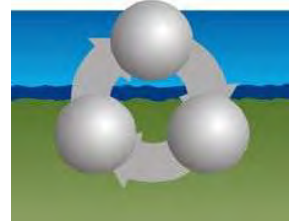


ABFALLWIRTSCHAFT WESERMARSCH



Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2025
Erklärung zum Deponieverhalten

März 2026



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	7
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	12
2.3.1 Grundwasserqualität	12
2.3.2 Oberflächenwasserqualität	13
2.3.3 Einhaltung der Auslöseschwellen	13
2.4 Verfüllzustand der Deponie und Ermittlung des Restvolumens	13
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	14
2.8	Gefasste Gasmengen und -qualitäten	16
2.9	Emissionen über die Deponieoberfläche und Gaskonzentrationen im näheren Umfeld der Deponie	16
2.10	Ergebnisse der Kamerabefahrungen in den Sickerwasserrohrleitungen	18
2.11	Kontrolle der sonstigen technischen Einrichtungen	18
3	AUSWERTUNG ZU ANGENOMMENEN UND ABGELAGERTEN ABFÄLLEN	19
4	ERKLÄRUNG ZUM DEPONIEVERHALTEN	21



Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Meteorologische Daten
Anlage 1.1	Niederschlagsverlauf Monatswerte
Anlage 1.2	Niederschlagsverlauf 1998 - 2025
Anlage 1.3	Temperaturverlauf
Anlage 1.4	Winddaten
Anlage 2	Sickerwasser
Anlage 2.1	Sickerwasserfördermengen
Anlage 2.2	Sickerwasserfördermengen 1997 - 2025
Anlage 3	Wasseruntersuchung
	Büro für Boden und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck
Anlage 4	Abfalleinlagerung / Restvolumenermittlung
	Abfalleinlagerung BA Nord, Stand Januar 2026 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
	entfällt im Berichtsjahr
Anlage 8	Abfallablagerung
Anlage 8.1	Ablagerungsmengen 2025
Anlage 8.2	Jahresablagerungsmengen 1997 - 2025
Anlage 8.3	Prüfung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien Entwässerte Dockschlämme Lloyd Werft Bremerhaven: Prüfbericht CHA24-041693-1, Wessling GmbH Prüfbericht AU207349; SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH Bauschutthaufwerke: Prüfberichte AU211243, AU207348; SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH



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 BA Süd und Nord an der Verdichterstation am BHKW bzw. an der Notfackel

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 Blockheizkraftwerk (BHKW) zur Verwertung zugeführt. Zur Überbrückung von Ausfallzeiten des Blockheizkraftwerkes, bedingt durch Störfälle oder am BHKW durchzuführende Wartungs- und Reparaturarbeiten, wurde im Berichtsjahr eine Hochtemperaturverbrennungsanlage (HTV) als sogenannte Notfackel installiert. Die Notfackel befindet sich neben der Gasstation GS 24 und ist über eine Rohrleitung an den Gassammelbalken der Station angebunden.

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
- Notfackel (Hochtemperaturverbrennungsanlage)
- 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



Nr.	Datum	Bescheid	Aktenzeichen	Inhalt / Gegenstand
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
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

Nr.	Datum	Bescheid	Aktenzeichen	Inhalt / Gegenstand
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 Entgattungsebene 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
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
1-16	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 = zur Deponie insgesamt (BA Süd + Nord; Nr. 2-n = zum BA Nord)

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). 2025 fielen an der genannten Station 595 mm Niederschlag. Die monatliche Niederschlagstätigkeit ist in Anlage 1.1 graphisch und in Tabellenform dargestellt. Auffallend war der niederschlagsreiche Oktober. In den Monaten Februar und März fielen die geringsten Niederschläge.

Für den Zeitraum Januar 1998 bis Dezember 2025 liegen die Monatssummen vor. In Anlage 1.2 sind die Monatswerte und die Jahresniederschlagsmengen der Jahre 1998 bis 2025 in Tabellenform und graphisch dargestellt. Mit 595 mm liegt der Jahresniederschlag des Berichtsjahres um rd. 21,5 rd. % unterhalb des langjährigen Mittels der Jahre 1998 bis 2024 von 758 mm.

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 7.328 m³ Sickerwasser aus dem BA Nord abgepumpt und der deponieeigenen Sickerwasserkläranlage zugeführt. In der Kläranlage wird das Sickerwasser zusammen mit dem des Bauabschnittes Süd vor der Ableitung zur Weser gereinigt.

In Anlage 2.2 sind die seit 1997 jährlich aus dem BA Nord geförderten Sickerwassermengen in Tabellenform und graphisch aufgeführt. Im Zeitraum 1998 bis 2025 schwankten die jährlichen Fördermengen zwischen minimal 2.797 m³ (2023) und maximal 21.775 m³ (2007). Die mittlere Jahresfördermenge für den genannten Zeitraum wurde zu 11.290 m³ ermittelt. Das Jahr 1997 blieb in der Berechnung



unberücksichtigt, da der Pumpbetrieb in dem Jahr aufgenommen wurde und nicht über das ganze Jahr erfolgte.

Infolge der im Jahr 2010 aufgebrauchten betrieblichen Abdeckung gingen die Jahres-sickerwasserfördermengen ab 2011 merklich zurück. In den Jahren 1998 - 2010 schwankten die jährlichen Fördermengen zwischen minimal 9.996 m³ (2003) und maximal 21.775 m³ (2007). Die mittlere Fördermenge in dem Zeitraum betrug 15.052 m³. Im Zeitraum 2011 - 2025 schwankten die jährlichen Fördermengen zwischen minimal 2.797 m³ (2023) und maximal 12.058 m³ (2024), die mittlere Jahresfördermenge für diese Zeitspanne beträgt 8.030 m³. Aus den oben genannten mittleren Jahresfördermengen für die Zeiträume vor und nach Aufbringen der betrieblichen Abdeckung errechnet sich die Reduzierung der mittleren Jahresfördermenge infolge der betrieblichen Abdeckung zu rd. 47 %. Die Sickerwasserfördermenge des Berichtsjahres lag mit 7.328 m³ um rd. 9,3 % unter dem langjährigen Mittel für den betrieblich abgedeckten Deponiekörper.

In den Jahren 2002, 2003, 2022, 2023 und 2024 reichte die Kapazität der Kläranlage nicht aus; die darüberhinausgehenden Mengen wurden mit Tankwagen zu einer externen Entsorgung abgefahren.

Eine Beziehung zwischen den Jahresniederschlägen und den im gleichen Zeitraum aus dem BA Nord abgepumpten Sickerwassermengen ist nur bedingt und tendenziell ableitbar. Große Jahresniederschlagsmengen in Verbindung mit Kapazitätsengpässen der Sickerwasserkläranlage wirkten sich in einigen Fällen auch auf die Fördermengen des Folgejahres aus. So war z. B. im Jahr 2023 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 in dem Jahr 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 Jahr 2024 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 2025, 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.

2.2.3 Klärschlamm

Insgesamt sind im Berichtsjahr 874 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 2025, 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.

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 Vorjahres wurde zur Kontrolle auch wieder die Messstelle Rön2 beprobt. Die Rönnel weist an den Probenahmestellen eine von der Deponie unbeeinflusste Wasserqualität auf. Untersuchungsergebnisse des Berichtsjahres sind in der Anlage 3, Wasseruntersuchung 2025, 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. 2026 betrug 331.463 m³, für das Berichtsjahr wurde ein Volumenverbrauch von 2.500 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 46.020 m³ (Stand Jan. 2026).

In Anlage 4 sind die tachymetrische Aufnahme des Schüttstandes vom 08.01.2026 in einem Lageplan dargestellt und die Ergebnisse der Volumenberechnungen dokumentiert (Zentraldeponie Brake-Käseburg - Abfalleinlagerung BA Nord, Stand Januar 2026; Dipl.-Ing. Armin Meyer, 13.02.2026).

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 2024, die nächste Befahrung der Rohrleitungen mit der Kamera mit Neigungsmessungen ist für 2027 vorgesehen.

Somit liegen für das Berichtsjahr keine aktuellen Neigungsmessungen für die Sickerwasserdränagen vor, aus denen Rückschlüsse auf Setzungen, Verformungen und Gefälle der Rohrleitungen gezogen werden könnten.

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 30,5 Jahren beobachtet. Die letzte Messung erfolgte im November des Berichtsjahres, die Ergebnisse sind in Anlage 5, Verformungsmessungen 2025, dokumentiert.

An den in den Tabellen aufgeführten Messpunkten an den Ober- und Unterkanten der Böschungen der Randwälle wurden im Zeitraum November 2024 bis November 2025 Setzungen zwischen ca. 0,1 und 1,5 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 2025 auf der Nordseite (Pkt. 311) Setzungen von 104 cm, auf der Ostseite (315) von 48 cm, auf der Südseite (319) von 87 cm und auf der Westseite (305) von 101 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 den anliegenden Tabellen zufolge Bewegungen nach außen im Norden von zuletzt 0,5 cm (Pkt. 311) und im Westen von 3 cm (Pkt. 305) festgestellt. An Punkt 311 waren bis 2023 Verschiebungen nach innen ermittelt worden.

An den Messpunkten 315 (7 cm) auf der Ostseite und im Süden 319 (0,5 cm) werden Verschiebungen nach innen beobachtet. Der Messpunkt 319 unterlag zusätzlich einer Bewegung von 16 cm in westl. Richtung. Insgesamt gesehen war an den Messpunkten an der Böschungsoberkante keine einheitliche Bewegungsrichtung erkennbar. Die Messpunkte an der Böschungsunterkante unterliegen Bewegungen nach außen im Süden (320) von 8 cm, auf der Westseite (303) von 10 cm und auf der Ostseite (317) von 2 cm. Der Messpunkt 309 im Norden wurde im Berichtsjahr zerstört vorgefunden, die letzte Messung in 2024 ergab eine Verschiebung nach außen von 6 cm.

In der Mitte der Böschungen sind an allen Punkten Bewegungen nach außen zu verzeichnen: im Norden (Pkt. 310) von 8 cm, im Westen (304) von 18 cm sowie im Osten (316) von 5 cm. Die Maximalverschiebung von 18 cm in westl. Richtung wurde am Messpunkt 304 ermittelt, der zudem einer Bewegung von 8 cm in nördl. Richtung unterlag. In den letzten Jahren ist hier gemäß den Ausführungen in Anlage 5 kaum 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. 11 bis max. 17 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 09.09.2025 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 25 x 25 m vorgenommen, die Messwertaufnahme mit dem Flammenionisationsdetektor erfolgte an den 211 Knotenpunkten des Rasters

Im Berichtsjahr wurden an insgesamt 8 Aufnahmepunkten Deponiegasemissionen mit Konzentrationen von ≥ 10 ppm CH_4 (Methan) festgestellt. Im Bereich der Abfallumladestation wurden 3 Gasaustrittsstellen mit CH_4 -Konzentrationen von 10, 80 bzw. 420 ppm detektiert. Im linken oberen Quadranten der Ablagerungsfläche wurden am oberen Rand der betrieblichen Abdeckung mit Kunststoffdichtungsbahnen CH_4 -Emissionen in Konzentrationen von 15, 70, 3.800 und 10.000 ppm gemessen.



Im rechten oberen Quadranten wurde an der Abfalloberfläche ein Gasaustritt mit einer CH_4 -Konzentration von 35 ppm detektiert. Der deponieumliegende Grenzbereich wurde stichprobenartig vermessen. Hierbei nachgewiesene Konzentrationen waren alle < 2 ppm CH_4 .

Deponiegasansammlungen unterhalb der betrieblichen Abdeckung und der Befestigung der Abfallumladestation führen zu konzentrierten, punktuellen Ausgasungen an den Rändern der betrieblichen Abdeckung sowie an den Durchdringungen der Kunststoffdichtungsbahnen für die Befestigungsstangen der Windsicherung der betrieblichen Abdeckung und im Bereich der Abfallumladestation. Obwohl seit 2005 ausschließlich mineralische Abfälle eingelagert werden, ist eine Methanbildung durch vorher abgelagerte unbehandelte, gasbildende Siedlungsabfälle immer noch möglich.

Die gemessenen Konzentrationen von bis zu 10.000 ppm CH_4 (= 1 Vol.-%) liegen deutlich unterhalb der unteren Explosionsgrenze (UEG = Konzentration von CH_4 in Luft, ab der eine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt). Allerdings sind mit dem bei der Messung verwendeten FID-Gerät lediglich Konzentrationen bis 10.000 ppm CH_4 nachweisbar. Insbesondere in den Randbereichen der betrieblichen Abdeckung sowie an den Rändern und Stößen der Betonplatten der Abfallumladestation können CH_4 -Konzentrationen > 10.000 ppm nicht ausgeschlossen werden.

Das Austreten von Deponiegas ist stark abhängig von Luftdruckveränderungen. Im Berichtsjahr wurden weniger Gasaustrittsstellen und diese mit geringeren CH_4 -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 punktuell Methan anreichert. Dadurch nimmt stellenweise die Brand- und Explosionsgefahr bei Zündung von außen zu. Tätigkeiten in den genannten Bereichen sind daher mit geeigneten Messgeräten zu kontrollieren bzw. zu überwachen.

Die Einstufung und Bewertung von CH_4 -Emissionen hinsichtlich davon ausgehender Gefährdungen wird im Bericht der DETES Umwelttechnik GmbH beschrieben (Anlage 6.1).



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 2024, die nächste Befahrung der Rohrleitungen mit der Kamera ist für 2027 vorgesehen.

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 erfolgte im November des Berichtsjahres. Die Prüfung wurde als Begehung und Sichtprüfung aller zugänglichen Bereiche und Bauteile durchgeführt. Dies waren die Gasammelbalken 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 Gastransportleitung. Es gab keine Beanstandungen. Gegen den weiteren Betrieb der Entgasungsanlage 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 Abfallwirtschaft Wesermarsch keine die Funktion und Sicherheit beeinträchtigenden Schäden bei der Überwachung festgestellt worden. Die Oberflächenentwässerungseinrichtungen wurden den Erfordernissen entsprechend gereinigt, die elektro- und maschinentechnischen Einrichtungen an den Bauwerken des Sickerwasserfassungssystems durch Fachpersonal überprüft und gewartet. Betriebsstörungen traten nach Angaben der Abfallwirtschaft Wesermarsch im Berichtsjahr nicht auf. Ein kontinuierlicher Deponiebetrieb war gegeben. Ungeziefer wird auf dem Deponiegelände bekämpft, der Erfolg 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 4.750,83 Mg Abfälle abgelagert. Im Einzelnen handelte es sich bei den Abfällen um Strahlmittelabfälle (Abfallschlüssel 120117 - 22,48 Mg, d. s. 0,5 %), Dämmmaterial, das Asbest enthält (170601 - 1,05 Mg, d. s. 0,02 %), Dämmmaterial mit gefährlichen Stoffen (170603 - 191,23 Mg, d. s. 4,0 %), asbesthalt. Baustoffe (170605/06 - 354,43 Mg, d. s. 7,5 %), Bauschutt (170107 - 2.278,62 Mg, d. s. 48,0 %), Boden und Steine (170504 - 25,82 Mg, d. s. 0,54 %), Baggergut (170506 - 1.877,20 Mg / d. s. 39,5 %). Die im Berichtsjahr abgelagerten Mengen sind Anlage 4 zu entnehmen. In Anlage 8.1 sind sie nach Fraktionen untergliedert graphisch und in Tabellenform dargestellt.

Zur Abdeckung der eingelagerten asbesthaltigen Baustoffe und der Dämmmaterialien wurden die Fraktionen Bauschutt, Boden und Steine sowie Baggergut 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 (2.674 Mg) um rd. 78 % auf 4.751 Mg angestiegen. Der Anstieg ist im Wesentlichen auf die einmalige Ablagerung von 1.877 Mg Baggergut zurückzuführen. Hierbei handelte es sich um entwässerte Dockschlämme von der Lloyd Werft in Bremerhaven. Bei Herausrechnung dieses Materials ergibt sich für das Berichtsjahr eine Ablagerungsmenge von 2.874 Mg, was in etwa der Vorjahresmenge entspricht.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Zuordnungskriterien gem. Anhang 3, Nr. 2 der Deponieverordnung (DepV) wurden Proben des Baggergutes sowie des ungeschredderten und geschredderten Bauschutts gezogen und analysiert. Die zugehörigen Prüfberichte sind als Anlage 8.3 beigelegt. Für das Baggergut hat der Abfallerzeuger den Prüfbericht CHA24-041693-1 der Wessling GmbH vorgelegt. Das GAA Oldenburg hat der Ablagerung der Dockschlämme auf Grundlage der von der Wessling GmbH durchgeführten Analyse mit Bescheid vom 02.01.2025 zugestimmt. Die Kontrollprüfung durch den Deponiebetreiber wird durch den Prüfbericht AU207349 der Sewa Laborbetriebsgesellschaft GmbH belegt.

Die Analysen des ungeschredderten Bauschutts der Haufwerke 2 und 3 (Prüfbericht AU211243 der Sewa Laborbetriebsgesellschaft mbH) dienen als Nachweise für die Abfallerzeuger. Die in den Prüfberichten AU211243 (Haufwerk 1) sowie AU207348 der Sewa Laborbetriebsgesellschaft GmbH analysierten geschredderten Bauschutthaufen werden als Kontrollprüfungen des Deponiebetreibers geführt. Alle Bauschuttpuben halten die Zuordnungswerte der Deponieklasse II (DK II) ein bzw. weisen Werte < DK II auf.

4 ERKÄRUNG ZUM DEPONIEVERHALTEN

Die aus dem BA Nord geförderten Sickerwassermengen unterliegen starken Schwankungen. Eine Beziehung zwischen den Jahresniederschlägen und den im gleichen Zeitraum aus dem BA Nord abgepumpten Sickerwassermengen ist nur bedingt und dann auch nur tendenziell ableitbar. Große Jahresniederschlagsmengen wirkten sich zusammen mit Kapazitätsengpässen der Sickerwasserkläranlage in einigen Fällen auch auf die Fördermengen des Folgejahres aus.



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 (Kontrolluntersuchung 2024) 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 2024 bis November 2025 noch Setzungen zwischen ca. 0,1 und 1,5 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. 11 - 17 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. Der Anteil des Deponiegases aus dem BA Nord macht jedoch nur einen untergeordneten Anteil am Gesamtstrom aus.



Die Begehung der Deponieoberfläche mit dem Flammenionisationsdetektor (FID) im Berichtsjahr hat weniger Methanemissionen ergeben, als in den Vorjahren. 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 stellenweise zu. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften sind weiterhin zu beachten. Tätigkeiten in Bereichen, in denen Ausgasungen nicht sicher ausgeschlossen werden können, werden zu Arbeitsschutzzwecken 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.

Seit 2011 werden im Wesentlichen geringe, jedoch schwankende Abfallmengen abgelagert. Eine zuverlässige Prognose der Restlaufzeit des BA Nord lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht ableiten.

aufgestellt:

Bad Zwischenahn, den 24.03.2026

Ingenieurbüro Hinrichs GmbH

(Dipl.-Ing. U. Hinrichs)

Abfallwirtschaft Wesermarsch
Technischer Betriebsleiter

(Dipl.-Ing. Dennis Lee)

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2025
Erklärung zum Deponieverhalten

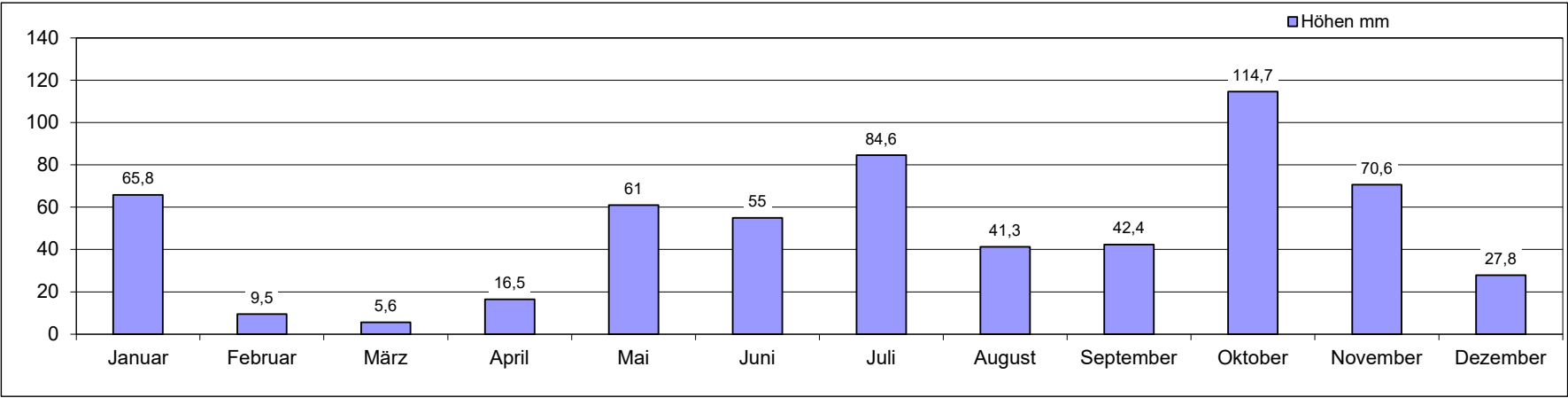
Anlage 1	Meteorologische Daten
Anlage 1.1	Niederschlagsverlauf Monatswerte
Anlage 1.2	Niederschlagsverlauf 1998 bis 2025
Anlage 1.3	Temperaturverlauf
Anlage 1.4	Winddaten

Niederschlagsverlauf 2025

Monatswerte

Messstelle: DWD-Station Ovelgönne

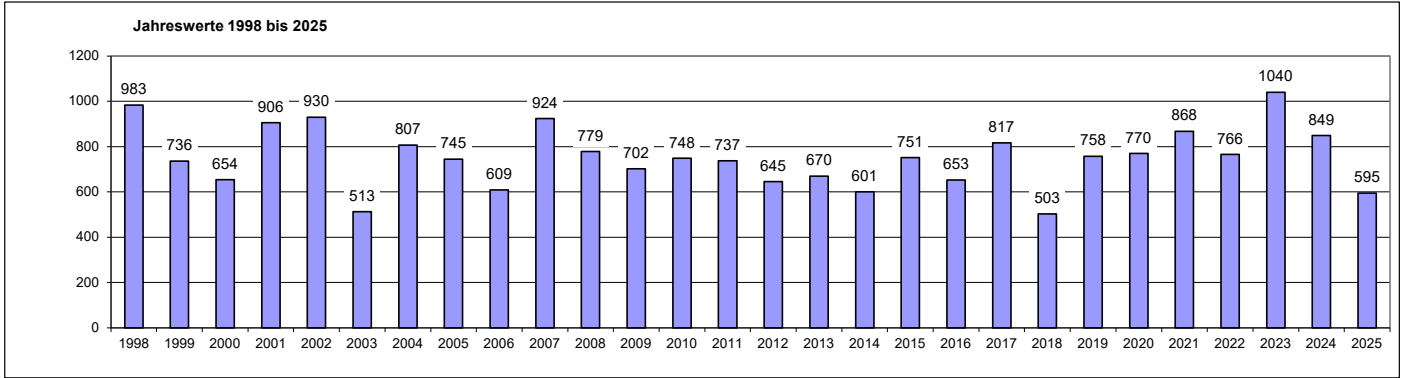
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt
Höhen	mm	65,8	9,5	5,6	16,5	61	55	84,6	41,3	42,4	114,7	70,6	27,8	594,8

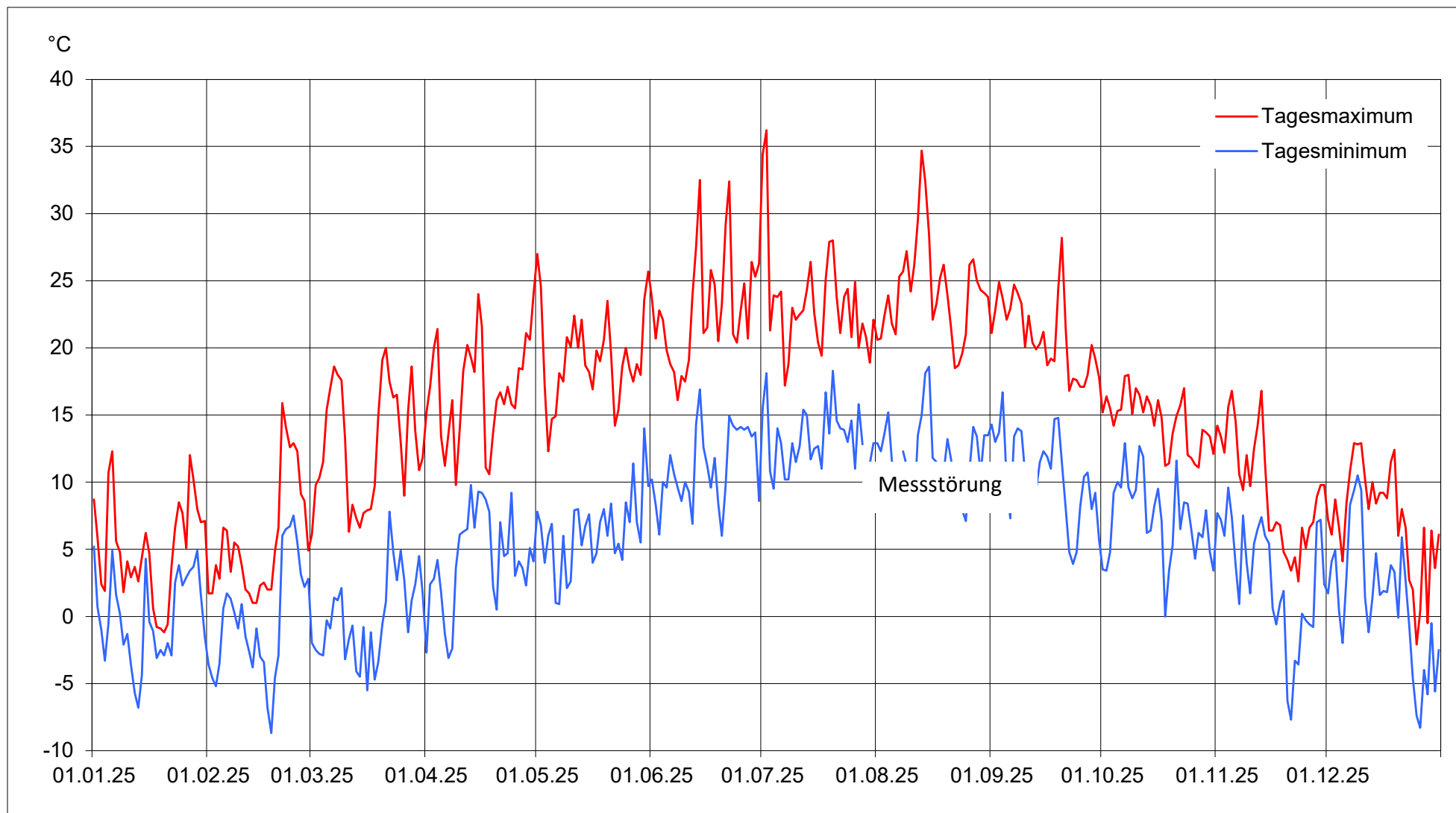


Niederschlagsverlauf 1998 bis 2025
Messstelle:
1998 - 2014 NLWKN Brake, Heinestr. 1
bzw. Deponie Käseburg
ab 2015 DWD Station Ovelgönne

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
2025	mm	66	10	6	17	61	55	85	41	42	115	71	28

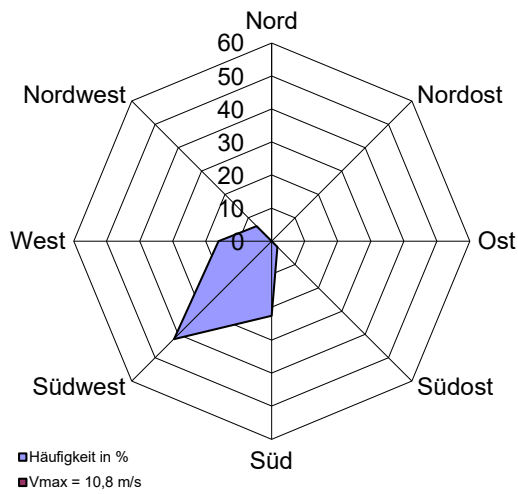
Jahreswerte	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Höhen in mm	983	736	654	906	930	513	807	745	609	924	779	702	748	737	645	670	601	751	653	817	503	758	770	868	766	1040	849	595



