



Märkische Entsorgungsanlagen-  
Betriebsgesellschaft mbH

**Projekt:**

***„Deponie Rötthof – Ertüchtigung und Erweiterung der  
SAD Rötthof um einen Deponieabschnitt der  
Deponieklasse III (2023)“***

**- Fachbeitrag WRRL -**

**Antragstellerin:** MEAB Märkische Entsorgungsanlagen-  
Betriebsgesellschaft mbH  
Tschudistraße 3  
14476 Potsdam

**Verfasserin:** GfBU-Consult  
Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH  
Mahlsdorfer Straße 61b  
15366 Hoppegarten / OT Hönow  
Bearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Hagen Bauckmann

**Projektnummer:** 2022\_C001

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Vorhabensbeschreibung (Darstellung in Bezug auf das Gewässer).....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Charakterisierung der vom Vorhaben betroffenen Gewässer .....</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1      | Grundwasser.....   | 9         |
| 2.2      | Oberflächengewässer .....  | 11        |
| <b>3</b> | <b>Darstellung und Bewertung der Datengrundlage für die Bearbeitung der Punkte 4-9<br/>einschließlich Angaben zu den relevanten Messstellen (Lage, Wasserleiter,<br/>Zeitreihen, Verwendbarkeit) .....</b> | <b>14</b> |
| <b>4</b> | <b>Identifizierung der Wirkfaktoren des Vorhabens auf Gewässer .....</b>   | <b>15</b> |
| 4.1      | Oberflächenentwässerung und Versickerung .....   | 15        |
| 4.2      | Sickerwasser .....   | 16        |
| 4.3      | Emission von Luftschadstoffen.....   | 16        |
| <b>5</b> | <b>Bewertung der Gewässers– ökologischer Zustand incl. biologischer<br/>Qualitätskomponenten und chemischer Zustand – Trends .....</b>   | <b>17</b> |
| 5.1      | Grundwasser.....   | 17        |
| 5.1.1    | Elektrische Leitfähigkeit, Sulfat, Chlorid, Bor.....   | 18        |
| 5.1.2    | Ammonium und Nitrat .....  | 19        |
| 5.2      | Eisen und Mangan .....   | 20        |
| 5.3      | LCKW und AOX .....   | 21        |
| 5.4      | Andere Schadstoffe .....   | 22        |
| 5.5      | Oberflächengewässer .....  | 23        |
| <b>6</b> | <b>Prognose der relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf den ökologischen und<br/>chemischen Zustand (Verschlechterungsverbot) an Hand von vorhandenen Daten .</b>  | <b>25</b> |
| 6.1      | Grundwasser.....   | 25        |
| 6.2      | Oberflächengewässer .....  | 26        |
| <b>7</b> | <b>Prognose der relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die Umsetzung von<br/>Maßnahmen, die für den Wasserkörper festgelegt sind (Verbesserungsgebot) .....</b>   | <b>26</b> |
| 7.1      | Grundwasser.....   | 26        |
| 7.2      | Oberflächengewässer .....  | 27        |
| <b>8</b> | <b>Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL.....</b>  | <b>27</b> |
| <b>9</b> | <b>Maßnahmen zur Gewährleistung der Vereinbarkeit mit den Zielen der WRRL .....</b>  | <b>27</b> |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>10 Zusammenfassung .....</b>    | <b>28</b> |
| <b>11 Quellenverzeichnis .....</b> | <b>30</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| Abbildung 1  | Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....  | 6  |
| Abbildung 2  | Geologische Übersichtskarte Brandenburg, Ausschnitt Nauener Platte, Quelle: LfU / LBGR, <a href="https://maps.brandenburg.de/">https://maps.brandenburg.de/</a> , Beschriftungen TAUW  | 8  |
| Abbildung 3  | Lage des Grundwasserkörper Nauen .....   | 10 |
| Abbildung 4  | Regionales Gewässersystem mit Darstellung des oberirdischen Einzugsgebietes des Pelsterlakegrabens, LfU, <a href="https://maps.brandenburg.de/">https://maps.brandenburg.de/</a> Kartenanwendung Hydrologie, Beschriftungen TAUW ..... | 11 |
| Abbildung 5  | Lage des Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben.....  | 13 |
| Abbildung 6  | Wert- / Konzentrationsbereiche für elektrische Leitfähigkeit, Sulfat, Chlorid und Bor als Indikatoren für einen Eintrag von der Deponie mit dem Sickerwasser .....   | 19 |
| Abbildung 7  | Konzentrationsbereiche für Ammonium und Nitrat .....   | 20 |
| Abbildung 8  | Konzentrationsbereiche für Eisen und Mangan.....   | 20 |
| Abbildung 9  | Konzentrationsbereiche für LCKW und AOX .....  | 21 |
| Abbildung 10 | Belastungskarte LCKW im März 2022 .....  | 22 |
| Abbildung 11 | Konzentrationsbereiche für BTEX und PAK.....   | 23 |

## Tabellenverzeichnis

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabelle 1 | Allgemeine Angaben zum Grundwasserkörper Nauen.....                                     | 9  |
| Tabelle 2 | Flächennutzung im Bereich des Grundwasserkörper Nauen.....                              | 9  |
| Tabelle 3 | Allgemeine Angaben zum Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben ...                    | 12 |
| Tabelle 4 | Signifikante Belastungen des Grundwasserkörpers Nauen .....                             | 17 |
| Tabelle 5 | Zustandsbewertung des Grundwasserkörpers Nauen.....                                     | 17 |
| Tabelle 6 | Zustands- und Potenzialbewertung für den Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben..... | 24 |
| Tabelle 7 | Bewirtschaftungsmaßnahmen für den Grundwasserkörper Nauen.....                          | 26 |
| Tabelle 8 | Bewirtschaftungsmaßnahmen für den Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben.....        | 27 |

