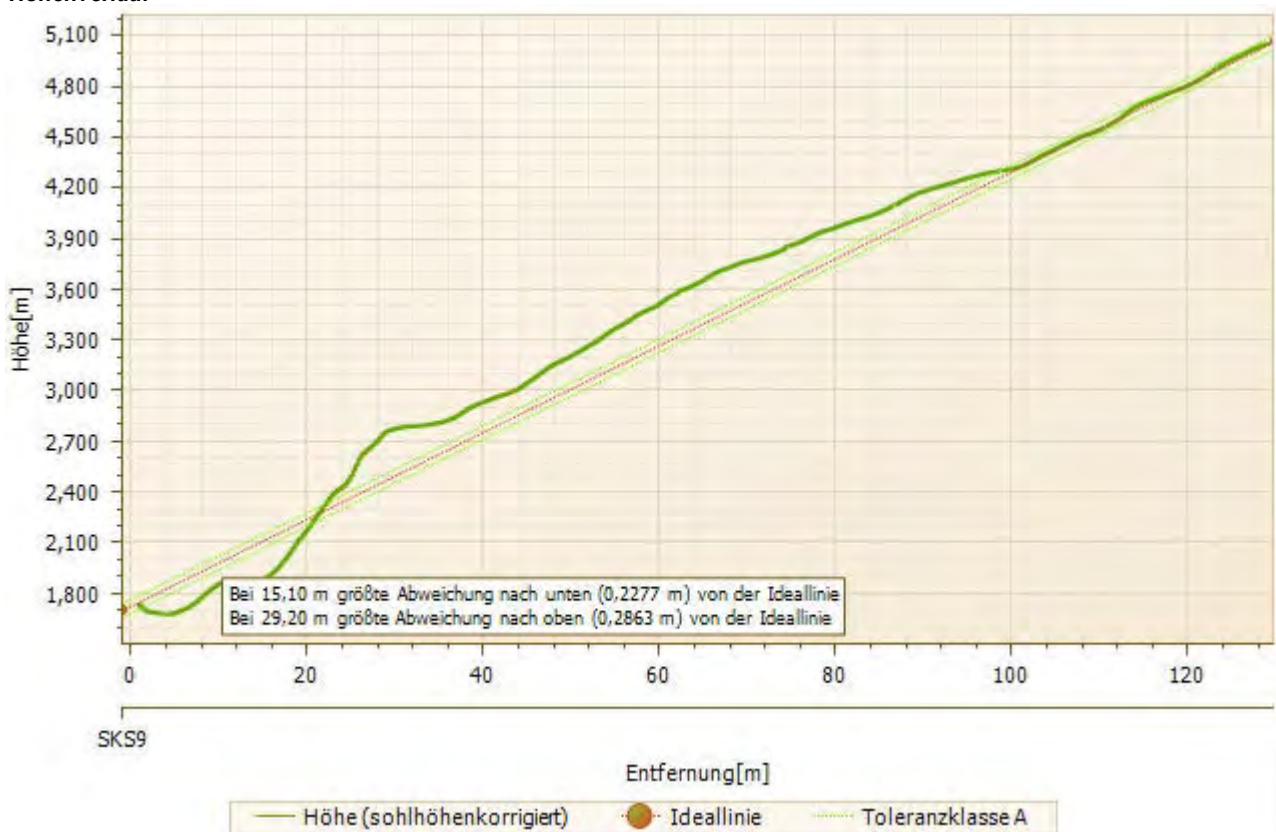
Neigemessung

Haltung	SKS9.1	Insp.datum	07.10.2024
Oberer Schacht	SKS9.1	Sohlhöhe oben	5,07 m
Unterer Schacht	SKS9	Sohlhöhe unten	1,70 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	130,33 m

Neigedaten



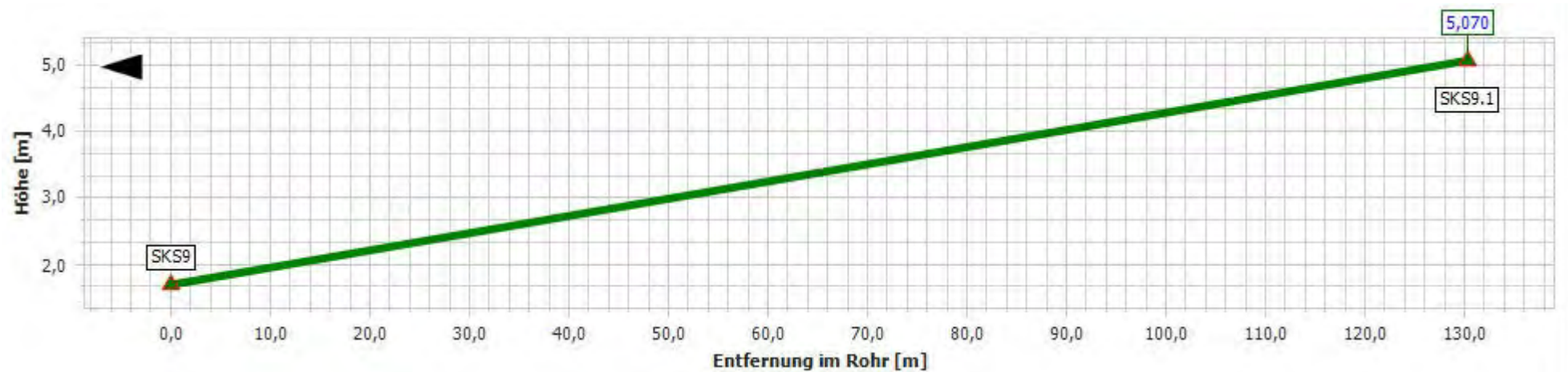
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS9.1
Oberer Schacht SKS9.1
Unterer Schacht SKS9
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 07.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 130,33 m
Insp.-Länge 129,50 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS9.2
Oberer Schacht SKS9.2
Unterer Schacht SKS9

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 132,81 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 6,290 mNN
Sohlhöhe unten 1,700 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 07.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	135,30 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

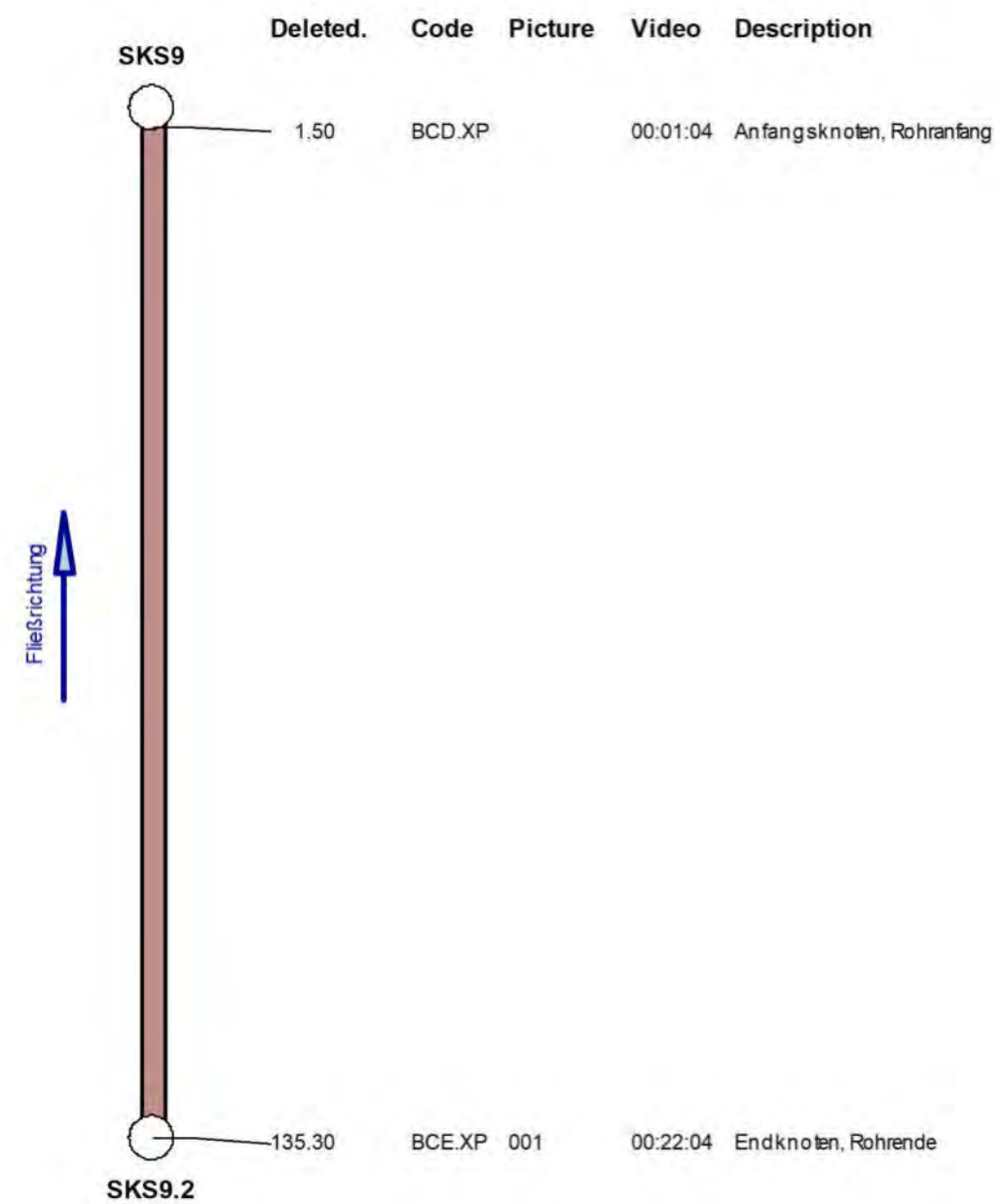
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:01:04	1,50	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
001	00:22:04	135,30	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS9.2	Insp.datum	07.10.2024
Oberer Schacht	SKS9.2	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS9		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	132,81 m	Insp.-Länge	135,30 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS9.2	Insp.datum	07.10.2024
Oberer Schacht	SKS9.2	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS9	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

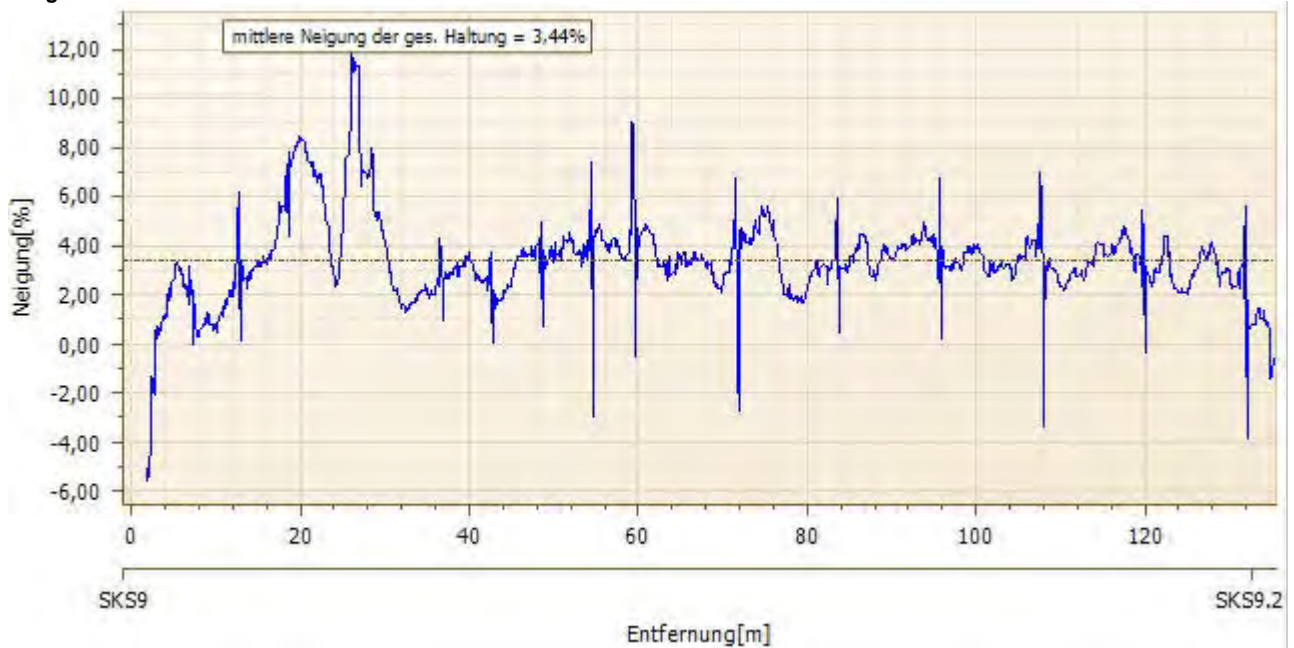
Foto	001
Video	00:22:04
Entf. gegen Fließr.	135,30 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



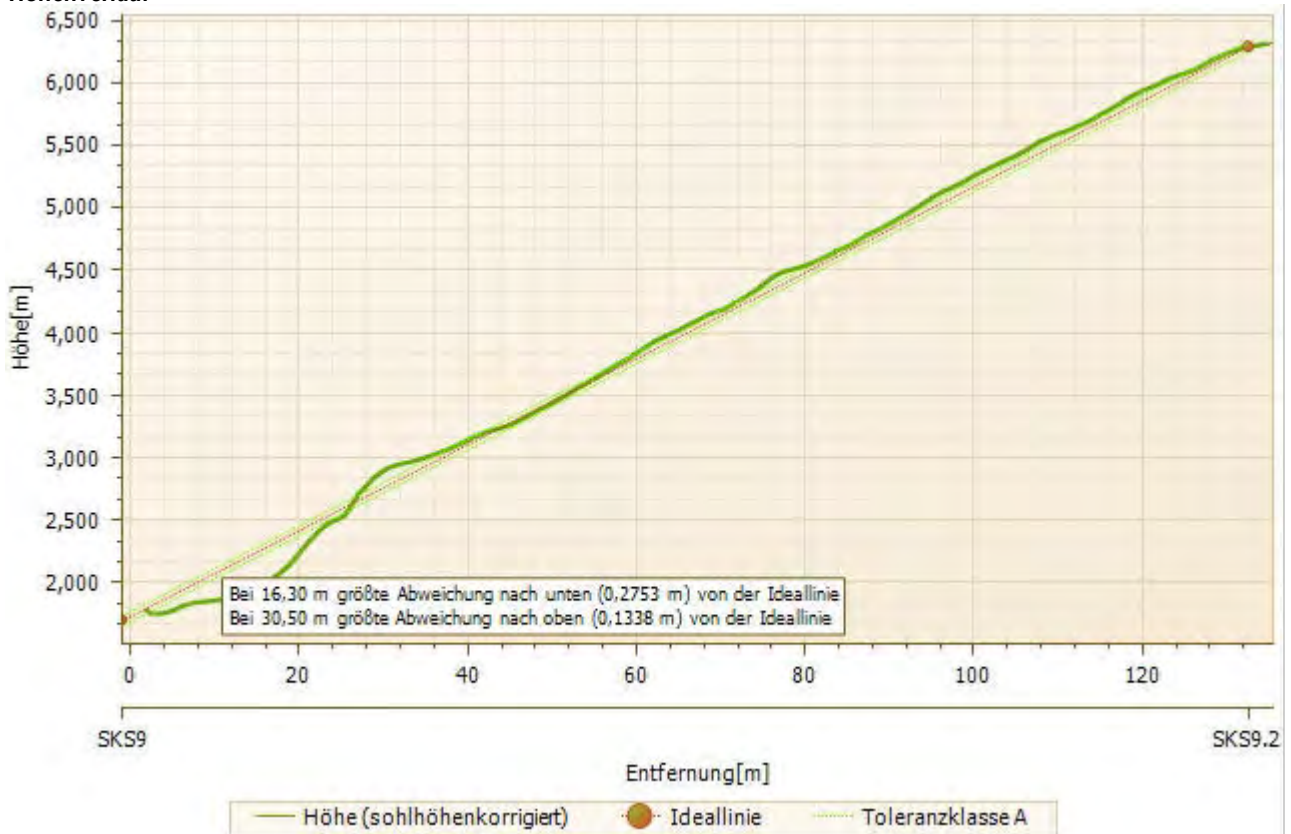
Neigemessung

Haltung	SKS9.2	Insp.datum	07.10.2024
Oberer Schacht	SKS9.2	Sohlhöhe oben	6,29 m
Unterer Schacht	SKS9	Sohlhöhe unten	1,70 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	132,81 m

Neigedaten



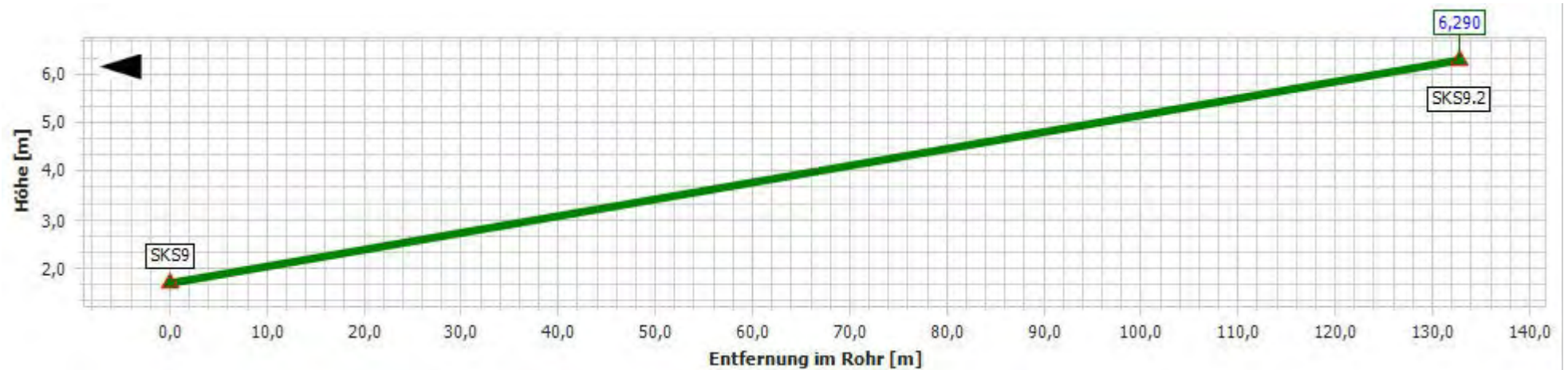
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS9.2
Oberer Schacht SKS9.2
Unterer Schacht SKS9
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 07.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 132,81 m
Insp.-Länge 135,30 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS9

Oberer Schacht SKS9

Unterer Schacht SKS8

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 35,10 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 0,600 mNN
Sohlhöhe unten 0,400 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 09.10.2024

Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung
Inspektionslänge 36,70 m
Bezugspunkt Entf. Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)
Inspektionsart selbstfahrende Kamera
Insp.-Verfahren TV-Untersuchung
Bemerkung

Inspekteur Sebastian Wagner
Wetter kein Niederschlag
Temperatur
Reinigung Ja
Wasserhaltung keine Maßnahme getroffen
Datenträger

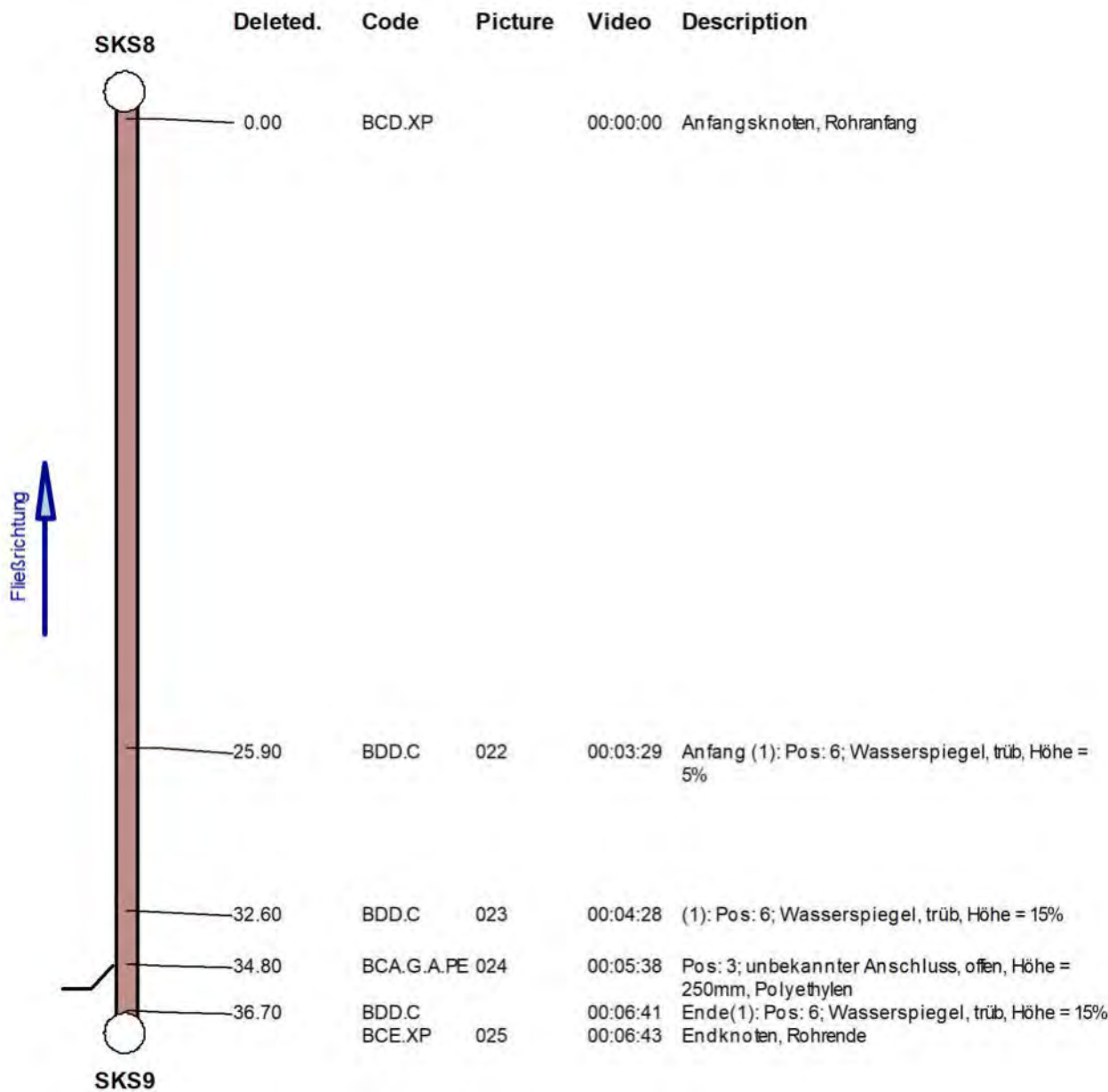
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
022	00:03:29	25,90	BDD.C		Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
023	00:04:28	32,60	BDD.C		(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 15%
024	00:05:38	34,80	BCA.G.A		Pos: 3; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
	00:06:41	36,70	BDD.C		Ende(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 15%
025	00:06:43	36,70	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS9	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS9	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS8		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	35,10 m	Insp.-Länge	36,70 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS9	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS9	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	SKS8	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Anfang (1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%