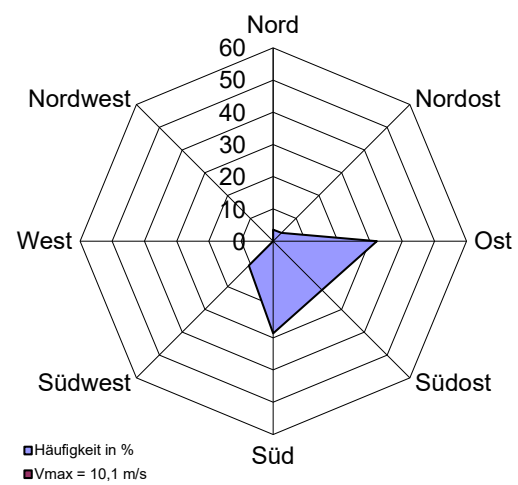


Relative Häufigkeiten der Windrichtungen

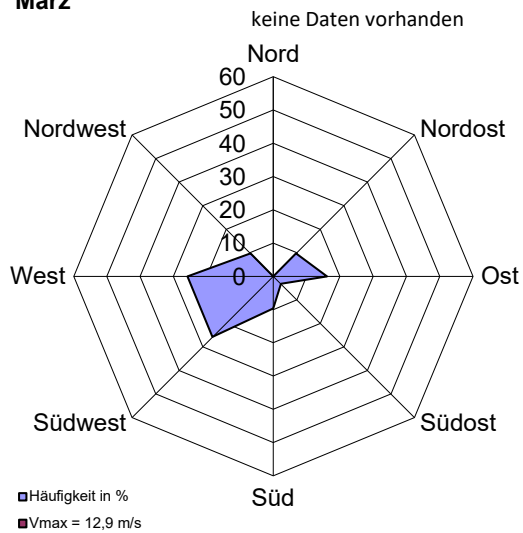
Januar



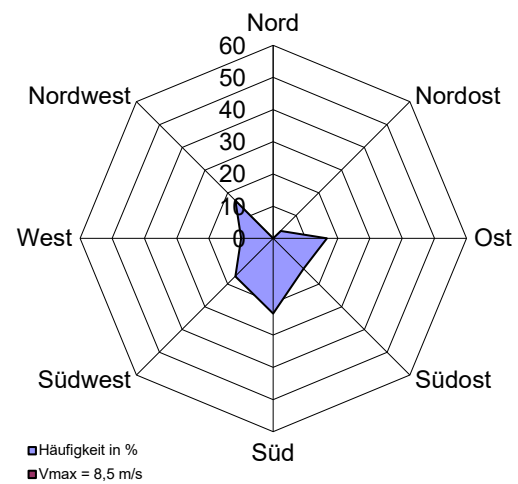
Februar



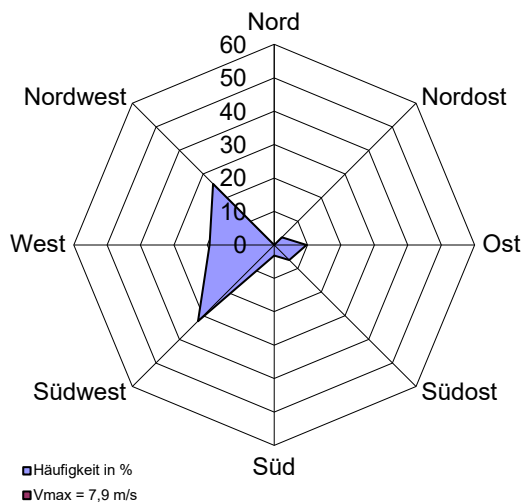
März



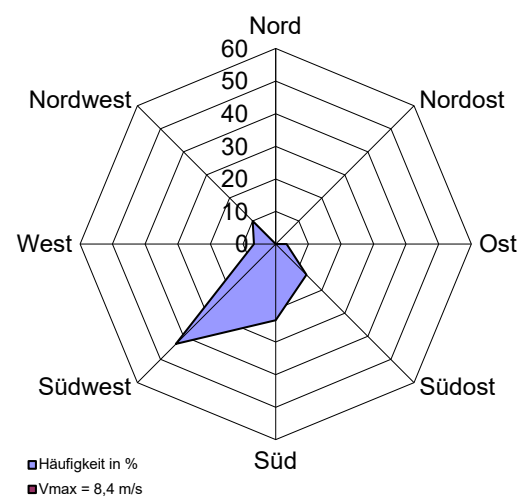
April



Mai

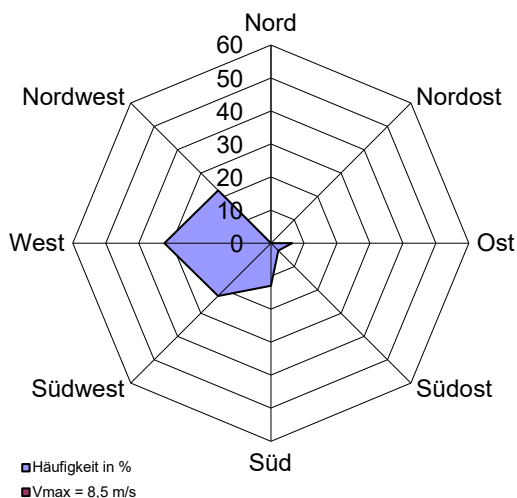


Juni

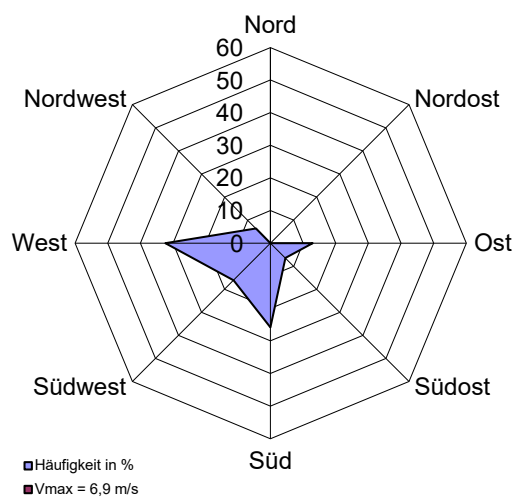


Relative Häufigkeiten der Windrichtungen

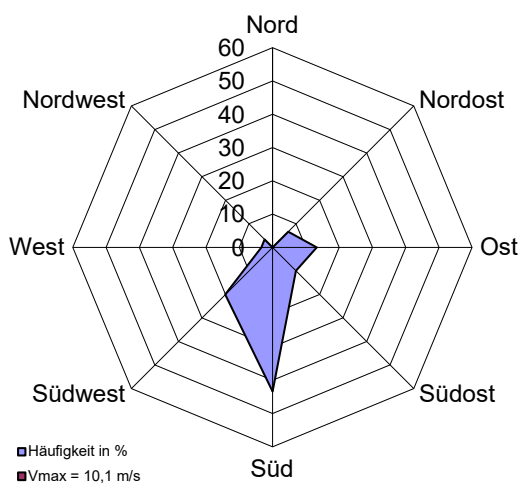
Juli



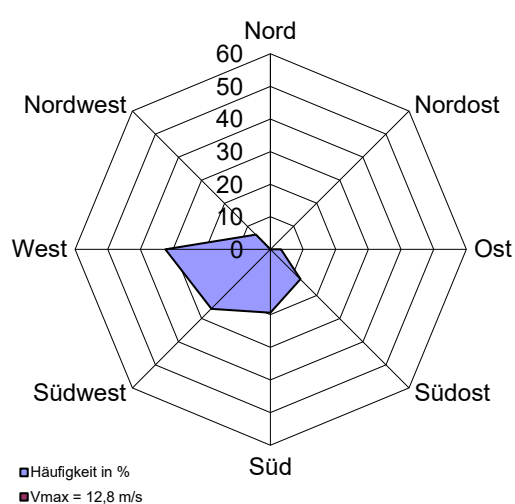
August



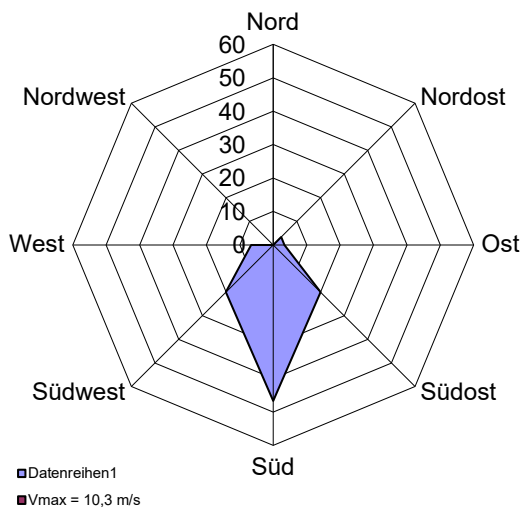
September



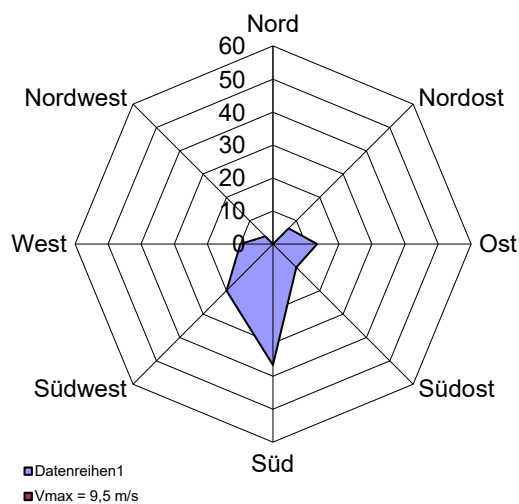
Oktober



November



Dezember



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

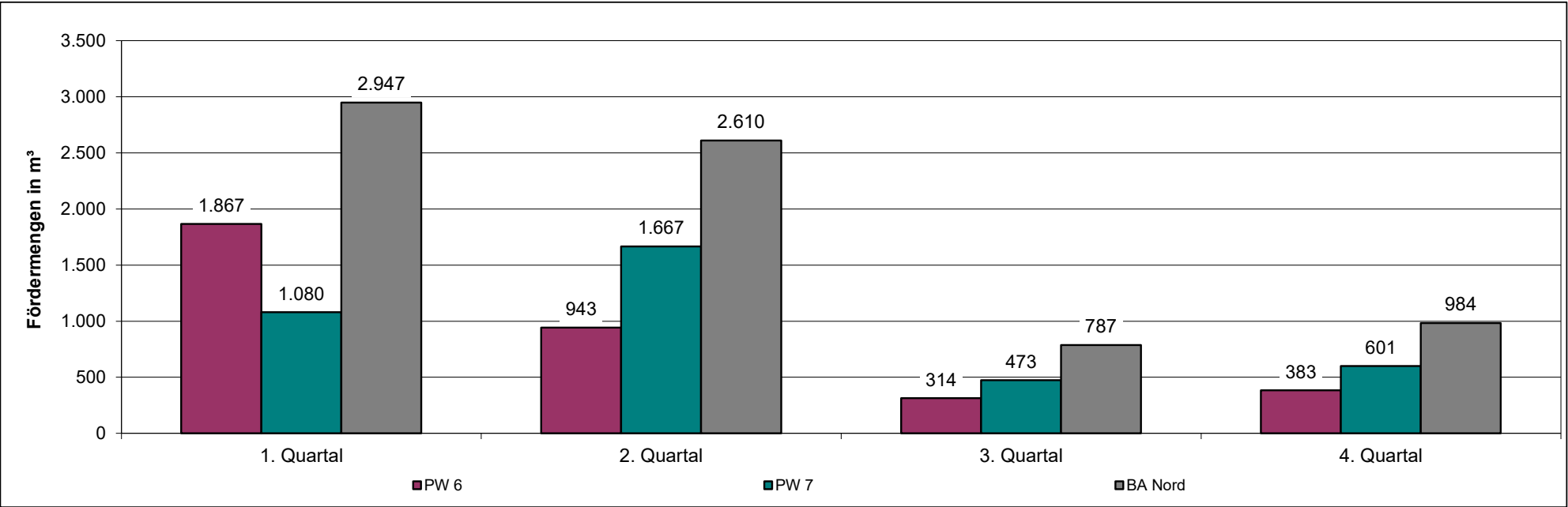
Jahresübersicht 2025
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 2	Sickerwasser
Anlage 2.1	Sickerwasserfördermengen
Anlage 2.2	Sickerwasserfördermengen 1997 bis 2025

Sickerwasserfördermengen 2025

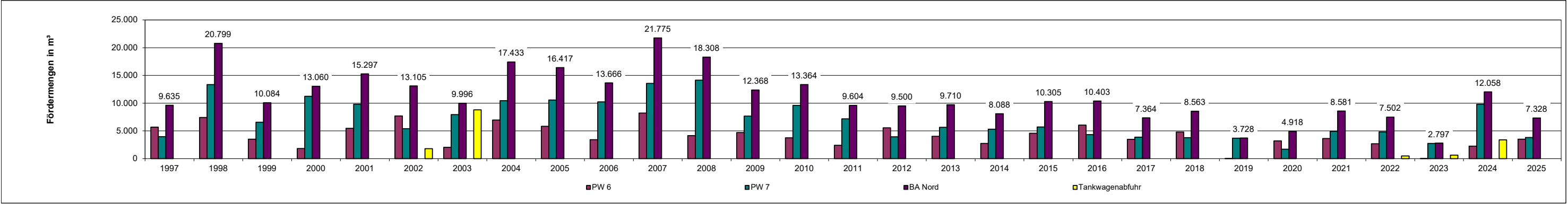
Quartalswerte

Förder- aggregat	1. Quartal Menge m³	2. Quartal Menge m³	3. Quartal Menge m³	4. Quartal Menge m³	Gesamt Menge m³
PW 6	1.867	943	314	383	3.507
PW 7	1.080	1.667	473	601	3.821
BA Nord	2.947	2.610	787	984	7.328



Sickerwasserförderung 1997 bis 2025

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	2025 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	3.507
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	3.821
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	7.328
Tankwagenabfuhr						1.800	8.812																			499	649	3.388	



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2025
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 2025

Darstellung und gutachtliche Bewertung der Ergebnisse

Bad Zwischenahn, 10.03.2026

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
5	DEPONIESICKERWASSER	5
6	BETRIEBSFLÄCHENWASSER	6
7	OBERFLÄCHENWASSER (RÖNNEL)	6
8	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG	6

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 Standardprogramm
Anlage 3.2	Analysenergebnisse Erhaltungsmessung <i>für das Berichtsjahr liegt keine Messung vor</i>
Anlage 3.3	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 2025, 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 Grundwasserringleiter) 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 Deponiesickerwasser und leiten dieses zur Sickerwasserreinigungsanlage. Am Ablauf des nordöstlich gelegenen Teiches wird die Qualität des Betriebsflächenwassers überwacht. Die Rönnel als örtliche Vorflut wird gem. Überwachungsprogramm an der Messstelle Rön1 beprobt. Aufgrund der lokalen Abflussverhältnisse ist eine eindeutige Zuordnung in ober- und unterstrom nicht möglich. Je nach Situation der Sielentwässerung 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 Probenahmedaten und des Parameterumfangs zusammenfassend tabelliert. An den nicht in die Überwachung einbezogenen Messstellen wurde eine Erhaltungsmessung durchgeführt.

Tabelle 1: Beprobungsschema 2025

Messstelle	Probenahme 2025	Parameterumfang
Grundwasser		
1a	05.06., 05.11.2025	2. + 4. Quartal: Standardprogramm
1b	05.06., 05.11.2025	
2b	05.06., 04.11.2025	
3b	04.06., 28.10.2025	
10a	02.06., 04.11.2025	
10b	02.06., 04.11.2025	
29b	05.06., 04.11.2025	
KS4	04.06., 06.11.2025	
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	27.01., 04.06., 13.08., 04.11.2025	1. - 4. Quartal: Standardprogramm
PW7	27.01., 04.06., 13.08., 04.11.2025	
KTA	27.01., 02.06., 12.08., 03.11.2025	Standardprogramm
	monatlich	Eigenüberwachung: vor-Ort-Parameter
Oberflächenwasser		
Rönnel Rön1	02.06., 03.11.2025	Standardprogramm
Rönnel Rön2	03.11.2025	

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. Zwischen 2019 und 2023 werden ausgeprägten Schwankungen gemessen. Seitdem ist ein anhaltender Rückgang der elektrischen Leitfähigkeit festzustellen. 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. 43 mg N/l gemessen wurden. Der TOC war zwischen 2013 und 2015 angestiegen, bewegte sich zwischenzeitlich wieder auf dem früheren Konzentrationsniveau. Die Kaliumkonzentrationen zeigen 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. 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 insgesamt fallenden Verlauf. Die gemessenen Konzentrationen spiegeln 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.

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 in PW6 zeigten bis 2023 einen fallenden Verlauf und verharren seitdem auf dem erreichten Niveau. In PW7

bewegen sich die TOC-Konzentrationen 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.

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. Wie bereits im Herbst des Vorjahres wurde zur Kontrolle im 4. Quartal des Berichtsjahres wieder die Messstelle Rön2 beprobt. Mit Ausnahme des Ammoniumgehaltes im Vorjahr, der an der Messstelle Rön2 oberhalb des Wertes an Rön1 lag, liegen die Konzentrationen im Berichtsjahr an Rön2 sämtlich auf dem Niveau der Messstelle Rön1. Der erhöhte Ammoniumgehalt hat sich damit nicht bestätigt.

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. Es liegt an beiden Messstellen eine vergleichbare Wasserqualität vor. Die Aussagekraft der Oberflächenwasserproben ist aber durch eine zeitweise geringe Wasserführung oder auch Fleißrichtungsumkehr gemindert.

Aufgestellt:

Bad Zwischenahn, 10.03.2026



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

Abfallwirtschaft Wesermarsch

**Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2025
Darstellung und gutachtliche Bewertung**

ANLAGEN

Anlage 1 Lageplan M.: 1 : 3.000

Anlage 2 Konzentrationsganglinien

Anlage 3 Analysenergebnisse

Abfallwirtschaft Wesermarsch

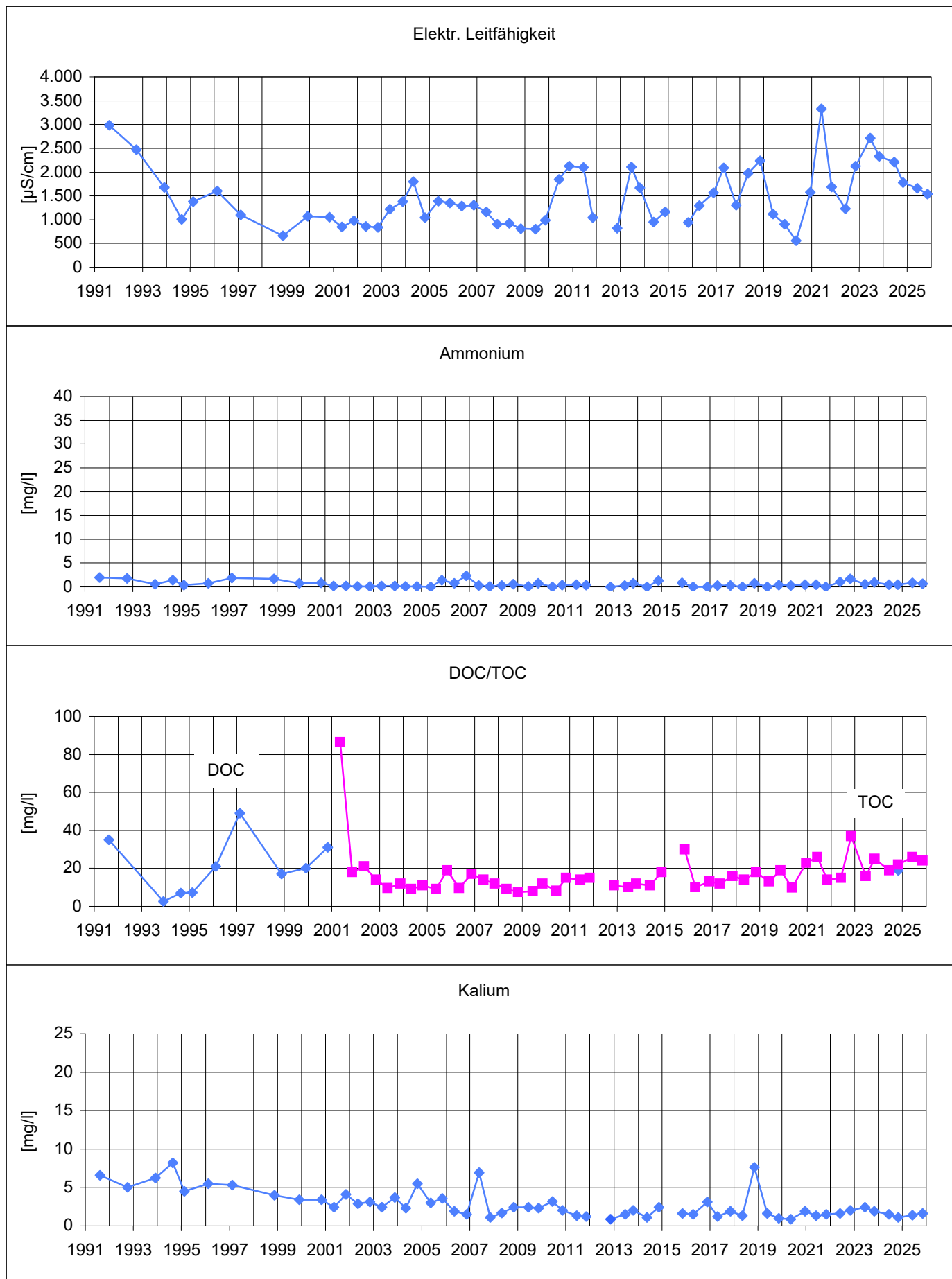
Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2025
Darstellung und gutachtliche Bewertung