# 1 Vorhabensbeschreibung (Darstellung in Bezug auf das Gewässer)

Die WRRL soll einen ganzheitlichen Gewässerschutz ermöglichen. Dafür werden sowohl Oberflächengewässer wie Flüsse, Seen und Küstengewässer als auch Grundwasser in ihrem aktuellen Zustand erfasst, Maßnahmen zum Erreichen des mindestens guten Zustands bzw. Potentials festgelegt und anschließend die Umsetzung und Wirksamkeit der Maßnahmen überwacht. Dabei gibt es für jedes aquatische Ökosystem immer ein Verschlechterungsverbot.

Die Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV), die Grundwasserverordnung (GrwV) sowie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) setzen die Vorgaben der WRRL um. Hier sind z. B. Qualitätskomponenten und Bewertungsverfahren zur Bestimmung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächengewässers festgelegt.

Es sind hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele nach WRRL dabei nur solche Einflüsse zu betrachten, die tatsächlich vor Ort auch messbar und nachweisbar sind und damit ökologisch relevant sein können [1].

Die Märkische Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (MEAB) hat im Zeitraum von Oktober 1990 bis Juli 2005 die DK III Deponie Röthehof betrieben. Die MEAB plant die Ertüchtigung und damit Erweiterung eines Teilbereichs des Altstandortes der Deponie Röthehof als Deponie der Deponiekategorie III (DK III), gemäß der Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV), der die Anforderungen des Anhangs 1 der DepV bezüglich des Standortes, der notwendigen Basisabdichtung sowie der Maßgaben zur Sicherung und Rekultivierung des Deponieabschnittes zu erfüllen hat.

Die Ertüchtigung wird in zwei unterschiedliche Dichtungssystemen unterschieden. Zum einen wird eine kombinierte Basis- und Oberflächenabdichtung (KBO) im Bereich der bisher durchgeführten Abfalleinlagerungen sowie eine Basisabdichtung auf unbelasteten Flächen östlich des vorhandenen Deponiekörpers.

Der Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 KrWG beinhaltet gemäß Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsverfahren [2] einen

Antrag auf Errichtung und Betrieb zur Erweiterung der Deponie der Deponiekategorie III nach DepV für ein Abfallablagerungsvolumen von ca. 1,24 Mio. m<sup>3</sup> bestehend aus:

1. Bauabschnittsweise Herstellung des Bauplanums zur Aufbringung der Basisabdichtung inkl. Randdamm durch Bodenab- und -auftrag.
2. Annahme und Einbau von Deponieersatzbaustoffen mit den Zuordnungswerten gemäß Anhang 3, Tab. 2, Spalte 5 DepV in einem Umfang von 496.000 m<sup>3</sup> zur Profilierung bzw. Herstellung des Bauplanums.

3. Vervollständigung / Ergänzung der geologischen Barriere mit einem Gesamtumfang von ca. 11,8 ha (2D) bzw. 12,0 ha (3D).
4. Herstellung eines kombinierten Basis- und Oberflächenabdichtungssystems der Deponieklasse DK III mit einem Gesamtumfang von ca. 8,6 ha (2D) bzw. ca. 8,8 ha (3D).
5. Errichtung des Basisabdichtungssystems der Deponieklasse III mit einem Gesamtumfang von ca. 3,2 ha (2D/3D).
6. Errichtung des Sickerwasserfangs- und -ableitungssystems, einschl. Sickerwasserspeicherbecken mit einem Gesamtspeichervolumen von 1.800 m<sup>3</sup>.
7. Nutzung der vorhandenen technologisch notwendigen Infrastruktur, wie Zuwegung und Elektroinstallation sowie des Eingangsbereiches (Waage, Annahme- und Sozialgebäude).
8. Errichtung der notwendigen Infrastrukturanlagen zur Erschließung (Betriebswege, Ver- und Entsorgungsanlagen).
9. Betrieb der Deponie nach Deponieklasse III gemäß DepV mit Einlagerung der Abfälle gemäß beantragtem Abfallannahmekatalog mit einer Ablagerungskapazität von ca. 1,24 Mio. m<sup>3</sup> bzw. ca. 1,61 Mio. Mg.
10. Sicherung und Rekultivierung des DK III - Erweiterungsabschnittes nach Beendigung der Ablagerungsphase inkl. Errichtung der dafür notwendigen Anlagen der Oberflächenabdichtung und der Oberflächenentwässerung auf einer Fläche von 11,8 ha (2D) bzw. 11,9 ha (3D) sowie Errichtung des Betriebsweges (Randweg) entlang der östlichen Grenze in einem Umfang von ca. 0,7 ha.
11. Antrag auf Abweichung von der Schichtmächtigkeit der Basisentwässerungsschicht (Basisabdichtung) von 0,50 m gemäß Anhang 1 Tab. 1 DepV und DIN 19667 auf eine Schichtmächtigkeit von 0,30 m unter Bezug auf Anhang 1 Tab. 1, Fußnote 3 DepV und einen Wasserdurchlässigkeitsbeiwert  $k_f \geq 1,0 \times 10^{-2}$  m/s sowie Antrag auf Abweichung von den max. Zulaufängen zum Sickerwasserdrän  $\leq 15,00$  m gemäß DIN 19667 auf 105,0 m.
12. Antrag auf Einsatz von geeigneten Deponieersatzbaustoffen für die Herstellung der
  - a. Trag- und Ausgleichsschicht der Basisabdichtung.
  - b. Basisentwässerungsschicht.
  - c. filterstabilen, mineralischen Trennschicht der Basisabdichtung.
  - d. Trag- und Ausgleichsschicht der Oberflächenabdichtung.
  - e. mineralischen Entwässerungsschicht der Oberflächenabdichtung.