Foto	022
Video	00:03:29
Entf. gegen Fließr.	25,90 m
Zustand	BDD.C
Position	6
Datenträger	



(1): Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 15%

Foto	023
Video	00:04:28
Entf. gegen Fließr.	32,60 m
Zustand	BDD.C
Position	6
Datenträger	



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS9	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS9	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	SKS8	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Pos: 3; unbekannter Anschluss,
offen, Höhe = 250mm, Polyethylen

Foto	024
Video	00:05:38
Entf. gegen Fließr.	34,80 m
Zustand	BCA.G.A
Position	3
Datenträger	



Endknoten, Rohrende

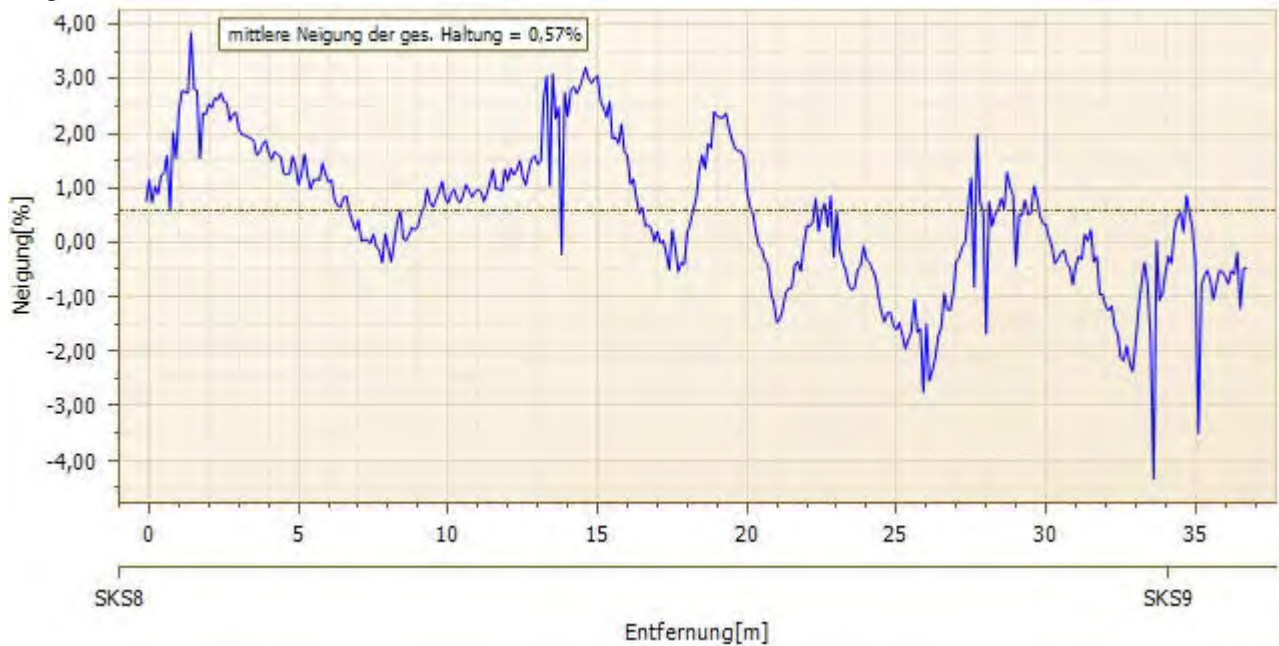
Foto	025
Video	00:06:43
Entf. gegen Fließr.	36,70 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



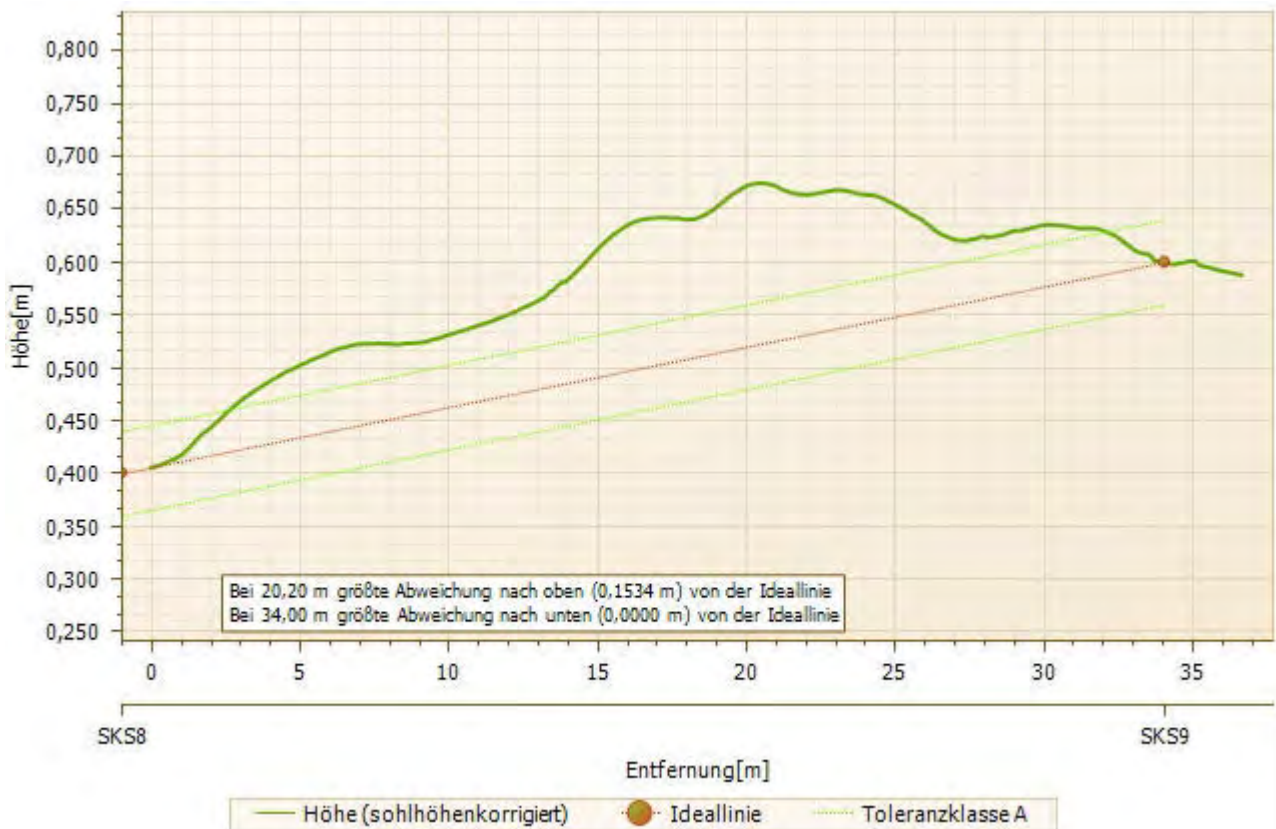
Neigemessung

Haltung	SKS9	Insp.datum	09.10.2024
Oberer Schacht	SKS9	Sohlhöhe oben	0,60 m
Unterer Schacht	SKS8	Sohlhöhe unten	0,40 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	35,10 m

Neigedaten



Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS9
Oberer Schacht SKS9
Unterer Schacht SKS8
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 09.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 35,10 m
Insp.-Länge 36,70 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS10.1

Oberer Schacht SKS10.1

Unterer Schacht SKS10

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 130,89 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 5,070 mNN
Sohlhöhe unten 1,500 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 10.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	136,80 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

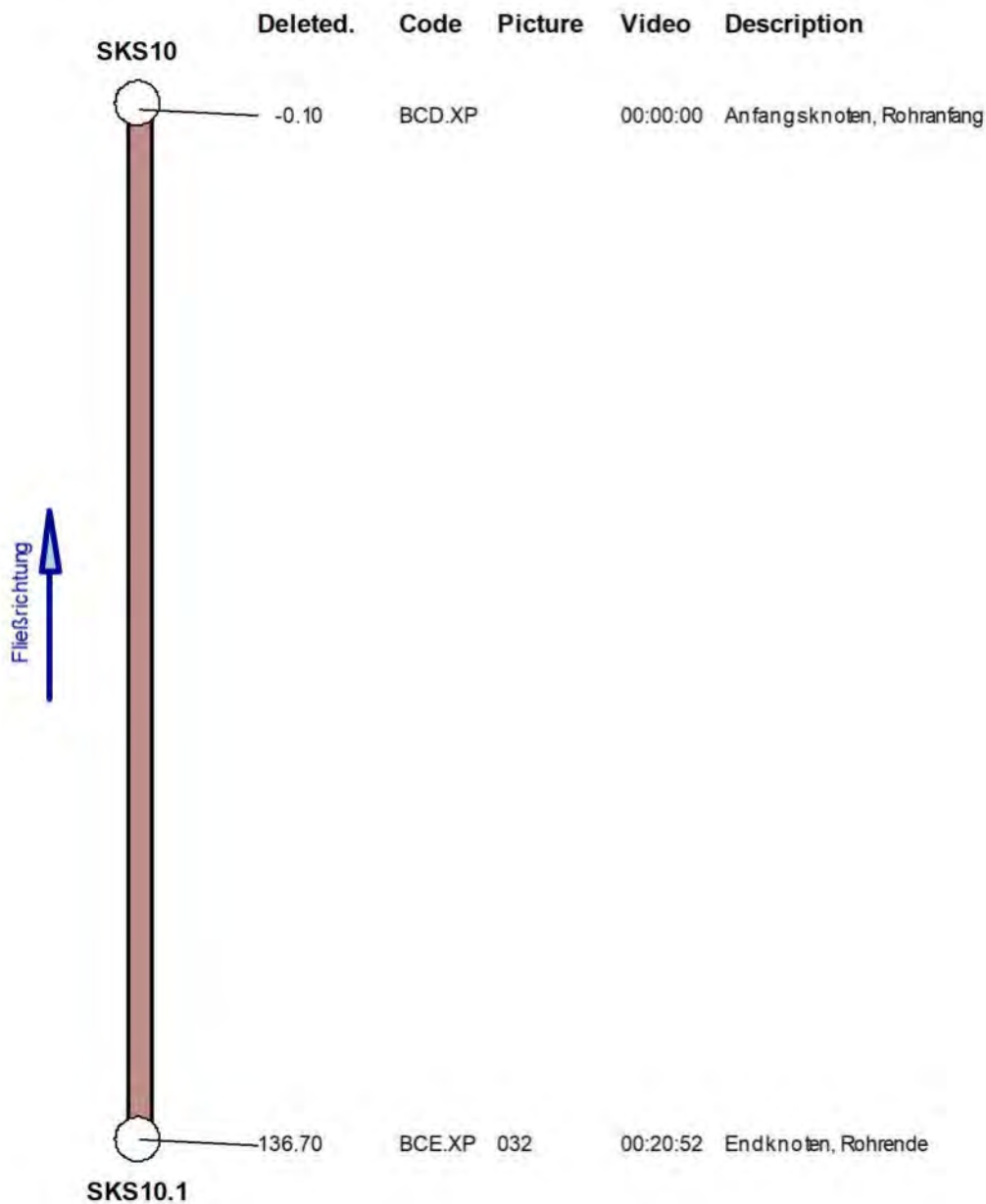
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	-0,10	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
032	00:20:52	136,70	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS10.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS10.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS10		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	130,89 m	Insp.-Länge	136,80 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS10.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS10.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS10	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto 032

Video 00:20:52

Entf. gegen Fließr. 136,70 m

Zustand [BCE.XP](#)

Position

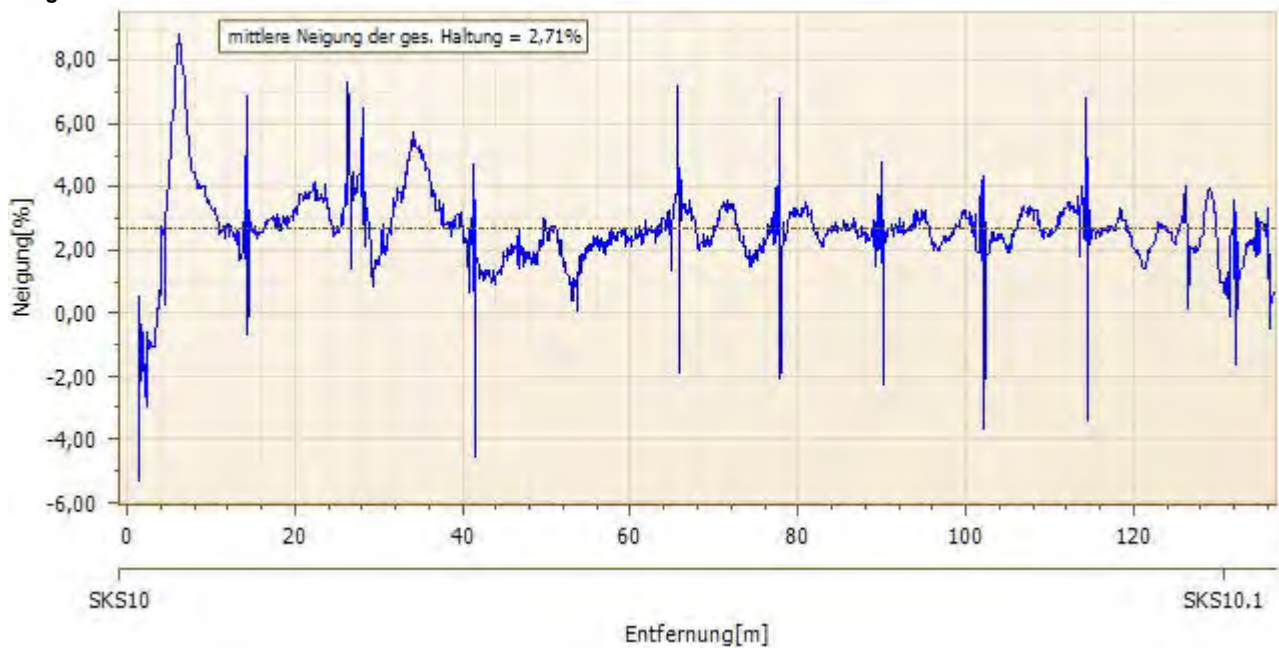
Datenträger



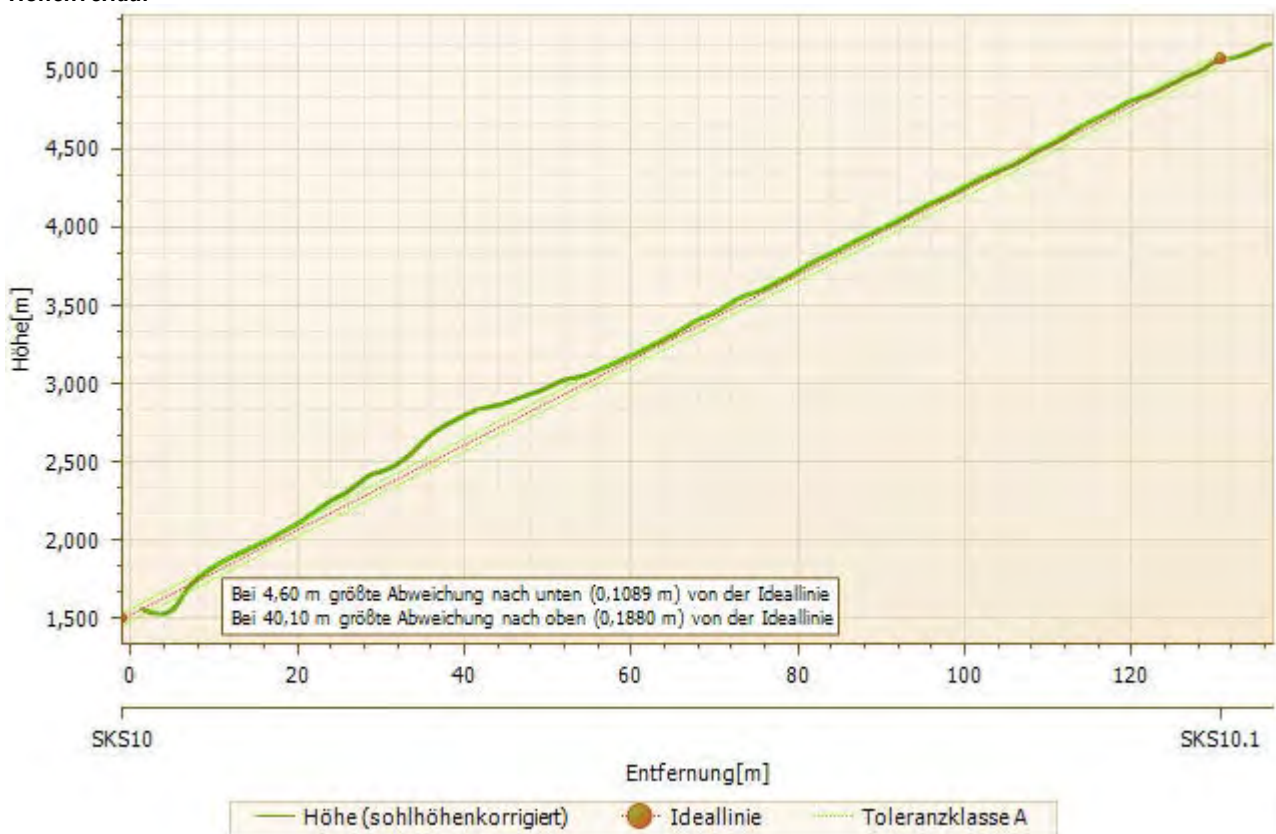
Neigemessung

Haltung	SKS10.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS10.1	Sohlhöhe oben	5,07 m
Unterer Schacht	SKS10	Sohlhöhe unten	1,50 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	130,89 m

Neigedaten



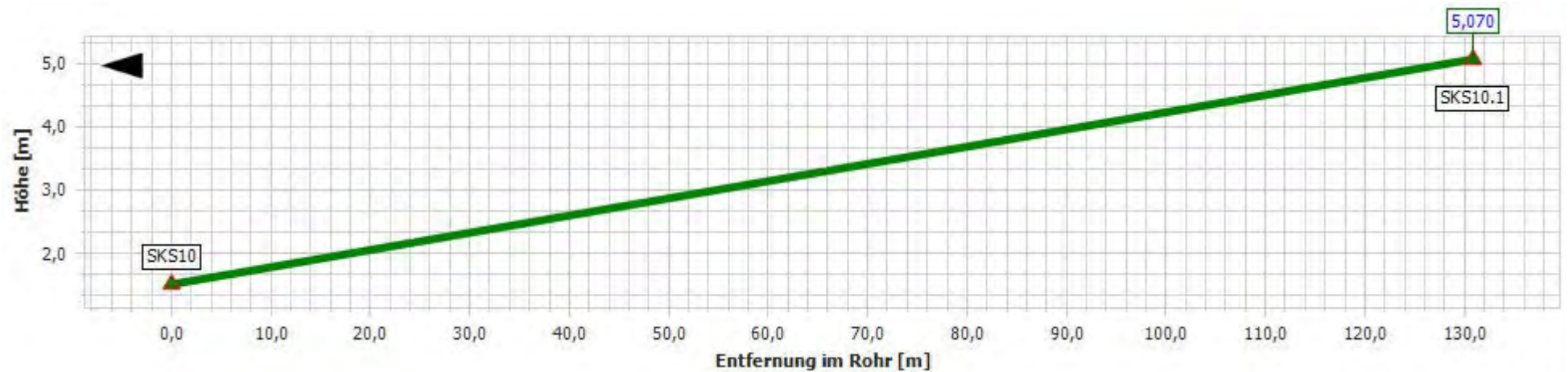
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS10.1
Oberer Schacht SKS10.1
Unterer Schacht SKS10
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 10.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 130,89 m
Insp.-Länge 136,80 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung **SKS10**

Oberer Schacht SKS10

Unterer Schacht SKS11

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 34,96 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 0,700 mNN
Sohlhöhe unten 0,500 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 10.10.2024

Insp.-Richtung	In Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	35,40 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