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

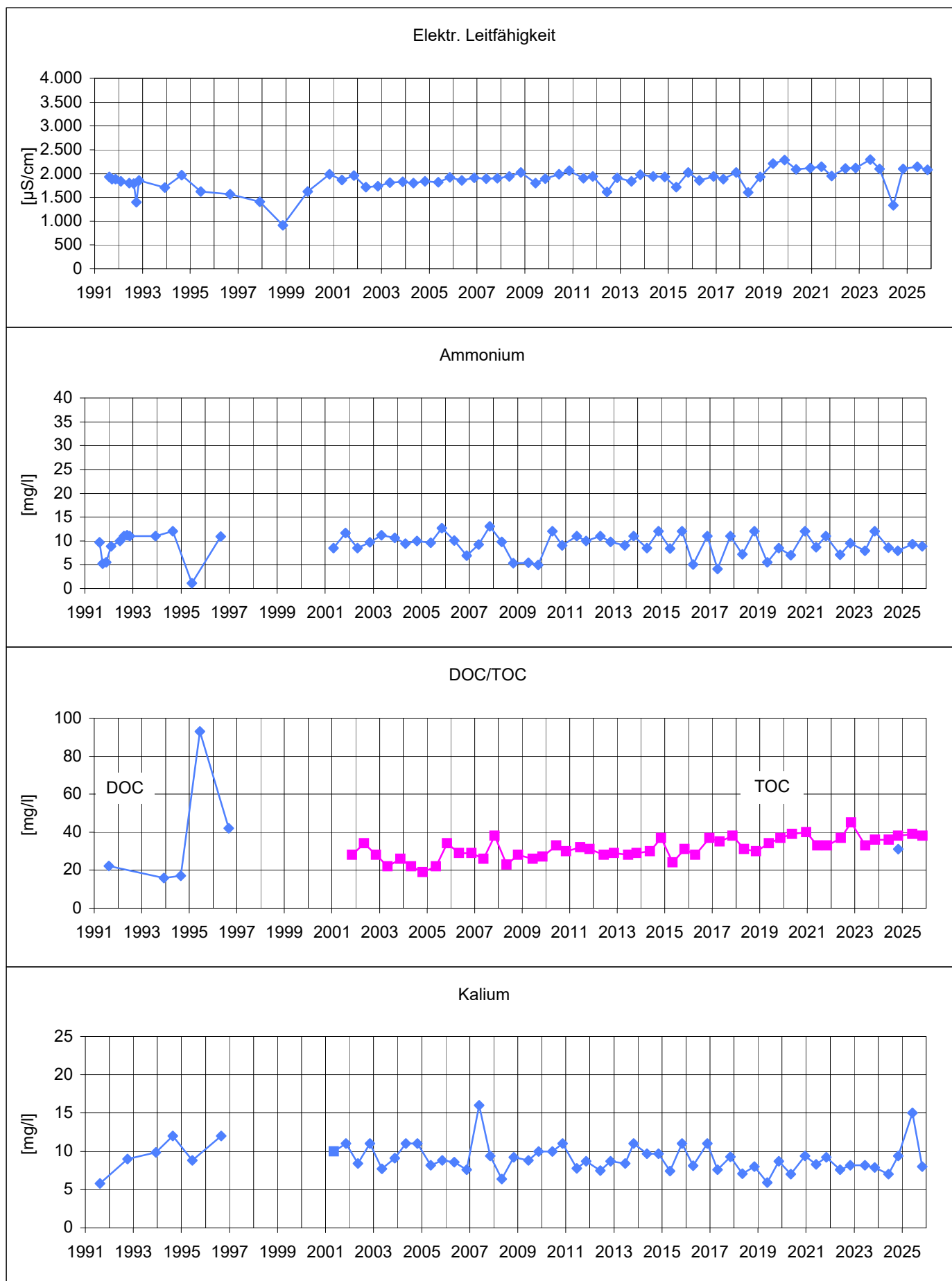
Konzentrationsganglinien Brunnen 1a



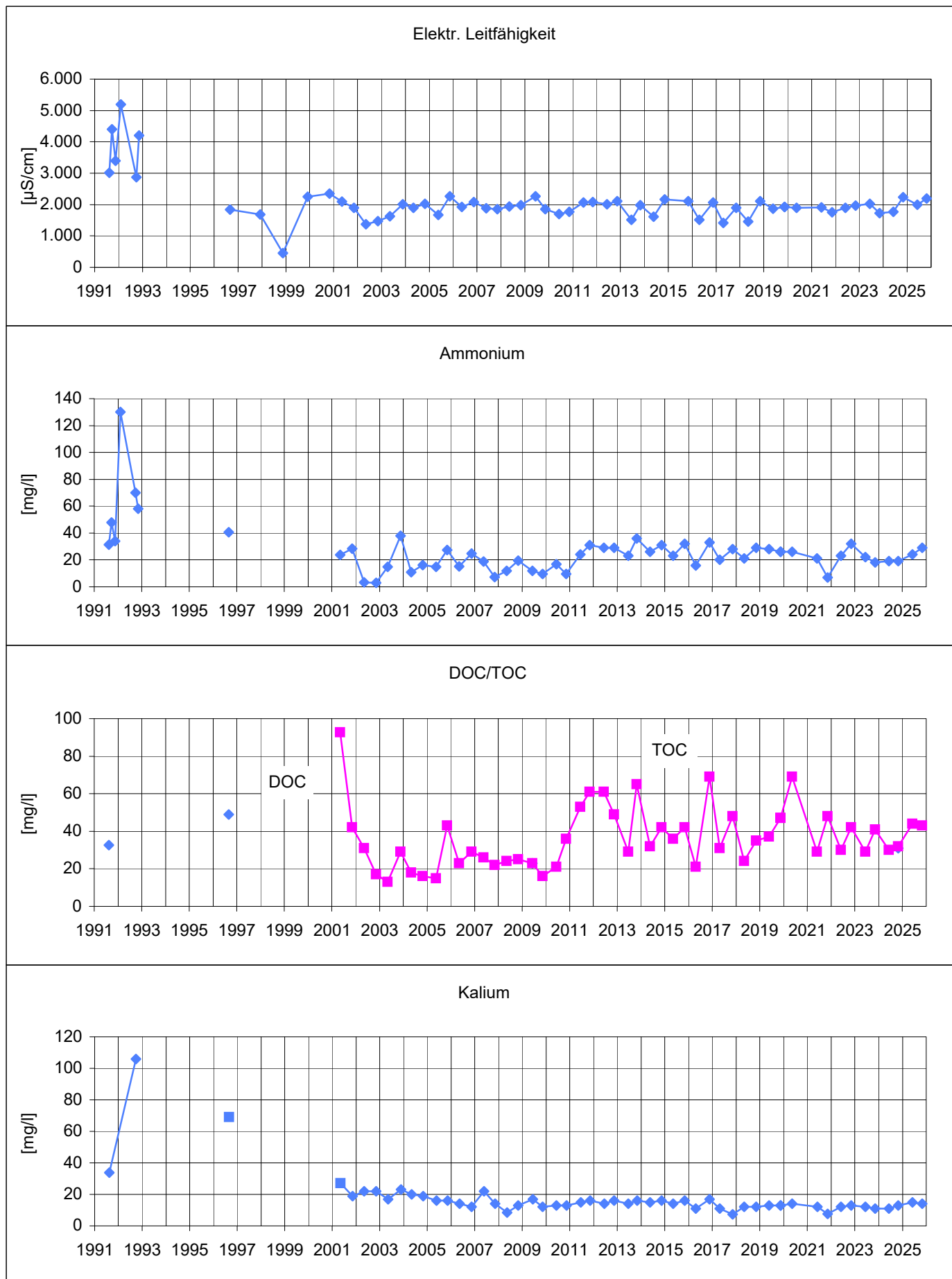
Konzentrationsganglinien Brunnen 1b



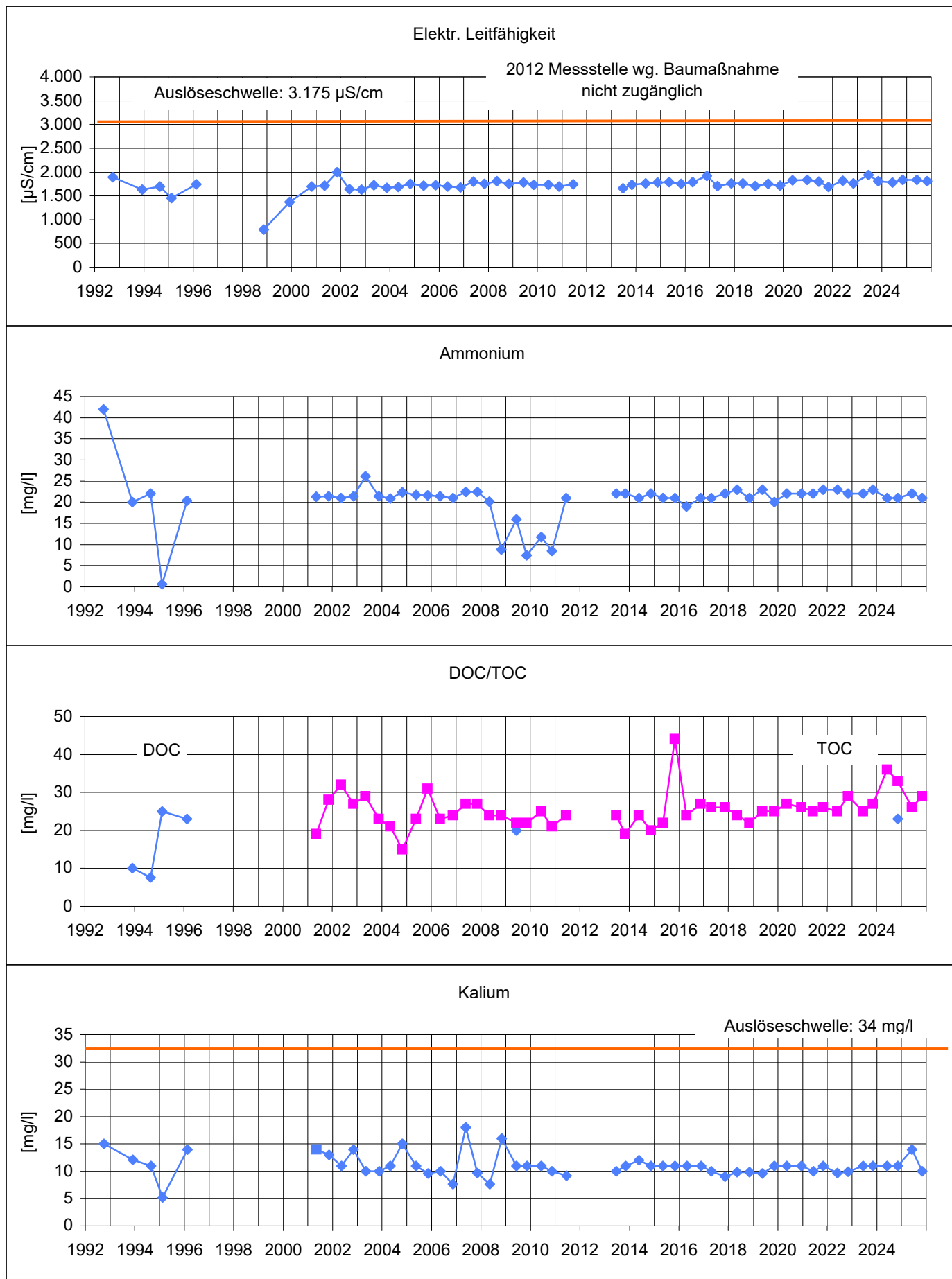
Konzentrationsganglinien Brunnen 2b



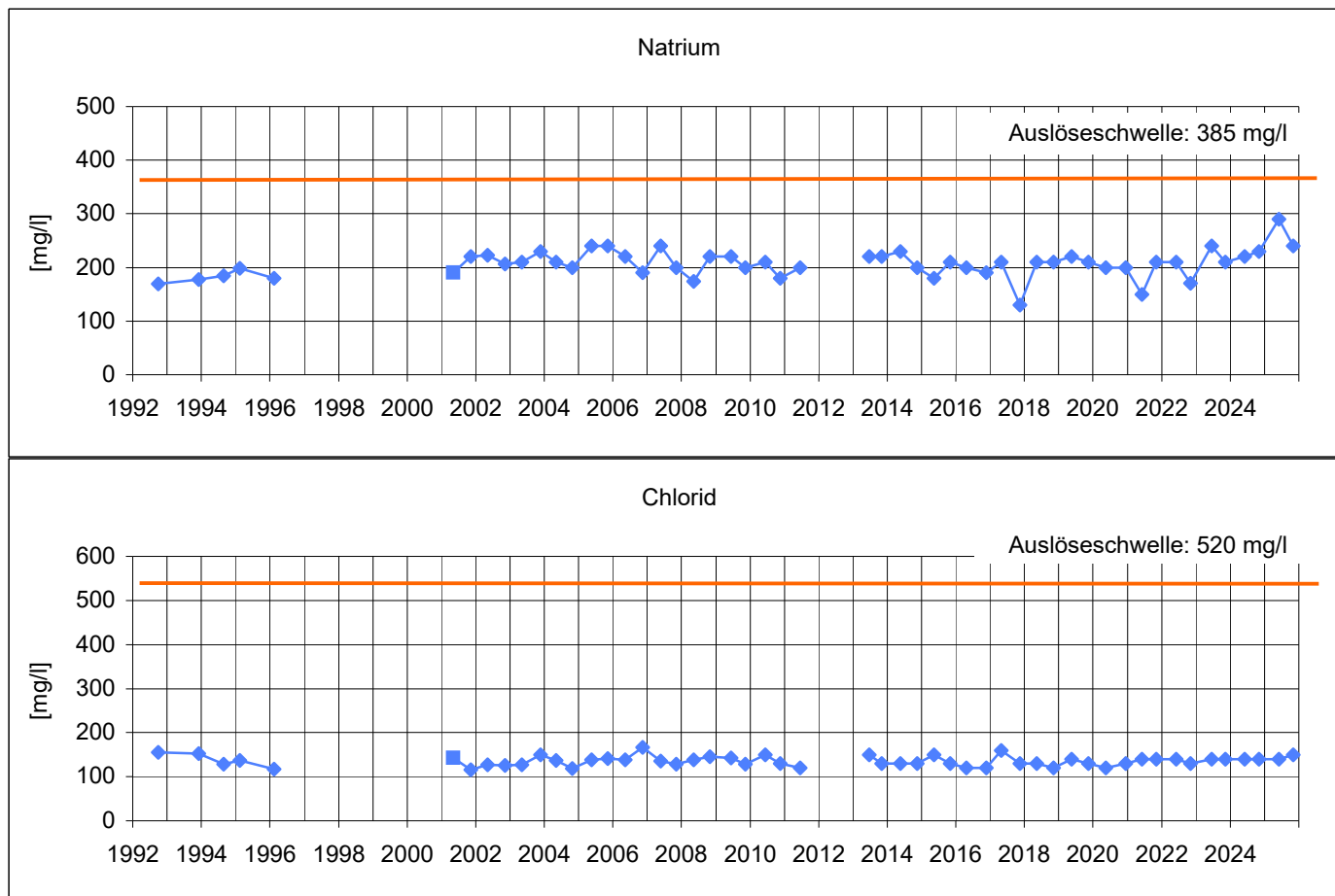
Konzentrationsganglinien Brunnen 3b



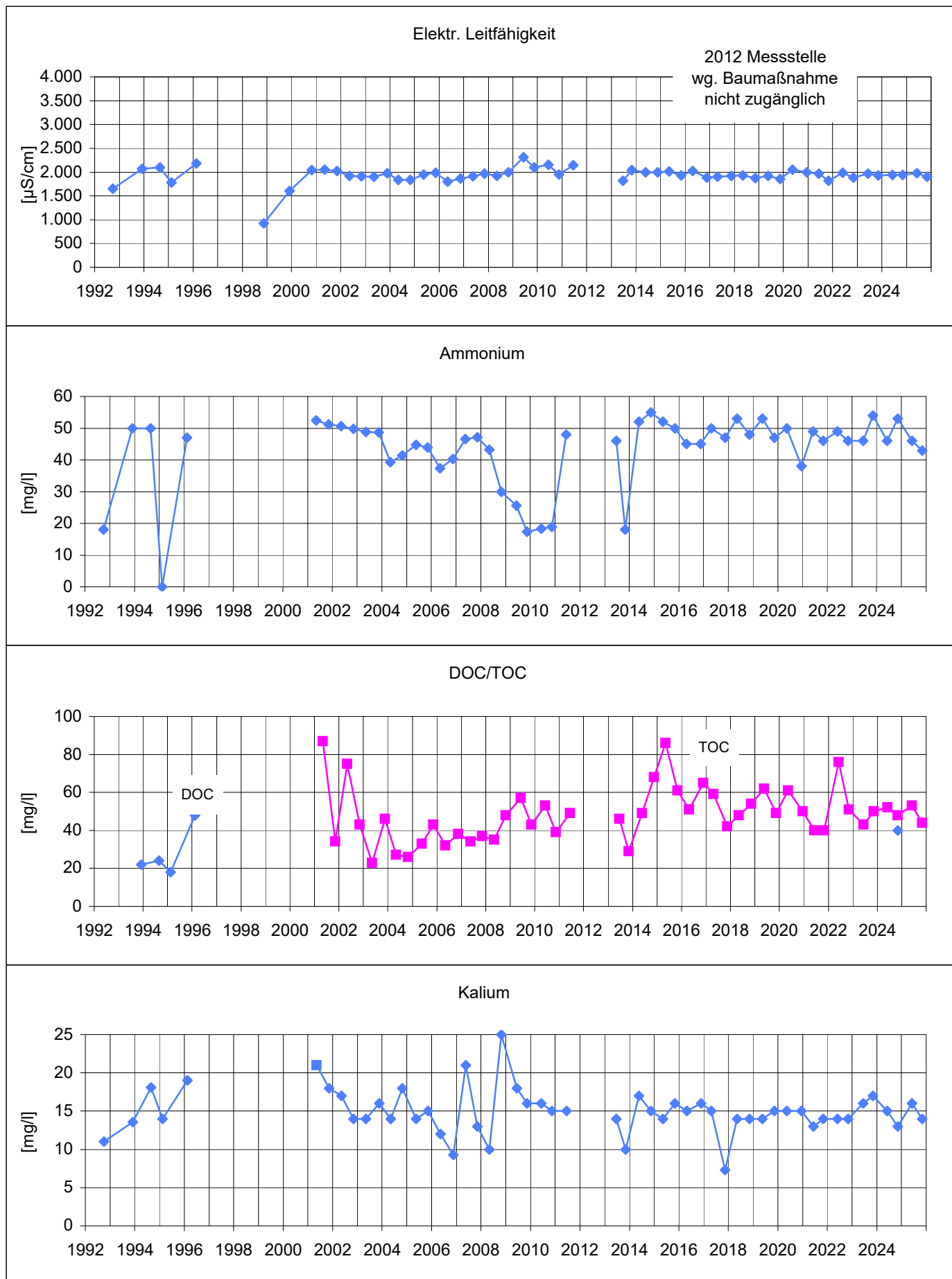
Konzentrationsganglinien Brunnen 10a



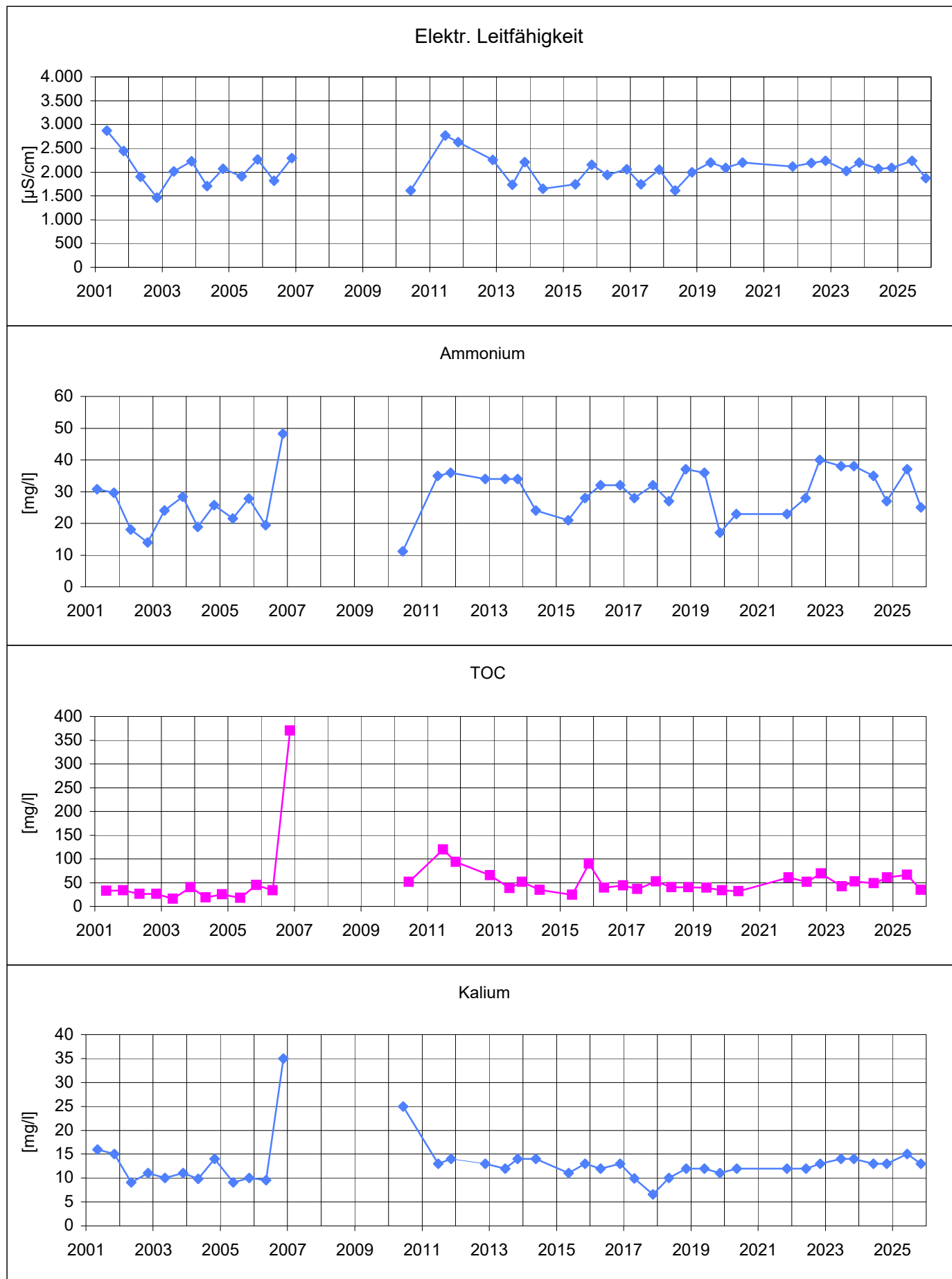
Konzentrationsganglinien Brunnen 10a



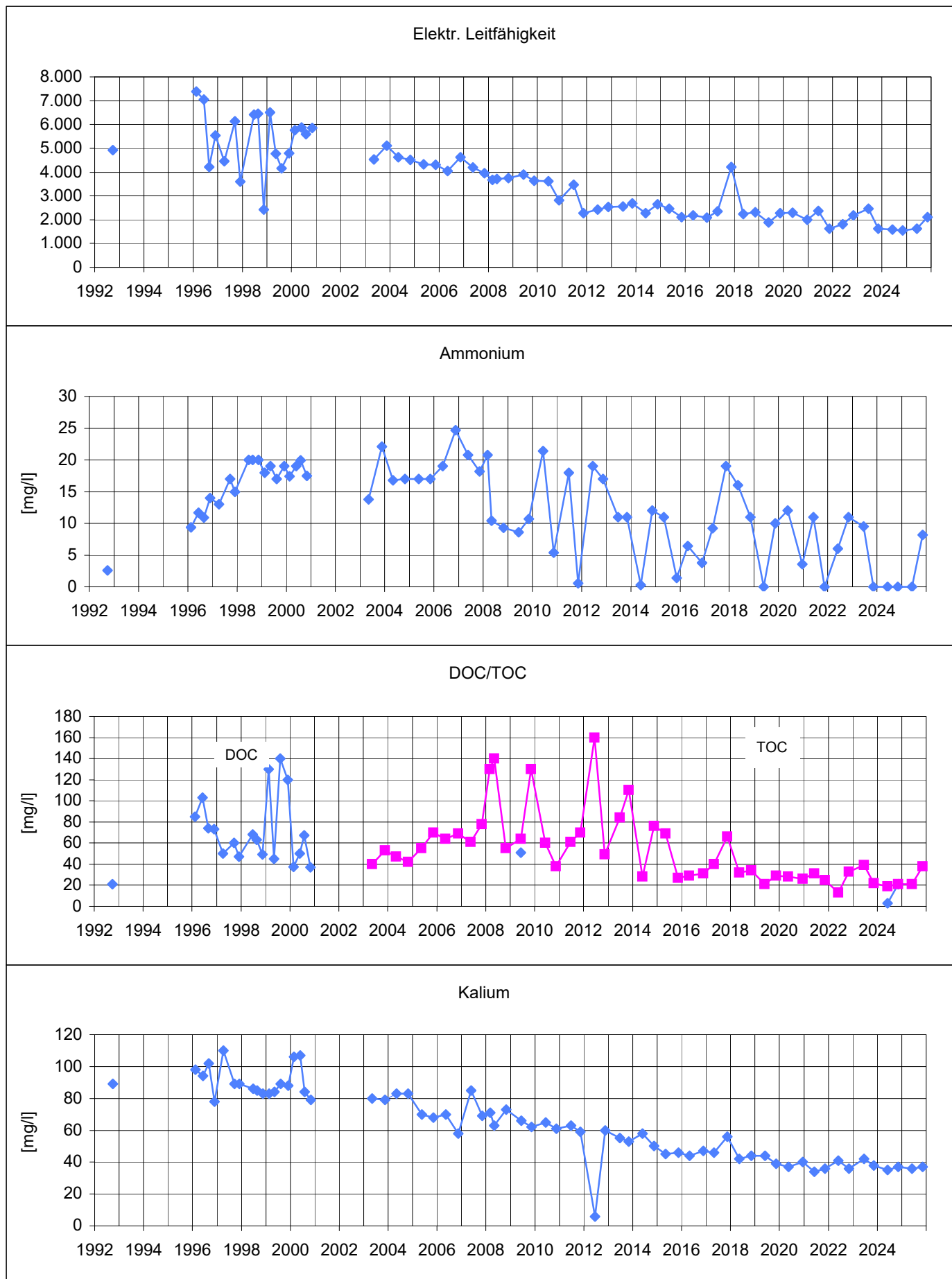
Konzentrationsganglinien Brunnen 10b



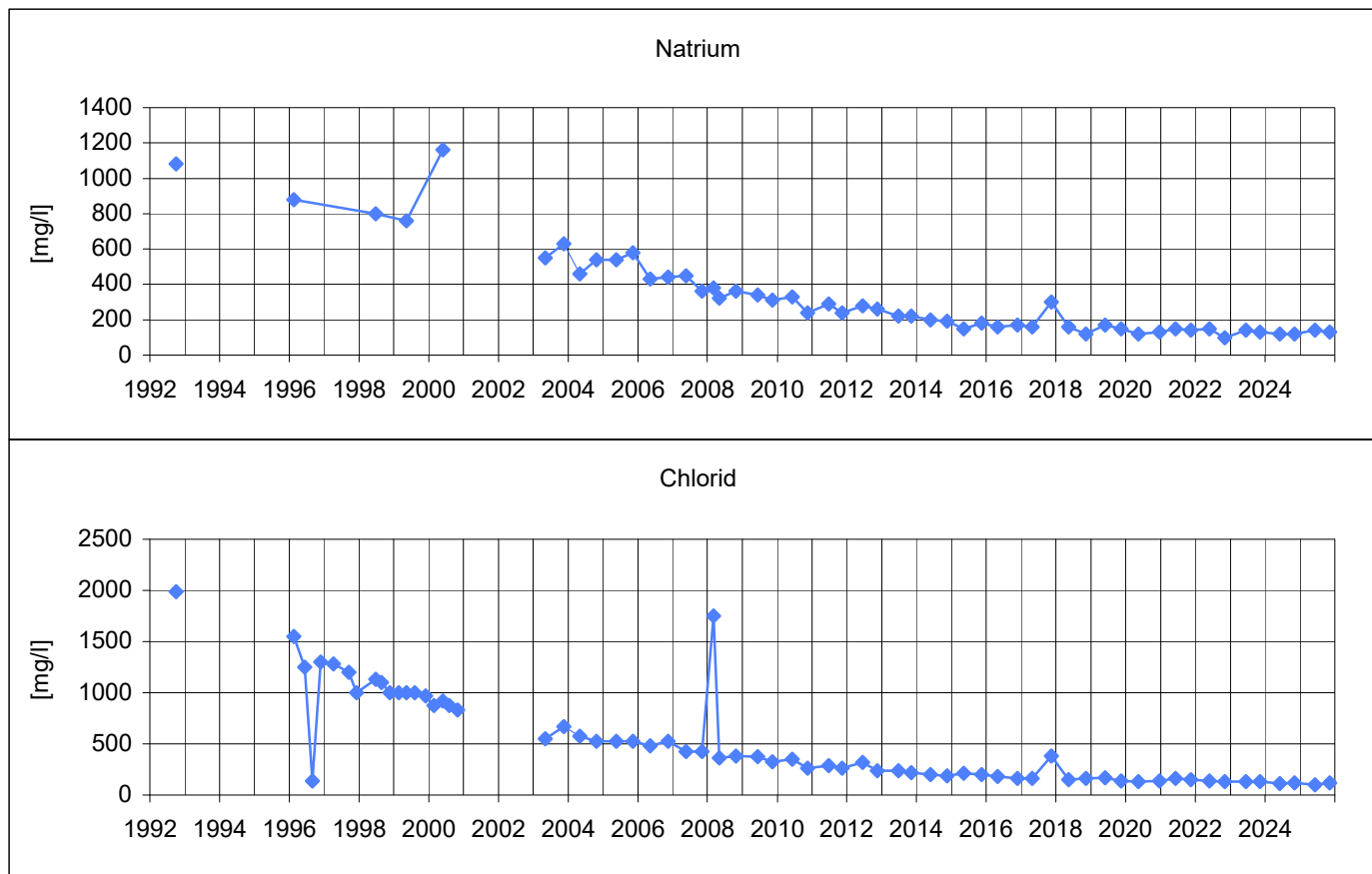
Konzentrationsganglinien Brunnen 29b



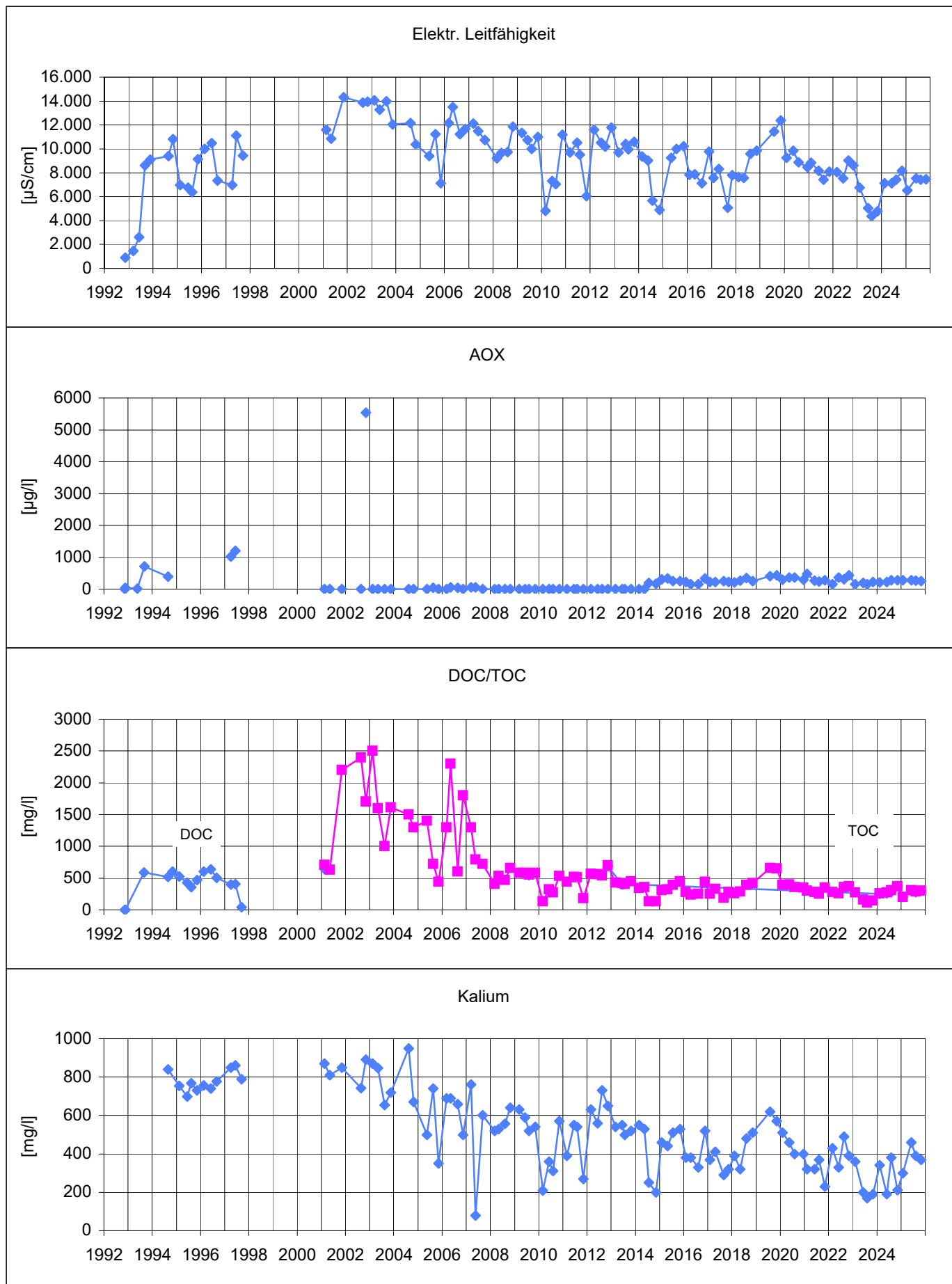
Konzentrationsganglinien KS4



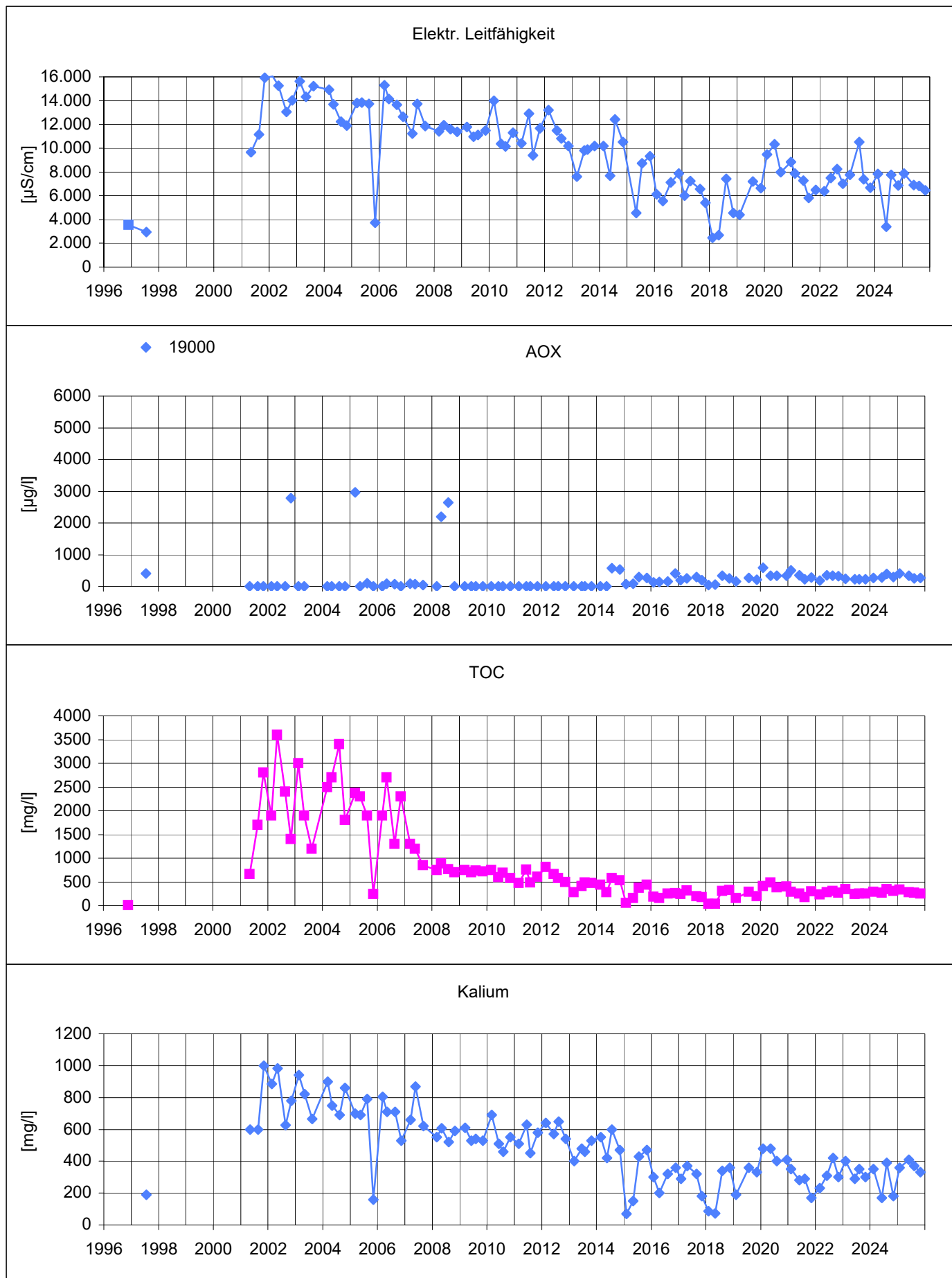
Konzentrationsganglinien KS4



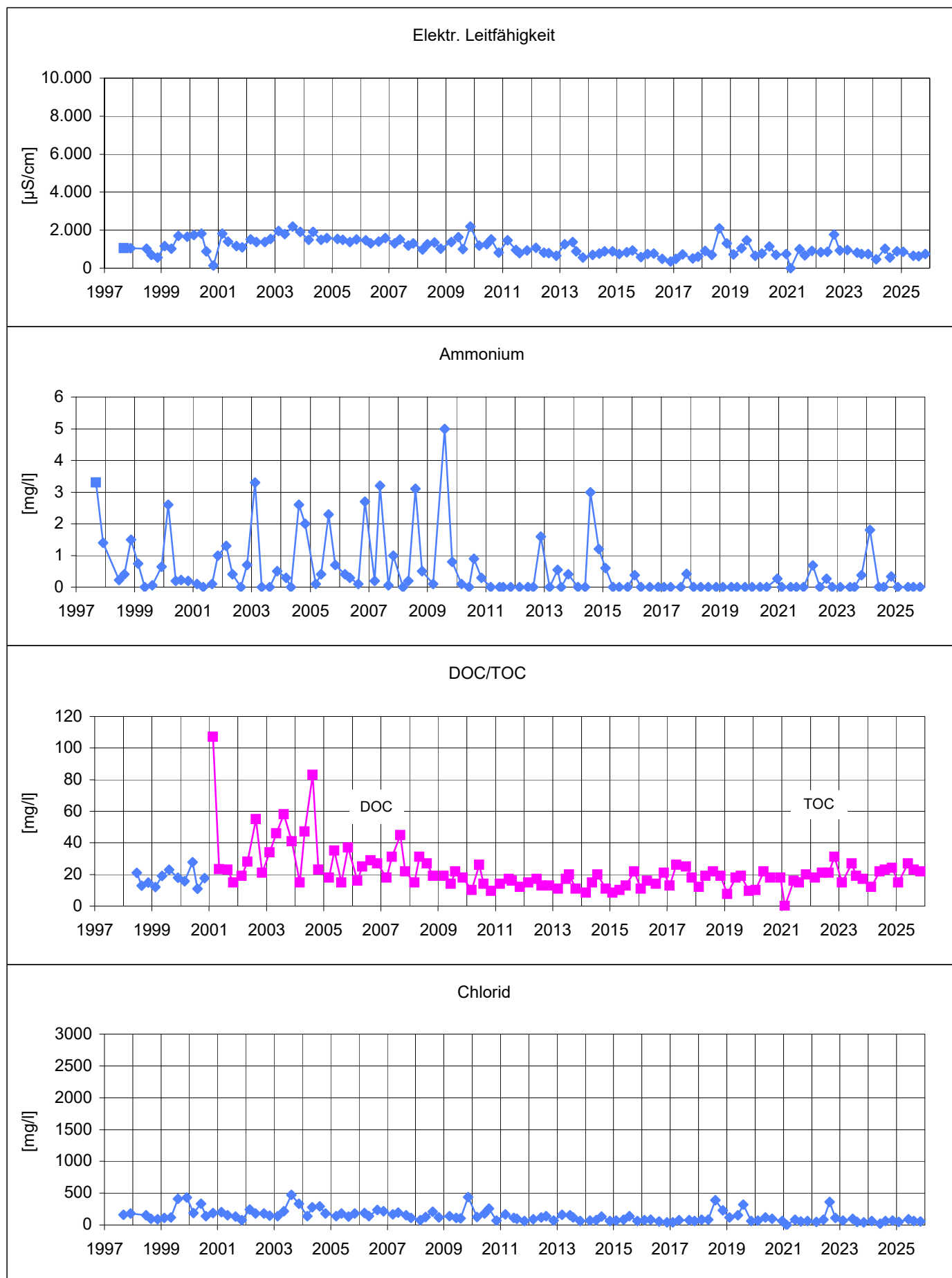
Konzentrationsganglinien PW 6



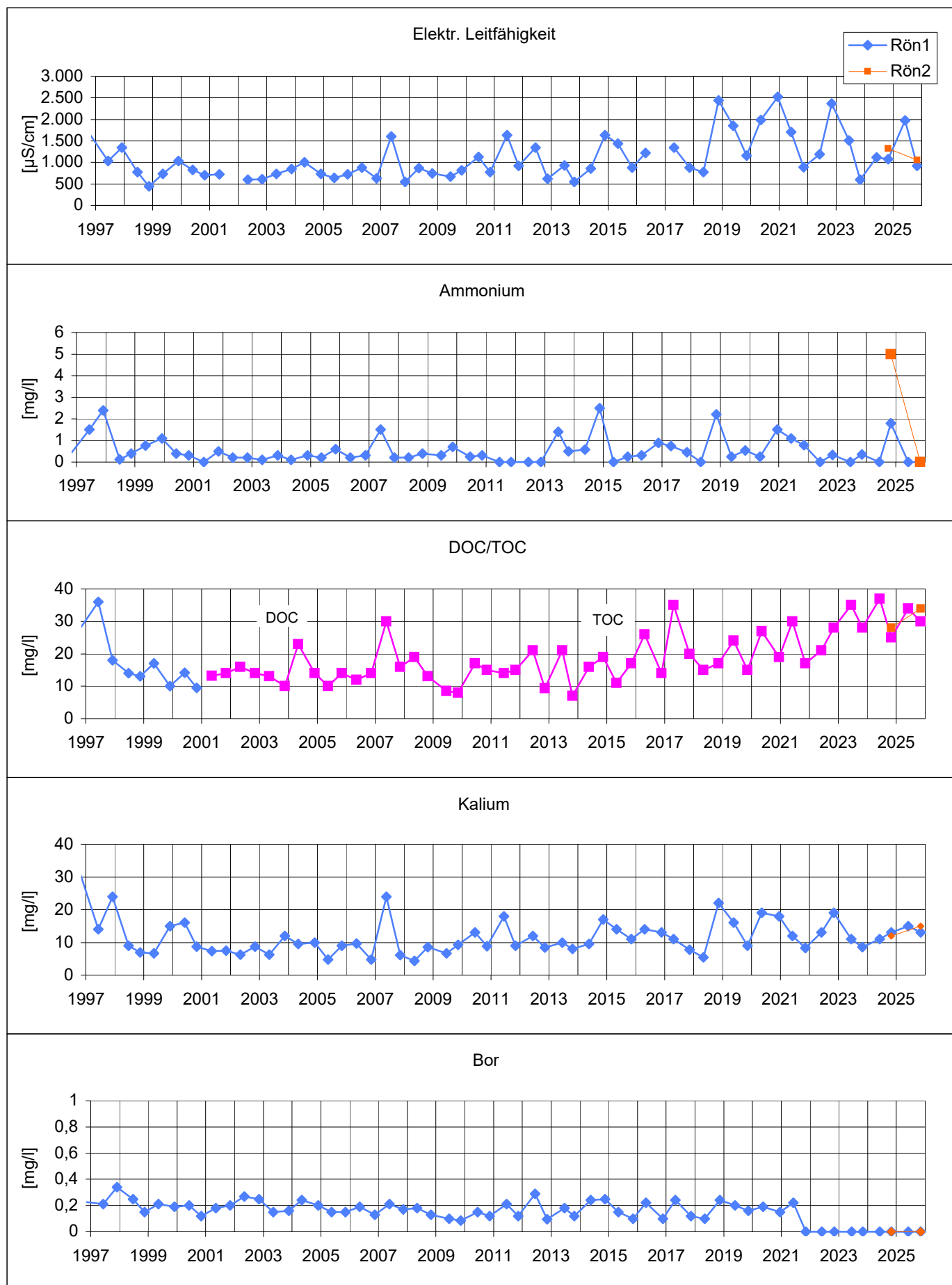
Konzentrationsganglinien PW 7



Konzentrationsganglinien Betriebsflächenwasser KTA



Konzentrationsganglinien Rönnel



Abfallwirtschaft Wesermarsch

**Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2025
Darstellung und gutachtliche Bewertung**

Anlage 3 Analysenergebnisse (Tabellen)