13. Antrag auf Anpassung der gem. Plangenehmigung vom 18.12.2019 genehmigten Deponiekubatur (Altkörper) auf den verbleibenden und zu sichernden Altkörperflächen (ca. 6,3 ha 2D bzw. ca. 6,6 ha 3D) bedingt durch die Integration der Deponieertüchtigung und -erweiterung

Bei den einzulagernden Abfällen handelt es sich vorrangig um gefährliche Abfälle im Sinne der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV). Neben den gefährlichen Abfällen sind nicht gefährliche Abfälle enthalten, die für eine Ablagerung auf einem Deponieabschnitt der Deponieklasse III gemäß § 6 (3) Satz 1 der DepV zugelassen sind.

Der Standort der geplanten Deponie befindet sich in Nauen, Havelland in Brandenburg auf dem Gelände der Altdeponie Röthehof und umfasst eine Fläche von ca. 12 ha. Der Standort befindet sich westlich der L86 zwischen Etzin im Süden, einem Ortsteil der Stadt Ketzin, und Markee im Norden, einem Ortsteil der Stadt Nauen im Landkreis Havelland. Die Fläche umfasst folgende Liegenschaften: Flur 11, 13; Flurstücke 130/2, 180, 208, 2, 3/1, 17/9, 18/1, 19, 21, 23, 25,27, 29, 31, 42, 43, 46. [3] [4]



Abbildung 1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes



---

Aufgrund der aktuell laufenden und genehmigten Sicherung des Altkörpers wird die Fläche zum Umsetzungszeitpunkt voraussichtlich vegetationslos sein. Im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen [5] wird die Fläche als Versorgungsanlage für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit Zweckbestimmung Abfall ausgewiesen. Ein Bebauungsplan für den Deponiestandort und das relevante Umfeld besteht nicht. [6]

Nördlich der Altdeponie und der geplanten Erweiterung befindet sich eine Ackerfläche, an welche nordöstlich und -westlich die Ortschaften Neugarten bzw. Röthehof angrenzen. Westlich und östlich befinden sich ebenfalls großflächige Ackerflächen.

Unmittelbar westlich an das Plangebiet grenzt eine Eisenbahntrasse. Im Süden schließen sich ebenfalls kleinflächige Ackerflächen mit Windenergieanlagen an bis die Ackerfläche weiter südlich von einem großflächigen Gewerbegebiet abgelöst wird.

## 2 Charakterisierung der vom Vorhaben betroffenen Gewässer

Die Sonderabfalldeponie Röthehof liegt im Zentralteil der Nauener Platte, einer weichselkaltzeitlichen Grund- und Endmoränenhochfläche mit einer Geländehöhe von ca. 40 - 45 mNHN. Die Nauener Platte wird etwa 6 km nördlich der Deponie durch das Berliner Urstromtal und ca. 7 km südlich durch die Potsdamer Havelniederung begrenzt. In Östlicher Richtung befindet sich in einem Abstand von ca. 6 km ein Durchbruchtal. Im Westen geht die Nauener Platte zur Havel in das Westhavelland über.