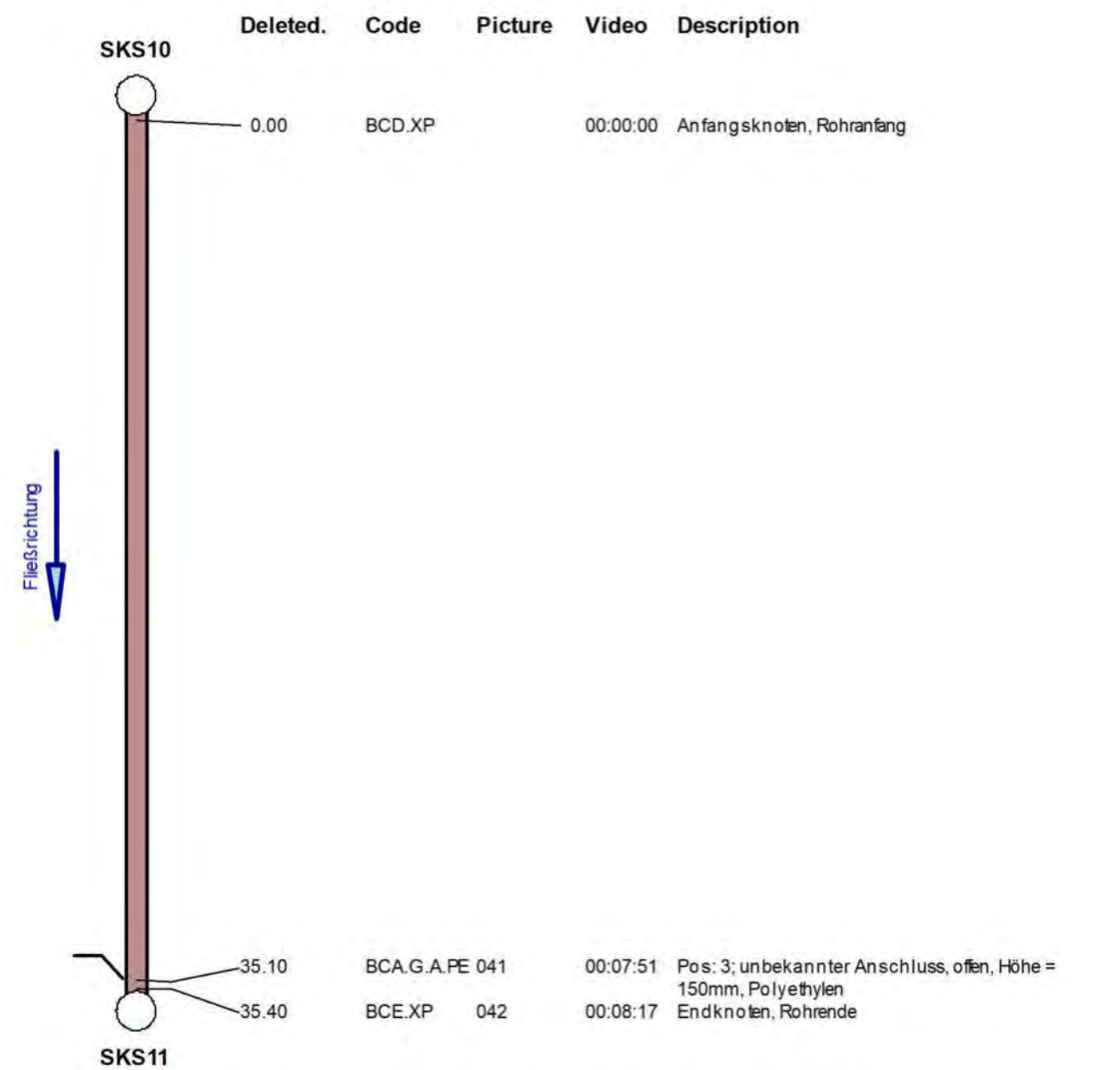
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
041	00:07:51	35,10	BCA.G.A		Pos: 3; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 150mm, Polyethylen
042	00:08:17	35,40	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS10	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS10	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS11		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	34,96 m	Insp.-Länge	35,40 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	In Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS10	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS10	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	SKS11	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

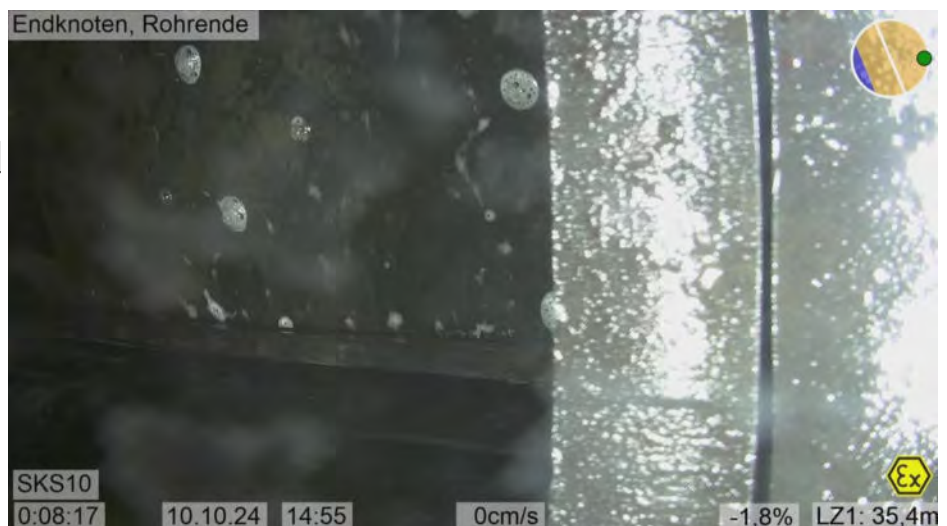
Pos: 3; unbekannter Anschluss,
offen, Höhe = 150mm, Polyethylen

Foto	041
Video	00:07:51
Entf. in Fließr.	35,10 m
Zustand	BCA.G.A
Position	3
Datenträger	



Endknoten, Rohrende

Foto	042
Video	00:08:17
Entf. in Fließr.	35,40 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



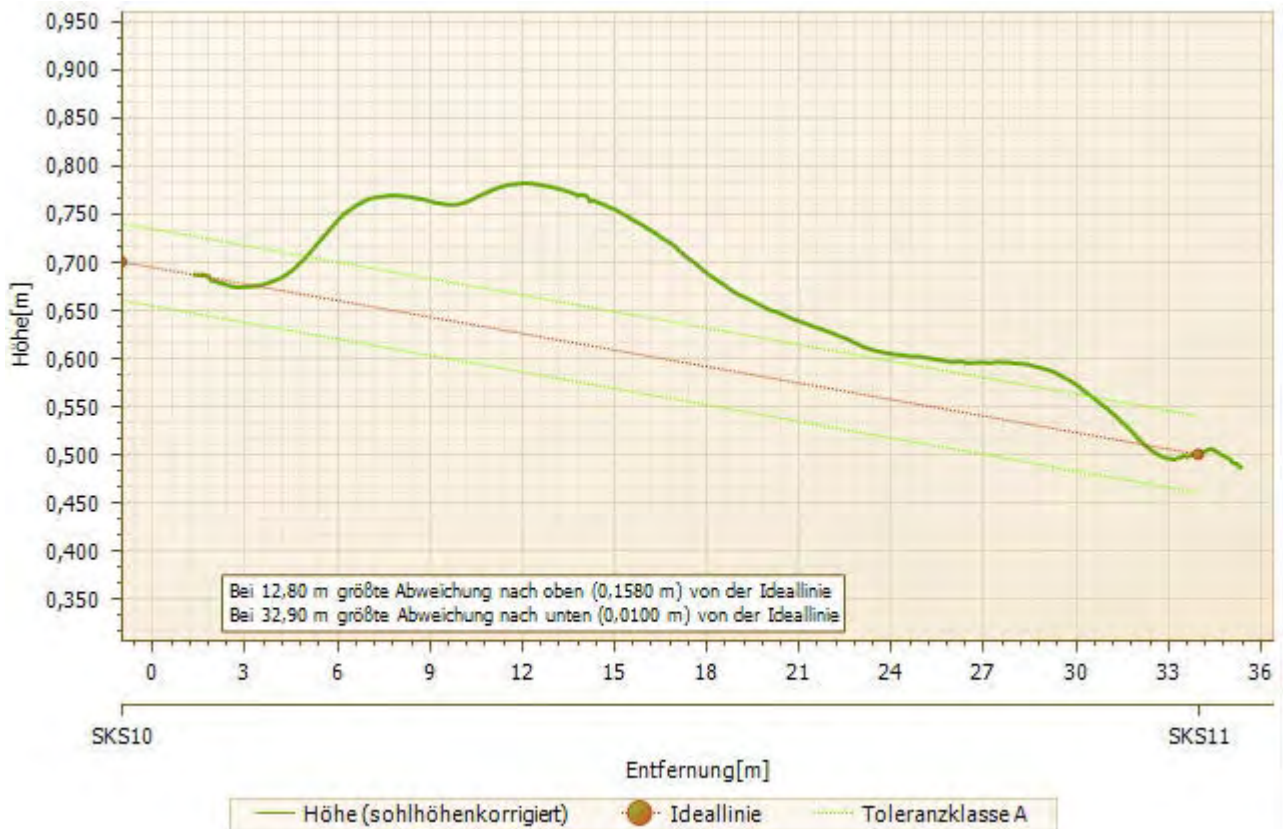
Neigemessung

Haltung	SKS10	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS10	Sohlhöhe oben	0,70 m
Unterer Schacht	SKS11	Sohlhöhe unten	0,50 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	34,96 m

Neigedaten



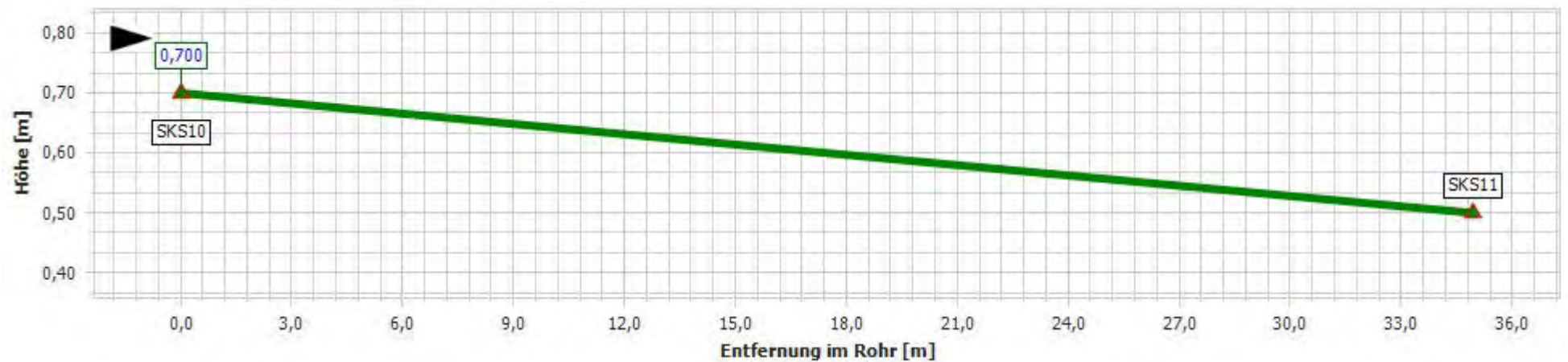
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS10
Oberer Schacht SKS10
Unterer Schacht SKS11
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 10.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 34,96 m
Insp.-Länge 35,40 m
Insp.-Richtung In Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS11.1
Oberer Schacht SKS11.1
Unterer Schacht SKS11

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 133,06 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 6,290 mNN
Sohlhöhe unten 1,500 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 10.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	138,70 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

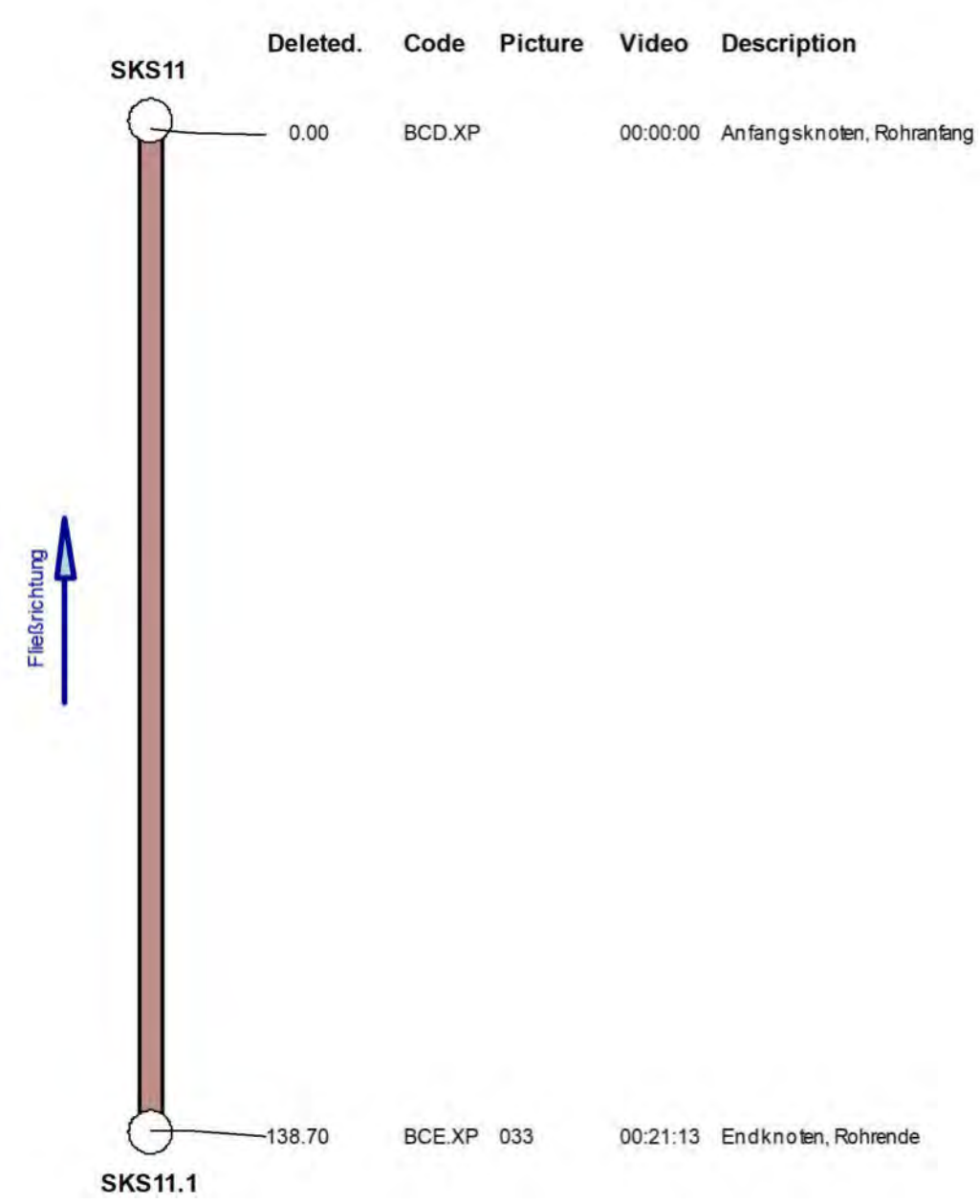
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
033	00:21:13	138,70	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS11.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS11.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS11		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	133,06 m	Insp.-Länge	138,70 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS11.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS11.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS11	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto 033

Video 00:21:13

Entf. gegen Fließr. 138,70 m

Zustand BCE.XP

Position

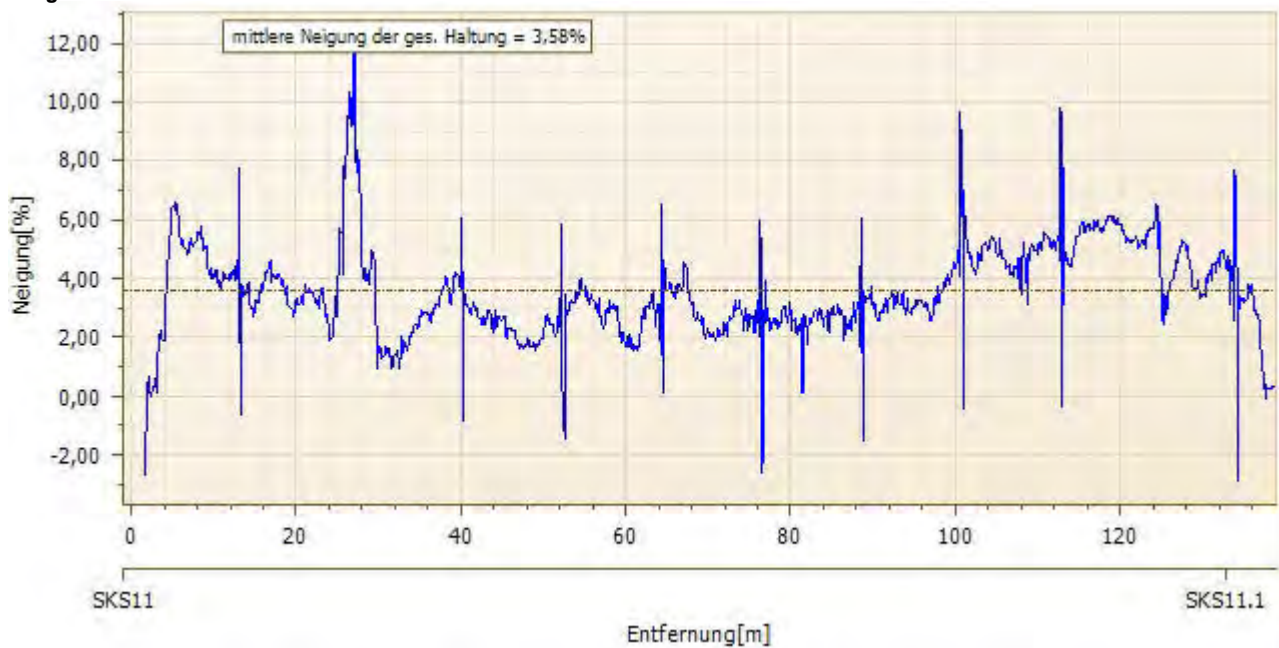
Datenträger



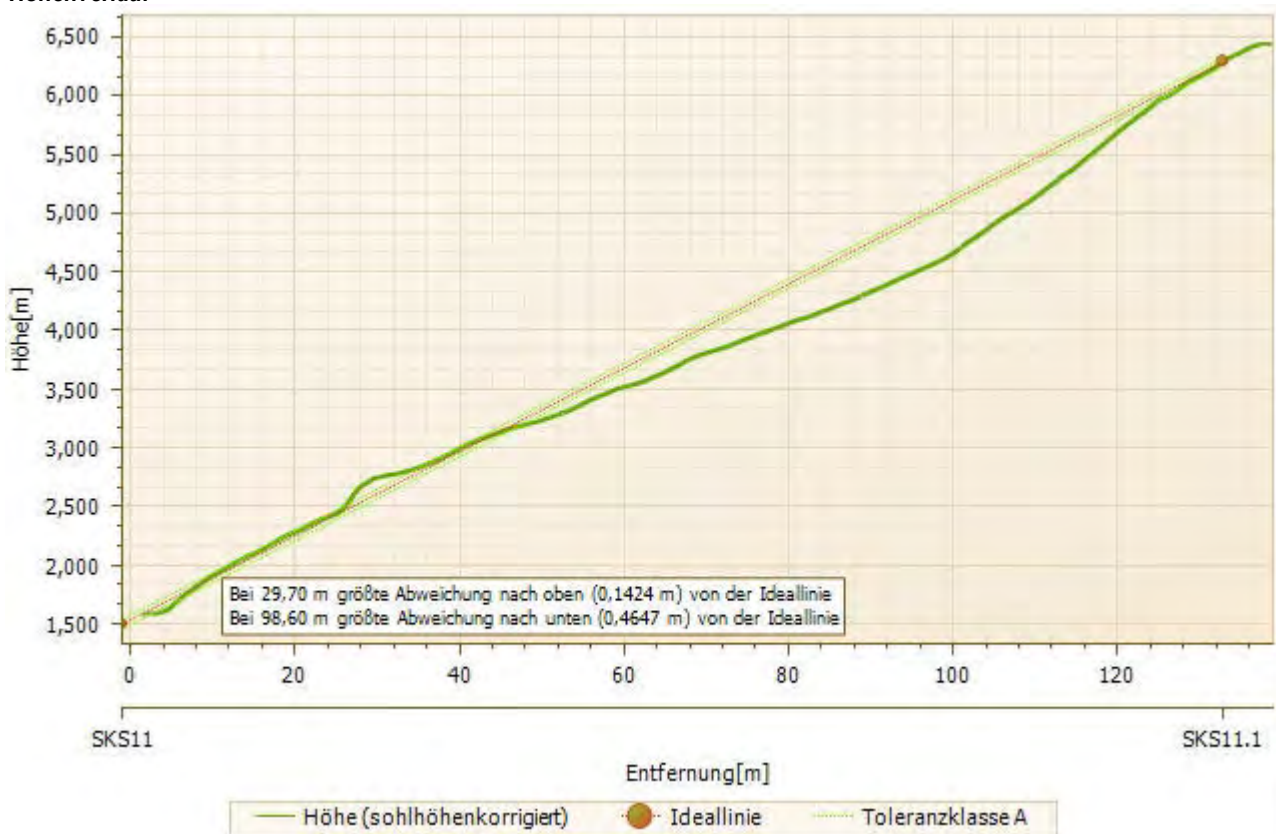
Neigemessung

Haltung	SKS11.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS11.1	Sohlhöhe oben	6,29 m
Unterer Schacht	SKS11	Sohlhöhe unten	1,50 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	133,06 m

Neigedaten



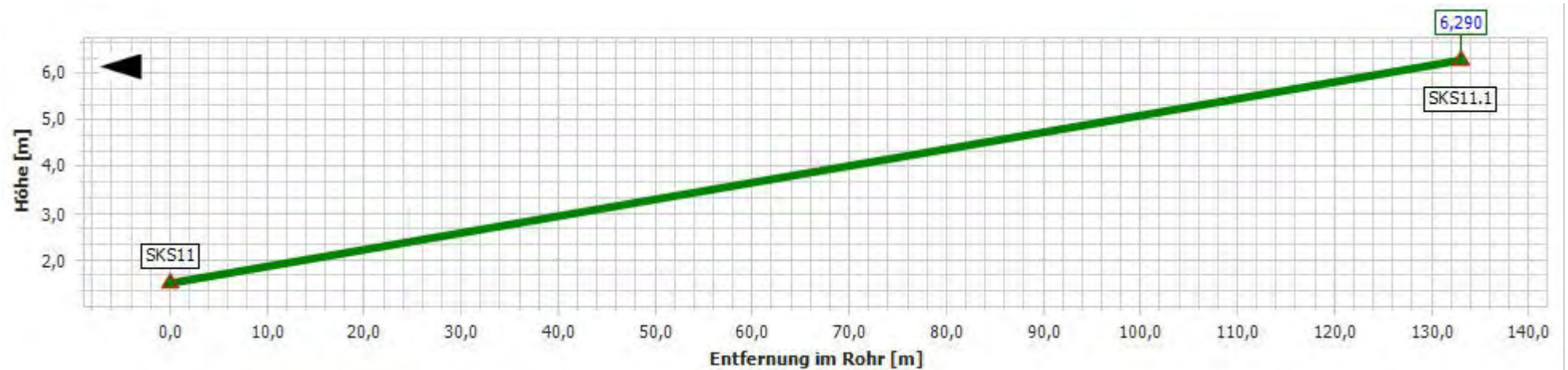
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS11.1
Oberer Schacht SKS11.1
Unterer Schacht SKS11
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 10.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 133,06 m
Insp.-Länge 138,70 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS11