**Anlage 3.1 Analysenergebnisse Standard- und
Übersichtsprogramm 2025
(Analysenberichte, EWE-Labor)**

Anlage 3.2 Analysenergebnisse Erhaltungsmessung

**Anlage 3.3 Analysenergebnisse Eigenüberwachung
des Betriebsflächenwassers (KTA)**

Prüfbericht zu Probe P259411

PB2025001372

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 23.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259411 Deponie Brake-Käseburg Nord 1A (Standardprogramm) 1 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	05.06.2025
Beprobungszeit:	12:00 Uhr - 12:20 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	05.06.2025 bis 23.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259411

PB2025001372

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	1,80	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:20	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	14,7	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,6	
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		6,4	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,6	
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	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	2.020	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,5	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	21,9	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	15,0	
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	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	23	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 23.06.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259411

PB2025001372

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	250	
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	23	
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	300	

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 „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 23.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2510999

PB2025002887

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 13.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2510999
	Deponie Brake-Käseburg Nord 1A
	(Standardprogramm)
	2 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	05.11.2025
Beprobungszeit:	12:30 Uhr - 12:55 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	06.11.2025 bis 13.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2510999

PB2025002887

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:1985-12 (zurückgezogene Norm)		[x]	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,93	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:25	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	14,0	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,7	
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	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,4	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,7	
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	0,2	
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	2.020	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,5	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,6	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	15,1	
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	23	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 13.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2510999

PB2025002887

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	260	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	75	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	18	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	57	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	250	

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 „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 13.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259417

PB2025001443

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 30.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259417
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 1 B
	(Standardprogramm)
	1 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	05.06.2025
Beprobungszeit:	11:00 Uhr - 11:15 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Proben nach 1,5-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	05.06.2025 bis 30.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259417

PB2025001443

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	1,74	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	8,5	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,9	
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	schwach 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	12,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.660	
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	1.600	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,9	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	22,0	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	9,07	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	0,88	
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	26	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 30.06.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259417

PB2025001443

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	250	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	160	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	1,4	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	21	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	200	

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 „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 30.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511005

PB2025002888

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 13.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511005
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 1 B
	(Standardprogramm)
	2 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	05.11.2025
Beprobungszeit:	11:40 Uhr - 11:55 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	06.11.2025 bis 13.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511005

PB2025002888

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:1985-12 (zurückgezogene Norm)		[x]	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,90	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	8,2	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,9	
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	schwach 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	14,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.540	
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	1.560	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,0	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,8	
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	0,64	
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	22	

Prüfende 13.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511005

PB2025002888

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	260	
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	1,6	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	16	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	200	

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 „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 13.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259418

PB2025001374

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 23.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259418
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 2 B
	(Standardprogramm)
	1 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	05.06.2025
Beprobungszeit:	12:50 Uhr - 13:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	05.06.2025 bis 23.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259418

PB2025001374

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	1,07	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:10	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	7,8	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	11,6	
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	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	11,5	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.140	
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		6,9	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	22,2	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	18,0	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	9,3	
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	39	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 23.06.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259418

PB2025001374

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
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	200	
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	79	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	230	

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 „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 23.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511006

PB2025002876

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 12.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511006
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 2 B
	(Standardprogramm)
	2 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	04.11.2025
Beprobungszeit:	14:00 Uhr - 14:15 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	05.11.2025 bis 12.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511006

PB2025002876

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:1985-12 (zurückgezogene Norm)		[x]	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,07	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	7,9	
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	ohne	
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	13,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.080	
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	2.040	
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	19,7	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	18,3	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	8,9	
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	38	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 12.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511006

PB2025002876

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
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	190	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	8	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	71	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	190	

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 „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 12.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511009

PB2025002825

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 11.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511009
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 3 B
	(Standardprogramm)
	2 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	28.10.2025
Beprobungszeit:	12:30 Uhr - 12:40 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	28.10.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	Regen
Wetter am Vortag:	Regen
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	29.10.2025 bis 11.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511009

PB2025002825

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:1985-12 (zurückgezogene Norm)		[x]	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,89	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:20	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	6,5	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,7	
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		6,5	
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	2.200	
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	2.120	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,6	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	20,9	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	18,5	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	29	
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	43	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 11.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511009

PB2025002825

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	190	
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	14	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	62	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	190	

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 „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 11.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259416

PB2025001411

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 25.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259416
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 10 A
	(Standardprogramm)
	1 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	02.06.2025
Beprobungszeit:	14:50 Uhr - 14:15 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	02.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	02.06.2025 bis 25.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259416

PB2025001411

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	2,84	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:25	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	13,2	
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	ohne	
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		6,5	
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	1.840	
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 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	23,6	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	15,3	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	22	
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	26	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 25.06.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259416

PB2025001411

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
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	110	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	14	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	48	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	290	

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 „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 25.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511004

PB2025002875

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 12.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511004 Deponie Brake-Käseburg Nord PB 10 A (Standardprogramm) 1 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrhythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	04.11.2025
Beprobungszeit:	11:20 Uhr - 11:40 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	05.11.2025 bis 12.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrhythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511004

PB2025002875

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:1985-12 (zurückgezogene Norm)		[x]	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,69	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:20	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	13,2	
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	ohne	
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		6,5	
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	1.810	
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	1.780	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,5	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	19,4	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	15,6	
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	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	29	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 12.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511004

PB2025002875

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	150	
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	10	
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	240	

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 „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 12.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511020

PB2025002878

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 12.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511020
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 10 B
	(Standardprogramm)
	2 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	04.11.2025
Beprobungszeit:	10:40 Uhr - 10:55 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	05.11.2025 bis 12.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511020

PB2025002878

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:1985-12 (zurückgezogene Norm)		[x]	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,56	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	7,8	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	13,8	
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	ohne	
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	13,8	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.900	
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	1.950	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,9	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	21,3	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	17,0	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	43	
Nitrat - 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	44	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 12.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511020

PB2025002878

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
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	92	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	14	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	79	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	190	

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 „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 12.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259423

PB2025001375

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 23.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259423
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 29 B
	(Standardprogramm)
	1 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	05.06.2025
Beprobungszeit:	14:05 Uhr - 14:15 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	05.06.2025 bis 23.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259423

PB2025001375

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	1,19	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:08	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	5,0	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,8	
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	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	15,8	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	2.240	
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	2.200	
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	22,6	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	18,9	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	37	
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	66	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 23.06.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259423

PB2025001375

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	200	
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	15	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	87	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	220	

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 „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 23.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511011

PB2025002877

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 12.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511011
	Deponie Brake-Käseburg Nord PB 29 B
	(Standardprogramm)
	2 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	04.11.2025
Beprobungszeit:	12:05 Uhr - 12:10 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	05.11.2025 bis 12.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511011

PB2025002877

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:1985-12 (zurückgezogene Norm)		[x]	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,01	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:15	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	5,1	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	12,4	
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	ohne	
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	12,4	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.870	
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	1.850	
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	20,6	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	15,9	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	25	
Nitrat - N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	0,50	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	35	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 12.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511011

PB2025002877

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	150	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	99	
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	52	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	220	

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 „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:

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

Prüfende 12.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259430

PB2025001371

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 23.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259430
	Deponie Brake-Käseburg Nord KS04
	(Standardprogramm)
	1 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	04.06.2025
Beprobungszeit:	12:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Tim Meyer
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.06.2025 bis 23.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259430

PB2025001371

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	1,70	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	01:10	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	28,6	
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	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	16,0	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.620	
Sauerstoff, gelöst vor Ort	Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (elektrochemisch) DIN EN ISO 5814-G22:2013-03	mg O2/l	4,3	
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	1.600	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		8,4	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	22,2	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	13,1	
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	3,5	
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	

Prüfende 23.06.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259430

PB2025001371

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	97	
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	36	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	95	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	140	

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 „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 23.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511018

PB2025002890

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 13.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511018 Deponie Brake-Käseburg Nord KS04 (Standardprogramm) 2 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrhythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	05.11.2025
Beprobungszeit:	14:10 Uhr - 14:40 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	05.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	gepumpte Probe nach 3-fachem Austausch
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	06.11.2025 bis 13.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrhythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511018

PB2025002890

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasserleitern	Probenahme von Grundwasser DIN 38402-A13:1985-12 (zurückgezogene Norm)		[x]	
Wasserstand unter OK-Rohr	Wasserstände DIN 38402-A13:2021-12	m u. OKR	1,72	
Abpumpdauer	Abpumpdauer (Dauer der Probennahme)	min	00:30	
Förderstrom ¹	Förderstrom Berechnung	l/min	48,6	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,2	
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	faulig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		6,9	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,2	
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	0,1	
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	2.000	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,0	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	18,8	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	20,8	
Ammonium -N	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l N	8,2	
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	38	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	<2,5	

Prüfende 13.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511018

PB2025002890

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	
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	220	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	37	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	86	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	130	

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 „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 13.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P258180

PB2025000224

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 10.02.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P258180 Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA (Standardprogramm) 1 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrhythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	27.01.2025
Beprobungszeit:	13:20 Uhr - 13:30 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	27.01.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	27.01.2025 bis 10.02.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrhythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P258180

PB2025000224

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	6,7	
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	dumpfig	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		8,1	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	6,7	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	870	
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	15	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	49	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		x	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	34	

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 10.02.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259427

PB2025001258

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 11.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259427
	Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA
	(Standardprogramm)
	2 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	02.06.2025
Beprobungszeit:	14:00 Uhr - 14:15 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	02.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	03.06.2025 bis 11.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259427

PB2025001258

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	19,7	
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		10,3	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	19,7	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	654	
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	27	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		[x]	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	71	
Chlorid	Photometrie (D49) DIN ISO 15923-1-D49:2014-07	mg/l	89	

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 11.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2510134

PB2025002100

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 20.08.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2510134 Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA (Standardprogramm) 3 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrhythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	12.08.2025
Beprobungszeit:	13:40 Uhr - 13:50 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	12.08.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	trocken
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	13.08.2025 bis 20.08.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrhythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2510134

PB2025002100

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	21,1	
Färbung	Färbung DIN EN ISO 7887-C1:2012-04	visuell	grün	
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	sonstiges	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		8,9	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	22,9	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	621	
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	66	
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 20.08.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511015

PB2025002822

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 10.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511015 Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage KTA (Standardprogramm) 4 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	03.11.2025
Beprobungszeit:	13:20 Uhr - 13:30 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	03.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.11.2025 bis 10.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511015

PB2025002822

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	9,9	
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	fast klar	
Geruch, qualitativ	Sensorik Parameter DIN EN 1622-B3 Anhang C:2006-10	qualitativ	sonstiges	
pH-Wert, vor Ort	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		8,3	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	10,3	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	740	
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	22	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	66	
Homogenisierung	Homogenisierung DIN 38402-A30:1998-07		[x]	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	53	

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.

Beurteilungen:

Im Rahmen der (gem. Untersuchungszweck) durchgeführten Analyse wurden die derzeit gültigen Grenzwerte eingehalten.

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

Prüfende 10.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259425

PB2025001369

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 23.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259425
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 6
	(Standardprogramm)
	2 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	04.06.2025
Beprobungszeit:	11:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.06.2025 bis 23.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259425

PB2025001369

Version 1

Prüfergebnisse

Parameter	Analyse (Methodennorm)	Einheit	Messwert	Beurteilte Grenzwerte
Probenahme von Abwasser (Stichprobe)	Probenahme von Abwasser (Stichproben) DIN 38402-A11:2009-02		[x]	
Wassertemperatur	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,1	
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	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	15,1	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.530	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.560	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.950	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,3	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	19,4	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	53,6	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	310	
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	42	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	780	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	160	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	460	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	120	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	760	
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 23.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259425**PB2025001369****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 23.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P258178

PB2025000185

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 04.02.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P258178
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 6
	(Standardprogramm)
	1 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrhythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	27.01.2025
Beprobungszeit:	12:30 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	27.01.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	27.01.2025 bis 04.02.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrhythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P258178

PB2025000185

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	10,8	
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	trüb	
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		7,2	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	10,8	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.540	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.410	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.210	
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	18,2	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	44,3	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	200	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	200	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	170	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	650	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	160	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	300	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	88	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	580	
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 P258178

PB2025000185

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 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 P2510132

PB2025002160

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 27.08.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2510132
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 6
	(Standardprogramm)
	3 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	12.08.2025
Beprobungszeit:	11:00 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	12.08.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	trocken
Art der Probenahme:	Gepumpte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	13.08.2025 bis 27.08.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2510132

PB2025002160

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	20,6	
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	20,6	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.440	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.560	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	4.050	
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	16,5	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	54,1	
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	38	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	770	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	190	
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	110	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	840	
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 27.08.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2510132

PB2025002160

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 27.08.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511013

PB2025002873

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 12.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511013
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 6
	(Standardprogramm)
	4 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	03.11.2025
Beprobungszeit:	10:30 Uhr - 10:30 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	03.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.11.2025 bis 12.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511013

PB2025002873

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	14,1	
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	14,1	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.470	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.530	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	4.030	
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	21,7	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	50,9	
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	300	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	82	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	850	
Mikrowellendruckaufschluss Salpetersäure	Salpetersäure-Aufschluss DIN EN ISO 15587-2-A32:2002-07		[x]	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	160	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	370	
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	730	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,25	

Prüfende 12.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511013**PB2025002873****Version 1**

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 12.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259426

PB2025001370

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 23.06.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259426 Deponie Brake-Käseburg Nord PW 7 (Standardprogramm) 2 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	04.06.2025
Beprobungszeit:	09:50 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	04.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	Stichprobe
Probenehmer:	Tim Meyer EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.06.2025 bis 23.06.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259426

PB2025001370

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	15,7	
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	trüb	
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		7,2	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	15,7	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.900	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.840	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.420	
pH-Wert im Labor	pH-Wert (C5) DIN EN ISO 10523-C5:2012-04		7,3	
Temperatur bei der pH-Messung	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	20,4	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	52,4	
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	280	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	42	
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	160	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	410	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	110	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	600	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,33	

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

Prüfende 23.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259426**PB2025001370****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 23.06.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P258179

PB2025000184

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 04.02.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P258179
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 7
	(Standardprogramm)
	1 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	27.01.2025
Beprobungszeit:	10:50 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	27.01.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	27.01.2025 bis 04.02.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P258179

PB2025000184

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	9,9	
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	trüb	
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		7,2	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	10,0	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.880	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	7.760	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.310	
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	18,6	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	59,9	
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	340	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	71	
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	140	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	360	
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	670	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,41	

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 P258179

PB2025000184

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 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 P2510133

PB2025002161

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 27.08.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2510133
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 7
	(Standardprogramm)
	3 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	12.08.2025
Beprobungszeit:	11:50 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	12.08.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	Sonne
Wetter am Vortag:	trocken
Art der Probenahme:	Gepumpte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	13.08.2025 bis 27.08.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2510133

PB2025002161

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	18,4	
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	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		7,4	
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	6.810	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.880	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.480	
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	18,2	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	52,8	
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	43	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	560	
Calcium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	190	
Kalium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	370	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	110	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	730	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,25	

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

Prüfende 27.08.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2510133

PB2025002161

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 27.08.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511014

PB2025002874

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 12.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511014
	Deponie Brake-Käseburg Nord PW 7
	(Standardprogramm)
	4 von 4/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	03.11.2025
Beprobungszeit:	11:10 Uhr - 11:10 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	03.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker
	EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.11.2025 bis 12.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P2511014

PB2025002874

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	14,6	
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		7,3	
Temperatur vor Ort	Temperaturen DIN 38404-C4:1976-12	°C	14,6	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.460	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	6.530	
Gesamt trockenrückstand	Trockenrückstand DIN 38409-H1-1:1987-01	mg/l	3.330	
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	22,0	
Säurekapazität (KS 4,3)	Säurekapazität/Basekapazität DIN 38409-H7:2005-12	mmol/l	48,4	
Kohlenstoff, gelöst org. (DOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	230	
Kohlenstoff, gesamt org. (TOC)	TOC/DOC DIN EN 1484-H3:2019-04	mg/l	250	
Sulfat	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	130	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	540	
Mikrowellendruckaufschluss Salpetersäure	Salpetersäure-Aufschluss DIN EN ISO 15587-2-A32:2002-07		[x]	
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	330	
Magnesium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	110	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	640	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) DIN EN ISO 9562-H14:2005-02	mg/l	0,27	

Prüfende 12.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511014**PB2025002874****Version 1**

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 12.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259431

PB2025001823

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 28.07.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P259431 Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage Rönnel (Standardprogramm) 1 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	02.06.2025
Beprobungszeit:	11:30 Uhr - 11:40 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	02.06.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	02.06.2025 bis 28.07.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfbericht zu Probe P259431

PB2025001823

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	12,3	
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	faulig	
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	12,3	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	1.980	
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	34	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	98	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	280	
Bor	Bor mit 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	97	
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	43	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	150	
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	2	

Prüfende 28.07.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P259431**PB2025001823****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 28.07.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511019

PB2025002989

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 25.11.2025

Prüfbericht (Grundwasserüberwachung)

Laborkundennummer	1009
Probe	P2511019 Deponie Brake-Käseburg Gesamtanlage Rönnel 1 (Standardprogramm) 2 von 2/2025
Lfd. Nr. (Überwachungsrythmus/Jahr) basierend auf gleichem Messumfang*	
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:	03.11.2025
Beprobungszeit:	15:00 Uhr - 15:10 Uhr
Probeneingang (Prüfbeginn):	03.11.2025
Wetter am Tag der Probenahme:	bedeckt
Wetter am Vortag:	bedeckt
Art der Probenahme:	handgeschöpfte, qualifizierte Stichprobe
Probenehmer:	Florian Böker EWE NETZ GmbH (Labor)
Untersuchungszeitraum:	04.11.2025 bis 20.11.2025

*ggf. gibt es im Rahmen der Überwachung der Anlage weitere Prüfberichte mit abweichendem Messumfang und Überwachungsrythmus, die daher eine eigene Lfd. Nr. ausweisen (z.B. Sondermessprogramme).

Prüfende 20.11.2025
Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511019

PB2025002989

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	10,4	
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	sonstiges	
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	10,7	
Elektrische Leitfähigkeit vor Ort bei 25°C	Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888-C8:1993-11	µS/cm	924	
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	30	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) homogenisiert	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) DIN 38409-H41-1:1980-12	mg O2/l	77	
Chlorid	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1-D20:2009-07	mg/l	150	
Bor	Bor mit 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	65	
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	26	
Natrium	Metalle ICP-MS DIN EN ISO 17294-2-E29:2017-01	mg/l	92	
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 20.11.2025
 Dr. Ralf Mueller, Diplom-Chemiker
 Leiter Labor

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

Prüfbericht zu Probe P2511019**PB2025002989****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 20.11.2025
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 2025
Darstellung und gutachtliche Bewertung

Anlage 3.2 Analysenergebnisse Erhaltungsmessung
im Berichtsjahr keine Messung

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
BA Nord (Erweiterungsdeponie)
Wasseruntersuchungen 2025
Darstellung und gutachtliche Bewertung

Anlage 3.3 Analysenergebnisse Eigenüberwachung des Betriebsflächenwassers (KTA)

Betriebsflächenwasser KTA - Ergebnisse der Eigenüberwachung (GIB)

Datum		07.01.2025	03.03.2025	07.04.2025	07.05.2025	04.06.2025	01.07.2025
Temperatur	°C	4,2	7,9	16	8,2	17,9	20,4
pH-Wert		8,028	7,669	7,817	7,774	10,145	9,515
Sauerstoff	mg/ l	8,98	10,39	14,98	10,53	10,05	4,58
Leitfähigkeit	mS/cm	0,835	0,886	0,838	0,838	0,636	0,551
Ammonium (NH_4 - N)	mg/ l	0,073	0,028	0,049	0,036	0,035	0,056
Nitrat (NO_3 - N)	mg/ l	0,766	0,286	0,264	0,339	0,344	0,686
Nitrit (NO_2 - N)	mg/ l	0,004	0,006	0	0,004	0,004	0,001
CSB	mg/ l	32,4	34,6	41,9	50,2	58,4	57,9
BSB5	mg/ l	2,5	3,5	4,5	6,5	7	19
Chlorid	mg/ l	56,7	47	65,2	67,3	78,25	67,3
Phosphor (P ges.)	mg/l	0,067	0,077	0,057	0,138	0,121	0,451
Fe	mg/l	0,133	0,279	0,227	0,273	0,154	0,236
N ges.	mg/l	0,843	0,32	0,31	0,38	0,38	0,74

Datum		20.08.2025	16.09.2025	02.10.2025	26.11.2025	08.12.2025
Temperatur	°C	18,8	19,1	10,1	11,8	9,8
pH-Wert		8,904	8,22	8,083	8,083	8,333
Sauerstoff	mg/ l	3,41	7,93	11,54	11,54	11,11
Leitfähigkeit	mS/cm	0,642	0,648	0,821	0,821	0,81
Ammonium (NH_4 - N)	mg/ l	0,192	0,06	0,265	0,265	0,071
Nitrat (NO_3 - N)	mg/ l	0,339	0,362	0,526	0,526	0,452
Nitrit (NO_2 - N)	mg/ l	0,003	0,004	0,044	0,044	0,023
CSB	mg/ l	51,3	58,2	35,2	35,2	33,3
BSB5	mg/ l	6	7,5	3	3	5
Chlorid	mg/ l	67,5	57,1	58,5	58,5	57,2
Phosphor (P ges.)	mg/l	0,146	0,0556	0,029	0,029	0,031
Fe	mg/l	0,205	0,198	0,102	0,102	0,097
N ges.	mg/l	0,534	0,426	0,835	0,835	0,55

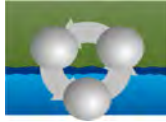
Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2025
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 4 **Abfalleinlagerung mit Restvolumenermittlung**
Stand Jan. 2026

Dipl.-Ing. Armin Meyer,
Büro für Vermessung



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg

Abfalleinlagerung BA Nord

Stand: Januar 2026



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.148

Steuernummer

64/129/06499

Datum

13.02.2026

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Feststellung der Restlaufzeit (Stand 08. Januar 2026)

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 m ³	2.208 m ³
08.01.2026	331.463 m³	2.500 m³

Volumenverbrauch

Jan. 25 bis Jan. 26 **2.500 m³**

Gesamt bis Jan. 26 **331.463 m³**

Restvolumen

ab 1/26 **46.020 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



Schreiben vom 13.02.2026

Mein Zeichen 24CA02AB.148

5

2013	468 Mg
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
2025	4.751 Mg

Summe (1997 bis 2025)

341.580 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 15 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

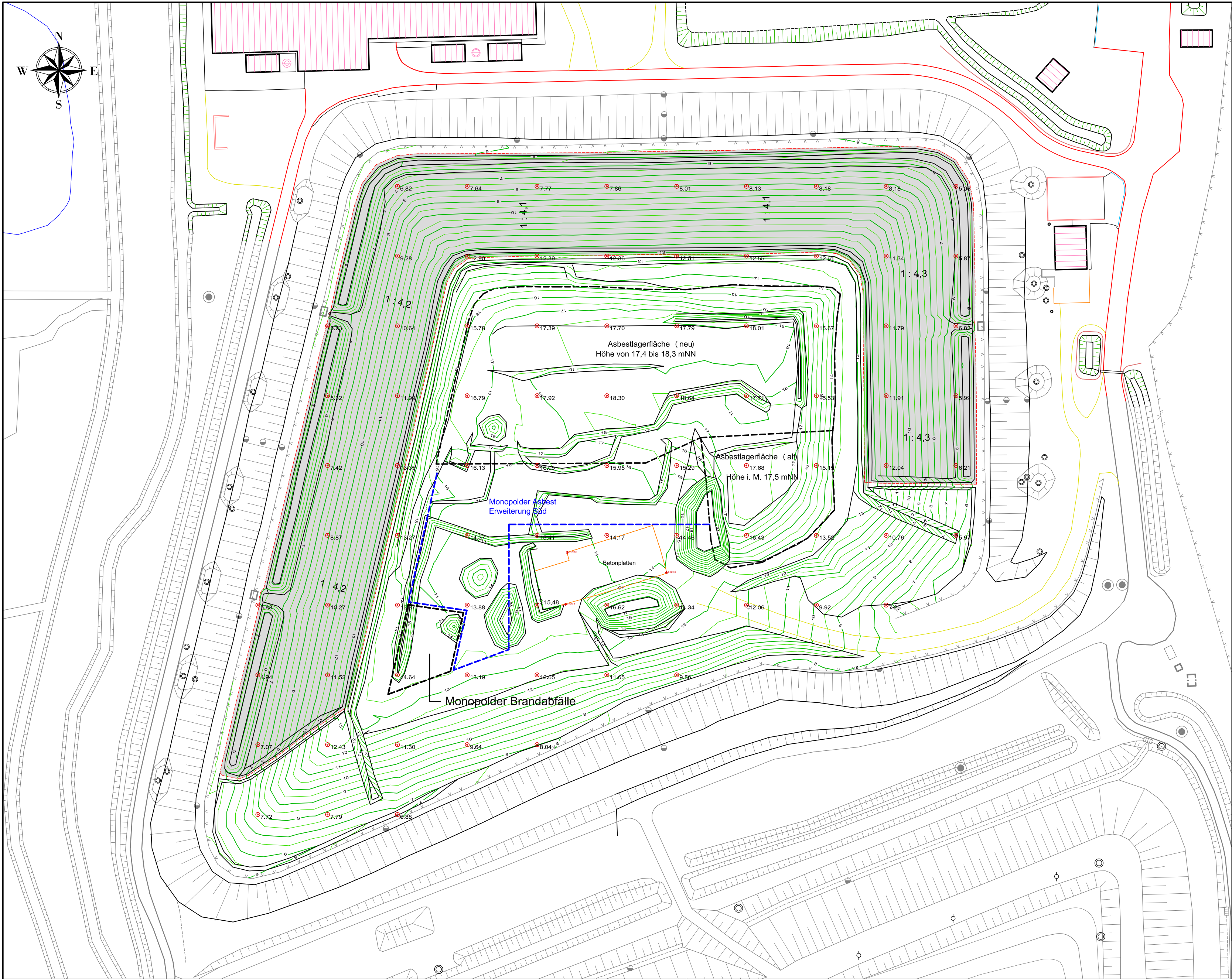
Im Zuge der Vermessungsarbeiten wurden die Neigungen der Außenböschungen an mehreren repräsentativen Stellen festgestellt und im Lageplan dokumentiert. Die gemessenen Neigungen entsprechen im wesentlichen den Vorgaben der Genehmigung mit Neigungen von i. M. 1 : 4 (Siehe Lageplan).

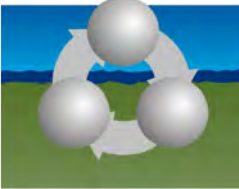
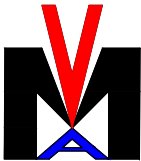
Mit freundlichen Grüßen

(Dipl.-Ing. Armin Meyer)

Anlagen:

- Jahresabfallstatistik 2025
- Lageplan BA Nord 1. TA, Schüttstand 08.01.2026



1	Abfalleinbau Nordwestecke ergänzt	12.02.2026	A. Meyer
Rev.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
 Abfallwirtschaft Wesermarsch			
Projekt Zentraldeponie Brake - Käseburg Restvolumenermittlung BA Nord			
Anlage	1	Titel Lageplan Schüttstand 08.01.2026	
Maßstab	1 : 1000		
Datum	Januar 2026		
gezeichnet	A. Meyer		
bearbeitet	A. Meyer		
Zeichnungs-Nr.		24CH0226	
Oldenburg, im Januar 2026   Dipl.-Ing. Armin Meyer Ing.-Büro für Vermessung			



Änderungen bitte in Gelb hinterlegen!