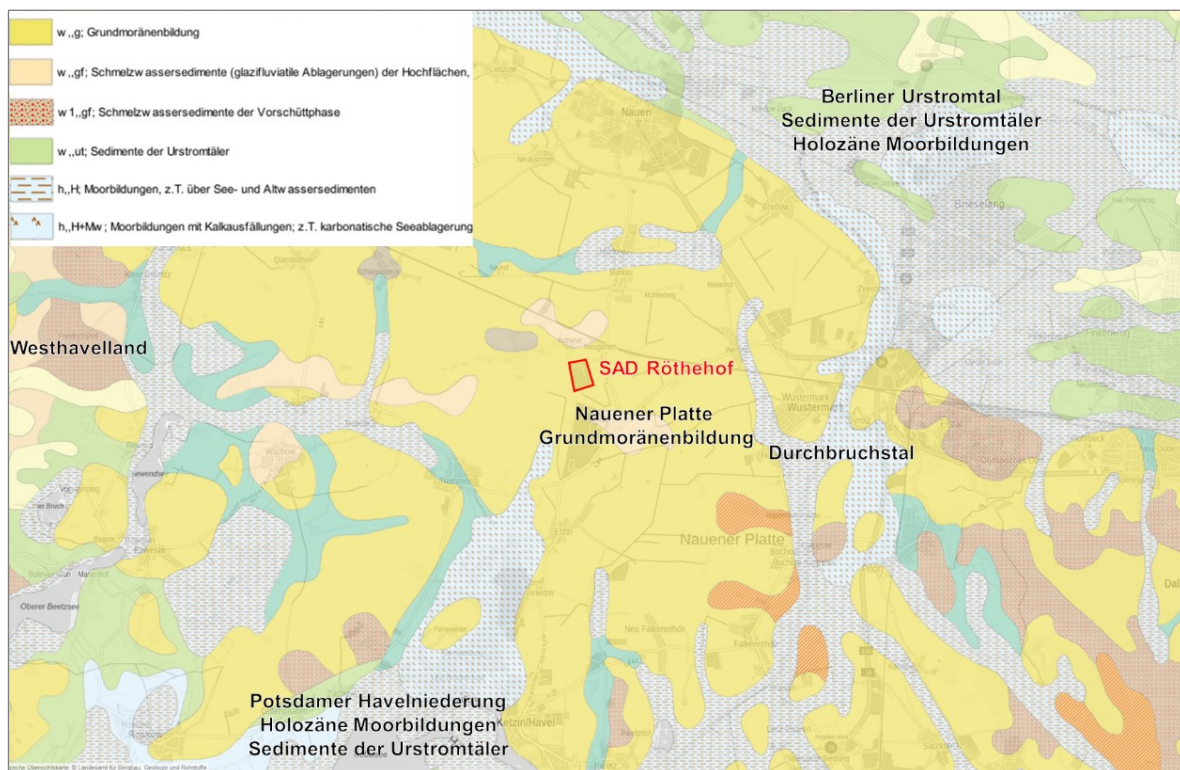


Abbildung 2 Geologische Übersichtskarte Brandenburg, Ausschnitt Nauener Platte, Quelle: LfU / LBGR, <https://maps.brandenburg.de/>, Beschriftungen TAUW

Die Deponie befindet sich auf einer flach nach Süden abfallenden morphologischen Toplage. Unter einer geringmächtigen Bedeckung aus Schmelzwassersedimenten des Eistrückzuges und periglazialen Bildungen schließt sich die Weichselgrundmoräne an.



## 2.1 Grundwasser

Der Standort der geplanten DKIII-Deponie befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers Nauen (DEGB\_DEBB\_HAV\_UH\_10). In den folgenden Tabellen und der Abbildung sind die wichtigsten Angaben aus dem Steckbrief für den Grundwasserkörper Nauen [7] zusammengefasst und die Lage des Grundwasserkörpers dargestellt.

Tabelle 1 Allgemeine Angaben zum Grundwasserkörper Nauen

| Allgemeine Angaben                      |  |
|---|--|
| Name                                    | Nauen  |
| Internationale Kennung                  | DEGB_DEBB_HAV_UH_10  |
| Flussgebietseinheit                     | Elbe   |
| Unterirdisches Einzugsgebiet (Name, ID) | HVK I und HVVK I (5823), Mittlere Havel II von Ketzin bis Brandenburg (5829), Untere Havel II von Kützkow bis Albertsheim (5831) |
| Koordinierungsraum / Bearbeitungsgebiet | Havel  |
| Zuständiges Bundesland                  | Brandenburg  |
| Beteiligtes Bundesland / Land           | -  |
| Gesamtfläche                            | 331 km <sup>2</sup>  |
| Flächenanteil in Brandenburg            | 100 %  |
| Flächenanteil in anderen Bundesländern  | 0 %  |

Tabelle 2 Flächennutzung im Bereich des Grundwasserkörper Nauen

| Brandenburger Anteil an der Flächennutzung in % |       |
|---|-------|
| Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsflächen      | 4,93  |
| Ackerland                                       | 56,86 |
| Grünland, Wiesen und Weiden                     | 13,4  |
| Wald  | 19,12 |
| Sonstige Nutzung                                | 0,97  |
| Feuchtflächen                                   | 1,15  |
| Gewässer  | 3,57  |

Auf dem Standort der Deponie wird seit 03.08.2010 mit wasserrechtlicher Erlaubnis (Reg.-Nr.: GWS-HVII-Re-2a, maximale Fördermenge 167.000 m<sup>3</sup>/a) eine hydraulische Grundwassersicherungsmaßnahme zur gezielten Erfassung des LCKW-belasteten Grundwassers durchgeführt. Bei einer Gesamtförderrate von max. 12 m<sup>3</sup>/h werden derzeit knapp 100.000 m<sup>3</sup>/a Grundwasser gefördert. Das gereinigte Grundwasser wird im Anstrom der Deponie wieder in den Grundwasserleiter infiltriert, so dass der Wasserhaushalt weitestgehend ausgeglichen ist.

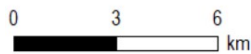


Messstellen

- Menge (Grundwasserstand)
- Chemie (Überblick)
- Chemie (Überblick und Operativ)
- Grundwasserkörper WRRL
- Landesgrenze

Landschaftsgenese

- Niederungs- und Auenlandschaften
- Becken und Beckenlandschaften
- Hochflächen- /Moränenlandschaften
- Grundmoränen- und Schmelzwasserandflächen
- Gewässer



LBGR (2010) Atlas zur Geologie von Brandenburg  
 © GeoBasis-DE/BKG 2021, [http://sg.geodatenzentrum.de/web\\_public/Datenquellen\\_TopPlus\\_Open.pdf](http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf)

Abbildung 3 Lage des Grundwasserkörper Nauen

## 2.2 Oberflächengewässer

Der Deponiestandort ist dem oberirdischen Einzugsgebiet des Pelsterlakegrabens (siehe folgende Abbildung) zugeordnet. In unmittelbarer Nähe zur Deponie befinden sich jedoch keine Flusssysteme. Ein Oberflächenabfluss findet nicht statt, so dass das Niederschlagswasser abzüglich der Verdunstung ausschließlich in den Boden und Grundwasserleiter einspeisen kann.