Oberer Schacht SKS11

Unterer Schacht SKS12

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 34,88 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 0,500 mNN
Sohlhöhe unten 0,300 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 10.10.2024

Insp.-Richtung	In Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	35,00 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
043	00:05:05	34,70	BCA.G.A		Pos: 3; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
044	00:05:41	35,00	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS11	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS11	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS12		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	34,88 m	Insp.-Länge	35,00 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	In Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung

	Deleted.	Code	Picture	Video	Description
		BCD.XP		00:00:00	Anfangsknoten, Rohranfang
		BCA.G.A.PE 043		00:05:05	Pos: 3; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
		BCE.XP 044		00:05:41	Endknoten, Rohrende

Haltungsbildbericht

Haltung	SKS11	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS11	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	SKS12	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Pos: 3; unbekannter Anschluss,
offen, Höhe = 250mm, Polyethylen

Foto **043**

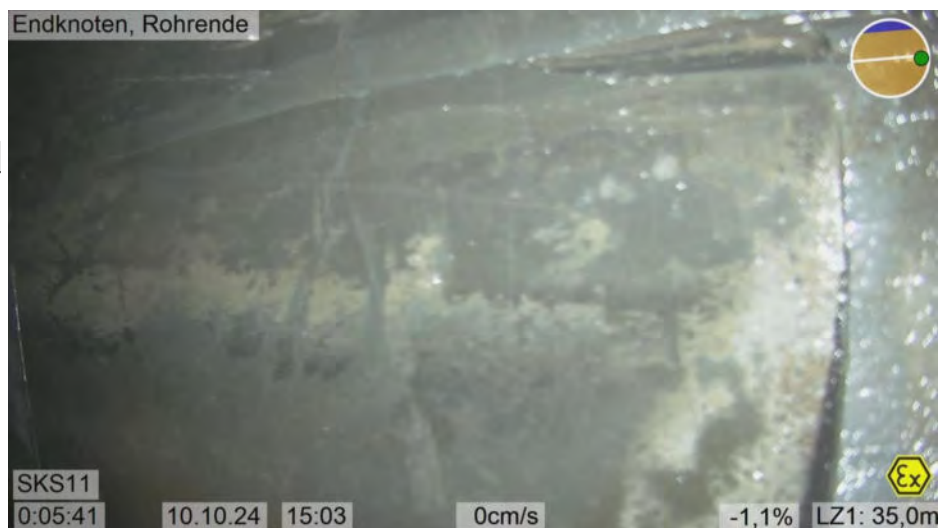
Video 00:05:05
Entf. in Fließr. 34,70 m
Zustand BCA.G.A
Position 3
Datenträger



Endknoten, Rohrende

Foto **044**

Video 00:05:41
Entf. in Fließr. 35,00 m
Zustand BCE.XP
Position
Datenträger



Neigemessung

Haltung	SKS11	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS11	Sohlhöhe oben	0,50 m
Unterer Schacht	SKS12	Sohlhöhe unten	0,30 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	34,88 m

Neigedaten



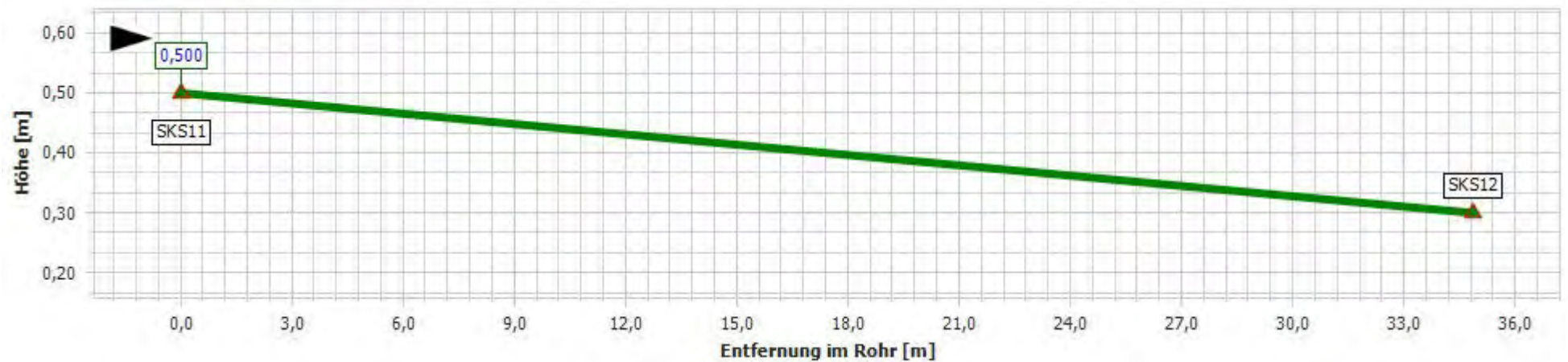
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS11
Oberer Schacht SKS11
Unterer Schacht SKS12
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 10.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 34,88 m
Insp.-Länge 35,00 m
Insp.-Richtung In Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS12.1

Oberer Schacht SKS12.1

Unterer Schacht SKS12

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 138,06 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 6,980 mNN
Sohlhöhe unten 1,500 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 11.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	144,60 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
047	00:20:26	144,60	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS12.1	Insp.datum	11.10.2024
Oberer Schacht	SKS12.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS12		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	138,06 m	Insp.-Länge	144,60 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS12.1	Insp.datum	11.10.2024
Oberer Schacht	SKS12.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS12	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Endknoten, Rohrende

Foto **047**

Video 00:20:26

Entf. gegen Fließr. 144,60 m

Zustand [BCE.XP](#)

Position

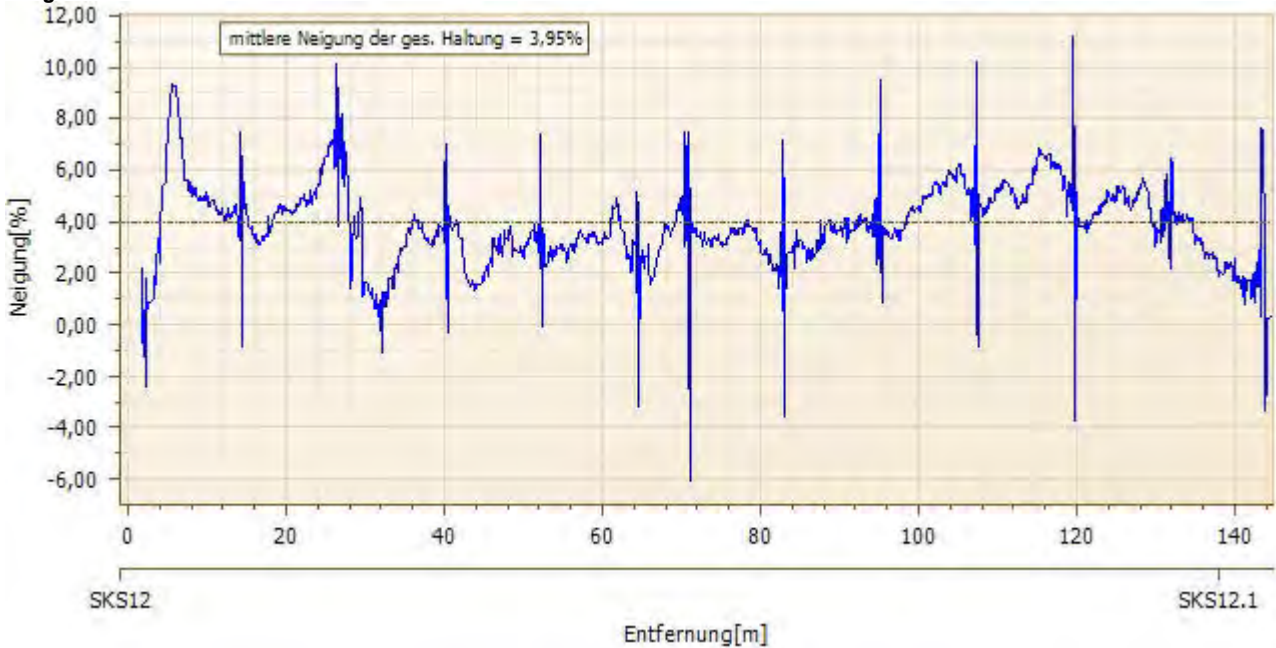
Datenträger



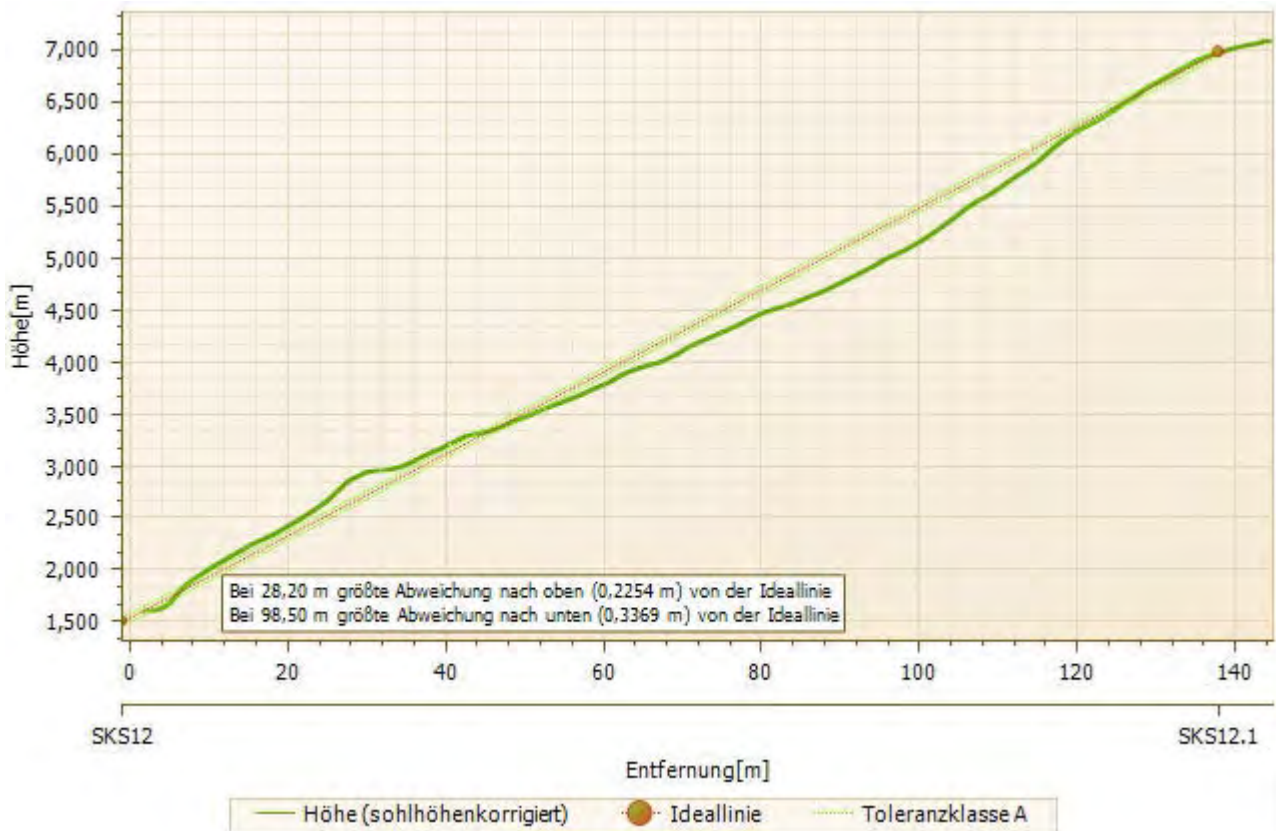
Neigemessung

Haltung	SKS12.1	Insp.datum	11.10.2024
Oberer Schacht	SKS12.1	Sohlhöhe oben	6,98 m
Unterer Schacht	SKS12	Sohlhöhe unten	1,50 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	138,06 m

Neigedaten



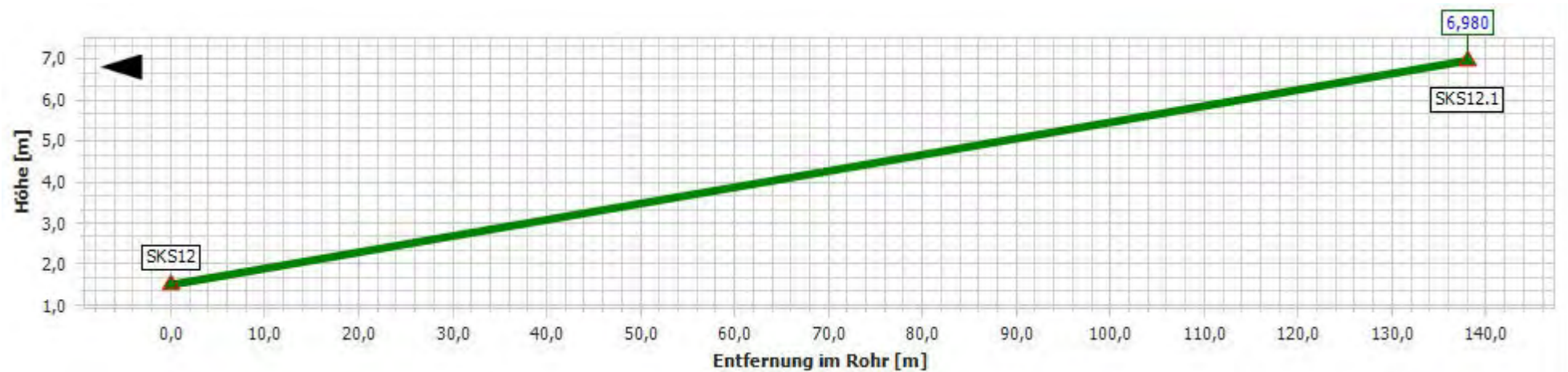
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS12.1
Oberer Schacht SKS12.1
Unterer Schacht SKS12
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 11.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 138,06 m
Insp.-Länge 144,60 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS12

Oberer Schacht SKS12

Unterer Schacht PW6

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 34,98 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 0,300 mNN
Sohlhöhe unten 0,100 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 10.10.2024

Insp.-Richtung	In Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	38,10 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
045	00:06:02	37,30	BCA.G.A		Pos: 12; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
046	00:06:21	38,10	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS12	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS12	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	PW6		

Kanalart	Sickerwasser
----------	--------------

Oberer Schacht	SKS12	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	PW6		

Unterer Schacht PW6

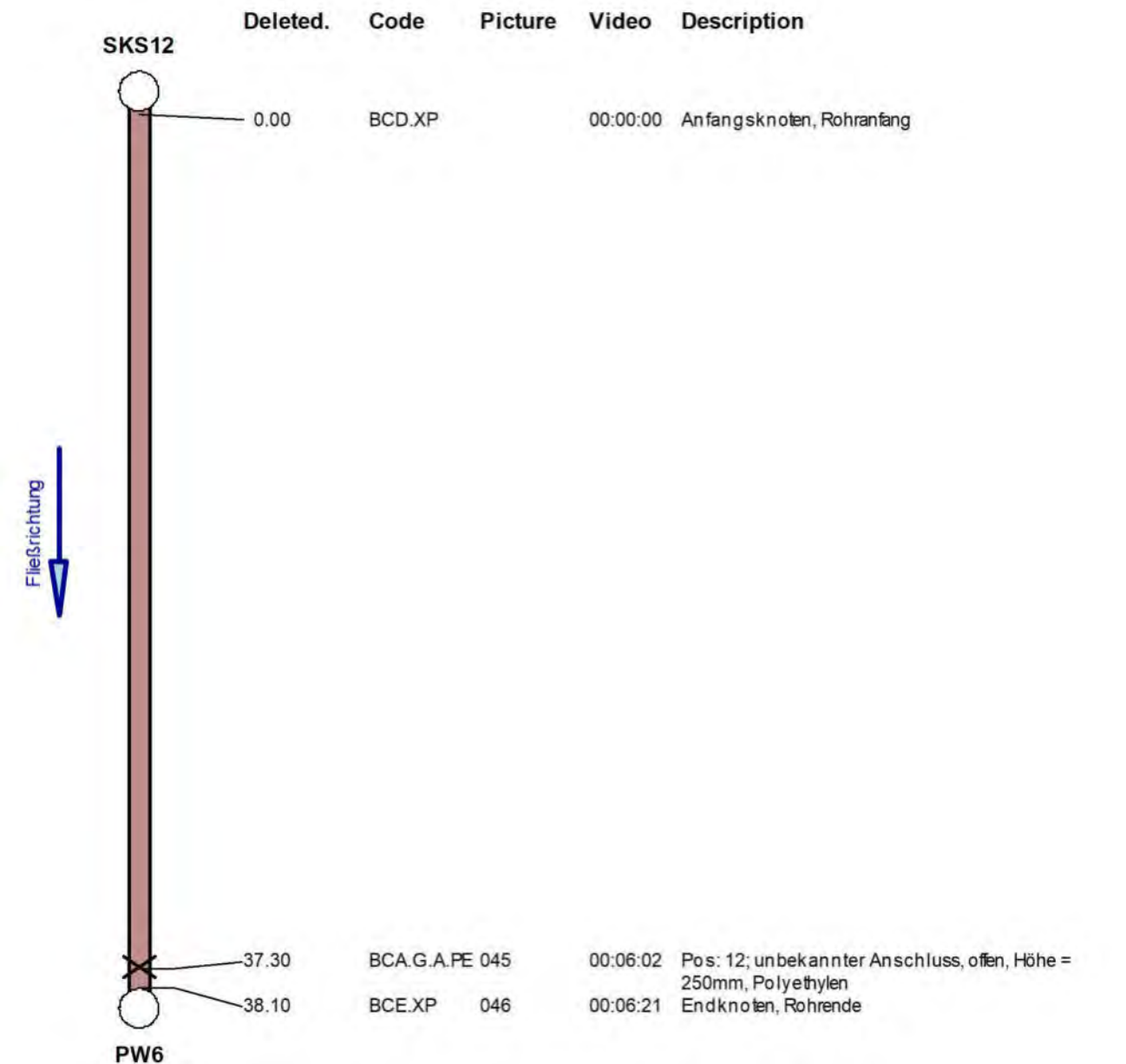
Stammdaten

Haltungslänge	34,98 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material	
Profilart	Kreisprofil
Dimension [mm]	280 / 280

Inspektion

Insp.-Länge	38,10 m
Insp.-Richtung	In Fließrichtung
Inspekteur	Sebastian Wagner
Datenträger	
Kommentar	

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS12	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS12	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	PW6	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Pos: 12; unbekannter Anschluss,
offen, Höhe = 250mm, Polyethylen

Foto	045
Video	00:06:02
Entf. in Fließr.	37,30 m
Zustand	BCA.G.A
Position	12
Datenträger	



Endknoten, Rohrende

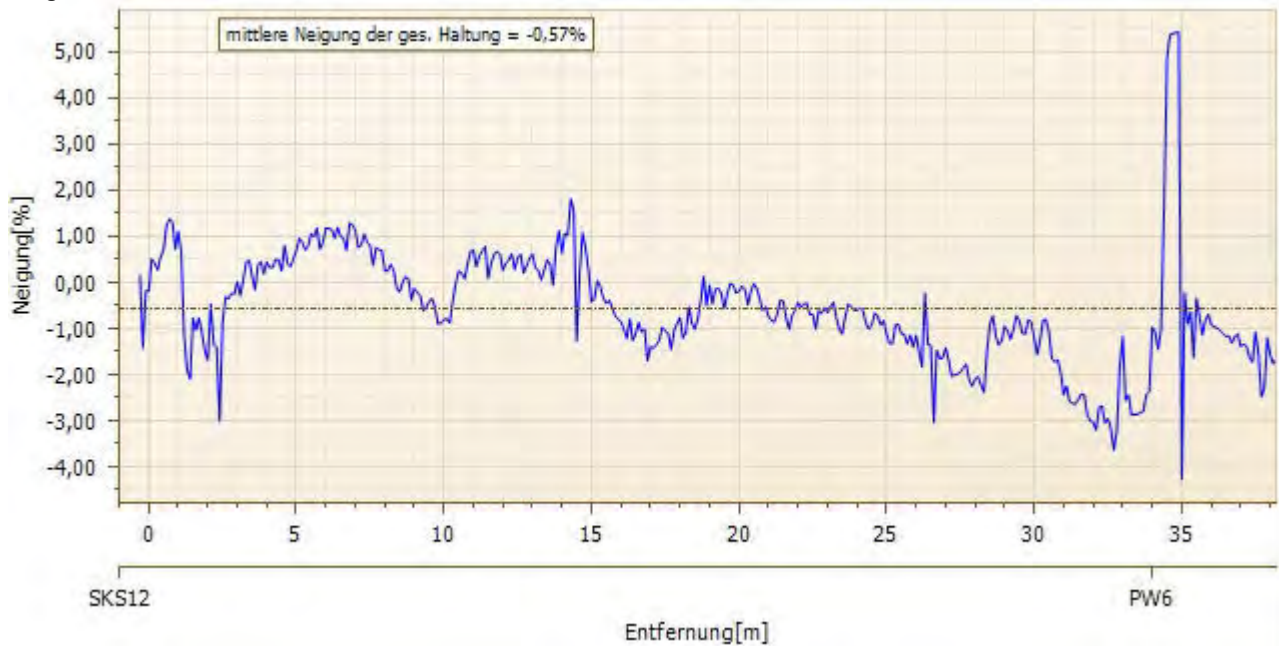
Foto	046
Video	00:06:21
Entf. in Fließr.	38,10 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