Abgelagerte Mengen mit Entgelt		Deponie Brake - Käseburg												Geschäftsjahr 2025	
AVV Nr.	Kurzbezeichnung	Menge	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, gef. Stoffe enth.	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
12 01 17	Strahlmittelabfälle	t	0.00	0.00	0.00	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.86	0.00	0.00	22.48
17 01 07	Bauschutt gew.	t	27.90	24.72	18.12	28.40	15.04	42.06	62.43	22.80	27.48	60.38	38.74	13.50	381.57
17 01 07	Bauschutt RH's vereinnahmt d. Abfallwirtschaft	t	106.57	75.30	200.75	221.89	247.23	146.76	186.78	188.44	166.12	154.55	143.86	58.80	1,897.05
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	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
17 03 02	Fräsgut - Wegebaumat.	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
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05	0.00	0.00	1.05
17 06 04	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
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe Gewerbe	t	12.57	7.50	21.98	20.48	7.63	18.44	16.25	11.34	78.26	14.61	33.85	22.28	265.19
17 06 06*	asbesthaltige Baustoffe Privat	t	1.62	14.63	7.02	9.23	6.75	3.80	15.53	5.46	3.56	7.71	8.00	5.93	89.24
17 06 03*	Dämmmaterial m. gef. Stoffen Gewerbe	t	23.10	5.27	12.57	12.41	5.33	12.12	20.47	15.61	15.62	7.59	11.01	8.78	149.88
17 06 03*	Dämmmaterial m. gef. Stoffen Privat	t	3.91	1.43	4.16	2.10	3.77	4.47	4.88	4.66	3.10	4.24	2.13	2.50	41.35
17 05 04	Erd-/Bodenaushub Gewerbe	t	0.00	7.60	0.72	0.00	0.00	10.92	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.67
17 05 04	Erd-/Bodenaushub Privat	t	0.00	0.00	2.46	0.83	0.00	0.00	0.46	0.70	0.00	0.70	0.00	0.00	5.15
17 05 06	Baggergut	t	1346.48	530.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,877.20
Gesamtmenge		t	1,522.15	667.17	267.78	299.96	285.75	238.57	308.23	249.01	294.14	268.69	237.59	111.79	4,750.83

Gewerbemenge über Waage

Containergewichte, Gesamtmenge minus Gewerbemenge über Waage

* = enthält auch Sonderpreise

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2025
Erklärung zum Deponieverhalten

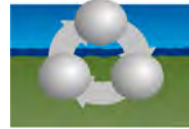
Anlage 5

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 2025



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 30,5 Jahren ist bei den Messpunkten an der Böschungsoberkante keine einheitliche Bewegungsrichtung erkennbar. Die Beträge bewegen sich zwischen 2 und 16cm (Punkt 319). Die Messpunkte an der Böschungsunterkante weisen eine Bewegung nach außen von rd. 1-10cm auf. Der größte Wert mit 13 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. 18cm und in nördlicher Richtung von rd. 8cm. In den letzten Jahren ist hier allerdings kaum Bewegung erkennbar.

Die Veränderungen in der Lage gegenüber 2024 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 2025



(Dipl.-Ing. Armin Meyer)

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

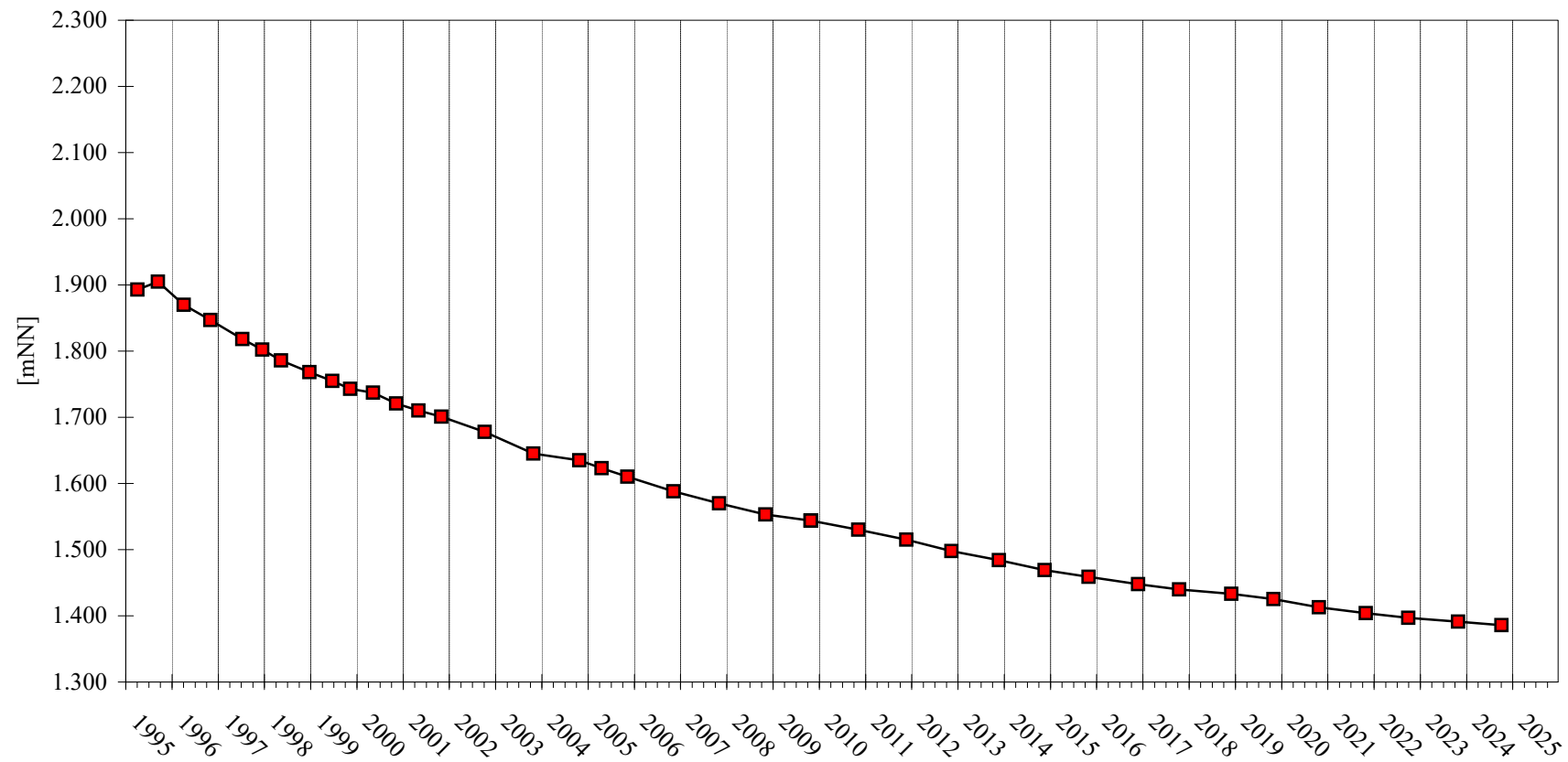
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

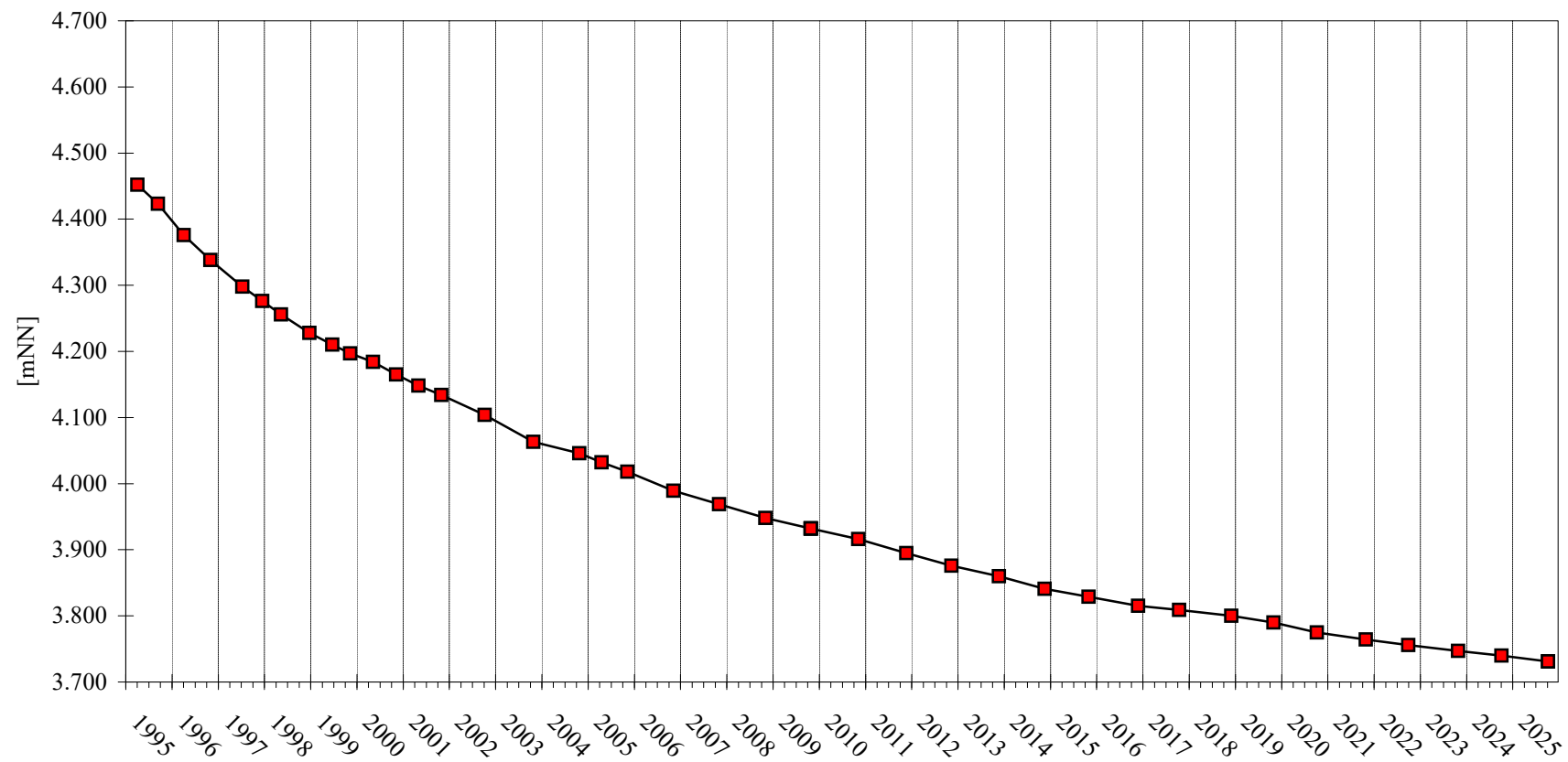
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

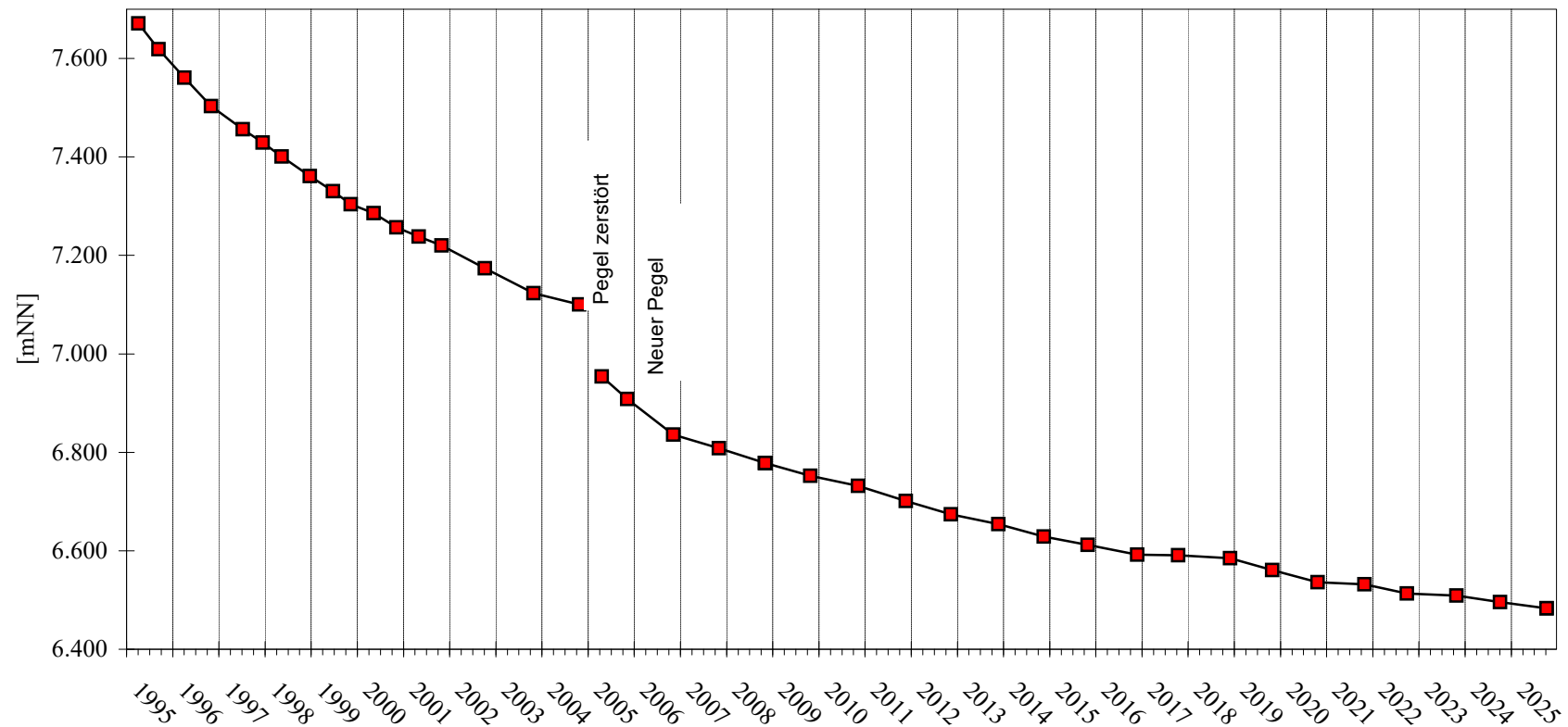
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

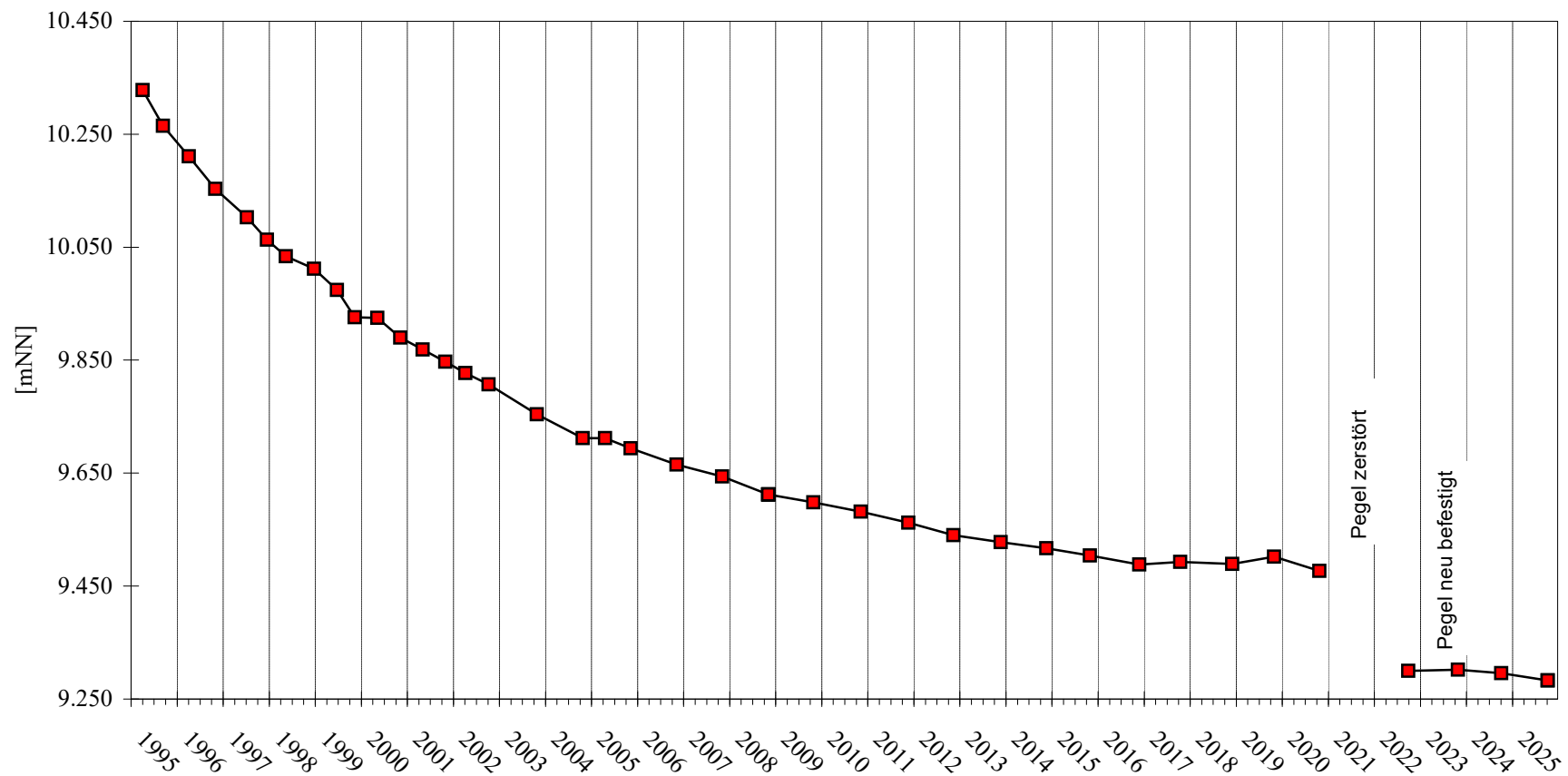
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

BA - Nord

Pegel Nr.: 320[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

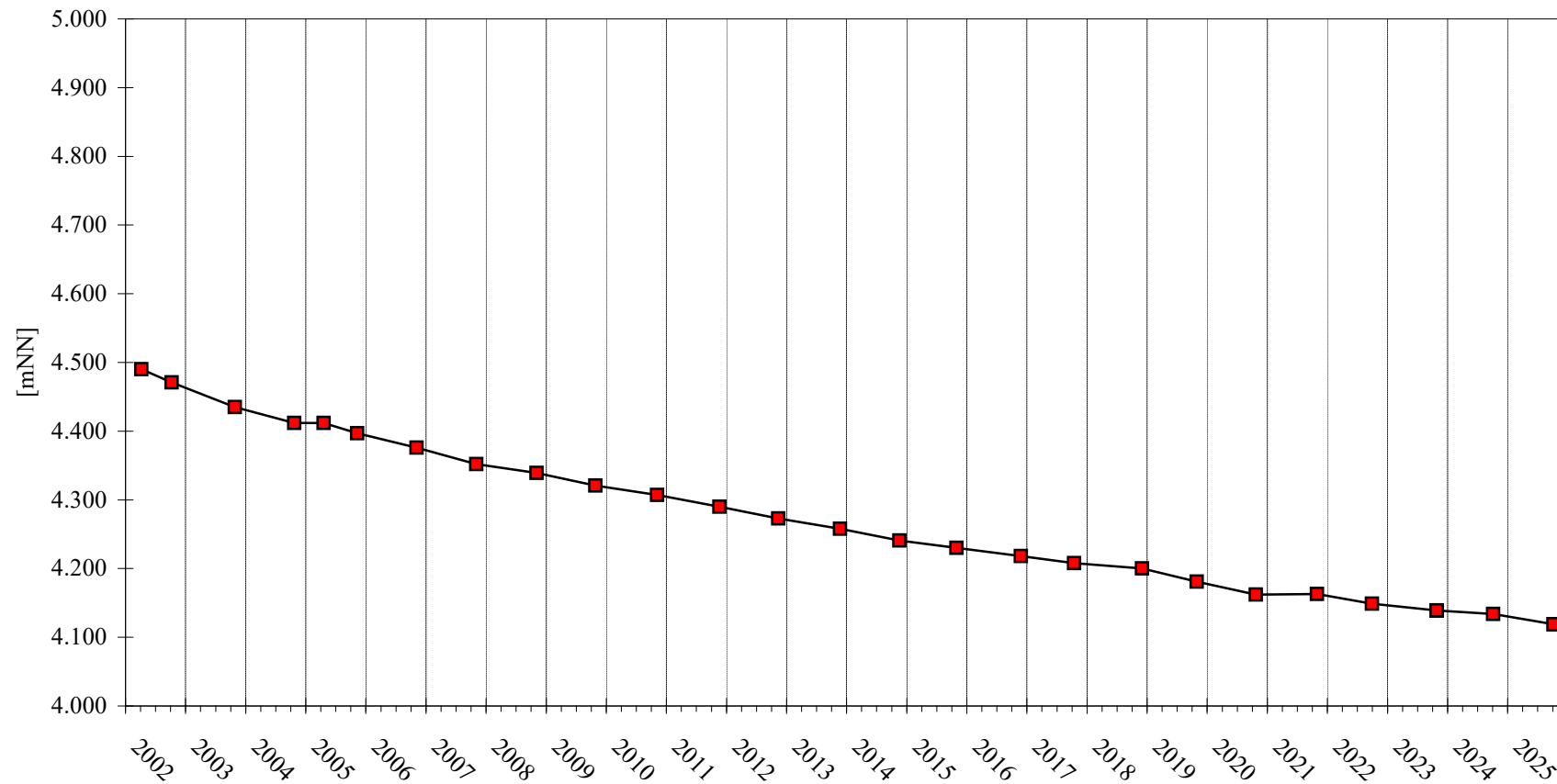
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

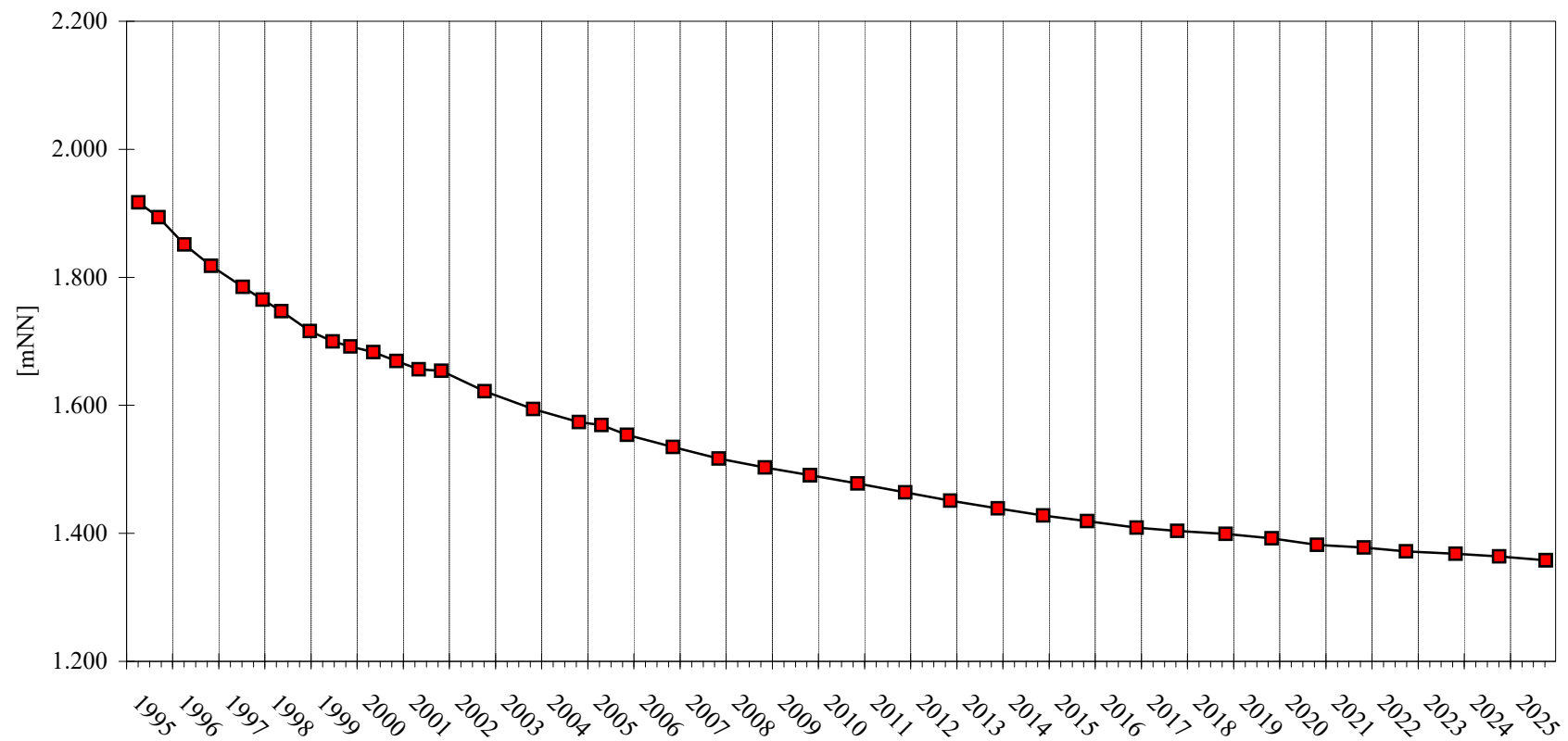
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

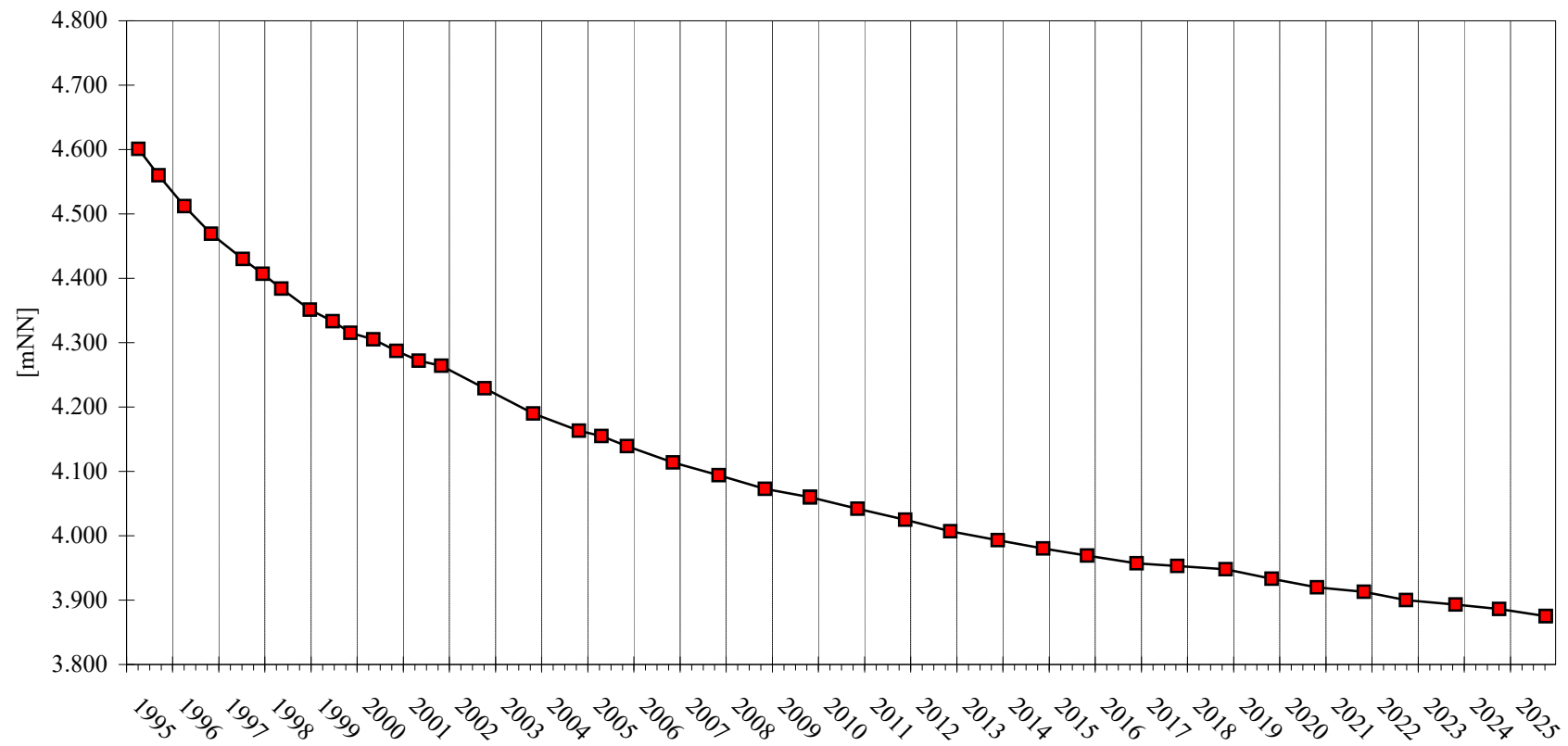
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

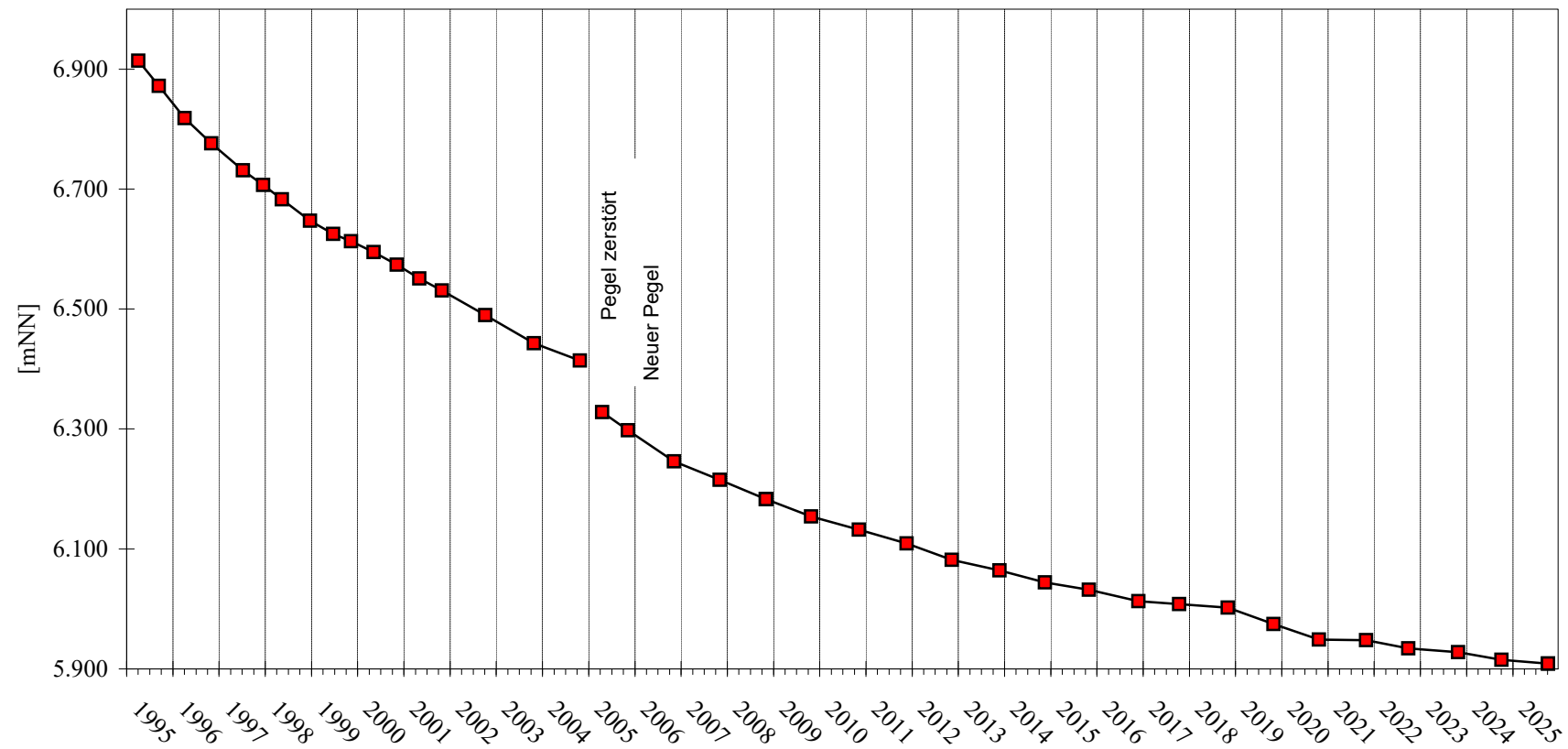
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 315

[illegible]

Durchführung:

Dipl.-Ing.