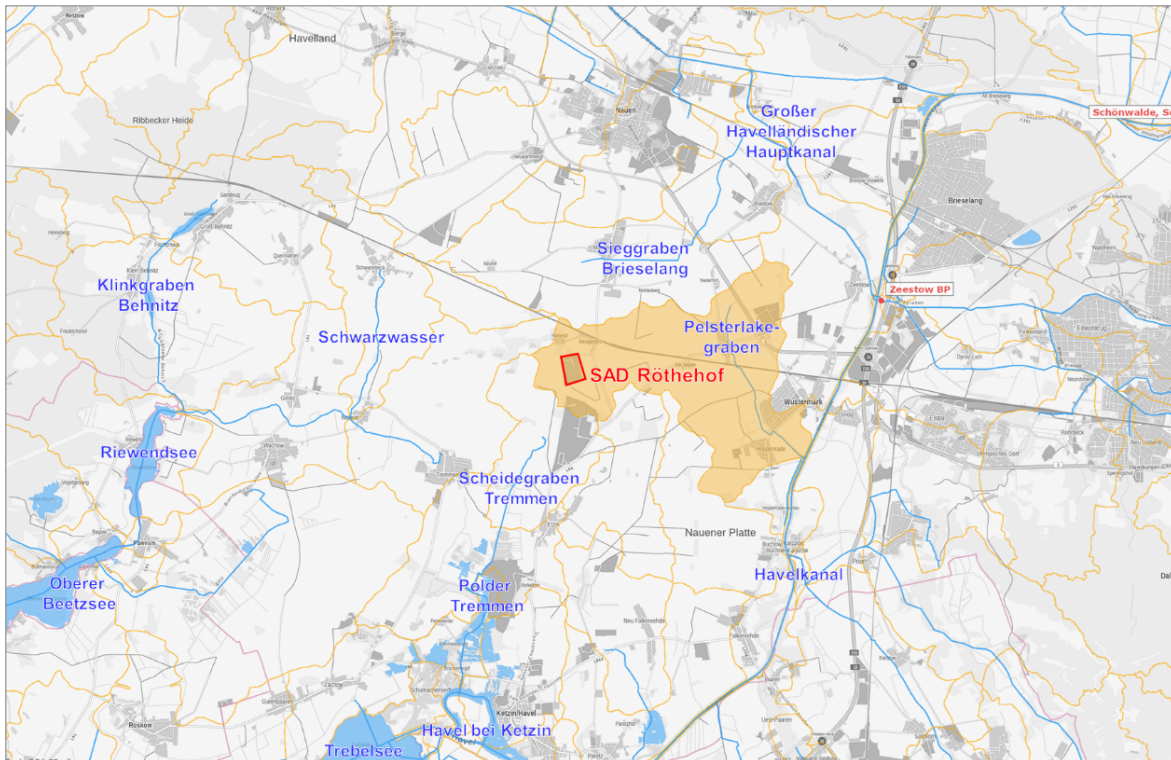


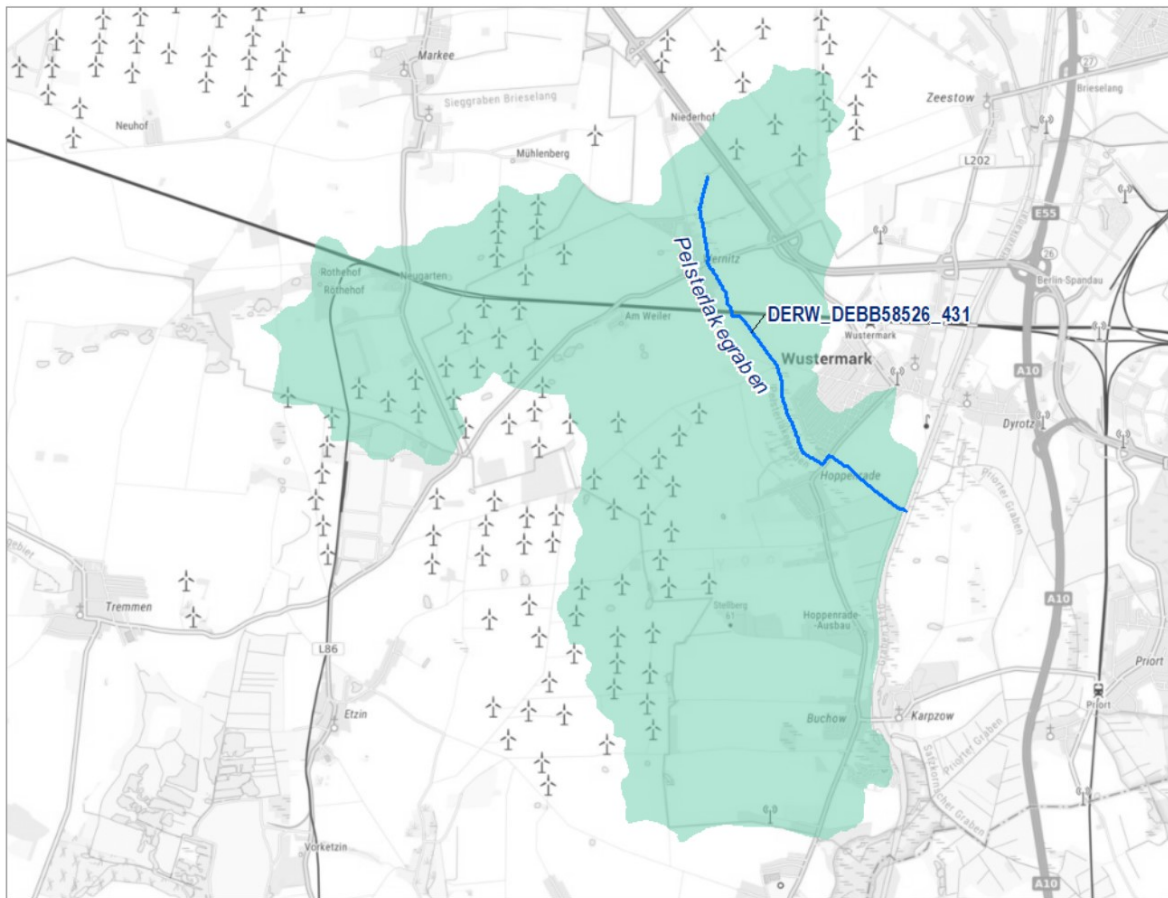
Abbildung 4 Regionales Gewässersystem mit Darstellung des oberirdischen Einzugsgebietes des Pelsterlakegrabens, LfU, <https://maps.brandenburg.de/> Kartenanwendung Hydrologie, Beschriftungen TAUW