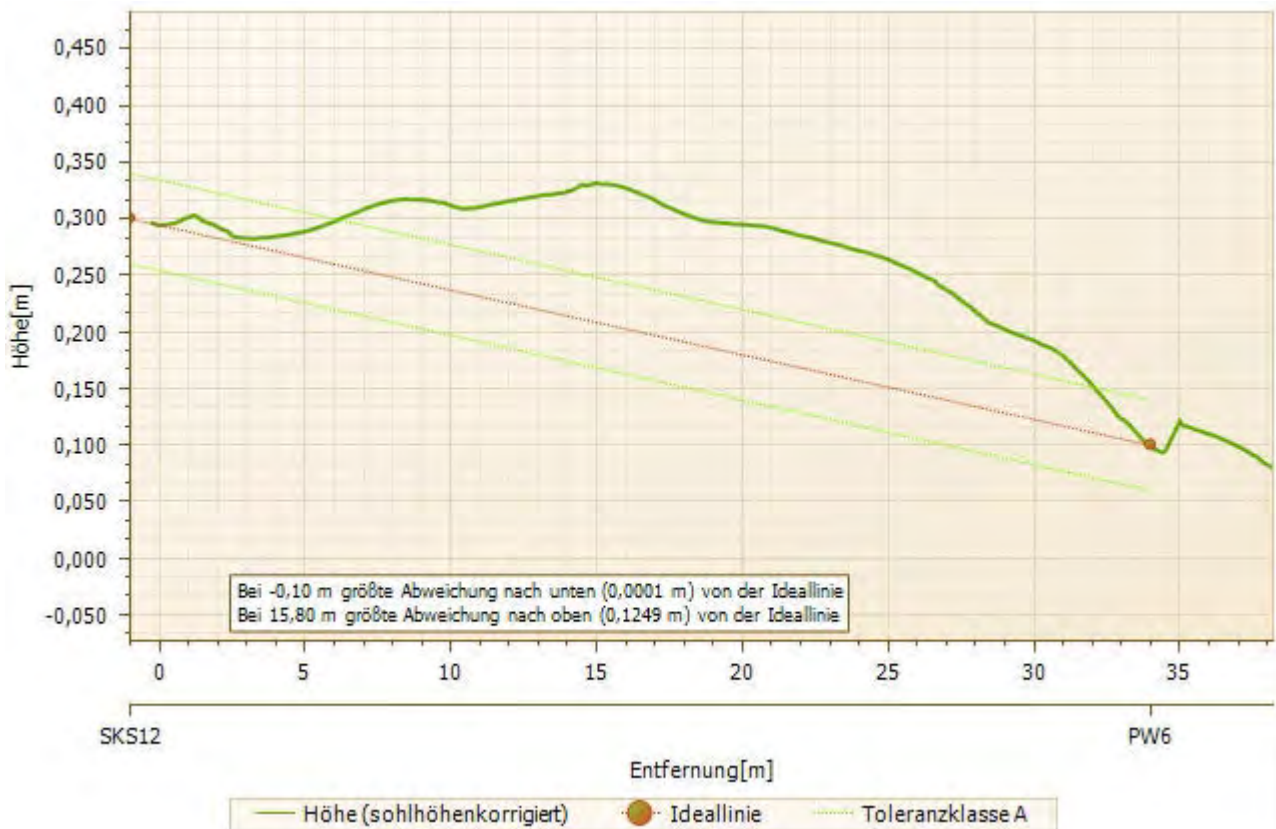
Neigemessung

Haltung	SKS12	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS12	Sohlhöhe oben	0,30 m
Unterer Schacht	PW6	Sohlhöhe unten	0,10 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	34,98 m

Neigedaten



Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS12

Oberer Schacht SKS12

Unterer Schacht PW6

Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord

Material

Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 10.10.2024

Dimension [mm] 280 / 280

Haltungslänge 34,98 m

Insp.-Länge 38,10 m

Insp.-Richtung In Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS13.1

Oberer Schacht SKS13.1

Unterer Schacht SKS13

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 147,55 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 355 mm
Höhe 355 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 7,290 mNN
Sohlhöhe unten 1,500 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 10.10.2024

Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	152,80 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

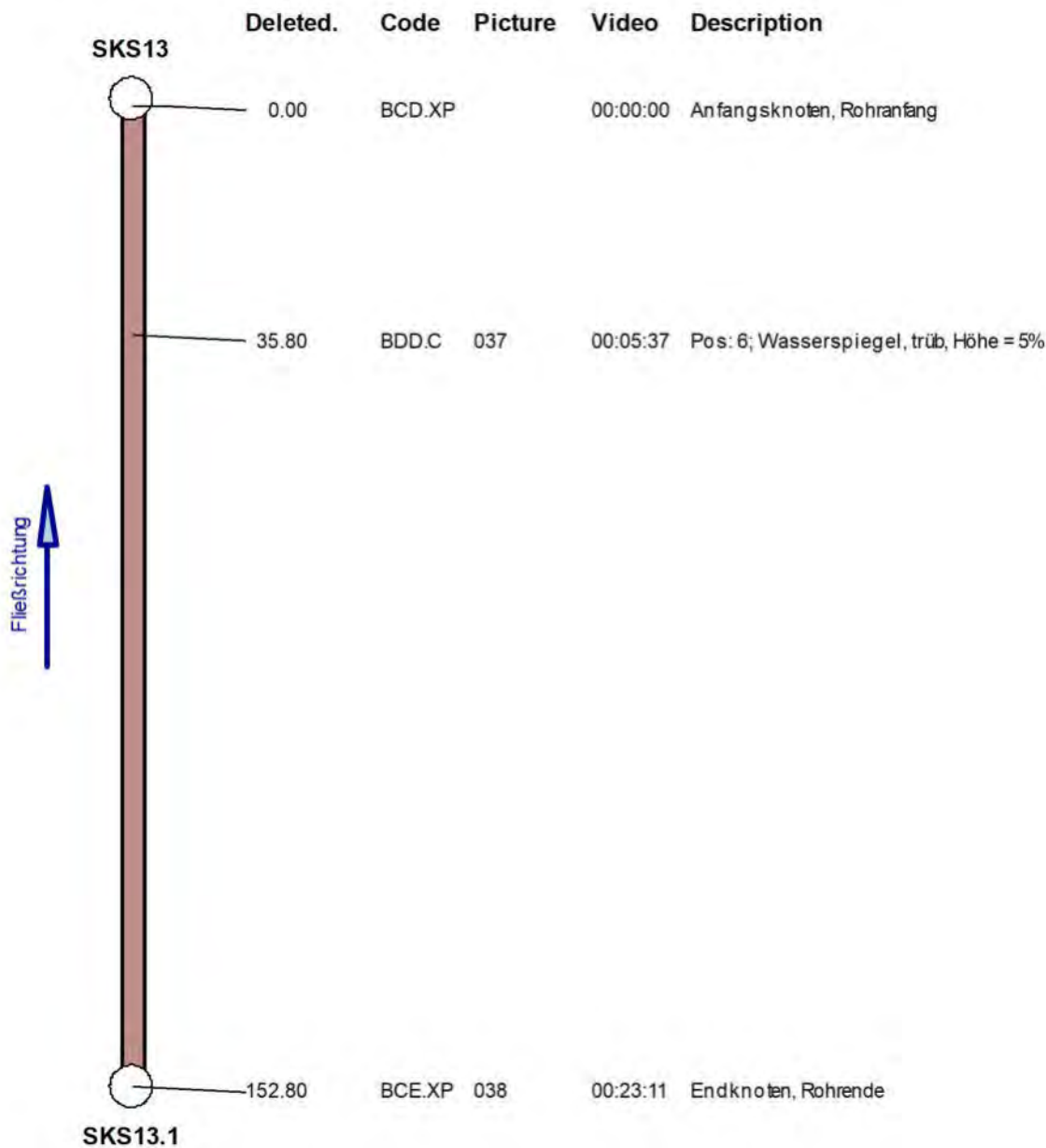
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
037	00:05:37	35,80	BDD.C		Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%
038	00:23:11	152,80	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS13.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS13.1	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	SKS13		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	147,55 m	Insp.-Länge	152,80 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	Gegen Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	355 / 355		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS13.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS13.1	Dimension	355 / 355
Unterer Schacht	SKS13	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Pos: 6; Wasserspiegel, trüb, Höhe = 5%

Foto	037
Video	00:05:37
Entf. gegen Fließr.	35,80 m
Zustand	BDD.C
Position	6
Datenträger	



Endknoten, Rohrende

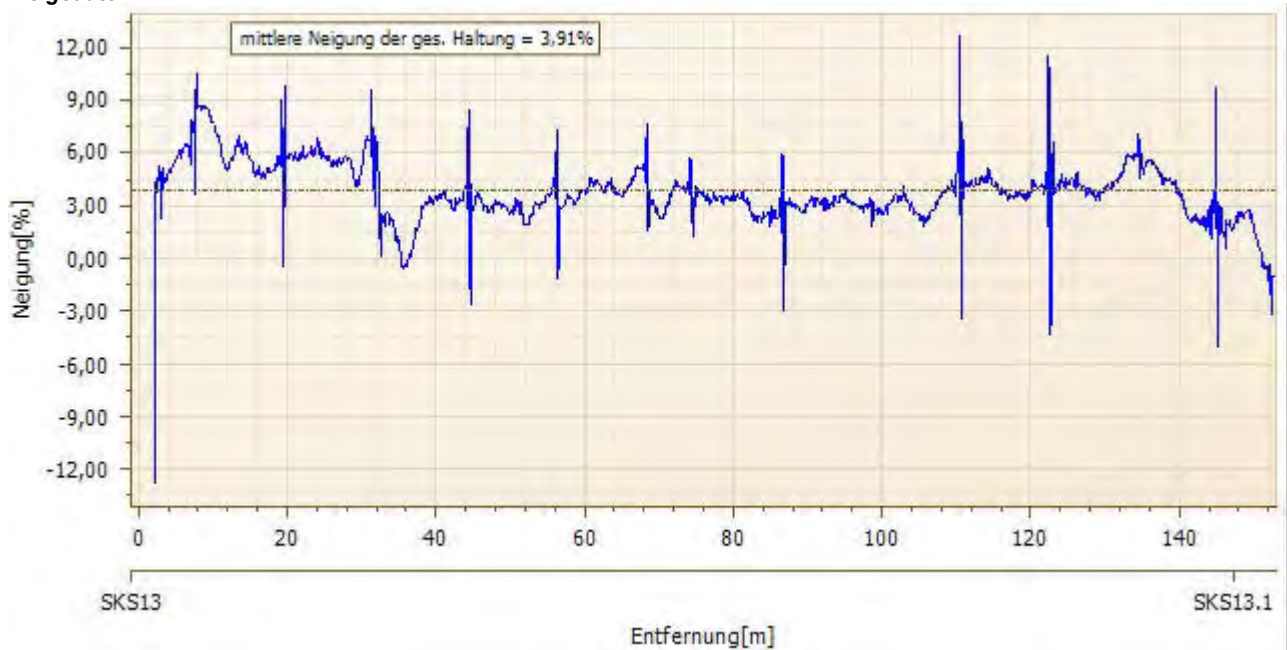
Foto	038
Video	00:23:11
Entf. gegen Fließr.	152,80 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



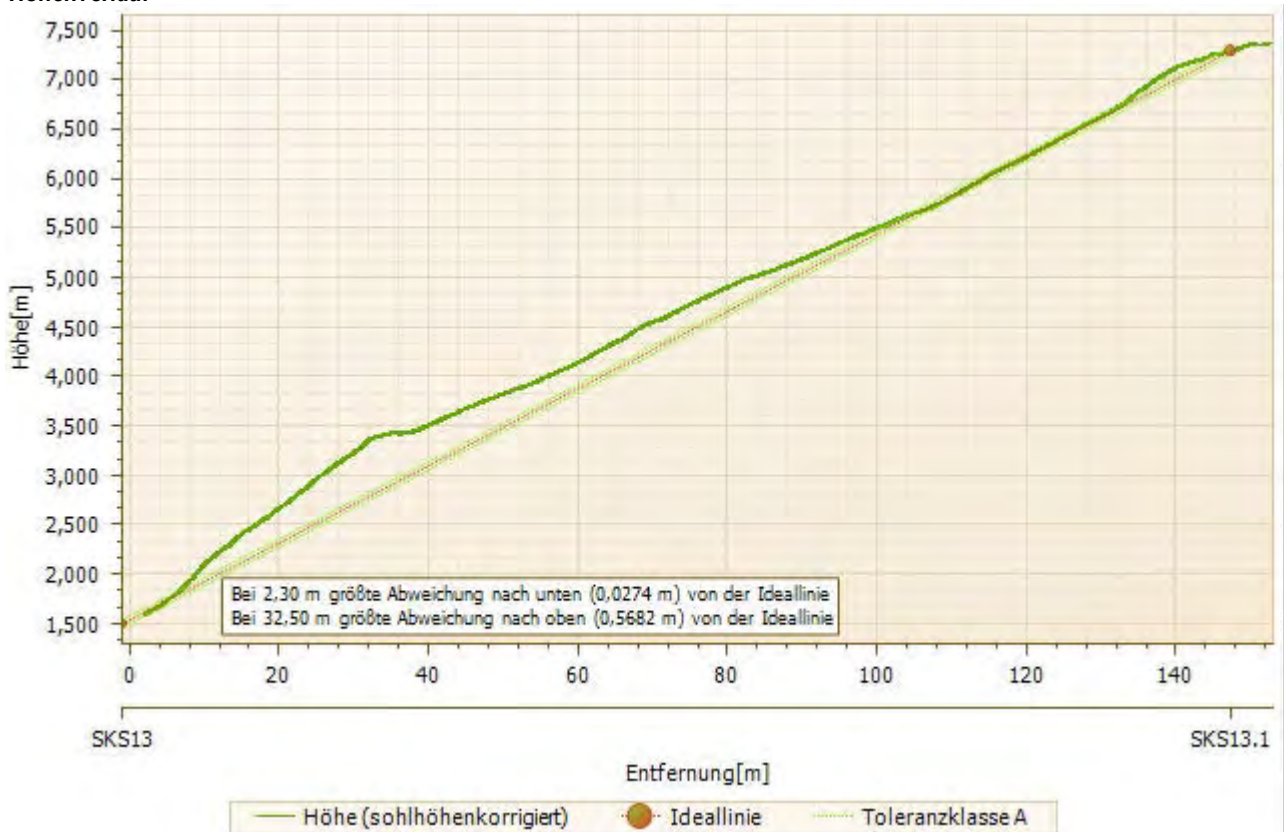
Neigemessung

Haltung	SKS13.1	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS13.1	Sohlhöhe oben	7,29 m
Unterer Schacht	SKS13	Sohlhöhe unten	1,50 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	147,55 m

Neigedaten



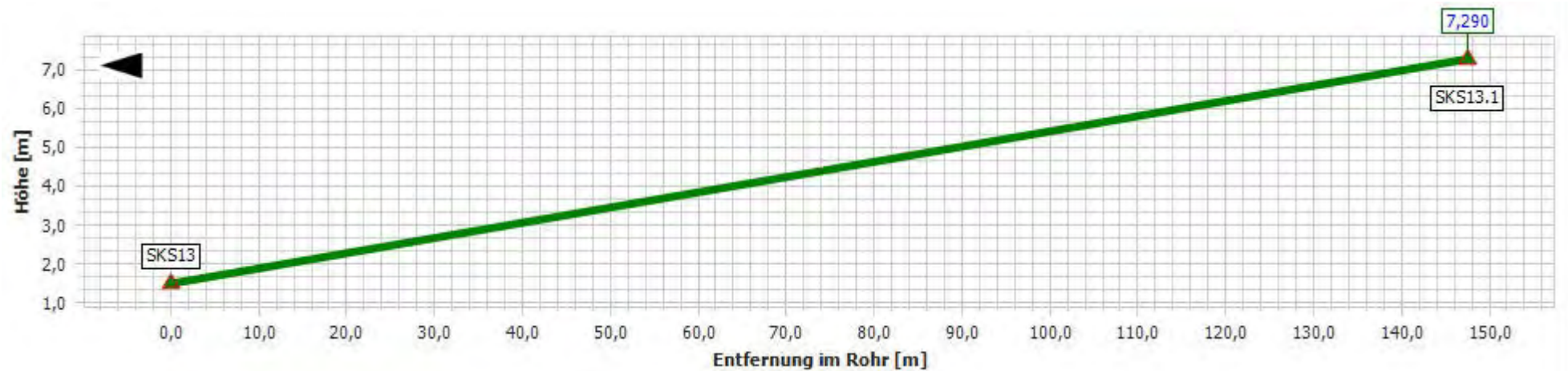
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS13.1
Oberer Schacht SKS13.1
Unterer Schacht SKS13
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 10.10.2024
Dimension [mm] 355 / 355
Haltungslänge 147,55 m
Insp.-Länge 152,80 m
Insp.-Richtung Gegen Fließrichtung



Haltungsbericht

Haltung SKS13

Oberer Schacht SKS13

Unterer Schacht PW6

Stammdaten allgemein

Haltungslänge 25,62 m
Kanalart Sickerwasser
Baujahr
Material
Auskleidung
Status
Kommentar

Lage

Ortsteil 26919 Brake - Käseburg
Straße Zentraldeponie Abschnitt Nord
Strang
Überschwem.geb.
Lage Oberfläche
Kommentar

Geometrie

Profilart Kreisprofil
Breite 280 mm
Höhe 280 mm
Rohrlänge
Sohlhöhe oben 0,200 mNN
Sohlhöhe unten 0,100 mNN
Aussendurchm.
SDR

Umweltparameter

Abw.art Medium
AbwasserartWGS
Grundw.abstand
Wasserschutz
Bodenart

Sonstiges

Alte Objektbez.
DMP-Länge
Funktion
Druckverfahren
Nenndruck
Eigentum

Inspektion 10.10.2024

Insp.-Richtung	In Fließrichtung	Inspekteur	Sebastian Wagner
Inspektionslänge	26,40 m	Wetter	kein Niederschlag
Bezugspunkt Entf.	Innenseite der Wand am Anfangsknoten (Schacht, Bauwerk, Inspektionsöffnung, Auslass, etc.)	Temperatur	
Inspektionsart	selbstfahrende Kamera	Reinigung	Ja
Insp.-Verfahren	TV-Untersuchung	Wasserhaltung	keine Maßnahme getroffen
Bemerkung		Datenträger	

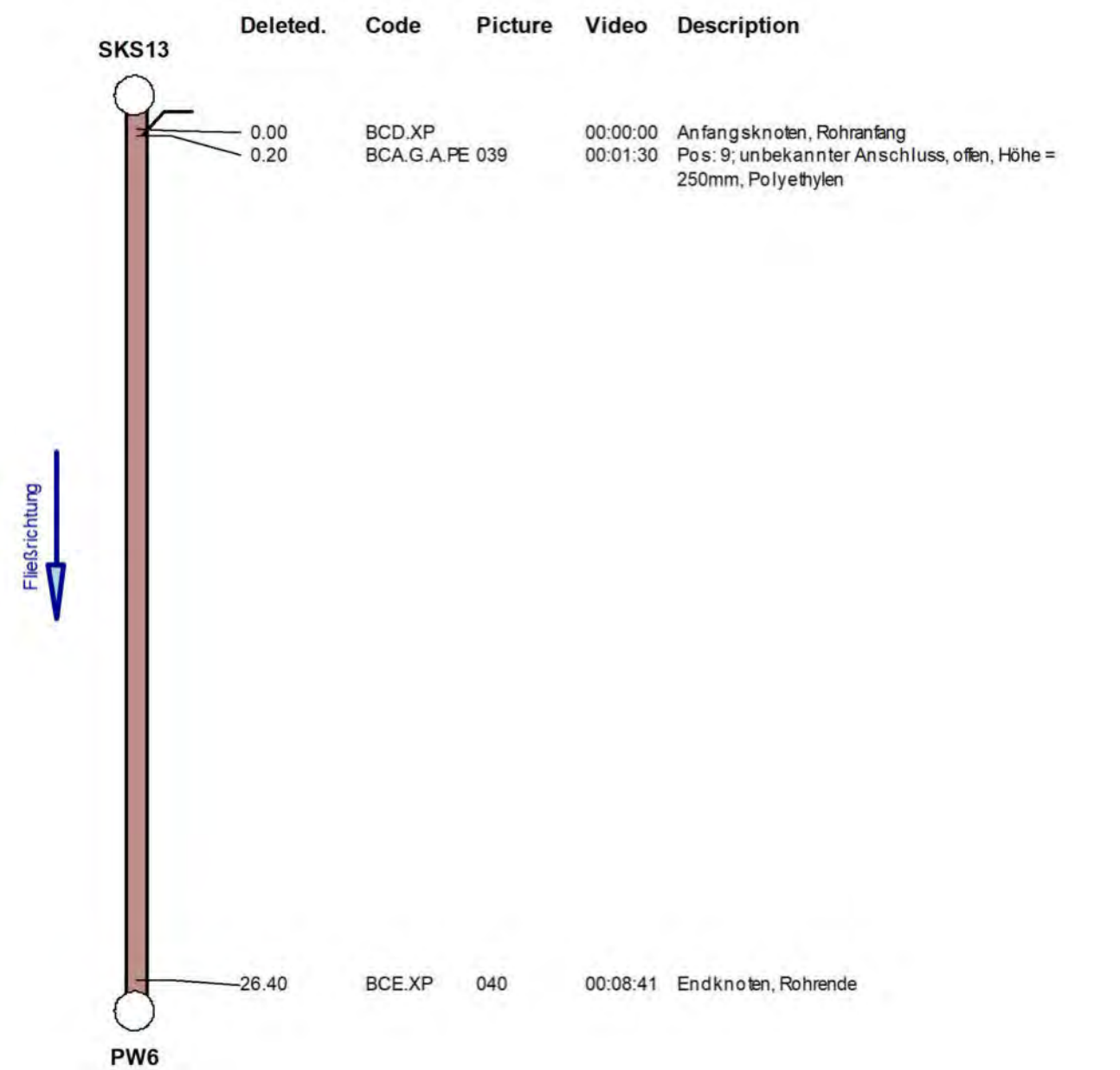
Foto	Video	Entf./m	Zustand	V	Beschreibung
	00:00:00	0,00	BCD.XP		Anfangsknoten, Rohranfang
039	00:01:30	0,20	BCA.G.A		Pos: 9; unbekannter Anschluss, offen, Höhe = 250mm, Polyethylen
040	00:08:41	26,40	BCE.XP		Endknoten, Rohrende

Haltungsgrafik

Haltung	SKS13	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS13	Kanalart	Sickerwasser
Unterer Schacht	PW6		

Stammdaten		Inspektion	
Haltungslänge	25,62 m	Insp.-Länge	26,40 m
Ortsteil	26919 Brake - Käseburg	Insp.-Richtung	In Fließrichtung
Straße	Zentraldeponie Abschnitt Nord	Inspekteur	Sebastian Wagner
Material		Datenträger	
Profilart	Kreisprofil	Kommentar	
Dimension [mm]	280 / 280		

Darstellungsrichtung: In Untersuchungsrichtung



Haltungsbildbericht

Haltung	SKS13	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS13	Dimension	280 / 280
Unterer Schacht	PW6	Kanalart	Sickerwasser
Ortsteil/Straße	26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord		