Armin Meyer

Vermessungsbüro

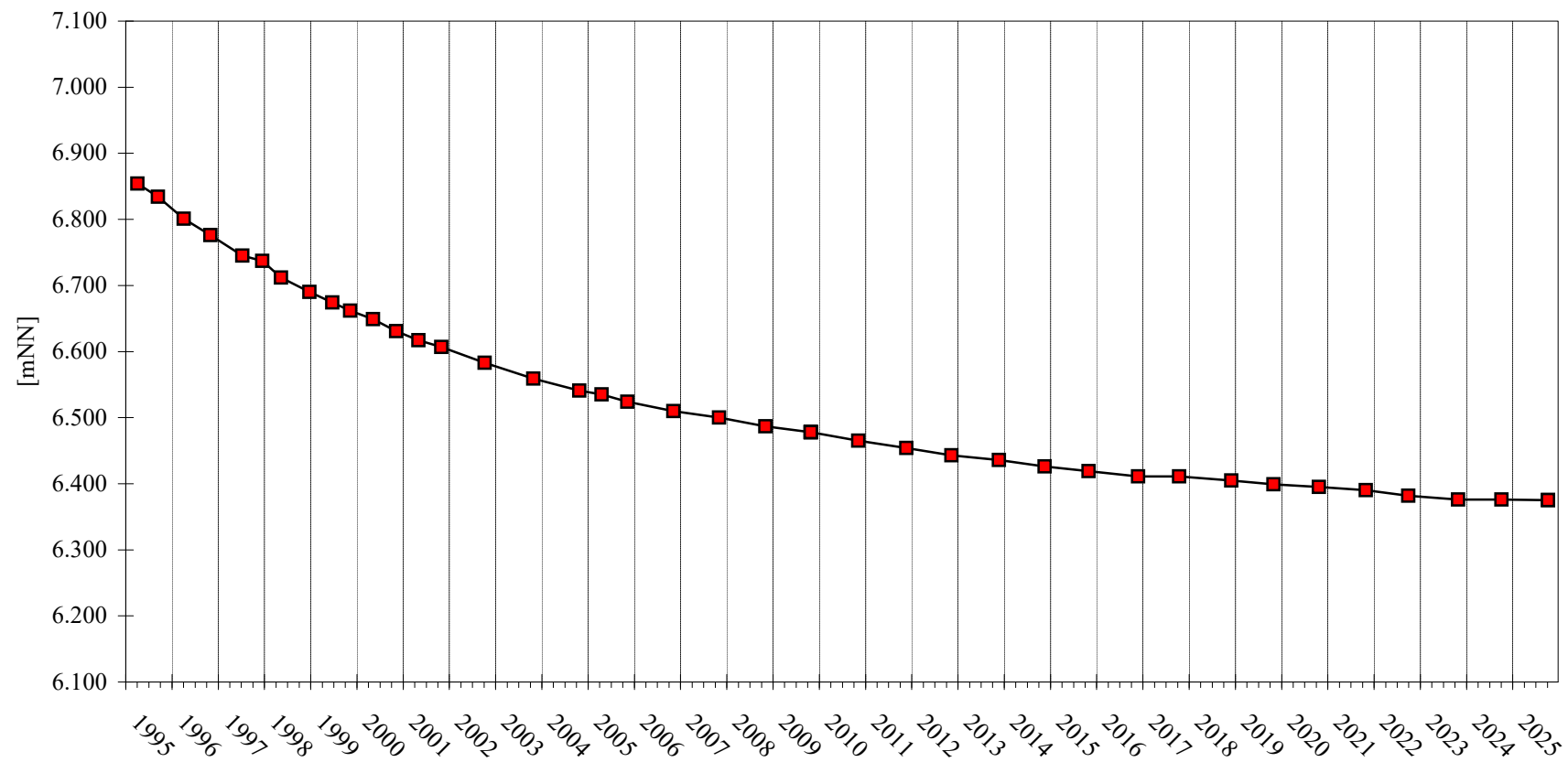
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

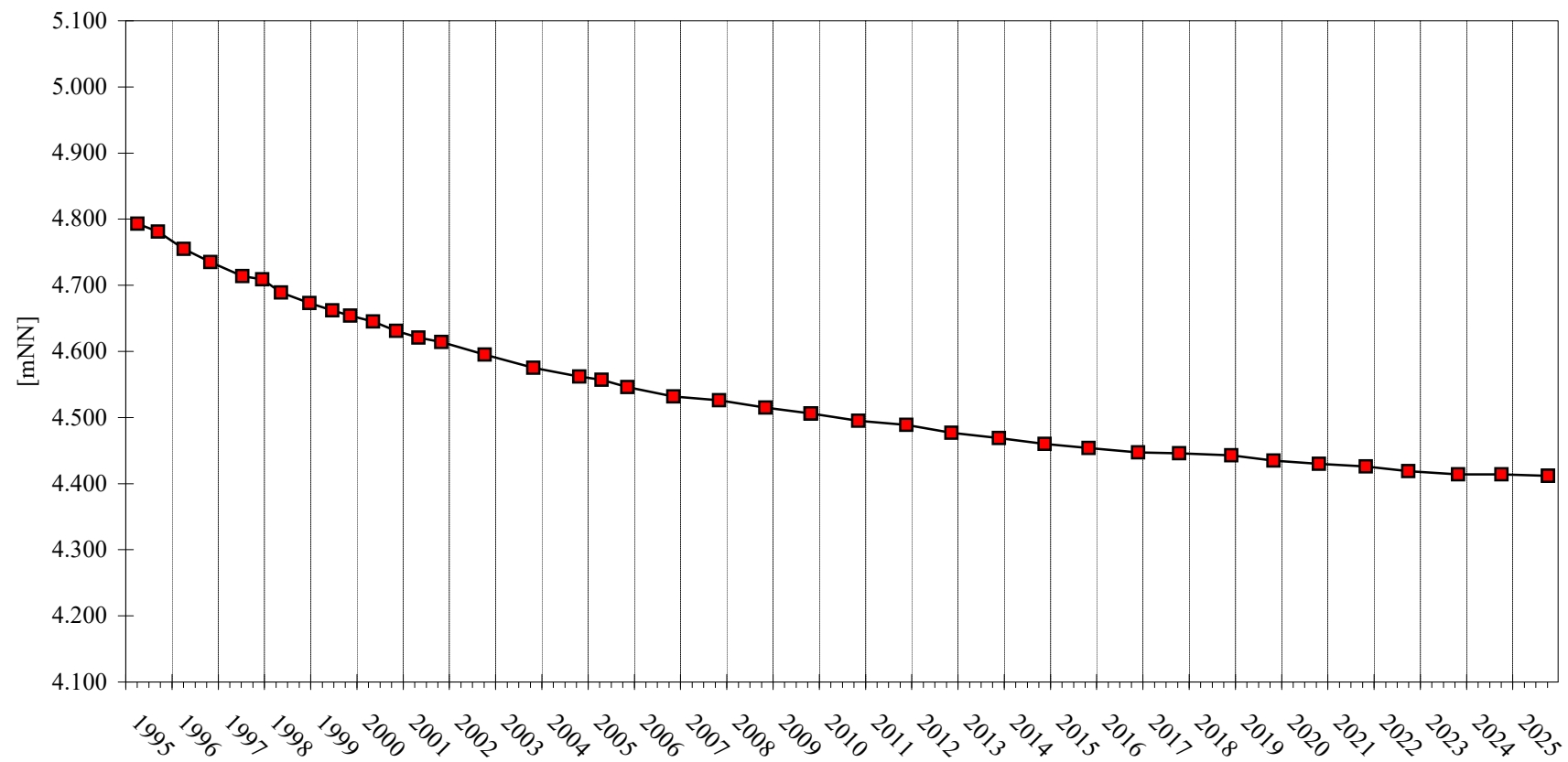
Zentraldeponie Brake-Käseburg

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

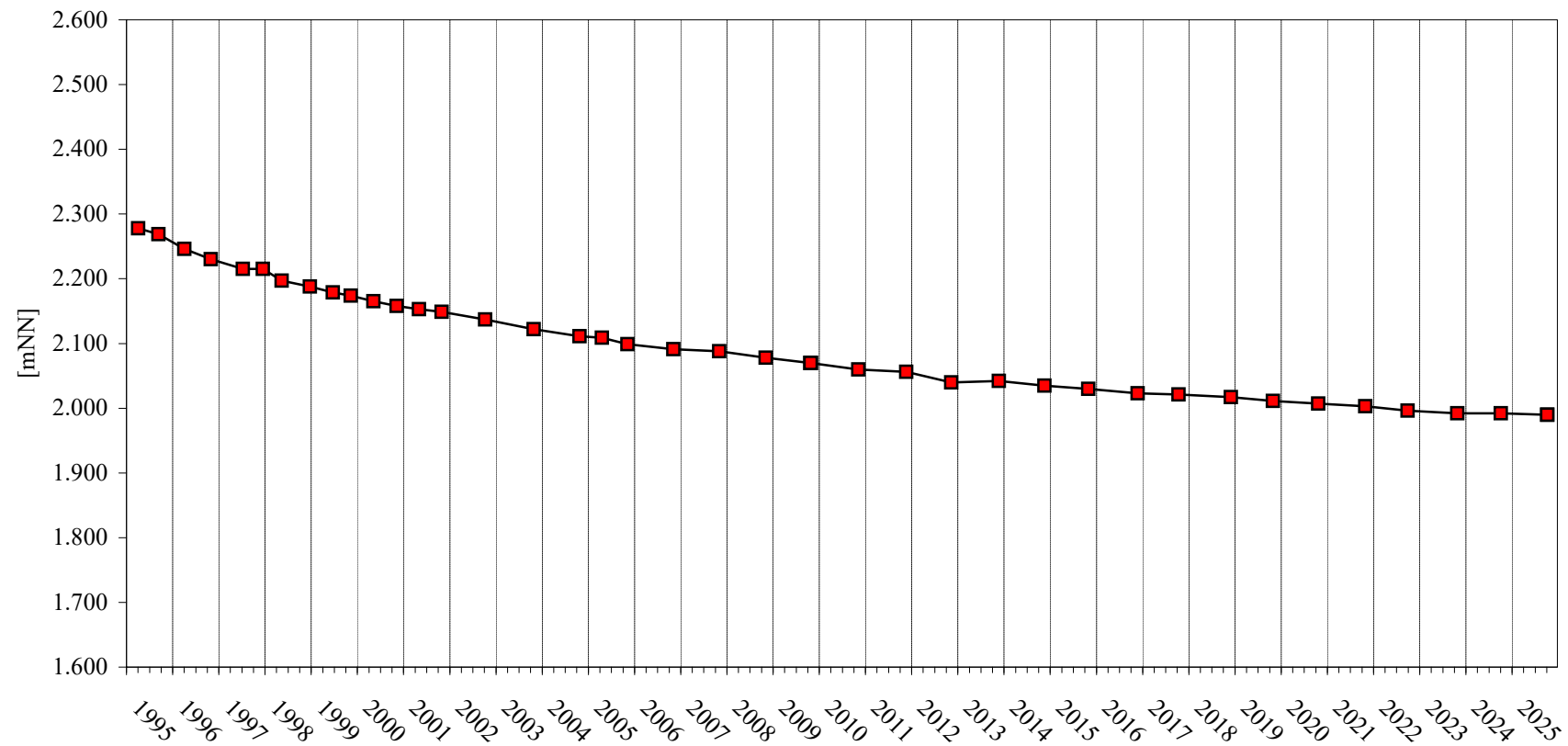
Zentraldeponie Brake-Käseburg

BA - Nord

Verformungsmessungen

Pegel Nr.: 317

Setzungskurve



Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2025
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 September 2025

DEPONIE BRAKE-KÄSEBURG NORD

AUFTRAGGEBER

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



DETES Umwelttechnik GmbH
Weißenfeller Str. 67
04229 Leipzig
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 25 m x 25 m mit je zwei Messpunkten je Rasterfeld 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 Wesermarsch 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 312,5 m² (Raster 25 m x 25 m, 2 Messpunkte je Rasterfeld) vereinbart. 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 Brand- 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, teils sonnig und niederschlagsfrei.

Tabelle 2: Wetterdaten im Messzeitraum

Datum	Uhrzeit	Luftdruck [hPa]	Lufttemperatur [C°]	Windstärke [m/s]
09.09.2025	08:00	1016	17	0,9
	09:00	1017	17	0,9
	10:00	1016	18	0,7
	11:00	1015	20	1,0
	12:00	1015	21	0,9
	13:00	1014	22	0,7
	14:00	1014	23	0,5

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]	1015,3	1014,0	1017,0
Temperatur	[°C]	19,7	17,0	23,0
Windstärke	[m/s]	0,8	0,5	1,0

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		09.09.2025
CH ₄	[Vol.%]	48,6
O ₂	[Vol.%]	0,0
Betrieb		An
Gasmenge	[m ³ /h]	41,0
Saugdruck	[mbar]	-1,6

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. Die GPS-Daten der Messwerte sind in Anhang 2 zusammengefasst.

Tabelle 5: Anteil des Klassifizierungsbereiches

Klassifizierungsbereich	Anzahl	Minwert [ppm]	Maxwert [ppm]	Mittelwert [ppm]	Fläche [m ²]	Anteil [%]
< 100 ppm	209	0	80	0,6	65.865,50	99,89
100 - 500 ppm	1	420	420	420,0	36,00	0,05
501 - 1000 ppm	0	-	-	-	0,00	0,00
1001 - 2000 ppm	0	-	-	-	0,00	0,00
2001 - 5000 ppm	1	3.800	3.800	3.800,0	36,00	0,05
> 5000 ppm	0	-	-	-	0,00	0,00
Gesamt	211			20,6	65.937,50	100,00

Schwachstellen Bauwerke

Im Rahmen der FID-Begehung erfolgte auch eine Schwachstellenanalyse an den Bauwerken des Deponiekörpers. Hierbei wurde ein Methanaustritt vom 10.000 ppm (Haltestange Durchführung KDB) festgestellt. Die GPS-Daten sind in Anhang 2 aufgelistet.

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, 09.10.2025

DETES Umwelttechnik GmbH

Für den Inhalt:



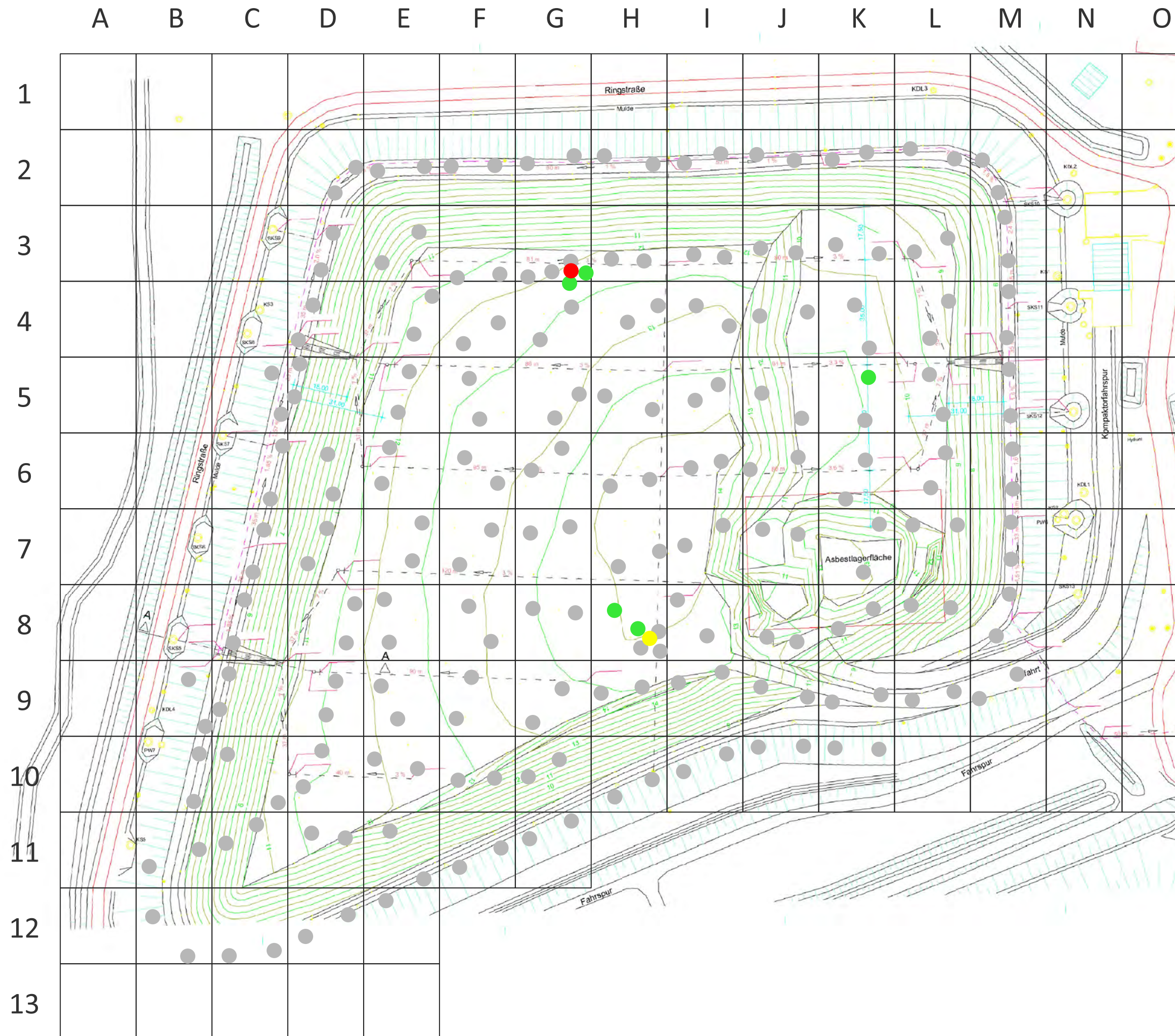
Dipl. Ing. (BA) Jörg Neisser



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:	09.09.2025
Deponiefläche:	ca. 6,7 ha
Verm. Fläche:	ca. 6,6 ha
Messtechniker:	Panek
Luftdruck:	1015,3 mbar
Windrichtung:	SW
Lufttemperatur:	19,7 °C

Methanemission [ppm]

- 0 - 9
- 10 - 100
- 101 - 1000
- 1001 - 10000



0 50 100 m

Anhang 2: Lage Messwerte

Verwendetes Koordinatensystem: DHDN / 3 – degree Gauss-Kruger Zone 3 (EPSG: 31463)

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
B9	0	4264662	5912729
B9	0	4264657	5912745
B10	0	4264657	5912704
B10	0	4264660	5912720
B11	0	4264659	5912689
B11	0	4264642	5912684
B12	0	4264653	5912654
B12	0	4264642	5912667
C5	0	4264692	5912831
C5	0	4264689	5912845
C6	0	4264687	5912803
C6	0	4264692	5912820
C7	0	4264680	5912779
C7	0	4264684	5912793
C8	0	4264673	5912756
C8	0	4264677	5912770
C9	0	4264667	5912734
C9	0	4264671	5912746
C10	0	4264685	5912703
C10	0	4264669	5912720
C11	0	4264667	5912690
C11	0	4264678	5912696
C12	0	4264682	5912654
C12	0	4264667	5912653
D2	0	4264712	5912903
D2	0	4264720	5912911
D3	0	4264707	5912878
D3	0	4264711	5912890
D4	0	4264698	5912855
D4	0	4264704	5912866
D5	0	4264696	5912836
D5	0	4264698	5912847
D6	0	4264708	5912804
D6	0	4264706	5912817
D7	0	4264698	5912781
D7	0	4264705	5912793
D8	0	4264710	5912755
D8	0	4264713	5912767
D9	0	4264702	5912731

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
D9	0	4264706	5912742
D10	0	4264694	5912708
D10	0	4264700	5912719
D11	0	4264696	5912692
D11	0	4264707	5912690
D12	0	4264707	5912665
D12	0	4264692	5912658
E2	0	4264727	5912910
E2	0	4264742	5912911
E3	0	4264727	5912879
E3	0	4264740	5912889
E4	0	4264743	5912868
E4	0	4264737	5912855
E5	0	4264734	5912843
E5	0	4264730	5912830
E6	0	4264724	5912807
E6	0	4264727	5912818
E7	0	4264733	5912781
E7	0	4264737	5912793
E8	0	4264724	5912754
E8	0	4264723	5912768
E9	0	4264726	5912729
E9	0	4264721	5912740
E10	0	4264732	5912712
E10	0	4264718	5912716
E11	0	4264732	5912676
E11	0	4264722	5912692
E12	0	4264719	5912669
F2	0	4264751	5912910
F2	0	4264765	5912910
F3	0	4264766	5912874
F3	0	4264752	5912873
F4	0	4264764	5912858
F4	0	4264753	5912852
F5	0	4264754	5912840
F5	0	4264757	5912827
F6	0	4264752	5912814
F6	0	4264762	5912805
F7	0	4264748	5912779
F7	0	4264759	5912790
F8	0	4264758	5912753
F8	0	4264751	5912765
F9	0	4264745	5912728

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
F9	0	4264751	5912742
F10	0	4264745	5912708
F10	0	4264757	5912708
F11	0	4264758	5912685
F11	0	4264744	5912679
G2	0	4264776	5912910
G2	0	4264792	5912912
G3	3800	4264789	5912874
G3	0	4264775	5912873
G4	0	4264789	5912862
G4	0	4264778	5912852
G5	0	4264782	5912826
G5	0	4264790	5912833
G6	0	4264784	5912816
G6	0	4264773	5912809
G7	0	4264785	5912790
G7	0	4264772	5912788
G8	0	4264786	5912761
G8	0	4264772	5912763
G9	0	4264770	5912726
G9	0	4264780	5912737
G10	0	4264768	5912708
G10	0	4264778	5912713
G11	0	4264768	5912688
G11	0	4264782	5912693
H2	0	4264802	5912912
H2	0	4264818	5912908
H3	0	4264803	5912877
H3	0	4264813	5912876
H4	0	4264807	5912856
H4	0	4264817	5912861
H5	0	4264814	5912827
H5	0	4264799	5912832
H6	0	4264799	5912803
H6	0	4264812	5912804
H7	0	4264801	5912776
H7	0	4264814	5912780
H8	420	4264810	5912752
H8	80	4264799	5912762
H9	0	4264807	5912736
H9	0	4264793	5912735
H10	0	4264809	5912705
H10	0	4264796	5912700

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
I2	0	4264828	5912908
I2	0	4264840	5912911
I3	0	4264840	5912876
I3	0	4264830	5912878
I4	0	4264841	5912854
I4	0	4264830	5912861
I5	0	4264828	5912830
I5	0	4264836	5912835
I6	0	4264826	5912808
I6	0	4264836	5912809
I7	5	4264823	5912782
I7	0	4264836	5912788
I8	3	4264829	5912752
I8	0	4264820	5912764
I9	0	4264833	5912740
I9	0	4264819	5912737
I10	0	4264834	5912713
I10	0	4264819	5912708
J2	0	4264852	5912910
J2	0	4264864	5912907
J3	0	4264864	5912877
J3	0	4264852	5912879
J4	0	4264851	5912857
J4	0	4264866	5912857
J5	0	4264863	5912822
J5	0	4264850	5912831
J6	0	4264845	5912806
J6	0	4264861	5912810
J7	0	4264860	5912784
J7	0	4264849	5912786
J8	0	4264858	5912749
J8	0	4264849	5912751
J9	0	4264846	5912734
J9	0	4264861	5912730
J10	0	4264844	5912715
J10	0	4264859	5912714
K2	0	4264877	5912907
K2	0	4264888	5912909
K3	0	4264877	5912879
K3	0	4264891	5912876
K4	0	4264886	5912845
K4	7	4264882	5912859
K5	0	4264884	5912821

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
K5	35	4264886	5912835
K6	0	4264877	5912795
K6	0	4264884	5912808
K7	0	4264881	5912771
K7	0	4264887	5912786
K8	0	4264872	5912753
K8	0	4264884	5912759
K9	0	4264885	5912730
K9	0	4264869	5912728
K10	0	4264870	5912713
K10	0	4264884	5912712
L2	0	4264903	5912910
L2	0	4264917	5912906
L3	0	4264903	5912876
L3	0	4264914	5912880
L4	0	4264913	5912859
L4	0	4264906	5912847
L5	0	4264906	5912835
L5	0	4264910	5912822
L6	0	4264910	5912809
L6	0	4264905	5912798
L7	0	4264913	5912785
L7	0	4264898	5912786
L8	0	4264910	5912758
L8	0	4264897	5912759
L9	0	4264910	5912730
L9	0	4264896	5912728
M2	0	4264926	5912905
M2	0	4264931	5912894
M3	0	4264933	5912886
M3	0	4264933	5912871
M4	0	4264932	5912846
M4	0	4264933	5912861
M5	0	4264932	5912836
M5	0	4264932	5912820
M6	0	4264932	5912809
M6	0	4264932	5912796
M7	0	4264931	5912785
M7	0	4264930	5912773
M8	0	4264929	5912762
M8	0	4264924	5912748
M9	0	4264931	5912735
M9	0	4264918	5912728

GPS-Daten der Messpunktverdichtung:

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert
G3	70	3464754	5907194
G3	0	3464749	5907197
G3	1	3464743	5907194
G4	15	3464749	5907190
H8	10	3464771	5907076
H8	0	3464778	5907075
H8	1	3464779	5907069
H8	0	3464772	5907070

GPS-Daten der Schwachstellenmessung:

Rasternummer	Emission	Rechtswert	Hochwert	Bemerkung
D7	10.000	3464680	5907093	Haltestange Durchführung KDB nur im Westen

PRÜFPROTOKOLL	PORTAFID M3K
Fab.Nr.	027 10 001054
Einstellung:	Methan CH ₄
Chargennummer Prüfgas	



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	6,63%					
3.3	Prüfgas 100 ppm CH ₄ - Anzeige 90 - 110 ppm	100					
3.3.1	relative Standardabweichung ¹	6,08%					
3.4	Prüfgas 1.000 ppm CH ₄ - Anzeige 900 - 1.100 ppm	1.000					
3.4.1	relative Standardabweichung ¹	4,40%					
3.5	Prüfgas 1,00 VOL.-% CH ₄ - Anzeige 0,90 - 1,10 VOL.-%	10.000					
3.5.1	relative Standardabweichung ¹	5,89%					

4.0 Alarmauslösung

4.1	- Akustischer Alarm (z. B.: J / N)	J					
-----	------------------------------------	---	--	--	--	--	--

5.0 Bemerkung

	- Gehäuse gebrochen	N					
	- Justage, Reparatur	J					
	- Überprüfung im Werk	N					
	- o. ä.	N					

6.0 Prüfung

	- Tag	9					
	- Monat	9					
	- Jahr	2025					
	- 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. | 8124419304 / 110 / 20251103-GIB-Sempert |
| 2 | Auftraggeber/Betreiber | GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake |
| 3 | Anlage | Entsorgungszentrum Wesermarsch
Alte Rönnel 1
26919 Brake
Entgasungseinrichtungen der Deponie BA Süd
sowie des BA Nord (1. Teilabschnitt) |
| 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 | 03.11.2025 |
| 8 | Prüfgegenstand | BA Süd Vertikalentgasung,
BA Süd Horizontalentgasung,
BA Nord Horizontalentgasung,
Gastransportleitungen u. deren Kondensat-Töpfe. |

9 Prüfbeteiligte Herr Dennis Lee GIB (Begehung u. Sichtprüfung),
Herr Jens Lösekann GIB (Begehung u. Sichtprüf.),
Herr Marcus Sempert TÜV NORD Systems GmbH
& Co. KG (Begehung, Sichtprüfung, Doku).

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 GB 1 – GB 12,
neue Gasstation mit Kondensatableitung im
Pumpwerk 3.

13 Sachverständiger Dipl.-Ing. (FH) Marcus Sempert
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Tel.: 0441-219858-127, 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. Teilabschnitts 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 Sichtprüfung unterzogen.

Dabei wurden die folgenden Punkte dokumentiert und kommuniziert:

15 Ergebnisse der Sichtprüfung und Bewertung

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
Kondensatableiterschacht 17	- Schacht ist trocken, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Gasschieberschacht 16	- Oberflächenwasser (ca. 10 cm) im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 2x3 cm), unverändert zu den Vorjahren, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Gasschieberschacht 15	- Oberflächenwasser (ca. 5 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

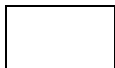
Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
	Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren.
Gasschieberschacht 13	- Oberflächenwasser (ca. 30 cm) im Schacht, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 2x8 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel. <u>Anm.:</u> 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/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 instandgesetzt, - 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 10	- Schacht ist trocken,

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
	- leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 2x5 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Gasschieberschacht 9	- Schacht ist trocken, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca. 2x15 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, <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannte leichte Rohrbiegung der Gasleitung aus der Randleitung in den Gasschieberschacht (obere Ebene) unterliegt einer regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zum Vorjahr.
Gasschieberschacht 2	- Schacht ist trocken, - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel, <u>Anm.:</u> Die hier bereits bekannte leichte Rohrbiegung der Gasleitung aus dem Deponiekörper in den Gasschieberschacht unterliegt einer regelmäßigen Kontrolle und zeigte keine ersichtliche Veränderung im Vergleich zum Vorjahr.
Gasschieberschacht 3	- Schacht ist trocken, - leichte Beschädigung am Schachtdeckelrand (ca.

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
	1x1 cm), - Beschilderung/Kennzeichen/Nummer sind am Deckel.
Gasschieberschacht 4	- wenig Oberflächenwasser 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	- Schacht ist trocken, - 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.
Gasschieberschacht 7	- Schacht ist trocken,

Bauteil	Ergebnisse / Bewertung
	- 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 GSS 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 GSS 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 GSS 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 GSS 24 inkl. Sammelbalken Not-Fackel (Deponiegas)	Leitungen: BA Nord, BA Süd (Vertikalentgasung), BA Süd (Horizontalentgasung) mit den jeweiligen Kondensat-Töpfen (3 Stk.), BHKW, Not-Fackel (Deponiegas).