In den folgenden Tabellen und der Abbildung sind die wichtigsten Angaben aus dem Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben (EU-Kennung: DERW\_DEBB58526\_431) [8] zusammengefasst und die Lage des Oberflächenwasserkörpers dargestellt.

Tabelle 3 Allgemeine Angaben zum Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben

| Allgemeine Angaben                      |   |
|---|---|
| Name                                    | Pelsterlakegraben-431   |
| Gewässerkennzahl                        | 58526   |
| Vorherige EU-Kennung 2.BWZ              | DE_RW_DEBB58526_431   |
| Koordinierungsraum                      | Havel   |
| Planungsraum                            | Untere Havel  |
| Widmung Bundes-/Landeswasserstraße      | keine Angabe  |
| Zuständiges Bundesland                  | Brandenburg   |
| Beteiligtes Bundesland                  | -   |
| Länge (in km)                           | 4,55  |
| Größe des Eigeneinzugsgebietes (in km²) | 26,50   |
| Typ und Kategorie                       |   |
| Gewässertyp nach LAWA                   | 19 - Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern |
| Geologische Ausprägung                  | -   |
| Wasserkörperkategorie                   | künstlich   |
| Begründung, wenn erheblich verändert    | -   |





Messstellen

- operativ Chemie und Ökologie
- operativ Ökologie
- Überblick Chemie und Ökologie

— Landesgrenze

— Fließgewässer WRRL

Einzelseinzugsgebiet Oberflächenwasserkörper



© GeoBasis-DE/BKG 2021,  
[http://sg.geodatenzentrum.de/web\\_public/Datenquellen\\_TopPlus\\_Open.pdf](http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf)

Lage des Gebiets:

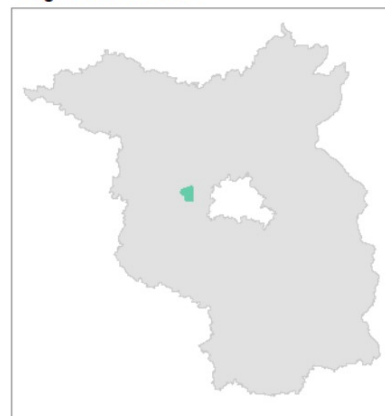


Abbildung 5 Lage des Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben



### **3 Darstellung und Bewertung der Datengrundlage für die Bearbeitung der Punkte 4-9 einschließlich Angaben zu den relevanten Messstellen (Lage, Wasserleiter, Zeitreihen, Verwendbarkeit)**

Für das Projekt Deponie Röthehof - Ertüchtigung und Erweiterung der SAD Röthehof um einen Deponieabschnitt der Deponieklasse III wurde ein Geologisch-Hydrogeologischer Fachbeitrag erstellt, der die vorhandenen Daten zusammenfasst [9]. Die Ergebnisse werden im Folgenden Kapiteln verwendet.

Die Sonderabfalldeponie wurde 1981 auf einer Altdeponie, der bis 1930 betriebenen Charlottenburger Müllhalde, errichtet. Die Nutzung des Standortes als oberirdische Sonderabfalldeponie erfolgte auf der Grundlage der Standortgenehmigung vom 13.02.1979. Mit Schreiben vom 20.11.1990 wurde die SAD Röthehof als Abfallentsorgungsanlage gem. § 9a AbfG angezeigt.

Das Deponiegelände umfasst eine Fläche von etwa 23,5 ha, davon bilden ca. 18 ha den eigentlichen Deponiekörper.

Die Altdeponie „Charlottenburger Müllhalde“ wurde etwa 1924 auf Geländehöhe angelegt, wobei natürliche Hohlformen verfüllt wurden. Zur Ablagerung kamen Siedlungsabfälle mit einem hohen Anteil von Aschen und Schlacken.

Für die Verbringung von Sonderabfällen wurden ab 1981 in den alten Deponiekörper ca. 40 x 80 m große und 2 m tiefe Becken eingearbeitet, in denen flüssige, schlammige, pastöse und feste Sonderabfälle in Schichtstärken von ca. 1,5 m, lose oder in Behältern, eingelagert wurden. Seit 1993 erfolgte in einzelnen Becken die Verbringung von bestimmten Abfällen (z. B. Schleifrückstände) in Big-Bag-Behältnissen. Gemäß Aufzeichnungen der MEAB wurden auf der Deponie bis zum Jahr 2000 Abfälle verbracht. Die Becken wurden anschließend mit Boden abgedeckt.