Pos: 9; unbekannter Anschluss,
offen, Höhe = 250mm, Polyethylen

Foto	039
Video	00:01:30
Entf. in Fließr.	0,20 m
Zustand	BCA.G.A
Position	9
Datenträger	



Endknoten, Rohrende

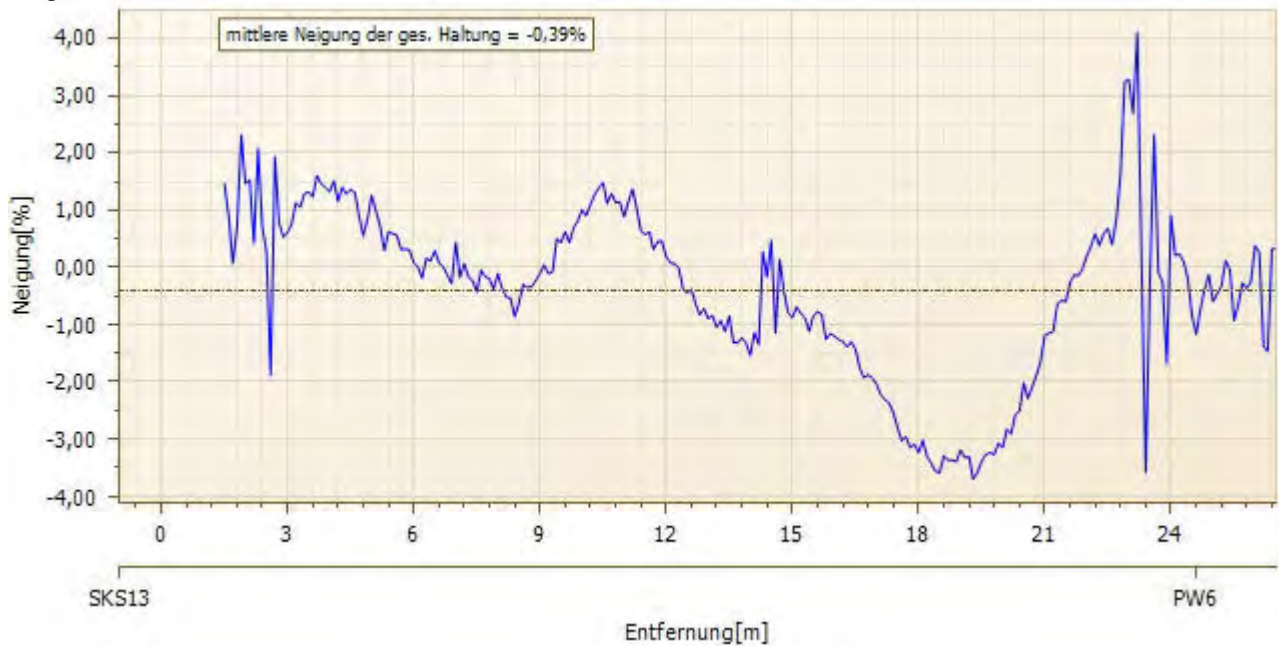
Foto	040
Video	00:08:41
Entf. in Fließr.	26,40 m
Zustand	BCE.XP
Position	
Datenträger	



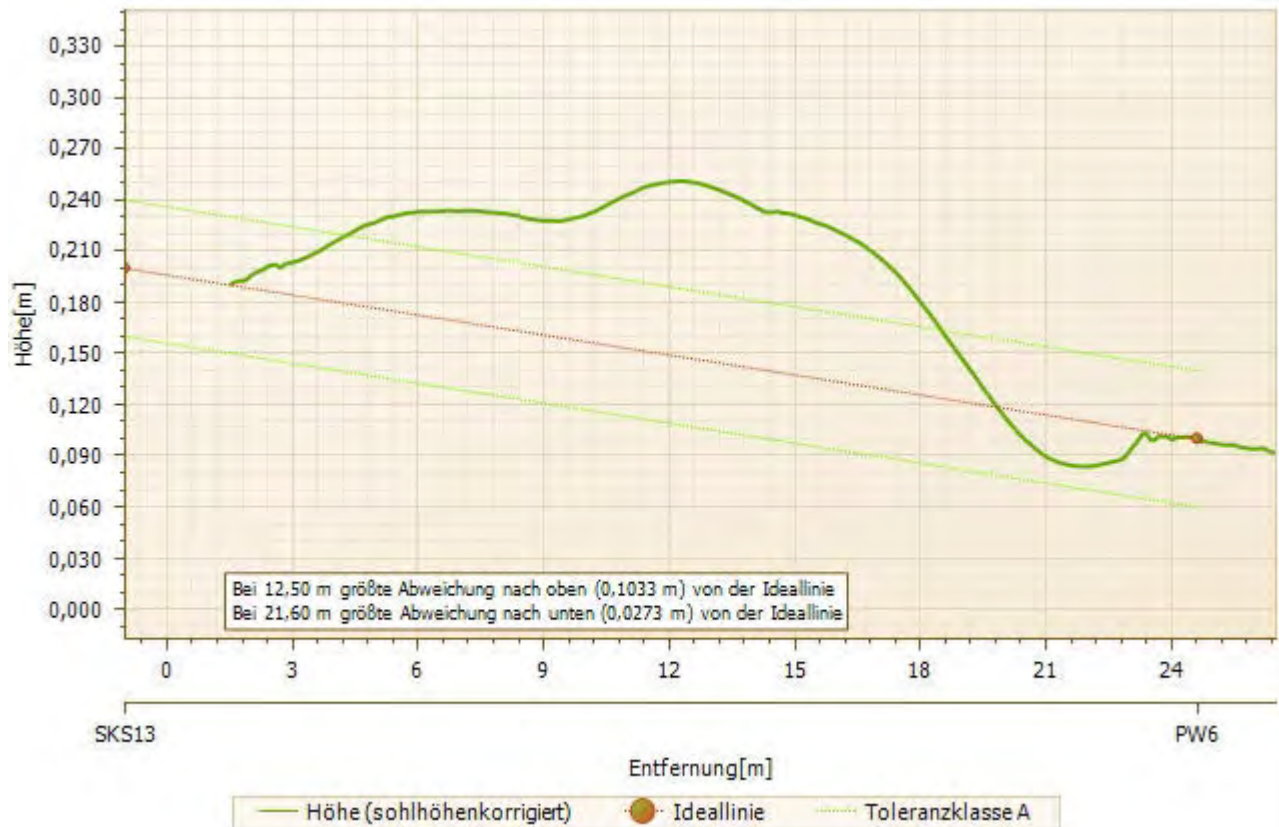
Neigemessung

Haltung	SKS13	Insp.datum	10.10.2024
Oberer Schacht	SKS13	Sohlhöhe oben	0,20 m
Unterer Schacht	PW6	Sohlhöhe unten	0,10 m
Kanalart	Sickerwasser	Operator	Sebastian Wagner
Material		Haltungslänge	25,62 m

Neigedaten



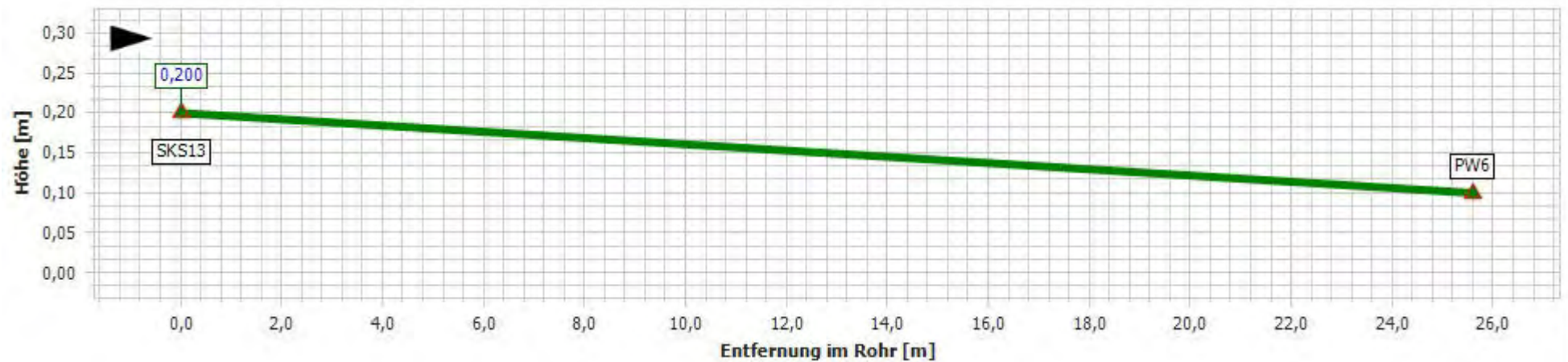
Höhenverlauf



Höhenprofil

Haltung SKS13
Oberer Schacht SKS13
Unterer Schacht PW6
Ortsteil/Straße 26919 Brake - Käseburg / Zentraldeponie Abschnitt Nord
Material
Kanalart- /nutzung Sickerwasser

Insp.Datum 10.10.2024
Dimension [mm] 280 / 280
Haltungslänge 25,62 m
Insp.-Länge 26,40 m
Insp.-Richtung In Fließrichtung



Das Diagramm zeigt eine Speicherleitung, die von einem Speicherbehälter (oben) über einen Speicherstapel (unten) führt. Die Speicherleitung ist als gestrichelte Linie dargestellt, die den Speicherbehälter mit dem Speicherstapel verbindet. Die Speicherleitung ist mit einem Speicherbehälter verbunden, der als 'Speicherbehälter' beschriftet ist. Die Speicherleitung ist mit einem Speicherstapel verbunden, der als 'Speicherstapel' beschriftet ist. Die Speicherleitung ist mit einem Speicherbehälter verbunden, der als 'Speicherbehälter' beschriftet ist. Die Speicherleitung ist mit einem Speicherstapel verbunden, der als 'Speicherstapel' beschriftet ist.



DATE	1000	TIME	2
FROM	2400000	TO	4000
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821.			

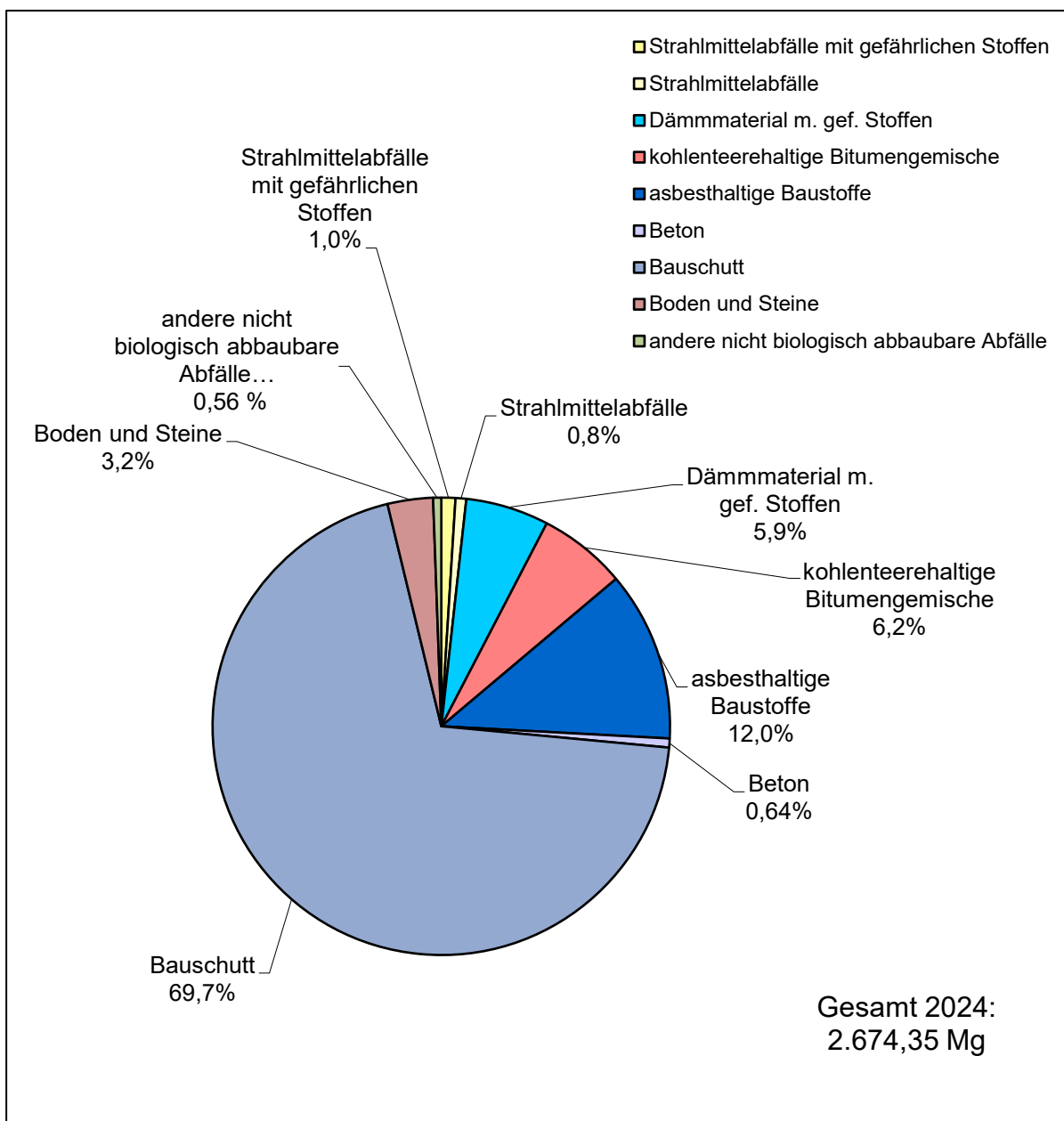
Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2024
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 8	Abfallablagerung
Anlage 8.1	Ablagerungsmengen 2024
Anlage 8.2	Jahresablagerungsmengen 1997 bis 2024
Anlage 8.3	Prüfung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien Prüfberichte Bauschuttproben: 24020817, 24020818, 24070783, 24070784 Labor Iben GmbH

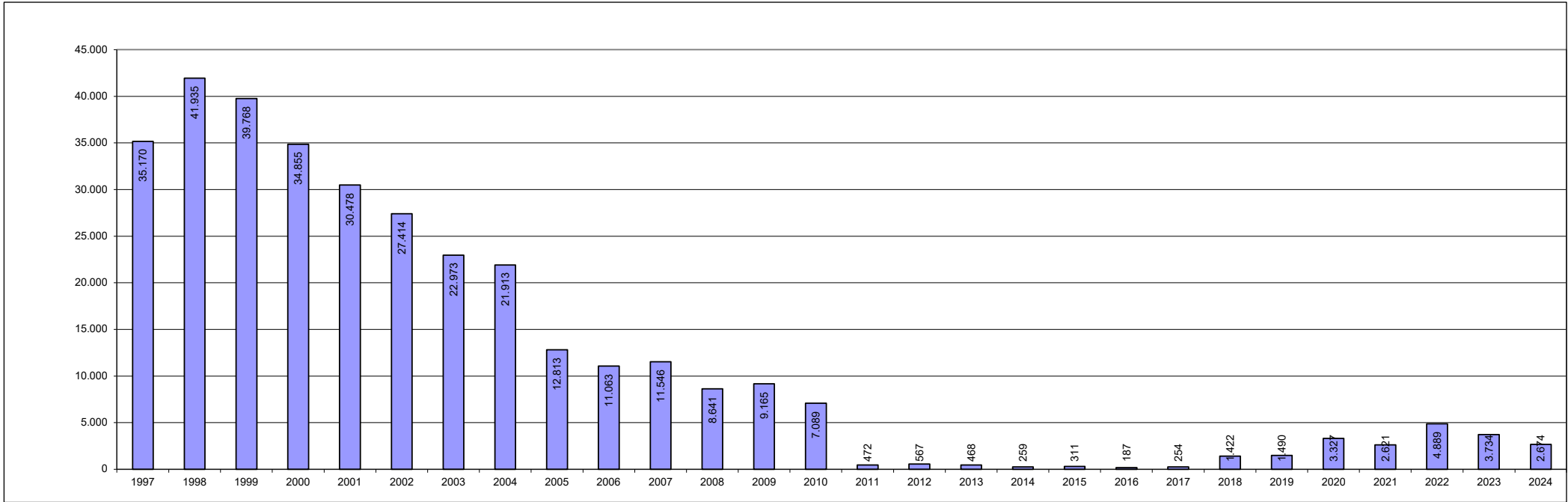
Ablagerungsmengen 2024 in Mg



Abfallschlüssel		[Mg]
120116	Strahlmittelabfälle mit gefährlichen Stoffen	26,79
120117	Strahlmittelabfälle	20,12
170603	Dämmmaterial m. gef. Stoffen	156,95
170301	kohlenteerehaltige Bitumengemische	166,52
170605	asbesthaltige Baustoffe	320,82
170101	Beton	17,08
170107	Bauschutt	1.864,68
170504	Boden und Steine	85,92
200203	andere nicht biologisch abbaubare Abfälle	15,47
Gesamtmenge		2.674,35

Jahresablagerungsmengen 1997 bis 2024

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Jahresabfallmenge in Mg	35.170	41.935	39.768	34.855	30.478	27.414	22.973	21.913	12.813	11.063	11.546	8.641	9.165	7.089	472	567	468	259	311	187	254	1.422	1.490	3.327	2.621	4.889	3.734	2.674



Labor IBEN GmbH, Am Lunedeich 157, 27572 Bremerhaven

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Otto-Hahn-Str. 9

26919 Brake

Prüfbericht 24020817

Bremerhaven, 11.02.2025

Daten: Bauschuttprobe (Probe 1 im Auftrag), geschredderter Bauschutt "Brake, Alte Rönne 1"
Die Probenahme erfolgte durch Frau Scharnagl, Labor IBEN GmbH, in Anwesenheit eines
Mitarbeiters der Auftraggeberin.

Verpackung: PE Beutel

Ihr Auftrag vom: 20.02.2024

per Mail durch: Herrn Lee

Probennahme: 22.02.2024 13:50 Uhr

Probeneingang: 22.02.2024 durch: Frau
Scharnagl, Labor IBEN GmbH

Prüfbeginn: 22.02.2024

Prüfende: 06.03.2024

Chemisch/physikalische Untersuchungen

Parameter	Befund	Einheit	Methode
Probenahme	-		LAGA PN 98 2019-05*
<u>LAGA/Bauschutt Feststoff</u>			
Probenaufarbeitung	-		ISO 11464 2006-07 *
Kohlenwasserstoff-Index (Boden) C10-C22 / (C10-C40)	< 10 (58)	mg/kg TS	DIN EN ISO 16703; 2011-09*
PAK (EPA) Summe	4,17	mg/kg TS	LUA NRW 1994*
Naphthalin	< 0,05	mg/kg TS	
Acenaphthylen	< 0,05	mg/kg TS	
Acenaphthen	< 0,05	mg/kg TS	
Fluoren	< 0,05	mg/kg TS	
Phenanthren	0,30	mg/kg TS	
Anthracen	0,05	mg/kg TS	
Fluoranthren	0,84	mg/kg TS	
Pyren	0,67	mg/kg TS	
Benzo (a) anthracen	0,40	mg/kg TS	
Chrysen	0,36	mg/kg TS	
Benzo (b) fluoranthren	0,52	mg/kg TS	
Benzo (k) fluoranthren	0,19	mg/kg TS	
Benzo (a) pyren	0,33	mg/kg TS	
Dibenzo (ah) anthracen	0,08	mg/kg TS	
Benzo (ghi) perylen	0,21	mg/kg TS	
Indeno (1,2,3-cd) pyren	0,22	mg/kg TS	
Trockensubstanz	83,86	%	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
EOX (extrah. org. Halogene)	< 1	mg/kg TS	DIN 38414 S 17 2017-01*
PCB Summe	-	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12*
PCB EK 28	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 52	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 101	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 138	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 153	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 180	< 0,01	mg/kg TS	
Aufschluß (Königswasser)	.		DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04*

Seite 1 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020817

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

Arsen (As)	5,1	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Blei (Pb)	119	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Cadmium (Cd)	0,2	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Chrom, ges (Cr)	14	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Kupfer (Cu)	14	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Nickel (Ni)	7,7	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Quecksilber (Hg)	0,09	mg/kg TS	DIN ISO 16772 2005-06*
Zink (Zn)	102	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
<u>LAGA Bauschutt/Eluat</u>			
Eluat	-		DIN EN 12457-4 2003-01*
pH-Wert Wasser	9,43		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04*
Leitfähigkeit (temp. kompens. 25°C)	295	µS/cm	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11*
Chlorid (Cl)	2,80	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Sulfat (SO ₄)	104	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07*
Phenol-Index	< 10	µg/l	DIN 38409-H 16-2 2018-12*
Arsen (As)	1,6	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Blei (Pb)	0,3	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Cadmium (Cd)	< 0,1	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Chrom, ges (Cr)	2,9	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Kupfer (Cu)	4,8	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Nickel (Ni)	2,8	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Quecksilber (Hg)	< 0,1	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Zink (Zn)	< 3,0	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
<u>Deponie Ergänzung Bauschutt</u>			
Probenaufarbeitung	-		DIN ISO 11464 2006-07*
Lipophile Stoffe	< 0,1	Masse %	DIN 38409-H 56 2009-06*
Säureneutralisierungskapazität	314	mmol/kg TS	LAGA Richtlinie EW 98 2017*
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	1,9	mg/l	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04*
Fluorid (F)	0,1	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Cyanid (CN), leicht freisetzbar	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 14403-1 (D2) 2012-10*
Barium (Ba)	0,0112	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Molybdän (Wasser)	0,0008	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Antimon (Sb) Abwasser ICP-Methode	0,0012	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Selen (Se)	< 0,0008	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	< 200	mg/l	DIN EN 15216 2021-12
PCB EK 118	< 0,01	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12*
TOC (Gesamt org. Kohlenstoff)	0,57	Masse % TS	DIN EN 13137 2001-12 *
BTEX gesamt	-	mg/kg TS	DIN 38407-F 43 2014-10*
Benzol	< 0,01	mg/kg TS	
Toluol	< 0,01	mg/kg TS	
Ethylbenzol	< 0,01	mg/kg TS	
o-Xylol	< 0,01	mg/kg TS	
m-Xylol + p-Xylol	< 0,01	mg/kg TS	
Styrol	< 0,01	mg/kg TS	
Isopropylbenzol	< 0,01	mg/kg TS	
Asbest	nicht nachgewiesen		REM, VDI 3866, Blatt 5 2017-06

Beurteilung:

Die Untersuchung auf Asbest wurde an ein dafür akkreditiertes Labor vergeben.