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.
Gassammelbalken GSS 25	Leitungen: Strang GB 1 – Strang GB 12, - sauberer Zustand.
GB 1 – GB 12	- Schächte sind sauber und trocken.
Pumpwerk 3 (Schacht)	Kondensatleitung - sauberer Zustand.



keine 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

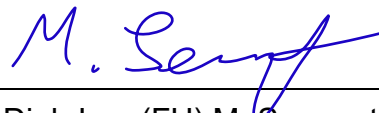
Entsprechend der Plangenehmigung, Abschnitt 2.2.12 wurden die 1. Entgasungsebene BA Nord und die 1. + 2. Entgasungsebene, horizontal sowie die Vertikal-Entgasung, BA Süd und die Kondensat-Töpfe an den Gastransportleitungen einer wiederkehrenden Prüfung unterzogen.

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, 03.11.2025



Dipl.-Ing. (FH) M. Sempert

Sachverständiger

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2025
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 7 Kamerabefahrung des Entwässerungssystems
Entfällt im Berichtsjahr

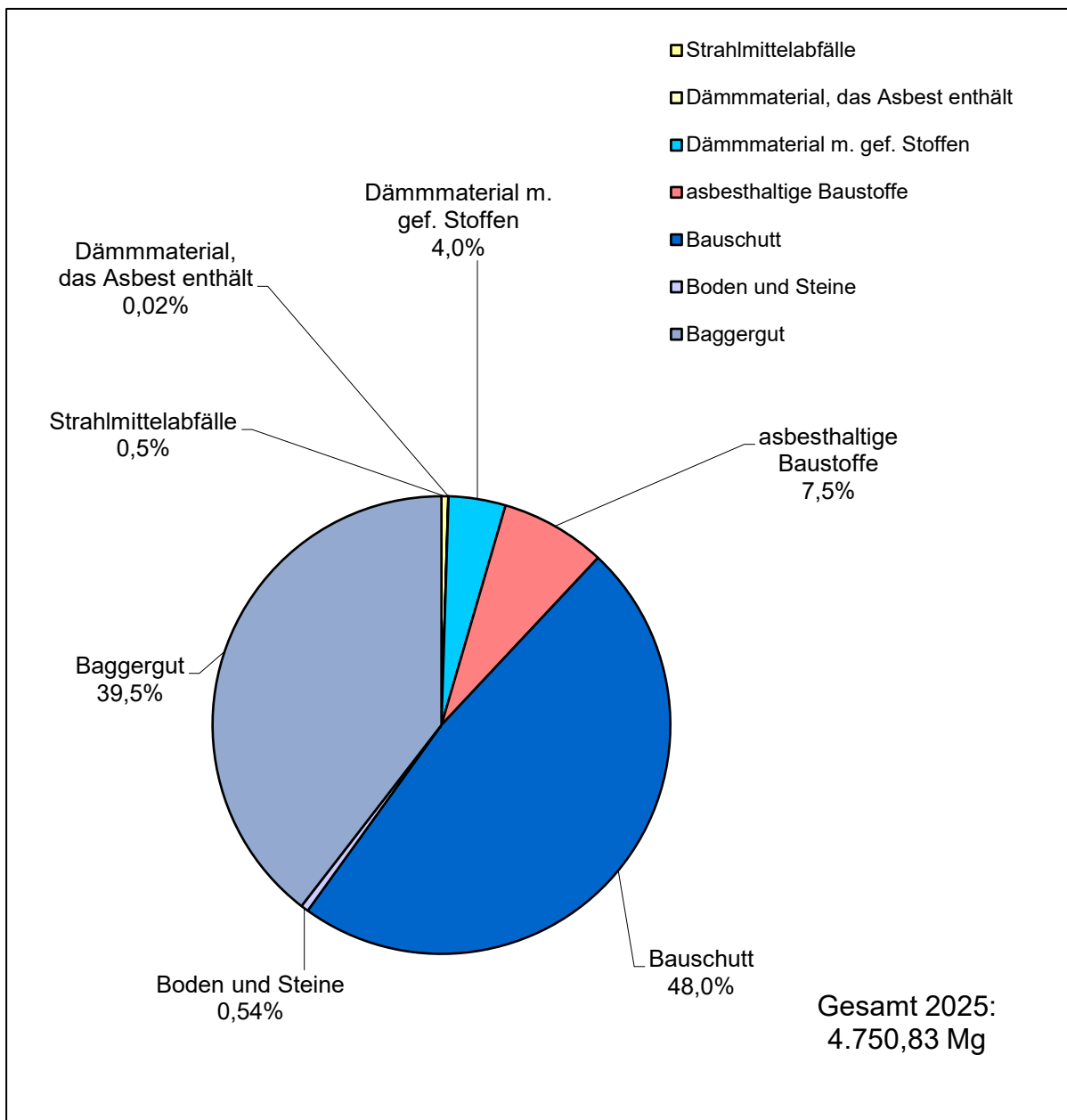
Abfallwirtschaft Wesermarsch

Zentraldeponie Brake-Käseburg
Bauabschnitt Nord

Jahresübersicht 2025
Erklärung zum Deponieverhalten

Anlage 8	Abfallablagerung
Anlage 8.1	Ablagerungsmengen 2025
Anlage 8.2	Jahresablagerungsmengen 1997 bis 2025
Anlage 8.3	Prüfung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien Entwässerte Dockschlämme Lloyd Werft Bremerhaven: Prüfbericht CHA24-041693-1 Wessling GmbH Prüfbericht AU207349 Sewa Laborbetriebsgesellschaft mbH Bauschutthaufwerke: Prüfberichte AU211243, AU207348 Sewa Laborbetriebsgesellschaft mbH

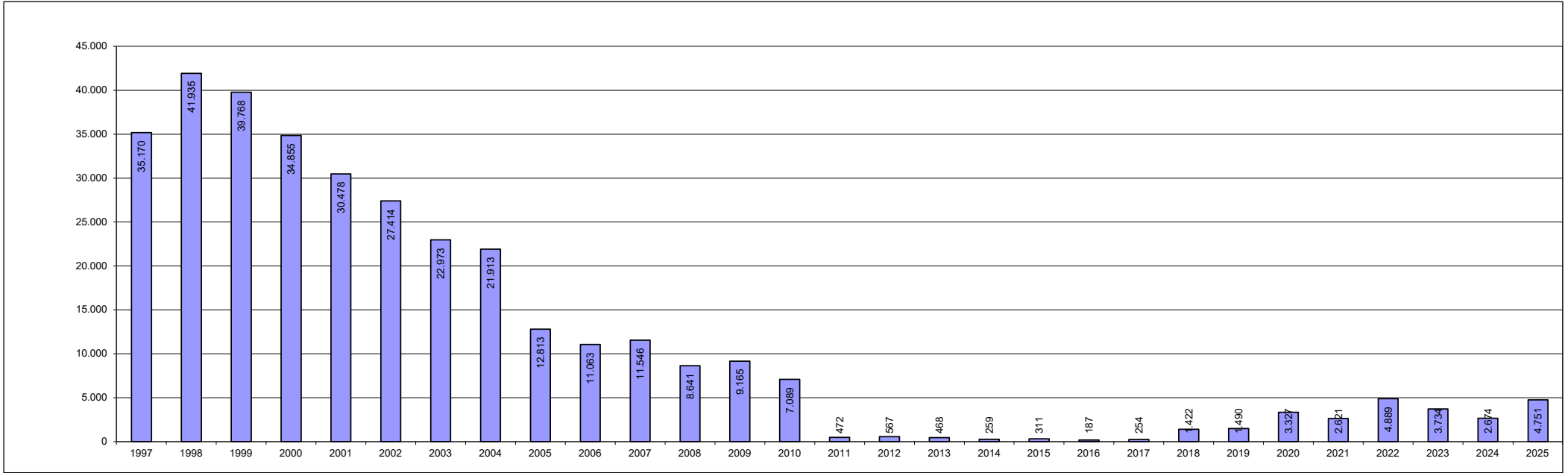
Ablagerungsmengen 2025 in Mg



Abfallschlüssel		[Mg]
120117	Strahlmittelabfälle	22,48
170601	Dämmmaterial, das Asbest enthält	1,05
170603	Dämmmaterial m. gef. Stoffen	191,23
170605/06	asbesthaltige Baustoffe	354,43
170107	Bauschutt	2.278,62
170504	Boden und Steine	25,82
170506	Baggergut	1.877,20
Gesamtmenge		4.750,83

Jahresablagerungsmengen 1997 bis 2025

Jahresabfall- menge in Mg	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	2025
	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	4.751





WESSLING GmbH
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG
Frau Swantje Wohltmann
Louis-Krages-Straße 10
28237 Bremen

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: A. Beckmann
Durchwahl: +49 511 547 002 1
E-Mail: Annegret.Beckmann
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA24-041693-1

Datum: 19.12.2024

Auftrag Nr.: CHA-06081-24

Auftrag: Untersuchungsauftrag VA 20548

i.A.

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	24-165555-01
Bezeichnung	VA 20548
Probenart	Feststoff allgemein
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	2x1 L PE
Anzahl Gefäße	2
Eingangsdatum	12.12.2024
Untersuchungsbeginn	13.12.2024
Untersuchungsende	19.12.2024

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Anzahl der Prüfproben	2			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Siebung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Rückstellprobe	ja			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Gefriertrocknung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Lufttrocknung (40°C)	ja			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Trocknung (105°C)	GV			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Homogenisierung / Teilung	Fraktionierendes Teilen			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Sortierung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Grobzerkleinerung	ja			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Chem. Trocknung (Na ₂ SO ₄ , H ₂ O-frei)	nein			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Chem. Trocknung (Al ₂ O ₃ , H ₂ O-frei)	nein			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Überkornzerkleinerung	nein			DIN 19747 (2009-07)	A AL
Feinzerkleinerung	ja			DIN 19747 (2009-07)	A AL

Physikalische Untersuchung

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Glühverlust (550°C)	<0,1	Gew%	TS	DIN EN 15169 (2007-05)	A AL
Säureneutrisationskapazität	2.540	mmol/kg	TS	LAGA EW 98 (2017-09)	A AL
Trockensubstanz	34,2	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	A AL

Summenparameter

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Kohlenwasserstoffe C10-C22	210	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)	A AL
Kohlenwasserstoffe C10-C40	990	mg/kg	TS	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)	A AL
TOC	2,65	Gew%	TS	DIN EN 15936 Verf. B (2012-11)	A AL
Lipophile Stoffe, schwerflüchtig	0,12	Gew%	TS	LAGA KW/04 (2019-09)	A AL

Extraktions- und Reinigungsverfahren

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Königswasser-Extrakt	16.12.2024		L-TS	DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.	A AL

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Quecksilber (Hg)	0,33	mg/kg	TS	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	A AL
Arsen (As)	56	mg/kg	TS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Blei (Pb)	170	mg/kg	TS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Cadmium (Cd)	1,0	mg/kg	TS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Chrom (Cr)	120	mg/kg	TS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Kupfer (Cu)	890	mg/kg	TS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Nickel (Ni)	79	mg/kg	TS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Zink (Zn)	1.200	mg/kg	TS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Benzol	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Toluol	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Ethylbenzol	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
m-, p-Xylol	0,99	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
o-Xylol	0,96	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Cumol	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Styrol	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Summe quantifizierter BTEX	1,9	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Summe BTEX incl. ½ BG	3,2	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Dichlormethan	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
cis-1,2-Dichlorethen	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
trans-1,2-Dichlorethen	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Trichlormethan	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
1,1,1-Trichlorethan	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Tetrachlormethan	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Trichlorethen	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Tetrachlorethen	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Vinylchlorid	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Trichlorfluormethan (Frigen 11)	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
1,1,2-Trichlor - 1,2,2-trifluorethan (Frigen 113)	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Bromdichlormethan	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Dibromchlormethan	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Tribrommethan	<0,51	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Summe quantifizierter LHKW	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL
Summe LHKW incl. ½ BG	3,6	mg/kg	TS	DIN EN ISO 22155 (2016-07)	A AL

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	0,14	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Acenaphthylen	<0,06	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Acenaphthen	1,3	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Fluoren	0,99	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Phenanthren	2,4	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Anthracen	0,47	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Fluoranthren	2,7	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Pyren	2,2	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Benzo(a)anthracen	0,77	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Chrysen	0,61	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Benzo(b)fluoranthren	1,2	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Benzo(k)fluoranthren	0,39	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Benzo(a)pyren	1,0	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Dibenz(a,h)anthracen	0,13	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Benzo(ghi)perylene	1,1	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,94	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Summe quantifizierter PAK16	16,4	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL
Summe PAK16 incl. ½ BG	16,4	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	A AL

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28	<0,029	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
PCB Nr. 52	<0,029	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
PCB Nr. 101	<0,029	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
PCB Nr. 138	<0,029	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
PCB Nr. 153	<0,029	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
PCB Nr. 180	<0,029	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
Summe quantifizierter PCB6	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
Summe PCB6 incl. 1/2BG	0,088	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
PCB Nr. 118	<0,029	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
Summe quantifizierter PCB7	n. b.	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL
Summe PCB7 incl. 1/2BG	0,102	mg/kg	TS	DIN EN 15308 (2016-12)	^A AL

Eluaterstellung

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Volumen des Auslaugungsmittel	808,0	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01)	^A AL
Frischmasse der Messprobe	292,4	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01)	^A AL
Erstellung eines Eluats	17.12.2024		OS	DIN EN 12457-4 (2003-01)	^A AL

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	8,0		EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A AL
Messtemperatur pH-Wert	19,7	°C	EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A AL
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	5170	µS/cm	EL 10:1	DIN EN 27888 (1993-11)	A AL
Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	3000	mg/l	EL 10:1	DIN EN 15216 (2008-01)	A AL

Anionen

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Chlorid (Cl)	1.500	mg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	A AL
Fluorid (F)	<1	mg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	A AL
Sulfat (SO ₄)	220	mg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	A AL

Elemente

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As), gelöst	13	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Blei (Pb), gelöst	<5	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Cadmium (Cd)	<0,5	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Chrom (Cr), gelöst	<4	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Kupfer (Cu), gelöst	<5	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Nickel (Ni), gelöst	<5	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Zink (Zn), gelöst	<30	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Quecksilber (Hg)	<0,1	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 12846 (2012-08)	A AL
Antimon (Sb)	<2	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Barium (Ba), gelöst	21	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Molybdän (Mo)	63	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL
Selen (Se)	<3	µg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A AL

Summenparameter

	24-165555-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Cyanid (CN), leicht freisetzbar	<0,005	mg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10)	A AL
DOC	14	mg/l	EL 10:1	DIN EN 1484 (2019-04)	A AL
Phenol-Index nach Destillation	<0,01	mg/l	EL 10:1	DIN EN ISO 14402 (1999-12)	A AL

24-165555-01

Kommentare der Ergebnisse:

PCB (F min) GC-MS - R, OS_PCB Nr. 52: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LAKW/BTEX (F min) HS-GC-MS - R, OS_Benzol: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LAKW/BTEX (F min) HS-GC-MS - R, OS_Toluol: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LAKW/BTEX (F min) HS-GC-MS - R, OS_Ethylbenzol: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LAKW/BTEX (F min) HS-GC-MS - R, OS_Cumol: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LAKW/BTEX (F min) HS-GC-MS - R, OS_Styrol: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

PAK (F min) GC-MS - R, Naphthalin: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

PAK (F min) GC-MS - R, Acenaphthylen: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

PAK (F min) GC-MS - R, OS_Naphthalin: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

PAK (F min) GC-MS - R, OS_Acenaphthylen: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Dichlormethan: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_cis-1,2-Dichlorethen: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_trans-1,2-Dichlorethen: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Trichlormethan: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_1,1,1-Trichlorethan: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Tetrachlormethan: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Trichlorethen: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Tetrachlorethen: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Vinylchlorid: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Frigen 11: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Frigen 113: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Bromdichlormethan: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Dibromchlormethan: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

LHKW (F min) HS-GC-MS - R, OS_Tribrommethan: Bestimmungsgrenze musste aufgrund von analytischen Erfordernissen angehoben werden.

Norm

DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.

Modifikation

Aufschluss mit DigiPrep

LegendeDeutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING GmbH

Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover

www.wessling.de

aS	ausführender Standort	TS	Trockensubstanz	OS	Originalsubstanz
L-TS	Luftrockensubstanz	EL 10:1	Eluat mit Wasser-Feststoff-Verhältnis 10:1	AL	Altenberge
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	n. b.	nicht bestimmbar	n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Martin Stener,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Entsorgungszentrum Wesermarsch
Herr Lee
Alte Rönnel 1
26919 Brake-Käseburg

12.02.2025 / Herr Baumann

BV. Deponie Brake-Käseburg, Dockschlamm, Laborprüfbericht AU207349
Kurzbewertung der Untersuchungsergebnisse

Die zu den untersuchten Proben vorliegenden und im Laborprüfbericht AU207349 aufgeführten Messergebnisse sind auf der Grundlage der DepV wie folgt zu bewerten.

Bewertung Probe 207349-1 (Probe Dock1)

Einstufung nach DepV: Das Probenmaterial ist geprägt durch den hohen Glühverlust und den erhöhten TOC, die augenscheinlich herkunftsbedingt auf natürlichen Bestandteilen basieren.
Tributylzinn (TBT) wurde mit 380 µg/kg TS deutlich nachgewiesen.
DKIII (TOC)¹

Bewertung Probe 207349-2 (Probe Dock2)

Einstufung nach DepV: Das Probenmaterial ist geprägt durch den hohen Glühverlust und den erhöhten TOC, die augenscheinlich herkunftsbedingt auf natürlichen Bestandteilen basieren.
Tributylzinn (TBT) wurde mit 410 µg/kg TS deutlich nachgewiesen.
DKIII (TOC)¹


Martin Baumann
- ppa. -

Anlage: Laborprüfbericht AU207349+Probenahmeprotokoll

¹ Einstufung ohne Berücksichtigung von möglichen Ausnahmeregelungen

Untersuchungsbericht

Untersuchungsstelle: SEWA Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Lichtstr. 3
45127 Essen

Tel. (0)441 / 770 509 - 0
Berichtsnummer: AU207349
Berichtsdatum: 12.02.2025

Projekt: Dockschlamm

Auftraggeber: GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Entsorgungszentrum Wesermarsch
Alte Rönnel 1
26919 Brake-Käseburg

Auftrag: 22.01.2025
Probeneingang: 22.01.2025
Untersuchungszeitraum: 22.01.2025 — 12.02.2025
Probenahme durch: SEWA Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Untersuchungsgegenstand: 2 Feststoffproben

Andreas Görner
Laborleiter

Mathias Simon
Kundenbetreuung

Die Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die eingegangenen Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Untersuchungsberichtes ist ohne die schriftliche Genehmigung der SEWA GmbH nicht gestattet.
Dieser Bericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
207349 - 1	Dock 1	21.01.2025
207349 - 2	Dock 2	21.01.2025

207349 - 1

207349 - 2

● Untersuchungen im Feststoff

Glührückstand	%	64,6	56,9
Glühverlust	%	35,4	43,1
TOC	%	3,8	3,4
Schwerfl. liph. Stoffe	%	0,065	0,095
KW-Index	mg/kg	480	780
C10-C22	mg/kg	420	670
C22-C40	mg/kg	61	110

BTEX/Styrol/Cumol

Benzol	mg/kg	<0,025	<0,025
Toluol	mg/kg	<0,025	<0,025
Ethylbenzol	mg/kg	<0,025	0,045
m/p-Xylol	mg/kg	<0,025	0,050
Styrol	mg/kg	<0,025	<0,025
o-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025
Isopropylbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025
Summe BTEX	mg/kg	n. berechenbar	0,095
Summe BTEX/Styrol/Cumol	mg/kg	n. berechenbar	0,095

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,10	<0,20
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,20
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	<0,20
Fluoren	mg/kg	<0,10	<0,20
Phenanthren	mg/kg	0,28	<0,20
Anthracen	mg/kg	<0,10	<0,20
Fluoranthren	mg/kg	0,32	<0,20
Pyren	mg/kg	0,20	<0,20
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,20
Chrysen	mg/kg	<0,10	<0,20
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,13	<0,20
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,10	<0,20
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,10	<0,20
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,20
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,10	<0,20
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	<0,10	<0,20
Summe PAK n. US EPA	mg/kg	0,93	n. berechenbar
Summe PAK n.TrinkwV	mg/kg	0,13	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
207349 - 1	Dock 1	21.01.2025
207349 - 2	Dock 2	21.01.2025

207349 - 1	207349 - 2
------------	------------

PCB nach DepV

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 118	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010
Summe PCB n. DIN	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar
PCB gesamt (PCB n. DIN * 5)	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar

● Untersuchungen in der Originalsubstanz

Tributylzinn	mg/kg	0,38	0,41
--------------	-------	------	------

● Untersuchungen im Eluat

pH-Wert	ohne	7,15	7,40
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	1000	1200
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	1800	2000
Chlorid	mg/l	410	500
Sulfat	mg/l	340	320
Fluorid	mg/l	1,1	1,6
Cyanid (l.f.)	mg/l	<0,0050	<0,0050
Phenolindex	mg/l	<0,0080	<0,0080
DOC	mg/l	4,0	4,0

Metalle

Antimon	mg/l	0,0015	0,0013
Arsen	mg/l	0,0020	0,0018
Barium	mg/l	0,022	0,017
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	<0,0050	<0,0050
Kupfer	mg/l	<0,0050	<0,0050
Molybdän	mg/l	0,016	0,016
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020
Selen	mg/l	<0,0010	<0,0010
Zink	mg/l	<0,010	<0,010

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

- Untersuchungen im Feststoff

Glührückstand	DIN EN 15169 (2007-05)
Glühverlust	DIN EN 15169 (2007-05)
KW-Index	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)
Schwerfl. liph. Stoffe	LAGA KW/04 (2019-09)
TOC	DIN EN 15936 (2012-11)

BTEX/Styrol/Cumol	DIN ISO 22155 (2016-07)
-------------------	-------------------------

PAK nach US EPA	DIN ISO 18287 (2006-05)
-----------------	-------------------------

PCB nach DepV	DIN EN 15308 (2016-12)
---------------	------------------------

- Untersuchungen in der Originalsubstanz

Tributylzinn	analog DIN 38407 F17 (1999-02) (Fremdvergabe)
--------------	---

- Untersuchungen im Eluat

Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Cyanid (l.f.)	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10)
DEV S4 Eluat	DIN EN 12457-4 (2003-01)
DOC	DIN EN 1484 (2019-04)
Elektr. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (1993-11)
Fluorid	DIN 38405 D4 (1985-07)
Gesamtgehalt an gelöster	DIN 38409 H1-2 (1987-01)
Phenolindex	DIN EN ISO 14402 H37 (1999-12)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012-04)

Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)

SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH

Probenahmeprotokoll Abfall

☐ LAGA PN98 ☒ LAGA PN98 (mod.) ☐ DIN 19698-1 ☒ DIN 19698-2 ☐ nach Vorgaben

Auftraggeber: 618 Probenbezeichnung: Dock 1, Dock 2
Projekt: Deponie Dockküllamm Probenehmer: Martin Baumann / Anne von Bavel
Probenahmeort: Brake-Käseberg Datum/Uhrzeit: 21.01.2025 / 13:00

Wetter: ☐ sonnig ☒ bewölkt ☐ Regen ☒ Schnee/Frost ☐ Sonstiges: _____
Abfallart: ☐ Boden ☐ Bauschutt ☐ Gleisschotter ☐ Beton ☐ Asphalt ☒ Sonstiges: "Dockküllamm"
☒ homogen ☐ heterogen
Mineralische Fremdbestandteile: ☐ <10% ☐ >10% ☐ >50% ☐ Beton ☐ Ziegelbruch ☒ Sonstiges: nicht erkennbar
Störstoffe: ☐ Holz ☐ Glas ☐ Kunststoffe ☐ Metalle ☒ Sonstiges: nicht erkennbar
Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☒ Bodengemisch ☒ Humus (☐ schwach ☒ mittel ☐ hoch)
Weitere Hinweise zur Abfallart: Bodengemisch aus Sand und Schluff

Farbe: ☐ grau ☒ braun ☐ gelb ☐ weiß ☒ schwarz ☐ rot ☐ grün ☐ bunt ☐ _____ Intensität: —
Geruch: ☒ geruchlos ☐ erdig ☐ Teer ☐ Sonstiges: _____ Intensität: —
Ablagerungsart: ☐ Haufwerk (Trapez) ☐ Haufwerk (kugelf.) ☐ Container ☐ BigBags ☒ Sonstiges: Ablagerung
Volumen: ca. 750 m³ Anzahl BigBags: — sensorisch geprüft: — beprobt: —
Sonderfälle: ☐ in Situ-Beprobung ☐ Hot-Spot-Beprobung ☐ Sonstiges: _____
Beschreibung bei Sonderfällen: —

Abdeckung: ☒ ohne ☐ Folie/Plane ☐ _____ Lagerungsdauer: ☒ unbekannt ☐ _____
Größtkorn: ca. 2 mm Volumen Einzelprobe: 95 L Anzahl Einzelproben: 18 je Mischprobe
Anzahl Mischproben: 2 Anzahl Sammelproben: — Anzahl Laborproben: 2 Volumen Laborproben: 30 L
Probenahmegerät: ☒ Handbohrer ☒ Schaufel ☐ Großgerät ☐ Hammer/Meißel
☐ Sonstiges: _____

Probenbehandlung: ☒ homogenisiert ☐ gesiebt (____ mm) ☐ gebrochen ☐ Aufkegeln/Vierteln ☐ _____
Aufbewahrung: ☒ kühl ☒ dunkel ☐ Glas ☒ Kunststoff ☐ Abfüllung LHKW/BTEX
Parameter: ☐ LAGA-M20 (Mindest.) ☐ LAGA-M20 (Vollunters.) ☒ DepV ☒ Feststoff+Eluat ☐ nur Feststoff ☐ nur Eluat
Sonstiges: + TBT
Fotos: ☐ ja ☒ nein Skizze: ☐ ja ☒ nein
Bemerkungen/Hinweise: —

Unterschrift des Probenehmers: [Signature]

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Entsorgungszentrum Wesermarsch
Herr Lee
Alte Rönnel 1
26919 Brake-Käseburg

29.01.2026 / Herr Baumann

BV. Deponie Brake-Käseburg, Bauschutt (geschreddert), Laborprüfbericht AU211243
Kurzbewertung der Untersuchungsergebnisse

Die zu den untersuchten Proben vorliegenden und im Laborprüfbericht AU211243 aufgeführten Messergebnisse sind auf der Grundlage der EBV und DepV wie folgt zu bewerten.

Bauschutt, geschreddert (interne Bezeichnung Haufwerk 1)
Untersuchung nach EBV und DepV

Bewertung Probe 211243-1 (Probe HW1-MP1)

Verwertung nach EBV:	Materialklasse RC-1 Überwachungswerte nach EBV, Anlage 4, Tab. 2.2 werden beim Parameter Zink nicht eingehalten. Einbauweisen nach EBV, Anlage 2, Tabelle 1 / Anlage 3, Tabelle 8
Einstufung nach DepV:	DKII (Glühverlust, TOC)

Bewertung Probe 211243-2 (Probe HW1-MP2)

Verwertung nach EBV:	Materialklasse RC-1 Überwachungswerte nach EBV, Anlage 4, Tab. 2.2 werden eingehalten. Einbauweisen nach EBV, Anlage 2, Tabelle 1 / Anlage 3, Tabelle 8
Einstufung nach DepV:	DKI (Sulfat im Eluat ¹)

¹ Ausnahmeregelung möglich, wenn nachgewiesen wird, dass der C0-Wert der Perkolationsprüfung für Sulfat unter 1500 mg/L liegt.