Bereits im Jahr 2001 war eine kapazitative Erweiterung der Sonderabfalldeponie geplant. Aus dieser Zeit stammt das letzte geologisch-hydrogeologische Gutachten der GCI GmbH. Die Planung zur Kapazitätserweiterung wurde in den folgenden Jahren zunächst ausgesetzt. Aufgrund der im Grundwasser festgestellten Schadstoffbelastung mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW) wurde ab 2007 eine hydraulische Sicherungsmaßnahme des Grundwasserabstroms geplant, die im August 2010 in Betrieb gegangen ist und auch zukünftig noch über mehrere Jahre zu betreiben ist.

Im Zuge der Genehmigungsplanung der Oberflächenabdichtung 2017 wurde das Konzept zur hydraulischen Abstromsicherung des Grundwassers sowie das Grundwassermonitoringkonzept überarbeitet. In Vorbereitung der weiteren Schritte wurden in 2021 / 2022 die Baumaßnahmen zur Umsetzung des angepassten hydraulischen Sicherungskonzeptes begonnen und alle neu geplanten Brunnen und Grundwassermessstellen errichtet.

Die Daten aus dem Grundwassermonitoringkonzept sind als Datengrundlage für die Bearbeitung der Punkte 4-9 geeignet.

## 4 Identifizierung der Wirkfaktoren des Vorhabens auf Gewässer

Um eine Verschlechterung der chemischen Qualität des Grundwassers zu verhindern, müssen Umweltqualitätsnormen (UQN) eingehalten werden. Die UQN legen für bestimmte Schadstoffe der Schadstoffgruppen Konzentrationen fest, die unter anderem im Grundwasser aus Gründen des Gesundheitsschutzes und Umweltschutzes nicht überschritten werden dürfen. Die Liste der maßgeblichen Schadstoffe sowie die Verfahren zur Ableitung der entsprechenden UQN werden durch die Rechtsvorschriften Wasserrahmenrichtlinie, Grundwasserrichtlinie und Umweltqualitätsnormenrichtlinie bestimmt.

Mögliche anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren sind

- die Oberflächenentwässerung des Deponiekörpers und Versickerung des nicht verunreinigten Oberflächenwassers,
- die Verbringung von Sickerwasser in die Sickerwasseraufbereitung am Standort Vorketzin und
- Emission von Luftschadstoffen.

### 4.1 Oberflächenentwässerung und Versickerung

Die Deponiekubatur ist so geplant, dass eine Ableitung des anfallenden nicht verunreinigenden Niederschlagswassers im Freigefälle unabhängig von der Gesamtfertigstellung der Oberflächenabdichtung der Deponie auch für einzelne Sicherheitsabschnitte erfolgen kann. Die Ableitung des nicht verunreinigten Oberflächenwassers erfolgt in das vorhandene Regenrückhaltebecken ausgehend als Drosselablauf in das mit 10 Versickerungsbrunnen erweiterte vorhandene Versickerungsbecken.

Die Ertüchtigung / Erweiterung der SAD Röthehof um einen Deponieabschnitt der Deponieklasse III erfolgt unter Einhaltung der Anforderungen des Anhangs 1 der DepV bezüglich des Standortes, der notwendigen Basisabdichtung sowie der Maßgaben zur Sicherung und Reaktivierung des Deponieabschnittes. Damit ist ein Austritt von belastetem Sickerwasser aus dem neu errichtete Deponieabschnitt auszuschließen.

Aktuell und auch noch in Zukunft wird der Schadstoffabstrom von der Altdeponie durch eine hydraulische Maßnahme am westlichen Deponierand gesichert, so dass eine Gefährdung des Grundwassers abstromig der Deponie unterbunden ist.

## 4.2 Sickerwasser

Zur Ableitung des gefassten Sickerwassers oberhalb des Deponiebasisabdichtungssystems wird die Oberkante der geologischen Barriere dachprofilartig mit den notwendigen Längs- und Quergefällen ausgebildet, die den Mindestvorgaben der DIN 19667 entsprechen.

Zur Ertüchtigung der SAD Röthehof sind 9 Sickerwasserhaltungen vorgesehen. Zur Reduzierung der Sickerwassermengen und zur Verhinderung des Zuflusses von unbelastetem Niederschlagswasser aus basisgedichteten, jedoch noch nicht mit Abfall bedeckten Teilbereichen eines Einbaufeldes kann je nach Fortschritt der Abfalleinlagerung bedarfsgerecht eine weitere Unterteilung der 8 Bauabschnitte in einzelne Inbetriebnahmeabschnitte mit einer Größe von ca. 1 ha vorgenommen werden.

Das auf dem basisgedichteten Deponieteil des Erweiterungsabschnittes gefasste Sickerwasser soll in einem Sickerwasserspeicherbecken gesammelt und der betriebseigenen Sickerwasserreinigungsanlage, welche sich auf dem Betriebsgelände der Deponie Vorketzin befindet, zugeführt werden.

Die aus dem Sickerwasseranfall für die ungünstigste Betriebsphase ermittelte Monatssickerwassermenge beträgt ca. 1.600 m<sup>3</sup>.

Durch die Errichtung der Sickerwassererfassung nach den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und die Behandlung außerhalb des Geländes der Deponie Röthehof sind Belastungen von Grund- und Oberflächengewässern auszuschließen.

## 4.3 Emission von Luftschadstoffen.

Zu den emissionsverursachenden Verfahrensschritten auf dem Betriebsgelände zählen der Transport der Abfälle und Hilfsstoffe auf dem Betriebsgelände sowie die Umschlagprozesse beim Verladen und Einbau der Abfälle. Es treten ausschließlich diffuse Emissionen auf.