Die Nachweisgrenze für Asbest gem. VDI 3866, Blatt 5: 0,1% (m/m).

Die Probe hält im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nach LAGA Tabelle II.1.4-5 und II.1.4-6 "Zuordnungswerte für Recyclingbaustoffe / nicht aufbereiteten Bauschutt" im Feststoff und im Eluat die Zuordnungswerte für Z 1.1 ein.

Die Einstufung in Z 1.1 ist durch den Gehalt an PAK im Feststoff und dem Gehalt an Sulfat im Eluat begründet.

Die Probe hält im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen laut der DepV vom 01.12.2011, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 5 die Zuordnungswerte für "DK 0" ein.

Seite 2 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020817

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

Die Einstufung erfolgte aufgrund der durchgeführten Untersuchungen und der Zuordnungswerte in den oben angegebenen Tabellen. Kenntnisse über einen möglichen Verwertungsweg, der die Einstufung nach LAGA beeinflussen könnte, liegen dem Labor nicht vor.

Susanne Graubner
Diplom Chemikerin
Laborleiterin Umwelt



R. Schrader
Diplom Chemie Ingenieur/
stellv. Laborleiter Umwelt



Seite 3 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020817

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24020817

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH; Am Lunedeich 157, D-27572 Bremerhaven, Tel.-Nr.: +49(0)471-97294-0, Fax-Nr.: +49(0)471-97294-44 FB-UW-04 /07		Seite 1 von 2 Stand: 19.10.2022
PROBENAHMEPROTOKOLL BODEN/ABFALL		
ENTNAHME VON ABGELAGERTEN STOFFEN ODER ABFÄLLEN		
LAGA PN98 2019-05 DIN 19698-1 2014-05 DIN 19698-2 20		24020817
1. Proben- Nr. (Büro)	①	
2. Auftraggeber		GIB Entsorgungszentrum GmbH
3. Firma vor Ort		11
4. Probenbezeichnung (Vor Ort)		Alte Röhre 1, Bräke Entsorgungszentrum
5. Grund der Probenahme		Probleme
6. Gegebenheiten vor Ort		Haufwerk
7. Entnahmetiefe		1
8. Gemeinde/Landkreis		Bräke
9. Art der Probe	22.02.24	geschredderter Bauschutt
10. Herkunft der Abfälle		Bräke
11. Probenahmetag u. Uhrzeit		22.02.24 13:50
12. Probenehmer	LAGA	Scharnagl
13. Untersuchungsumfang	Bauschutt	Bsp. 1, Arbeit, Siehe Auftrag
14. Beschreibung der Probe		geschredderter Bauschutt
15. Gesamtvolumen/Art der Lagerung		ca. 700 m³, Haufwerk
16. Festigkeit/Konsistenz/Korngröße		Altm. ca. 10cm
17. Einflüsse a. d. Abfall (z. B. Regen)		Umwelt
18. Probenahmegerät		Spaten
19. Art d. Probenahme (MP, EP, RKS)		MP
20. Anzahl Einzelproben:	45	Anzahl Mischp.: 1 Anzahl Sammelp.: 1
21. Anzahl Einzelproben je Mischprobe:	45	
22. Art des Probengefäßes/Menge		1 x PE-Sack
23. Übergabe an das Labor IBEN		22.02.24
24. Voruntersuchungen im Gelände		Keine
25. Probenlagerung (z.B. Kühlung)		Keine
26. Anwesende Personen		MA GIB
27. Probenahme (Zeit/ km)		
erstellt: 19.10.22 S. S. geprüft: 19.10.22 J. freigegeben: 19.10.22 H.		
Verteiler des Formulars: Qualitätsmanagementbeauftragter, Umweltlabor, Probenehmer		

Seite 4 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020817

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24020817

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH; FB-UW-04 /07	Seite 2 von 2 Stand: 19.10.2022
---	------------------------------------

28. Lageskizze

Siehe Foto Auftrag

29. Fotos vorhanden : JMG 4063

30. Besonderheiten vor Ort : ✓

31. Ort, Datum, Unterschrift Bratis, 22.02.24 JS

Seite 5 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020817

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24020817

GIB Extragut

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH;
Am Lunedeich 157, D-27572 Bremerhaven, Tel.-Nr.: +49(0)471-87294-0, Fax-Nr.: +49(0)471-87294-44
FB-UW-15-102 Stand: 05.05.2020 Seite 1 von 1

PROBENBEGLEITSCHIN FESTSTOFF NACH DIN 19747

Proben-Nr. 24020817		Probeneingang 22.02.2024	
Probenahme durch Labor IBEN Frau Schürmann		Probenbezeichnung Baugutprobe, geschreddert	
Probenahmeprotokoll liegt vor ja		Probenmenge inkl. Verpackung: ca. 20 kg	Tag und Uhrzeit der Probenahme 22.02.2024 13 Uhr
Probenart: Baugutprobe, geschreddert mit Polymeren und Eisenpartikeln		Separierung/Aussonderung von Stoffgruppen (wenn ja, welche)	
Probengefäß PE-Beutel		Siebung oder Zerkleinerung vor Ort	
Art der Probenahme ☐ Einzelprobe ☐ Mischprobe ☐ Rammkernsondierung ☒ LAGA PN 96			
Probenverarbeitung im Labor			
Tag und Uhrzeit Probeneingang Labor 23.02.2024 8 Uhr		Besonderheiten	
Probenart siehe oben		Separierung/Aussonderung von Stoffgruppen (wenn ja, welche)	
Probenteilung/Homogenisierung ja		Rückstellprobe Rückstellfrist: 6 Monate oder nach Absprache ja	

Parameter	Trocknung	Zerkleinerung	Probenmenge [g]	Bemerkung
Trockenmasse	/	/	10	
Glühverlust	thermisch	Kugelmühle	10	
TOC	"	"	2	
BTEX	/	/	25 + 25 ml MeOH	
PAK/PCB/EOX	Acetonauszug	verreiben	10	
KW-Index	/	"	10	
Lipophile Stoffe	"	"	10	
Metalle, Königswasserauflösung	flamisch	Kugelmühle	40	
Eluat	/	/	150	
AT4	/	/	150	
Brennwert	/	/	10	

erstellt: 5.5.2020 R. Helm geprüft: 05.05.2020 SJS freigegeben: S. S. 1.10.2020

Verfasser des Formblattes: Qualitätssicherungsbeauftragter Umweltlabor

Seite 6 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020817

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

Labor IBEN GmbH, Am Lunedeich 157, 27572 Bremerhaven

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Otto-Hahn-Str. 9

26919 Brake

Prüfbericht 24020818

Bremerhaven, 06.03.2024

Daten: Bauschuttprobe (Probe 2 im Auftrag), ungeschreddeter Bauschutt "Brake, Alte Rönnel 1"
Die Probenahme erfolgte durch Frau Scharnagl, Labor IBEN GmbH, in Anwesenheit eines
Mitarbeiters der Auftraggeberin.

Verpackung: PE Beutel

Ihr Auftrag vom: 20.02.2024

per Mail durch: Herrn Lee

Probennahme: 22.02.2024 14:00 Uhr

Probeneingang: 22.02.2024 durch: Frau
Scharnagl, Labor IBEN GmbH

Prüfbeginn: 22.02.2024

Prüfende: 06.03.2024

Chemisch/physikalische Untersuchungen

Parameter	Befund	Einheit	Methode
Probenahme	-		LAGA PN 98 2019-05*
<u>LAGA/Bauschutt Feststoff</u>			
Probenaufarbeitung	-		ISO 11464 2006-07 *
Kohlenwasserstoff-Index (Boden) C10-C22 / (C10-C40)	23 (176)	mg/kg TS	DIN EN ISO 16703; 2011-09*
PAK (EPA) Summe	1,21	mg/kg TS	LUA NRW 1994*
Naphthalin	< 0,05	mg/kg TS	
Acenaphthylen	< 0,05	mg/kg TS	
Acenaphthen	< 0,05	mg/kg TS	
Fluoren	< 0,05	mg/kg TS	
Phenanthren	0,06	mg/kg TS	
Anthracen	< 0,05	mg/kg TS	
Fluoranthren	0,10	mg/kg TS	
Pyren	0,08	mg/kg TS	
Benzo (a) anthracen	0,07	mg/kg TS	
Chrysen	0,08	mg/kg TS	
Benzo (b) fluoranthren	0,15	mg/kg TS	
Benzo (k) fluoranthren	0,06	mg/kg TS	
Benzo (a) pyren	0,12	mg/kg TS	
Dibenzo (ah) anthracen	0,13	mg/kg TS	
Benzo (ghi) perylen	0,22	mg/kg TS	
Indeno (1,2,3-cd) pyren	0,14	mg/kg TS	
Trockensubstanz	88,59	%	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
EOX (extrah. org. Halogene)	< 1	mg/kg TS	DIN 38414 S 17 2017-01*
PCB Summe	0,03	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12*
PCB EK 28	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 52	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 101	0,01	mg/kg TS	
PCB EK 138	0,01	mg/kg TS	
PCB EK 153	0,01	mg/kg TS	
PCB EK 180	< 0,01	mg/kg TS	
Aufschluß (Königswasser)	.		DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04*

Seite 1 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020818

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

Arsen (As)	4,6	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Blei (Pb)	18	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Cadmium (Cd)	0,1	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Chrom, ges (Cr)	15	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Kupfer (Cu)	24	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Nickel (Ni)	15	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Quecksilber (Hg)	0,06	mg/kg TS	DIN ISO 16772 2005-06*
Zink (Zn)	44	mg/kg TS	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
LAGA Bauschutt/Eluat			
Eluat	-		DIN EN 12457-4 2003-01*
pH-Wert Wasser	10,11		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04*
Leitfähigkeit (temp. kompens. 25°C)	168	µS/cm	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11*
Chlorid (Cl)	< 2	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Sulfat (SO ₄)	30,2	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07*
Phenol-Index	< 10	µg/l	DIN 38409-H 16-2 2018-12*
Arsen (As)	1,2	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Blei (Pb)	0,8	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Cadmium (Cd)	< 0,1	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Chrom, ges (Cr)	7,7	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Kupfer (Cu)	8,4	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Nickel (Ni)	4,6	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Quecksilber (Hg)	< 0,1	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Zink (Zn)	8,5	µg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Deponie Ergänzung Bauschutt			
Probenaufarbeitung	-		DIN ISO 11464 1996-12
Lipophile Stoffe	0,17	Masse %	DIN 38409-H 56 2009-06*
Säureneutralisierungskapazität	56	mmol/kg TS	LAGA Richtlinie EW 98 2017*
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	2,7	mg/l	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04*
Fluorid (F)	< 0,1	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Cyanid (CN), leicht freisetzbar	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 14403-1 (D2) 2012-10*
Barium (Ba)	0,0069	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Molybdän (Wasser)	0,0013	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Antimon (Sb) Abwasser ICP-Methode	0,0005	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Selen (Se)	< 0,0008	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01*
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	< 200	mg/l	DIN EN 15216 2021-12
PCB EK 118	< 0,01	mg/kg TS	DIN EN 15308 2008-05*
TOC (Gesamt org. Kohlenstoff)	0,37	Masse % TS	DIN EN 13137 2001-12 *
BTEX gesamt	-	mg/kg TS	DIN 38407-F 43 2014-10*
Benzol	< 0,01	mg/kg TS	
Toluol	< 0,01	mg/kg TS	
Ethylbenzol	< 0,01	mg/kg TS	
o-Xylol	< 0,01	mg/kg TS	
m-Xylol + p-Xylol	< 0,01	mg/kg TS	
Styrol	< 0,01	mg/kg TS	
Isopropylbenzol	< 0,01	mg/kg TS	
Asbest	nicht nachgewiesen		REM, VDI 3866, Blatt 5 2017-06

Beurteilung:

Die Untersuchung auf Asbest wurde an ein dafür akkreditiertes Labor vergeben.

Die Nachweisgrenze für Asbest gem. VDI 3866, Blatt 5: 0,1% (m/m).

Die Probe hält im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nach LAGA Tabelle II.1.4-5 und II.1.4-6 "Zuordnungswerte für Recyclingbaustoffe / nicht aufbereiteten Bauschutt" im Feststoff und im Eluat die Zuordnungswerte für Z 1.1 ein.

Die Einstufung in Z 1.1 ist durch den Gehalt an PAK und KW-Index im Feststoff begründet.

Die Probe hält im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen laut der DepV vom 01.12.2011, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6 die Zuordnungswerte für "DK I" ein.

Grund für die Einstufung nach DK I ist der Gehalt an lipophilen Stoffen im Feststoff.

Seite 2 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020818

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Die Einstufung erfolgte aufgrund der durchgeführten Untersuchungen und der Zuordnungswerte in den oben angegebenen Tabellen. Kenntnisse über einen möglichen Verwertungsweg, der die Einstufung nach LAGA beeinflussen könnte, liegen dem Labor nicht vor.

Susanne Graubner
Diplom Chemikerin
Laborleiterin Umwelt



R. Schrader
Diplom Chemie Ingenieur/
stellv. Laborleiter Umwelt



Seite 3 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020818

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

IBEN GmbH
Am Lunedeich 157
D-27572 Bremerhaven
Germany

Geschäftsführung:
Dr. Erwin Schuirmann
Kerstin Lerch
Amtsgericht Bremen Nr. 2195

Tel.: +49 (0) 471 / 9 72 94-0
Fax: +49 (0) 471 / 9 72 94-44
24 h-Service Tel. +49 (0) 471 / 9 72 94-11
E-Mail: labor-iben@labor-iben.de
Internet: www.labor-iben.de

HypoVereinsbank
IBAN DE57 7502 0073 0027 0738 83
BIC HYVEDEMM447
Ust.-IdNr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 60/139/03555





Anlage zum Prüfbericht 24020818

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH; Am Lünebach 157, D-27572 Bremerhaven, Tel.-Nr.: +49(0)471-97294-0, Fax-Nr.: +49(0)471-97294-44 FB-UW-04 /07		Seite 1 von 2 Stand: 19.10.2022
PROBENAHMEPROTOKOLL BODEN/ABFALL		
ENTNAHME VON ABGELAGERTEN STOFFEN ODER ABFÄLLEN		
LAGA PN98 2019-05 _____ DIN 19698-1 2014-05 _____ DIN 19698-2		24020818
1. Proben- Nr. (Büro)	②	
2. Auftraggeber	GIB Entsorgungszentrum GmbH	
3. Firma vor Ort		
4. Probenbezeichnung (Vor Ort)	Alte Rinnel N. Bräke, Entsorgungszentrum	
5. Grund der Probenahme	Kontrolle	
6. Gegebenheiten vor Ort	Hanfmarkt	
7. Entnahmetiefe		
8. Gemeinde/Landkreis	Bräke	
9. Art der Probe	ungeschreddelter Baustuff	
10. Herkunft der Abfälle	Bräke	
11. Probenahmetag u. Uhrzeit	22.02.24 14:00	
12. Probenehmer	Scharnagl	
13. Untersuchungsumfang	Dep V, Asbest, Siehe Auftrag	
14. Beschreibung der Probe	ungeschreddelter Baustuff	
15. Gesamtvolumen/Art der Lagerung	ca. 350-400 m³, Hanfmarkt	
16. Festigkeit/Konsistenz/Korngröße	1mm - ca. 50 cm	
17. Einflüsse a. d. Abfall (z. B. Regen)	Umwelt	
18. Probenahmegerät	Einweg handschuh	
19. Art d. Probenahme (MP, EP, RKS)	MP	
20. Anzahl Einzelproben:	35	Anzahl Mischp.: 1 Anzahl Sammelp.: _____
21. Anzahl Einzelproben je Mischprobe:	35	
22. Art des Probengefäßes/Menge	1 x PE-Sack	
23. Übergabe an das Labor IBEN	22.02.24	
24. Voruntersuchungen im Gelände	Keine	
25. Probenlagerung (z.B. Kühlung)	Kühl	
26. Anwesende Personen	MA GIB	
27. Probenahme (Zeit/ km)	30 Std., 74 km	
erstellt: 19.10.22 S. [Signature] geprüft: 19.10.22 [Signature] freigegeben: 19.10.22 [Signature]		
Verteiler des Formblattes: Qualitätsmanagementbeauftragter, Umweltlabor, Probenehmer		

Seite 4 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020818

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24020818

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH; FB-UW-04 /07	Seite 2 von 2 Stand: 19.10.2022
---	------------------------------------

28. Lageskizze

Siehe Foto Auftrag.

29. Fotos vorhanden : JMG 4065

30. Besonderheiten vor Ort : /

31. Ort, Datum, Unterschrift Breker, 22.02.24 GS

Seite 5 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020818

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24020818

GIB Übergang

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH;
Am Lunedeich 157, D-27572 Bremerhaven, Tel.-Nr.: +49(0)471-97294-0, Fax-Nr.: +49(0)471-97294-44
FB-UW-157/02 Stand: 05.05.2020 Seite 1 von 1

PROBENBEGLEITSCHIN FESTSTOFF NACH DIN 19747

Proben-Nr. <u>24020818</u>		Probeneingang <u>22.02.2024</u>	
Probenahme durch <u>Labor IBEN</u>		Probenbezeichnung <u>Beimischprobe, sogenannter "Boader"</u>	
Probenahme durch <u>Frau Schwanitz</u>		Probenmenge inkl. Verpackung: <u>1</u>	
Probenahmeprotokoll liegt vor <u>ja</u>		Tag und Uhrzeit der Probenahme: <u>22.04.2024 14:00 Uhr</u>	
Probenart <u>diverse Beimischprobe mit wenig fester / mineralischen Sandmaterial</u>		Separierung/Aussonderung von Stoffgruppen (wenn ja, welche)	
Probengefäß <u>PE-Beutel</u>		Siebung oder Zerkleinerung vor Ort	
Art der Probenahme ☐ Einzelprobe ☐ Mischprobe ☐ Rammkernsondierung ☒ LAGA PN 88			
Probenzubereitung im Labor Tag und Uhrzeit Probeneingang Labor <u>23.04.2024 08:00 Uhr</u> Besonderheiten			
Probenart <u>siehe oben</u>		Separierung/Aussonderung von Stoffgruppen (wenn ja, welche)	
Probenteilung/Homogenisierung <u>ja</u>		Rückstellprobe Rückstellfrist: 6 Monate oder nach Absprache <u>ja</u>	

Parameter	Trocknung	Zerkleinerung	Probenmenge [g]	Bemerkung
Trockenmasse			10	
Glühverlust	<u>thermisch</u>	<u>Kugelmühle</u>	10	
TOC			2	
BTEX			25 + 25 ml MeOH	
PAK/PCB/EOX	<u>Ultrasonaufsatz</u>	<u>verreiben</u>	10	
KW-Index			10	
Lipophile Stoffe			10	
Metalle, Königswasserauflösung	<u>thermisch</u>	<u>Kugelmühle</u>	40	
Eluat			150	
AT4			150	
Brennwert			10	

erstellt: 5.5.2020 R. Helm geprüft: 05.05.2020 S. J. freigegeben: S. J.

Verteiler des Formblattes: Qualitätszertifizierungsbeauftragter, Umweltlabor

Seite 6 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24020818

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

Labor IBEN GmbH, Am Lunedeich 157, 27572 Bremerhaven

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Alte Rönnel 1

26919 Brake

Prüfbericht 24070783

Bremerhaven, 30.07.2024

Daten: Bauschuttprobe, diverser Bauschutt "Brake, Alte Rönnel 1 - Haufwerk Bauschutt"
Die Probenahme erfolgte durch Herrn Tolxdorf, Labor IBEN GmbH, in Anwesenheit eines Mitarbeiters der Auftraggeberin.

Verpackung: PE Beutel

Ihr Auftrag vom: 11.07.2024

telefonisch durch: Herrn Lee

Probennahme: 12.07.2024 10:46 Uhr

Probeneingang: 12.07.2024 durch: Herr Tolxdorf,
Labor IBEN GmbH

Prüfbeginn: 12.07.2024

Prüfende: 26.07.2024

Chemisch/physikalische Untersuchungen

Parameter	Befund	Einheit	Methode
Probenahme	-		LAGA PN 98 2019-05*
Deponiezuordnung (DK 0) Feststoff nach DepV Anh. 3			
Probenaufarbeitung	-		ISO 11464 2006-07 *
Säureneutralisierungskapazität	153	mmol/kg TS	LAGA Richtlinie EW 98 2017*
TOC (Total organic carbon)	0,20	Masse % TS	DIN EN 13137 2001-12*
Trockensubstanz	95,13	%	DIN ISO 11465 1996-12*
BTEX gesamt	1,03	mg/kg TS	DIN 38407-F 43 2014-10*
Benzol	< 0,01	mg/kg TS	
Toluol	0,01	mg/kg TS	
Ethylbenzol	0,01	mg/kg TS	
o-Xylol	0,98	mg/kg TS	
m-Xylol + p-Xylol	0,03	mg/kg TS	
Styrol	< 0,01	mg/kg TS	
Isopropylbenzol	< 0,01	mg/kg TS	
PCB Summe	-	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12*
PCB EK 28	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 52	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 101	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 118	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 138	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 153	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 180	< 0,01	mg/kg TS	
Kohlenwasserstoff-Index (Boden) C10-C22 / (C10-C40)	14 (27)	mg/kg TS	DIN EN ISO 16703; 2011-09*
PAK (EPA) Summe	12,4	mg/kg TS	LUA NRW 1994*
Naphthalin	0,49	mg/kg TS	
Acenaphthylen	< 0,05	mg/kg TS	
Acenaphthen	0,28	mg/kg TS	
Fluoren	0,23	mg/kg TS	
Phenanthren	1,66	mg/kg TS	
Anthracen	0,23	mg/kg TS	

Seite 1 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070783

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Fluoranthren	3,42	mg/kg TS	
Pyren	2,07	mg/kg TS	
Benzo (a) anthracen	0,92	mg/kg TS	
Chrysen	0,73	mg/kg TS	
Benzo (b) fluoranthren	0,68	mg/kg TS	
Benzo (k) fluoranthren	0,30	mg/kg TS	
Benzo (a) pyren	0,55	mg/kg TS	
Indeno (1,2,3-cd) pyren	0,34	mg/kg TS	
Dibenzo (ah) anthracen	0,11	mg/kg TS	
Benzo (ghi) perylen	0,35	mg/kg TS	
Lipophile Stoffe	0,11	Masse % TS	DIN ISO 11349 (H56) 2015-12*
Deponiezuordnung (DK 1) Eluat DepV Anh. 3			
Eluat	-		DIN EN 12457-4 2003-01*
pH-Wert Wasser	11,46		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04*
Leitfähigkeit (temp. kompens. 25°C)	1096	µS/cm	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11*
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	5,9	mg/l	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04*
Phenol-Index	< 10	µg/l	DIN 38409-H 16-2 2018-12*
Chlorid (Cl)	2,21	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Sulfat (SO ₄)	32,6	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Arsen (As)	0,0015	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Blei (Pb)	0,0006	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Cadmium (Cd)	< 0,0001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Chrom, ges. (Cr)	0,0163	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Kupfer (Cu)	0,0055	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Nickel (Ni)	< 0,0008	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Quecksilber (Hg)	< 0,0001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Zink (Zn)	0,0017	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Cyanid (CN), leicht freisetzbar	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 14403-1 (D2) 2012-10*
Fluorid (F)	0,6	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	262	mg/l	DIN EN 15216 2021-12
Barium (Ba)	0,0038	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Molybdän (Wasser)	0,0025	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Antimon (Sb)	0,0020	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Selen (Se)	0,0052	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Asbest	nicht nachgewiesen		REM, VDI 3866, Blatt 5 2017-06

Beurteilung:

Die Untersuchung auf Asbest wurde an ein dafür akkreditiertes Labor vergeben.