Bewertung Probe 211243-3 (Probe HW1-MP3)

Verwertung nach EBV: Materialklasse RC-1
Überwachungswerte nach EBV, Anlage 4, Tab. 2.2 werden eingehalten.
Einbauweisen nach EBV, Anlage 2, Tabelle 1 / Anlage 3, Tabelle 8

Einstufung nach DepV: DKI (Sulfat im Eluat¹)

Bewertung Probe 211243-4 (Probe HW1-MP4)

Verwertung nach EBV: Materialklasse RC-1
Überwachungswerte nach EBV, Anlage 4, Tab. 2.2 werden eingehalten.
Einbauweisen nach EBV, Anlage 2, Tabelle 1 / Anlage 3, Tabelle 8

Einstufung nach DepV: DKI (Sulfat im Eluat¹)

Bauschutt, nicht aufbereitet (interne Bezeichnung Haufwerk 2)

Untersuchung nach DepV

Bewertung Probe 211243-5 (Probe HW2-MP1)

Einstufung nach DepV: DKI (Sulfat im Eluat¹)

Bewertung Probe 211243-6 (Probe HW2-MP2)

Einstufung nach DepV: DKI (Sulfat im Eluat¹)

Bewertung Probe 211243-7 (Probe HW2-MP3)

Einstufung nach DepV: DK0

Bewertung Probe 211243-8 (Probe HW2-MP3)

Einstufung nach DepV: DKI (Kohlenwasserstoffe und Sulfat im Eluat)

Bauschutt, nicht aufbereitet (interne Bezeichnung Haufwerk 3 - Sammelplatz)

Untersuchung nach DepV

Bewertung Probe 211243-9 (Probe HW3-MP1)

Einstufung nach DepV: DK1 (gelöste Feststoffe und Sulfat im Eluat)

Bewertung Probe 211243-10 (Probe HW3-MP10)

Einstufung nach DepV: DK0



Martin Baumann
- ppa. -

Anlage: Laborprüfbericht AU211243+Probenahmeprotokolle

Untersuchungsbericht

Untersuchungsstelle: SEWA Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Lichtstr. 3
45127 Essen

Tel. (0)441 / 770 509 - 0
Berichtsnummer: AU211243
Berichtsdatum: 29.01.2026

Projekt: Deponie Brake

Auftraggeber: GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Otto-Hahn-Str. 9
26919 Brake

Auftrag: 19.12.2025
Probeneingang: 19.12.2025
Untersuchungszeitraum: 19.12.2025 — 29.01.2026
Probenahme durch: SEWA Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Untersuchungsgegenstand: 10 Feststoffproben

Andreas Görner
Laborleitung

Mathias Simon
Kundenbetreuung

Die Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die eingegangenen Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Untersuchungsberichtes ist ohne die schriftliche Genehmigung der SEWA GmbH nicht gestattet.
Dieser Bericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Untersuchungsergebnisse



Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
211243 - 1	HW 1 - MP 1	18.12.2025
211243 - 2	HW 1 - MP 2	18.12.2025
211243 - 3	HW 1 - MP 3	18.12.2025
211243 - 4	HW 1 - MP 4	18.12.2025

211243 - 1	211243 - 2	211243 - 3	211243 - 4
------------	------------	------------	------------

● Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Metalle

Arsen	mg/kg	5,5	3,1	2,9	3,8
Blei	mg/kg	34	40	28	42
Cadmium	mg/kg	0,32	<0,20	0,21	<0,20
Chrom	mg/kg	13	9,6	15	12
Kupfer	mg/kg	15	13	14	15
Nickel	mg/kg	9,8	7,5	11	8,7
Quecksilber	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Thallium	mg/kg	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Zink	mg/kg	310	95	61	84

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse



Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
211243 - 1	HW 1 - MP 1	18.12.2025
211243 - 2	HW 1 - MP 2	18.12.2025
211243 - 3	HW 1 - MP 3	18.12.2025
211243 - 4	HW 1 - MP 4	18.12.2025

211243 - 1	211243 - 2	211243 - 3	211243 - 4
------------	------------	------------	------------

● Untersuchungen im Feststoff

Glührückstand	%	95,8	98,0	96,1	94,5
Glühverlust	%	4,2	2,0	3,9	5,5
TOC	%	1,3	0,37	0,37	0,53
Schwerfl. liph. Stoffe	%	<0,050	0,054	<0,050	0,10
KW-Index	mg/kg	66	<50	<50	<50
C10-C22	mg/kg	<50	<50	<50	<50
C22-C40	mg/kg	<50	<50	<50	<50

BTEX/Styrol/Cumol

Benzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Toluol	mg/kg	0,040	0,17	<0,025	<0,025
Ethylbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
m/p-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Styrol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	0,11
o-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Isopropylbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Summe BTEX	mg/kg	0,040	0,17	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe BTEX/Styrol/Cumol	mg/kg	0,040	0,17	n. berechenbar	0,11

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,10	<0,010	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,042	<0,10	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	<0,010	<0,10	<0,10
Fluoren	mg/kg	<0,10	0,030	<0,10	<0,10
Phenanthren	mg/kg	0,36	0,27	0,20	0,39
Anthracen	mg/kg	0,11	0,070	<0,10	0,12
Fluoranthren	mg/kg	0,92	0,46	0,29	0,55
Pyren	mg/kg	0,73	0,34	0,25	0,43
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,31	0,18	0,14	0,25
Chrysen	mg/kg	0,38	0,20	0,16	0,27
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,57	0,28	0,21	0,41
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,19	0,086	<0,10	0,12
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,31	0,16	0,12	0,19
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10	0,032	<0,10	<0,10
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,26	0,12	0,11	0,16
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	0,22	0,11	0,11	0,15
Summe PAK (16)	mg/kg	4,4	2,4	1,6	3,0

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
211243 - 1	HW 1 - MP 1	18.12.2025
211243 - 2	HW 1 - MP 2	18.12.2025
211243 - 3	HW 1 - MP 3	18.12.2025
211243 - 4	HW 1 - MP 4	18.12.2025

211243 - 1	211243 - 2	211243 - 3	211243 - 4
------------	------------	------------	------------

PCB

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 118	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PCB n. DIN + PCB118	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe PCB n. DIN	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
PCB gesamt (PCB n. DIN * 5)	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

● Untersuchungen im 10:1 Eluat

pH-Wert	ohne	9,54	9,32	9,47	9,01
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	370	320	300	340
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	470	510	480	450
Chlorid	mg/l	1,7	2,6	1,7	1,5
Sulfat	mg/l	200	220	200	190
Fluorid	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cyanid (l.f.)	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Phenolindex	mg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
DOC	mg/l	<1,0	1,3	1,1	1,1

Metalle

Antimon	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Arsen	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Barium	mg/l	0,014	0,016	0,015	0,014
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Kupfer	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Molybdän	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Selen	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Zink	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse



Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
211243 - 1	HW 1 - MP 1	18.12.2025
211243 - 2	HW 1 - MP 2	18.12.2025
211243 - 3	HW 1 - MP 3	18.12.2025
211243 - 4	HW 1 - MP 4	18.12.2025

211243 - 1	211243 - 2	211243 - 3	211243 - 4
------------	------------	------------	------------

● Untersuchungen im 2:1 Eluat

pH-Wert	ohne	9,29	9,75	9,41	8,70
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	1600	1900	2300	2300
Sulfat	mg/l	890	1100	1400	1400

PAK

Naphthalin	µg/l	0,021	0,064	0,031	<0,020
Acenaphthylen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Acenaphthen	µg/l	<0,020	0,042	<0,020	<0,020
Fluoren	µg/l	<0,020	0,031	<0,020	<0,020
Phenanthren	µg/l	<0,020	0,029	<0,020	<0,020
Anthracen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Fluoranthren	µg/l	<0,020	0,032	<0,020	<0,020
Pyren	µg/l	<0,020	0,024	<0,020	<0,020
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Chrysen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Indeno(123-cd)pyren	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Summe PAK (16)	µg/l	0,021	0,22	0,031	n. berechenbar
Summe PAK (15)	µg/l	n. berechenbar	0,16	n. berechenbar	n. berechenbar

Metalle

Chrom	mg/l	0,0067	0,0065	0,017	<0,0050
Kupfer	mg/l	<0,0050	0,0071	0,0072	0,0057
Vanadium	mg/l	0,027	0,030	0,039	0,019

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
211243 - 5	HW 2 - MP 1	18.12.2025
211243 - 6	HW 2 - MP 2	18.12.2025
211243 - 7	HW 2 - MP 3	18.12.2025
211243 - 8	HW 2 - MP 4	18.12.2025

211243 - 5	211243 - 6	211243 - 7	211243 - 8
------------	------------	------------	------------

● Untersuchungen im Feststoff

Glührückstand	%	92,4	95,5	97,3	94,2
Glühverlust	%	7,6	4,5	2,7	5,8
TOC	%	0,17	0,13	0,25	0,58
Schwerfl. liph. Stoffe	%	<0,050	<0,050	<0,050	0,14
KW-Index	mg/kg	<50	97	<50	890
C10-C22	mg/kg	<50	<50	<50	61
C22-C40	mg/kg	<50	90	<50	830

BTEX/Styrol/Cumol

Benzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Toluol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Ethylbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
m/p-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Styrol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
o-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Isopropylbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Summe BTEX	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe BTEX/Styrol/Cumol	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010	0,024	<0,10	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10	<0,10
Fluoren	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,10	<0,10
Phenanthren	mg/kg	0,035	0,16	<0,10	0,57
Anthracen	mg/kg	<0,010	0,029	<0,10	<0,10
Fluoranthren	mg/kg	0,062	1,3	0,17	0,86
Pyren	mg/kg	0,048	0,86	0,10	0,53
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,028	0,69	<0,10	0,23
Chrysen	mg/kg	0,033	0,92	<0,10	0,34
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,049	0,73	<0,10	0,35
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,018	0,19	<0,10	<0,10
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,025	0,36	<0,10	0,17
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,010	0,060	<0,10	<0,10
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,019	0,18	<0,10	0,12
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	0,017	0,19	<0,10	<0,10
Summe PAK (16)	mg/kg	0,33	5,7	0,27	3,2

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
211243 - 5	HW 2 - MP 1	18.12.2025
211243 - 6	HW 2 - MP 2	18.12.2025
211243 - 7	HW 2 - MP 3	18.12.2025
211243 - 8	HW 2 - MP 4	18.12.2025

211243 - 5	211243 - 6	211243 - 7	211243 - 8
------------	------------	------------	------------

PCB

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 118	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PCB n. DIN	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
PCB gesamt (PCB n. DIN * 5)	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

• Untersuchungen im 10:1 Eluat

pH-Wert	ohne	10,4	10,7	11,2	11,4
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	340	860	290	1000
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	470	1100	610	1600
Chlorid	mg/l	2,9	8,2	13	6,5
Sulfat	mg/l	160	510	57	560
Fluorid	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cyanid (l.f.)	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Phenolindex	mg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
DOC	mg/l	3,4	7,5	12	6,0

Metalle

Antimon	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Arsen	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Barium	mg/l	0,0090	0,022	0,015	0,025
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	0,012	0,0060	0,0090	0,012
Kupfer	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0060
Molybdän	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Selen	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Zink	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
211243 - 9	HW 3 - MP 1	18.12.2025
211243 - 10	HW 3 - MP 2	18.12.2025

211243 - 9

211243 - 10

● Untersuchungen im Feststoff

Glührückstand	%	96,4	98,2
Glühverlust	%	3,6	1,8
TOC	%	0,070	0,20
Schwerfl. liph. Stoffe	%	<0,050	<0,050
KW-Index	mg/kg	<50	<50
C10-C22	mg/kg	<50	<50
C22-C40	mg/kg	<50	<50

BTEX/Styrol/Cumol

Benzol	mg/kg	<0,025	<0,025
Toluol	mg/kg	<0,025	<0,025
Ethylbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025
m/p-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025
Styrol	mg/kg	<0,025	<0,025
o-Xylol	mg/kg	<0,025	<0,025
Isopropylbenzol	mg/kg	<0,025	<0,025
Summe BTEX	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe BTEX/Styrol/Cumol	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg	<0,010	0,025
Anthracen	mg/kg	<0,010	<0,010
Fluoranthren	mg/kg	0,026	0,057
Pyren	mg/kg	0,015	0,039
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,013	0,028
Chrysen	mg/kg	0,022	0,046
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,026	0,051
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,010	0,018
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010	0,015
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010	0,018
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	<0,010	0,014
Summe PAK (16)	mg/kg	0,10	0,31

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
211243 - 9	HW 3 - MP 1	18.12.2025
211243 - 10	HW 3 - MP 2	18.12.2025

211243 - 9

211243 - 10

PCB

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 118	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010
Summe PCB n. DIN	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar
PCB gesamt (PCB n. DIN * 5)	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar

• Untersuchungen im 10:1 Eluat

pH-Wert	ohne	11,1	11,0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	1200	190
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	1800	570
Chlorid	mg/l	12	4,3
Sulfat	mg/l	860	100
Fluorid	mg/l	<0,5	<0,5
Cyanid (l.f.)	mg/l	<0,0050	<0,0050
Phenolindex	mg/l	<0,0080	<0,0080
DOC	mg/l	10	6,9

Metalle

Antimon	mg/l	<0,0010	<0,0010
Arsen	mg/l	<0,0010	<0,0010
Barium	mg/l	0,043	0,018
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	0,0080	0,0060
Kupfer	mg/l	<0,0050	0,014
Molybdän	mg/l	<0,0050	<0,0050
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020
Selen	mg/l	<0,0010	0,0020
Zink	mg/l	<0,010	<0,010

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Aufschluß	DIN EN 13657 (2003-01)
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)

- Untersuchungen im Feststoff

Glührückstand	DIN EN 15169 (2007-05)
Glühverlust	DIN EN 15169 (2007-05)
KW-Index	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)
Schwerfl. liph. Stoffe	LAGA KW/04 (2019-09)
TOC	DIN EN 15936 (2012-11)
BTEX/Styrol/Cumol	DIN ISO 22155 (2016-07)
PAK nach US EPA	DIN ISO 18287 (2006-05)
PCB	DIN EN 15308 (2016-12)

- Untersuchungen im 10:1 Eluat

Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Cyanid (l.f.)	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10)
DEV S4 Eluat	DIN EN 12457-4 (2003-01)
DOC	DIN EN 1484 (2019-04)
Elektr. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (1993-11)
Fluorid	DIN 38405 D4 (1985-07)
Gesamtgehalt an gelöster	DIN 38409 H1-2 (1987-01)
Phenolindex	DIN EN ISO 14402 H37 (1999-12)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012-04)
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)

- Untersuchungen im 2:1 Eluat

2:1 Eluat	DIN 19529 (2015-12)
Elektr. Leitfähigkeit	analog DIN EN 27888 (1993-11)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012-04)

PAK	DIN 38407 F39 (2011-09)
-----	-------------------------

Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)

SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH

Probenahmeprotokoll Abfall

☐ LAGA PN98 ☒ LAGA PN98 (mod.) ☐ DIN 19698-1 ☐ DIN 19698-2 ☐ nach Vorgaben

Auftraggeber: GfB Probenbezeichnung: MP1 bis MP4
Projekt: Depo, umgeschreddete Bauschutt Probenehmer: Martin Baumann / Anne-Kenna Boggs
Probenahmeort: Brake - Karsbop Datum/Uhrzeit: 18.12.2025 / 11:30

Wetter: ☐ sonnig ☒ bewölkt ☐ Regen ☐ Schnee/Frost ☐ Sonstiges: _____

Abfallart: ☐ Boden ☒ Bauschutt ☐ Gleisschotter ☐ Beton ☐ Asphalt ☐ Sonstiges: _____

☐ homogen ☒ heterogen

Mineralische Fremdbestandteile: ☐ <10% ☐ >10% ☐ >50% ☐ Beton ☐ Ziegelbruch ☐ Sonstiges: _____

Störstoffe: ☒ Holz ☐ Glas ☒ Kunststoffe ☒ Metalle ☐ Sonstiges: _____

Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☐ Bodengemisch ☐ Humus (☐ schwach ☐ mittel ☐ hoch)

Weitere Hinweise zur Abfallart: Wird gefrorenes Bauschutt aus verschiedenen Materialien
(Beton, behaupteten, Dachziegel, Fliesen, Porzellan, Platten etc.)

Farbe: ☐ grau ☐ braun ☐ gelb ☐ weiß ☐ schwarz ☐ rot ☐ grün ☒ bunt ☐ Intensität: /

Geruch: ☒ geruchlos ☐ erdig ☐ Teer ☐ Sonstiges: _____ Intensität: /

Ablagerungsart: ☒ Haufwerk (Trapez) ☐ Haufwerk (kugelf.) ☐ Container ☐ BigBags ☐ Sonstiges: _____

Volumen: ca. 1000 m³ Anzahl BigBags: / sensorisch geprüft: / beprobt: /

Sonderfälle: ☐ in Situ-Beprobung ☐ Hot-Spot-Beprobung ☐ Sonstiges: _____

Beschreibung bei Sonderfällen: /

Abdeckung: ☒ ohne ☐ Folie/Plane ☐ Lagerungsdauer: ☒ unbekannt ☐ _____

Größtkorn: ca. / mm Volumen Einzelprobe: / L Anzahl Einzelproben: 20 je Beprobung

Anzahl Mischproben: 2 Anzahl Sammelproben: / Anzahl Laborproben: 4 Volumen Laborproben: 1,0 L

Probenahmegerät: ☐ Handbohrer ☒ Schaufel ☐ Großgerät ☐ Hammer/Meißel

☐ Sonstiges: _____

Probenbehandlung: ☒ homogenisiert ☐ gesiebt (____ mm) ☒ gebrochen ☐ Aufkegeln/Viertel ☐ _____

Aufbewahrung: ☐ kühl ☐ dunkel ☐ Glas ☒ Kunststoff ☐ Abfüllung LHKW/BTEX

Parameter: ☐ LAGA-M20 (Mindest.) ☐ LAGA-M20 (Vollunters.) ☒ DepV ☐ Feststoff+Eluat ☐ nur Feststoff ☐ nur Eluat

Sonstiges: _____

Fotos: ☒ ja ☐ nein Skizze: ☐ ja ☒ nein

Bemerkungen/Hinweise: intene Bezeichnung "Haufwerk 2"

Unterschrift des Probenehmers: /C.B.

SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH**Probenahmeprotokoll Abfall**

☐ LAGA PN98 ☒ LAGA PN98 (mod.) ☐ DIN 19698-1 ☐ DIN 19698-2 ☐ nach Vorgaben

Auftraggeber: GIB Probenbezeichnung: MPA bis MPA
Projekt: Deponie, geschredderte Bauschutt Probenehmer: Markus Baumann / Anne-Kristin Bögel
Probenahmeort: Brake-Kaifeburg Datum/Uhrzeit: 18.12.2025/12:15

Wetter: ☐ sonnig ☒ bewölkt ☐ Regen ☐ Schnee/Frost ☐ Sonstiges: _____
Abfallart: ☐ Boden ☒ Bauschutt ☐ Gleisschotter ☐ Beton ☐ Asphalt ☐ Sonstiges: _____
☒ homogen ☐ heterogen
Mineralische Fremdbestandteile: ☐ <10% ☐ >10% ☐ >50% ☐ Beton ☐ Ziegelbruch ☒ Sonstiges: keine erkennbar
Störstoffe: ☐ Holz ☐ Glas ☐ Kunststoffe ☐ Metalle ☒ Sonstiges: keine erkennbar
Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☐ Bodengemisch ☐ Humus (☐ schwach ☐ mittel ☐ hoch)
Weitere Hinweise zur Abfallart: geschredderte Bauschutt
Farbe: ☐ grau ☐ braun ☐ gelb ☐ weiß ☐ schwarz ☐ rot ☐ grün ☒ bunt ☐ Intensität: /
Geruch: ☒ geruchlos ☐ erdig ☐ Teer ☐ Sonstiges: _____ Intensität: /
Ablagerungsart: ☒ Haufwerk (Trapez) ☐ Haufwerk (kugelf.) ☐ Container ☐ BigBags ☐ Sonstiges: _____
Volumen: ca. 1200 m³ Anzahl BigBags: / sensorisch geprüft: / beprobt: /
Sonderfälle: ☐ in Situ-Beprobung ☐ Hot-Spot-Beprobung ☐ Sonstiges: _____
Beschreibung bei Sonderfällen: /

Abdeckung: ☒ ohne ☐ Folie/Plane ☐ Lagerungsdauer: ☒ unbekannt ☐ _____
Größtkorn: ca. 45 mm Volumen Einzelprobe: 2,0 L Anzahl Einzelproben: 28 je Mischprobe
Anzahl Mischproben: 4 Anzahl Sammelproben: / Anzahl Laborproben: 4 Volumen Laborproben: 5,0 L
Probenahmegerät: ☐ Handbohrer ☒ Schaufel ☐ Großgerät ☐ Hammer/Meißel
☐ Sonstiges _____

Probenbehandlung: ☒ homogenisiert ☐ gesiebt (____ mm) ☒ gebrochen ☒ Aufkegeln/Vierteln ☐ _____
Aufbewahrung: ☐ kühl ☐ dunkel ☐ Glas ☒ Kunststoff ☐ Abfüllung LHKW/BTEX
Parameter: ☐ LAGA-M20 (Mindest.) ☐ LAGA-M20 (Vollunters.) ☒ DepV ☐ Festoff+Eluat ☐ nur Feststoff ☐ nur Eluat
Sonstiges: ERV-RC-Stoffe

Fotos: ☒ ja ☐ nein Skizze: ☐ ja ☒ nein
Bemerkungen/Hinweise: intensive Bezeichnung "Haufwerk 1"

Unterschrift des Probenehmers: [Signature]

SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH**Probenahmeprotokoll Abfall**

☐ LAGA PN98 ☒ LAGA PN98 (mod.) ☐ DIN 19698-1 ☐ DIN 19698-2 ☐ nach Vorgaben

Auftraggeber: GIB Probenbezeichnung: MP1 u. MP2
Projekt: Deponie umgeschüttetes Bauschutt Probenehmer: Mathias Bannmann / Anna-Lena Böger
Probenahmeort: Bauke-Küsterweg Datum/Uhrzeit: 18.12.2015 / 11:00

Wetter: ☐ sonnig ☒ bewölkt ☐ Regen ☐ Schnee/Frost ☐ Sonstiges: _____

Abfallart: ☐ Boden ☒ Bauschutt ☐ Gleisschotter ☐ Beton ☐ Asphalt ☐ Sonstiges: _____

☐ homogen ☒ heterogen

Mineralische Fremdbestandteile: ☐ <10% ☐ >10% ☐ >50% ☐ Beton ☐ Ziegelbruch ☐ Sonstiges: _____

Störstoffe: ☒ Holz ☒ Glas ☒ Kunststoffe ☒ Metalle ☒ Sonstiges: Dämmstoffe, Farben

Bodenart: ☐ Sand ☐ Lehm/Schluff ☐ Ton ☐ Bodengemisch ☐ Humus (☐ schwach ☐ mittel ☐ hoch)

Weitere Hinweise zur Abfallart: nicht gebrochener Bauschutt auf Sammelplatz

Farbe: ☐ grau ☐ braun ☐ gelb ☐ weiß ☐ schwarz ☐ rot ☐ grün ☒ bunt ☐ _____ Intensität: /

Geruch: ☒ geruchlos ☐ erdig ☐ Teer ☐ Sonstiges: _____ Intensität: /

Ablagerungsart: ☒ Haufwerk (Trapez) ☐ Haufwerk (kugelf.) ☐ Container ☐ BigBags ☐ Sonstiges: _____

Volumen: ca. 20 m³ Anzahl BigBags: / sensorisch geprüft: / beprobt: /

Sonderfälle: ☐ in Situ-Beprobung ☐ Hot-Spot-Beprobung ☐ Sonstiges: _____

Beschreibung bei Sonderfällen: /

Abdeckung: ☒ ohne ☐ Folie/Plane ☐ _____ Lagerungsdauer: ☒ unbekannt ☐ _____

Größtkorn: ca. / mm Volumen Einzelprobe: / L Anzahl Einzelproben: 20 je Mischprobe

Anzahl Mischproben: 2 Anzahl Sammelproben: / Anzahl Laborproben: 2 Volumen Laborproben: 5,0 L

Probenahmegerät: ☐ Handbohrer ☒ Schaufel ☐ Großgerät ☐ Hammer/Meißel

☐ Sonstiges: _____

Probenbehandlung: ☒ homogenisiert ☐ gesiebt (mm) ☒ gebrochen ☐ Aufkegeln/Vierteln ☐ _____

Aufbewahrung: ☐ kühl ☐ dunkel ☐ Glas ☒ Kunststoff ☐ Abfüllung LHKW/BTEX

Parameter: ☐ LAGA-M20 (Mindest.) ☐ LAGA-M20 (Vollunters.) ☐ DepV ☐ Feststoff+Eluat ☐ nur Feststoff ☐ nur Eluat

Sonstiges: _____

Fotos: ☒ ja ☐ nein Skizze: ☐ ja ☒ nein

Bemerkungen/Hinweise: intime Bezeichnung "Haufwerk 3, Sammelplatz"

Unterschrift des Probenehmers: /M.B./

GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Entsorgungszentrum Wesermarsch
Herr Lee
Alte Rönnel 1
26919 Brake-Käseburg

10.02.2025 / Herr Baumann

**BV. Deponie Brake-Käseburg, Bauschutt (geschreddert), Laborprüfbericht AU207348
Kurzbewertung der Untersuchungsergebnisse**

Die zu den untersuchten Proben vorliegenden und im Laborprüfbericht AU207348 aufgeführten Messer-
gebnisse sind auf der Grundlage der EBV und DepV wie folgt zu bewerten.

Bewertung Probe 207348-1 (Probe BS1)

Verwertung nach EBV: Materialklasse RC-3 (Sulfat im Eluat)
Überwachungswerte nach EBV, Anlage 4, Tab. 2.2 werden beim
Parameter PCB₆ und PCB-118 nicht eingehalten.
Einbauweisen nach EBV, Anlage 2, Tabelle 3 / Anlage 3, Tabelle 10
Einstufung nach DepV: DKII (Glühverlust, TOC)

Bewertung Probe 207348-2 (Probe BS2)

Verwertung nach EBV: Materialklasse RC-2 (Sulfat im Eluat)
Überwachungswerte nach EBV, Anlage 4, Tab. 2.2 werden einge-
halten.
Einbauweisen nach EBV, Anlage 2, Tabelle 2 / Anlage 3, Tabelle 9
Einstufung nach DepV: DKII (Glühverlust)


Martin Baumann
- ppa. -

Anlage: Laborprüfbericht AU207348+Probenahmeprotokoll

Untersuchungsbericht

Untersuchungsstelle: SEWA Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Lichtstr. 3
45127 Essen

Tel. (0)441 / 770 509 - 0
Berichtsnummer: AU207348
Berichtsdatum: 10.02.2025

Projekt: Bauschutt (geschreddert)

Auftraggeber: GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
Entsorgungszentrum Wesermarsch
Alte Rönnel 1
26919 Brake-Käseburg

Auftrag: 22.01.2025
Probeneingang: 22.01.2025
Untersuchungszeitraum: 22.01.2025 — 10.02.2025
Probenahme durch: SEWA Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Untersuchungsgegenstand: 2 Feststoffproben

Andreas Görner
Laborleiter

Mathias Simon
Kundenbetreuung

Die Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die eingegangenen Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Untersuchungsberichtes ist ohne die schriftliche Genehmigung der SEWA GmbH nicht gestattet.
Dieser Bericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Untersuchungsergebnisse



Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
207348 - 1	BS1	21.01.2025
207348 - 2	BS2	21.01.2025

207348 - 1

207348 - 2

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Metalle

Arsen	mg/kg	3,6	3,0
Blei	mg/kg	22	28
Cadmium	mg/kg	<0,20	<0,20
Chrom	mg/kg	14	13
Kupfer	mg/kg	17	15
Nickel	mg/kg	7,2	9,8
Quecksilber	mg/kg	<0,050	<0,050
Thallium	mg/kg	<0,40	<0,40
Zink	mg/kg	80	91

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
207348 - 1	BS1	21.01.2025
207348 - 2	BS2	21.01.2025

207348 - 1

207348 - 2

● Untersuchungen im Feststoff

Glührückstand	%	95,5	96,6
Glühverlust	%	4,5	3,4
TOC	%	1,3	0,33
Schwerfl. liph. Stoffe	%	0,63	0,054
KW-Index	mg/kg	<50	<50
C10-C22	mg/kg	<50	<50
C22-C40	mg/kg	<50	<50

BTEX/Styrol/Cumol

Benzol	mg/kg	0,34	<0,025
Toluol	mg/kg	0,14	<0,025
Ethylbenzol	mg/kg	0,084	<0,025
m/p-Xylol	mg/kg	0,065	<0,025
Styrol	mg/kg	0,035	0,033
o-Xylol	mg/kg	0,050	<0,025
Isopropylbenzol	mg/kg	0,050	<0,025
Summe BTEX	mg/kg	0,67	n. berechenbar
Summe BTEX/Styrol/Cumol	mg/kg	0,76	0,033

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	0,017	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	<0,010	<0,10
Fluoren	mg/kg	0,012	<0,10
Phenanthren	mg/kg	0,061	<0,10
Anthracen	mg/kg	0,012	<0,10
Fluoranthren	mg/kg	0,093	<0,10
Pyren	mg/kg	0,070	<0,10
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,048	<0,10
Chrysen	mg/kg	0,12	<0,10
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,065	<0,10
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,016	<0,10
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,048	<0,10
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,018	<0,10
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,041	<0,10
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	0,026	<0,10
Summe PAK n. US EPA	mg/kg	0,65	n. berechenbar
Summe PAK n.TrinkwV	mg/kg	0,15	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
207348 - 1	BS1	21.01.2025
207348 - 2	BS2	21.01.2025

207348 - 1	207348 - 2
------------	------------

PCB nach DepV

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	0,018	<0,010
PCB 101	mg/kg	0,11	<0,010
PCB 118	mg/kg	0,049	<0,010
PCB 138	mg/kg	0,22	<0,010
PCB 153	mg/kg	0,24	<0,010
PCB 180	mg/kg	0,13	<0,010
Summe PCB n. DIN + PCB118	mg/kg	0,77	n. berechenbar
Summe PCB n. DIN	mg/kg	0,72	n. berechenbar
PCB gesamt (PCB n. DIN * 5)	mg/kg	3,6	n. berechenbar

● Untersuchungen im Eluat

pH-Wert	ohne	9,76	10,0
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	430	390
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	540	520
Chlorid	mg/l	1,5	5,8
Sulfat	mg/l	380	360
Fluorid	mg/l	<0,50	<0,50
Cyanid (l.f.)	mg/l	<0,0050	<0,0050
Phenolindex	mg/l	<0,0080	<0,0080
DOC	mg/l	1,8	2,1

Metalle

Antimon	mg/l	<0,0010	<0,0010
Arsen	mg/l	0,0014	0,0014
Barium	mg/l	0,014	0,014
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	<0,0050	<0,0050
Kupfer	mg/l	<0,0050	<0,0050
Molybdän	mg/l	<0,0050	<0,0050
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00020	<0,00020
Selen	mg/l	<0,0010	<0,0010
Zink	mg/l	<0,010	<0,010

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
207348 - 1	BS1	21.01.2025
207348 - 2	BS2	21.01.2025

207348 - 1

207348 - 2

● Untersuchungen im 2:1 Eluat

pH-Wert	ohne	10,7	11,0
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	1900	1700
Sulfat	mg/l	1200	910

PAK nach US EPA

Naphthalin	µg/l	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	µg/l	<0,10	<0,10
Acenaphthen	µg/l	<0,10	<0,10
Fluoren	µg/l	<0,10	<0,10
Phenanthren	µg/l	0,42	<0,050
Anthracen	µg/l	<0,050	<0,050
Fluoranthren	µg/l	<0,050	<0,050
Pyren	µg/l	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,050	<0,050
Chrysen	µg/l	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,050	<0,050
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,050	<0,050
Indeno(123-cd)pyren	µg/l	<0,050	<0,050
Summe PAK n. US EPA	µg/l	0,42	n. berechenbar
Summe PAK 15	µg/l	0,42	n. berechenbar

Metalle

Chrom	mg/l	0,040	0,043
Kupfer	mg/l	0,015	0,018
Vanadium	mg/l	0,049	0,057

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Aufschluß	DIN EN 13657 (2003-01)
Arsen	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Blei	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Chrom	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Nickel	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Thallium	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Zink	DIN EN ISO 11885 (2009-09)

- Untersuchungen im Feststoff

Glührückstand	DIN EN 15169 (2007-05)
Glühverlust	DIN EN 15169 (2007-05)
KW-Index	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)
Schwerfl. liph. Stoffe	LAGA KW/04 (2019-09)
TOC	DIN EN 15936 (2012-11)

BTEX/Styrol/Cumol DIN ISO 22155 (2016-07)

PAK nach US EPA DIN ISO 18287 (2006-05)

PCB nach DepV DIN EN 15308 (2016-12)

- Untersuchungen im Eluat

Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Cyanid (l.f.)	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10)
DEV S4 Eluat	DIN EN 12457-4 (2003-01)
DOC	DIN EN 1484 (2019-04)
Elektr. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (1993-11)
Fluorid	DIN 38405 D4 (1985-07)
Gesamtgehalt an gelöster	DIN 38409 H1-2 (1987-01)
Phenolindex	DIN EN ISO 14402 H37 (1999-12)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012-04)

Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)

- Untersuchungen im 2:1 Eluat

2:1 Eluat	DIN 19529 (2015-12)
Elektr. Leitfähigkeit	analog DIN EN 27888 (1993-11)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012-04)

PAK nach US EPA	DIN 38407 F39 (2011-09)
-----------------	-------------------------

Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)

Probenahmeprotokoll Abfall

Auftraggeber: <u>613</u>	Probenbezeichnung: <u>BS1, BS2</u>
Projekt: <u>Deponie gestochener Bauabluft</u>	Probenehmer: <u>Marin Baumann / Anna von Borel</u>
Probenahmeort: <u>Grube - Käseberg</u>	Datum/Uhrzeit: <u>21.01.2021</u>

Beschreibung bei Sonderfällen: _____

☐ Sonstiges _____

Bemerkungen/Hinweise: Integrale Separation des Aufwandes

Unterschrift des Probennehmers: M. D.