Die Nachweisgrenze für Asbest gem. VDI 3866, Blatt 5: 0,1% (m/m).

Die Probe hält im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen laut der DepV vom 01.12.2011, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6 die Zuordnungswerte für "DK I" ein.

Grund für die Einstufung nach DK I ist der Gehalt an lipophilen Stoffen im Feststoff.

Susanne Graubner
Diplom Chemikerin
Laborleiterin Umwelt



R. Schrader
Diplom Chemie Ingenieur/
stellv. Laborleiter Umwelt



Seite 2 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070783

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

IBEN GmbH
Am Lunedeich 157
D-27572 Bremerhaven
Germany

Geschäftsführung:
Dr. Erwin Schuirmann
Kerstin Lerch
Amtsgericht Bremen Nr. 2195

Tel.: +49 (0) 471 / 9 72 94-0
Fax: +49 (0) 471 / 9 72 94-44
24 h-Service Tel. +49 (0) 471 / 9 72 94-11
E-Mail: labor-iben@labor-iben.de
Internet: www.labor-iben.de

HypoVereinsbank
IBAN DE57 7502 0073 0027 0738 83
BIC HYVEDEMM447
Ust.-IdNr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 60/139/03555





Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-19129-01-00

Seite 3 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070783

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

IBEN GmbH
Am Lunedeich 157
D-27572 Bremerhaven
Germany

Geschäftsführung:
Dr. Erwin Schuirmann
Kerstin Lerch
Amtsgericht Bremen Nr. 2195

Tel.: +49 (0) 471 / 9 72 94-0
Fax: +49 (0) 471 / 9 72 94-44
24 h-Service Tel. +49 (0) 471 / 9 72 94-11
E-Mail: labor-iben@labor-iben.de
Internet: www.labor-iben.de

HypoVereinsbank
IBAN DE57 7502 0073 0027 0738 83
BIC HYVEDEMM447
Ust.-IdNr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 60/139/03555



ARIANA
HOLDING
GmbH



Anlage zum Prüfbericht 24070783

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH; Am Lunedeich 157, D-27572 Bremerhaven, Tel.-Nr.: +49(0)471-97294-0, Fax-Nr.: +49(0)471-97294-44 FB-UW-04 /07		Seite 1 von 2 Stand: 19.10.2022
PROBENAHMEPROTOKOLL BODEN/ABFALL		
ENTNAHME VON ABGELAGERTEN STOFFEN ODER ABFÄLLEN		
LAGA PN98 2019-05 DIN 1969-1 2014-05 DIN 19698-2 2014-05		
1. Proben- Nr. (Büro)	24070783	
2. Auftraggeber	: CIB	
3. Firma vor Ort	: II	
4. Probenbezeichnung (Vor Ort)	: Baugruben	
5. Grund der Probenahme	: Kontamination	
6. Gegebenheiten vor Ort	: 1. Hausw. 2. auf Gelände	
7. Entnahmetiefe	: 0-50cm	
8. Gemeinde/Landkreis	: Brake	
9. Art der Probe	: Baugruben	
10. Herkunft der Abfälle	: Diverses Baugruben	
11. Probenahmetag u. Uhrzeit	: 12.07.24 10:45	
12. Probenehmer	: T. O. Schmidt	
13. Untersuchungsumfang	: DKO + Asbest	
14. Beschreibung der Probe	: diverser Baugruben	
15. Gesamtvolumen/Art der Lagerung	: ca. 1500 m³ auf Gelände	
16. Festigkeit/Konsistenz/Korngröße	: 0,5 bis ca. 50cm grobe Sande	
17. Einflüsse a. d. Abfall (z. B. Regen):	: Gering	
18. Probenahmegerät	: Spade	
19. Art d. Probenahme (MP, EP, RKS):	: MP	
20. Anzahl Einzelproben:	50	Anzahl Mischp.: 1 Anzahl Sammelp.: 1
21. Anzahl Einzelproben je Mischprobe:	50	
22. Art des Probengefäßes/Menge	: 1 PE Beutel	
23. Übergabe an das Labor IBEN	: 12.07.24	
24. Voruntersuchungen im Gelände	: Keine	
25. Probenlagerung (z.B. Kühlung)	: Zeitig	
26. Anwesende Personen	: Mitarbeiter CIB	
27. Probenahme (Zeit/ km)	: 2,0 Std 7,2 km	
erstellt: 19.10.22 S. J. D. geprüft: 19.10.22 J. freigegeben: 19.10.22 J.		
Verteiler des Formulars: Qualitätsmanagementbeauftragter, Umweltlabor, Probenehmer		

Seite 4 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070783

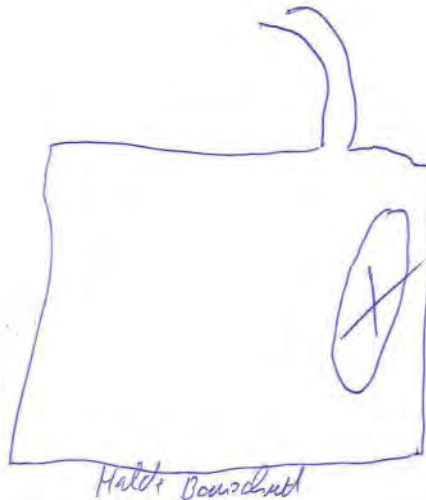
Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24070783

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH;
FB-UW-04 /07
Stand: 19.10.2022
Seite 2 von 2

28. Lageskizze



29. Fotos vorhanden

: 1 MG 1065, 1 MG 1066, 1 MG 1067

30. Besonderheiten vor Ort

: Keine

31. Ort, Datum, Unterschrift

: Bauschub 12.02.24 T

Seite 5 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070783

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24070783

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH
Am Lünebach 157, D-27572 Bremerhaven, Tel.-Nr.: +49(0)471-87294-0, Fax-Nr.: +49(0)471-87294-44
FB-UW-15-102 Stand: 05.05.2020 Seite 1 von 1

PROBENBEGLEITSCHIN FESTSTOFF NACH DIN 19747

Proben-Nr. 24070783		Probeneingang 12.07.2021	
Probenahme durch Labor IBEN (Heinrichsdorf)		Probenbezeichnung Bauschuttprobe, Bräcke, Alke Renndt A. Hauswark	
Probenahmeprotokoll liegt vor ja		Probenmenge inkl. Verpackung: ca. 15 kg	
Probenart dieser grauer Bauschutt		Tag und Uhrzeit der Probenahme 12.07.2021 10:16 Uhr	
Probengefäß PE-Beutel		Separierung/Aussonderung von Stoffgruppen (wenn ja, welche)	
Art der Probenahme ☐ Einzelprobe ☐ Mischprobe ☐ Rammkernsondierung		Siebung oder Zerkleinerung vor Ort	
Probenzubereitung im Labor Tag und Uhrzeit Probeneingang Labor 12.07.2021 13:30 Uhr		Besonderheiten	
Probenart siehe oben		Separierung/Aussonderung von Stoffgruppen (wenn ja, welche)	
Probenteilung/Homogenisierung ja		Rückstellprobe Rückstellfrist: 6 Monate oder nach Absprache ja	

Parameter	Trocknung	Zerkleinerung	Probenmenge (g)	Bemerkung
Trockenmasse	/	/	10	
Glühverlust	flamisch	Kugelmühle	10	
TOC	*	*	2	
BTEX	/	/	25 + 25 ml MeOH	
PAK/PCB/EOX	Nachweisverfahren	verreiben	10	
KW-Index	/	*	10	
Lipophile Stoffe	*	*	10	
Metalle, Königs-wasseraufschluss	flamisch	Kugelmühle	40	
Eluat	/	/	150	
AT4	/	/	150	
Brennwert	/	/	10	

erstellt: 5.5.2020 R. Helm | geprüft: 05.05.2020 S. J. | freigegeben: S. J. |
Verfasser des Protokolls: Qualitätsmanagementbeauftragter, Umweltlabor

Seite 6 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070783

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

Labor IBEN GmbH, Am Lunedeich 157, 27572 Bremerhaven

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Alte Rönnel 1

26919 Brake

Prüfbericht 24070784

Bremerhaven, 30.07.2024

Daten: Bauschuttprobe, diverser Bauschutt "Brake, Alte Rönnel 1 - Haufwerk Bauschutt geschreddert
Die Probenahme erfolgte durch Herrn Tolxdorf, Labor IBEN GmbH, in Anwesenheit eines Mitarbeiters der Auftraggeberin.

Verpackung: PE Beutel

telefonisch durch: Herrn Lee

Probennahme: 12.07.2024 10:35 Uhr

Probeneingang: 12.07.2024 durch: Herr Tolxdorf,
Labor IBEN GmbH

Prüfbeginn: 12.07.2024

Prüfende: 26.07.2024

Chemisch/physikalische Untersuchungen

Parameter	Befund	Einheit	Methode
Probenahme	-		LAGA PN 98 2019-05*
Deponiezuordnung (DK 0) Feststoff nach DepV Anh. 3			
Probenaufarbeitung	-		ISO 11464 2006-07 *
Säureneutralisierungskapazität	189	mmol/kg TS	LAGA Richtlinie EW 98 2017*
TOC (Total organic carbon)	0,44	Masse % TS	DIN EN 13137 2001-12*
Trockensubstanz	94,85	%	DIN ISO 11465 1996-12*
BTEX gesamt	0,86	mg/kg TS	DIN 38407-F 43 2014-10*
Benzol	< 0,01	mg/kg TS	
Toluol	< 0,01	mg/kg TS	
Ethylbenzol	0,01	mg/kg TS	
o-Xylol	0,82	mg/kg TS	
m-Xylol + p-Xylol	0,03	mg/kg TS	
Styrol	< 0,01	mg/kg TS	
Isopropylbenzol	< 0,01	mg/kg TS	
PCB Summe	-	mg/kg TS	DIN EN 15308 2016-12*
PCB EK 28	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 52	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 101	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 118	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 138	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 153	< 0,01	mg/kg TS	
PCB EK 180	< 0,01	mg/kg TS	
Kohlenwasserstoff-Index (Boden) C10-C22 / (C10-C40)	< 10 (15)	mg/kg TS	DIN EN ISO 16703; 2011-09*
PAK (EPA) Summe	1,33	mg/kg TS	LUA NRW 1994*
Naphthalin	< 0,05	mg/kg TS	
Acenaphthylen	< 0,05	mg/kg TS	
Acenaphthen	< 0,05	mg/kg TS	
Fluoren	< 0,05	mg/kg TS	
Phenanthren	0,10	mg/kg TS	
Anthracen	< 0,05	mg/kg TS	

Seite 1 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070784

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

Fluoranthren	0,20	mg/kg TS	
Pyren	0,13	mg/kg TS	
Benzo (a) anthracen	0,07	mg/kg TS	
Chrysen	0,05	mg/kg TS	
Benzo (b) fluoranthren	0,07	mg/kg TS	
Benzo (k) fluoranthren	< 0,05	mg/kg TS	
Benzo (a) pyren	0,08	mg/kg TS	
Indeno (1,2,3-cd) pyren	0,23	mg/kg TS	
Dibenzo (ah) anthracen	0,08	mg/kg TS	
Benzo (ghi) perylen	0,32	mg/kg TS	
Lipophile Stoffe	< 0,1	Masse % TS	DIN ISO 11349 (H56) 2015-12*
Deponiezuordnung (DK 1) Eluat DepV Anh. 3			
Eluat	-		DIN EN 12457-4 2003-01*
pH-Wert Wasser	10,53		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04*
Leitfähigkeit (temp. kompens. 25°C)	274	µS/cm	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11*
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	1,0	mg/l	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04*
Phenol-Index	< 10	µg/l	DIN 38409-H 16-2 2018-12*
Chlorid (Cl)	< 2	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Sulfat (SO ₄)	64,2	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Arsen (As)	0,0015	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Blei (Pb)	0,0016	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Cadmium (Cd)	< 0,0001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Chrom, ges. (Cr)	0,0031	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Kupfer (Cu)	0,0051	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Nickel (Ni)	< 0,0008	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Quecksilber (Hg)	< 0,0001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Zink (Zn)	< 0,003	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Cyanid (CN), leicht freisetzbar	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 14403-1 (D2) 2012-10*
Fluorid (F)	< 0,1	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07*
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	< 200	mg/l	DIN EN 15216 2021-12
Barium (Ba)	0,0099	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Molybdän (Wasser)	0,0013	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Antimon (Sb)	0,0010	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Selen (Se)	< 0,0008	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09*
Asbest	nicht nachgewiesen		REM, VDI 3866, Blatt 5 2017-06

Beurteilung:

Die Untersuchung auf Asbest wurde an ein dafür akkreditiertes Labor vergeben.

Die Nachweisgrenze für Asbest gem. VDI 3866, Blatt 5: 0,1% (m/m).

Die Probe hält im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen laut der DepV vom 01.12.2011, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 5 die Zuordnungswerte für "DK 0" ein.

Susanne Graubner
Diplom Chemikerin
Laborleiterin Umwelt



R. Schrader
Diplom Chemie Ingenieur/
stellv. Laborleiter Umwelt



Seite 2 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070784

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

IBEN GmbH
Am Lunedeich 157
D-27572 Bremerhaven
Germany

Geschäftsführung:
Dr. Erwin Schuirmann
Kerstin Lerch
Amtsgericht Bremen Nr. 2195

Tel.: +49 (0) 471 / 9 72 94-0
Fax: +49 (0) 471 / 9 72 94-44
24 h-Service Tel. +49 (0) 471 / 9 72 94-11
E-Mail: labor-iben@labor-iben.de
Internet: www.labor-iben.de

HypoVereinsbank
IBAN DE57 7502 0073 0027 0738 83
BIC HYVEDEMM447
Ust.-IdNr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 60/139/03555





Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-19129-01-00

Seite 3 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070784

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.

IBEN GmbH
Am Lunedeich 157
D-27572 Bremerhaven
Germany

Geschäftsführung:
Dr. Erwin Schuirmann
Kerstin Lerch
Amtsgericht Bremen Nr. 2195

Tel.: +49 (0) 471 / 9 72 94-0
Fax: +49 (0) 471 / 9 72 94-44
24 h-Service Tel. +49 (0) 471 / 9 72 94-11
E-Mail: labor-iben@labor-iben.de
Internet: www.labor-iben.de

HypoVereinsbank
IBAN DE57 7502 0073 0027 0738 83
BIC HYVEDEMM447
Ust.-IdNr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 60/139/03555





Anlage zum Prüfbericht 24070784

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH; Seite 1 von 2
Am Lunedeich 157, D-27572 Bremerhaven, Tel.-Nr.: +49(0)471-97294-0, Fax-Nr.: +49(0)471-97294-44
FB-UW-04 /07 Stand: 19.10.2022

PROBENAHMEPROTOKOLL BODEN/ABFALL
ENTNAHME VON ABGELAGERTEN STOFFEN ODER ABFÄLLEN

LAGA PN98 2019-05 DIN 19698-1 2014-05 DIN 19698-2 2014-05

1. Proben- Nr. (Büro) : **24070784**
2. Auftraggeber : **GLB**
3. Firma vor Ort : **11**
4. Probenbezeichnung (Vor Ort) : **Hausmüll Bauschutt**
: **Graswiese**
5. Grund der Probenahme : **Kontroll**
6. Gegebenheiten vor Ort : **1 Hausmüll auf Gelände**
7. Entnahmetiefe : **0-50 cm**
8. Gemeinde/Landkreis : **Brake**
9. Art der Probe : **Graswiese Bauschutt**
10. Herkunft der Abfälle : **diverse Baugruben**
11. Probenahmetag u. Uhrzeit : **12.07.21 10:35**
12. Probenehmer : **Telxchel**
13. Untersuchungsumfang : **PKO + Asbest**
14. Beschreibung der Probe : **diverse Bauschutt**
15. Gesamtvolumen/Art der Lagerung : **ca 400 m³ auf Gelände**
16. Festigkeit/Konsistenz/Korngröße : **haupteis ca 5 cm grobschutt**
17. Einflüsse a. d. Abfall (z. B. Regen): **Chuvall**
18. Probenahmegerät : **Spade**
19. Art d. Probenahme (MP, EP, RKS): **MP**
20. Anzahl Einzelproben: **25** Anzahl Mischp.: **1** Anzahl Sammelp.: **1**
21. Anzahl Einzelproben je Mischprobe: **25**
22. Art des Probengefäßes/Menge : **4 PIE Bauschutt**
23. Übergabe an das Labor IBEN : **12.07.21**
24. Voruntersuchungen im Gelände : **Probe**
25. Probenlagerung (z.B. Kühlung) : **Kühlung**
26. Anwesende Personen : **Mikolack GIB**
27. Probenahme (Zeit/ km) : **1**

erstellt: 19.10.22 S. geprüft: 19.10.22 g. freigegeben: 19.10.22 h. v.

Verteiler des Formblattes: Qualitätsmanagementbeauftragter, Umweltlabor, Probenehmer

Seite 4 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070784

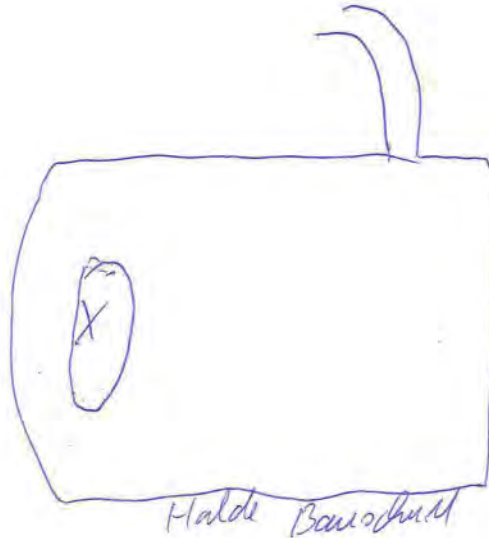
Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24070784

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH; Seite 2 von 2
FB-UW-04 /07 Stand: 19.10.2022

28. Lageskizze



29. Fotos vorhanden

: IMG 1002, IMG 1003, IMG 1004

30. Besonderheiten vor Ort

: Keine

31. Ort, Datum, Unterschrift

: Bauerschaft 24

Seite 5 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070784

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.



Anlage zum Prüfbericht 24070784

GJB

Technologisches Beratungs- und Entwicklungslabor IBEN GmbH
Am Lunedeich 157, D-27572 Bremerhaven, Tel.-Nr.: +49(0)471-97294-0, Fax-Nr.: +49(0)471-97294-44
FB-UW-15-102 Stand: 05.05.2020 Seite 1 von 1

PROBENBEGLEITSCHIN FESTSTOFF NACH DIN 19747

Proben-Nr. 24070784		Probeneingang 12.07.2024	
Probenahme durch Labor IBEN (Herr Tolksdorf)		Probenbezeichnung Bauschuttprobe, Brahe, Alke Reimel 1, Hanfischer, Bausch.	
Probenahmeprotokoll liegt vor ja		Probenmenge inkl. Verpackung: ca. 14 kg	
Probenart diverser Bauschuttreste		Tag und Uhrzeit der Probenahme 12.07.2024 10:30 Uhr	
Probengefäß PE-Beutel		Separierung/Aussonderung von Stoffgruppen (wenn ja, welche)	
Art der Probenahme ☐ Einzelprobe ☐ Mischprobe ☐ Rammkernsondierung		LAGA PN 86 vom Hanfischer	
Probenzubereitung im Labor Tag und Uhrzeit Probeneingang Labor 12.07.2024 13:00 Uhr		Besonderheiten	
Probenart siehe oben		Separierung/Aussonderung von Stoffgruppen (wenn ja, welche)	
Probenteilung/Homogenisierung ja		Rückstellprobe Rückstellfrist: 6 Monate oder nach Absprache ja	

Parameter	Trocknung	Zerkleinerung	Probenmenge [g]	Bemerkung
Trockenmasse	/	/	10	
GdHverlust	thermisch	Kugelmühle	10	
TOC	"	"	2	
BTEX	/	/	25 + 25 ml MeOH	
PAK/PCB/EOX	Netztromsulfat	verreiben	10	
KW-Index	/	"	10	
Lipophile Stoffe	"	"	10	
Metalle, Königs-wasseraufschluß	thermisch	Kugelmühle	40	
Eluat	/	/	150	
AT4	/	/	150	
Brennwert	/	/	10	

erstellt: 5.5.2020 P. Helm | geprüft: 05.05.2020 SJS | freigegeben: 5.5.2020 P. Helm
Verteiler des Formblattes: Qualitätsmanagement, Umweltlabor

Seite 6 von 6 zum Prüfbericht Nr.: 24070784

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet. Im Hinblick auf die Entscheidungsregel verweisen wir auf unsere aktuellen Geschäftsbedingungen. Eine Liste der Prüfverfahren im Akkreditierungsbereich finden Sie auf unserer Homepage.