Alle Umschlagsprozesse unterliegen einer dem Bedarf angepassten Bewässerung. Die Transportwege der LKW und Dumper sind befestigt, die der Radlader und Raupen nicht. Staubemissionen aufgrund von Abwehungen können aufgrund der geringen Windgeschwindigkeiten vernachlässigt werden [10].

Die diffusen Staubemissionen, die durch die Umschlagvorgänge und Fahrzeugbewegungen entstehen, wurden mit Hilfe der VDI 3790 Blatt 3 [11] ermittelt.

Im Rahmen einer Immissionsprognose wurde nachgewiesen, dass die Staubdeposition außerhalb des Anlagengeländes die zulässigen Beurteilungswerte deutlich unterschreiten. Ein relevanter Eintrag in Grundwasser und Oberflächengewässer ist damit nicht zu erwarten.

## 5 Bewertung der Gewässers– ökologischer Zustand incl. biologischer Qualitätskomponenten und chemischer Zustand – Trends

### 5.1 Grundwasser

In den folgenden Tabellen sind die Angaben zu den Belastungen und die Zustandsbewertung des Grundwasserkörpers aus dem Steckbrief für den Grundwasserkörper Nauen zusammengefasst.

Tabelle 4 Signifikante Belastungen des Grundwasserkörpers Nauen

| Signifikante Belastungen             |                        |   |                             |                    |
|--------------------------------------|------------------------|---|-----------------------------|--------------------|
| <b>MENGE</b>                         |                        |   |                             |                    |
| Entnahmen zur Wasserversorgung       | Industrielle Entnahmen | Bergbaubedingte Belastungen             |                             |                    |
| nein                                 | nein                   | nein                                    |                             |                    |
| <b>CHEMIE</b>                        |                        |   |                             |                    |
| Diffuse Quellen - landwirtschaftlich | Andere diffuse Quellen | Punktuelle Quellen (landwirtschaftlich) | Bergbaubedingte Belastungen | Andere Belastungen |
| ja                                   | nein                   | ja                                      | nein                        | nein               |

Tabelle 5 Zustandsbewertung des Grundwasserkörpers Nauen

| Zustandsbewertung ( <a href="#">Link zur Kartenanwendung APW</a> ) |   |
|--|---|
| <b>MENGE</b>   | gut   |
|  | Zustand bezüglich grundwasserabhängiger Landökosysteme: gut |
| <b>CHEMIE</b>  | schlecht  |
|  | <u>Zustand bezüglich einzelner Stoffe:</u>                  |
|  | Nitrat: schlecht  |
|  | Ammonium: gut   |
|  | Sulfat: gut   |
|  | Chlorid: gut  |
|  | Nitrit: gut   |
|  | Ortho-Phosphat: gut   |
|  | Pflanzenschutzmittel (einzeln / gesamt): gut                |
|  | (Halb-)Metalle (As, Cd, Hg): gut                            |
|  | Summe aus Tri- und Tetrachlorethen: gut                     |
| <b>STEIGENDER SCHADSTOFF-TREND</b>                                 | nein  |
|  | <u>Stoffe:</u><br>-   |

In einem Geologisch-Hydrogeologischer Fachbeitrag wurden die Ergebnisse des vorhandenen Grundwassermonitorings zusammenfasst. Im Folgenden wird auf ausgewählte Parameter des Grundwassermonitorings der MEAB der Jahre 2020 - 2022 eingegangen. Zur Bewertung der Auswirkungen der Einträge mit dem Sickerwasser wird ausschließlich auf die GWL 2.0 und 2.1.1 eingegangen.

### 5.1.1 Elektrische Leitfähigkeit, Sulfat, Chlorid, Bor

Sowohl Messstellen im zentralen Bereich der Deponie als auch im Abstrom zeigen im Vergleich zum Anstrom eine deutliche Prägung durch verschiedene Deponie-typische Stoffe.

Die elektrische Leitfähigkeit ist der Summenparameter für den gesamten Lösungsinhalt ionisierter Wasserinhaltsstoffe. Im Anstrom liegt dieser bei reichlich 1.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  noch deutlich unter dem Grenzwert der TrinkwV. Im Deponiezentrum mit Schwerpunkt R-GW50 liegt der Mittelwert bereits bei 5.670  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Der Abstrompfad mit Leitfähigkeitswerten über 4.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  hat seinen Schwerpunkt im zentralen bis nördlichen Deponiebereich und verläuft über die Brunnen bzw. Messstellen R-GW42, R-GW45, SB3 bis hin zu den Abstrommessstellen R-GW43 und R-GW48.

Bei Sulfat, Chlorid und Bor sieht das Bild identisch aus, wobei die Überprägung mit Chlorid oberhalb des Mittelwertes auch am südwestlichen Deponierand bemerkbar ist. Mit im Mittel 242 mg/L liegt die Sulfat-Konzentration auch schon im Anstrom vergleichsweise hoch, aber noch knapp unter dem Trinkwassergrenzwert (250 mg/L). Ursache dürfte eine Düngung der umgebenden landwirtschaftlichen Flächen mit Sulfat-haltigen Düngemitteln sein. Im Zentrum der Deponie liegen die Konzentrationen für alle Parameter im Mittel weit über den Grenzwerten der TrinkwV. Im Abstrom nehmen die Konzentrationen zwar ab, sind aber weiterhin deutlich erhöht:

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| • LF-Mittelwert:<br>TrinkwV (2.790 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Deponie Zentrum<br>5.669 $\mu\text{S}/\text{cm}$ | westlicher Deponierand<br>3.210 $\mu\text{S}/\text{cm}$ | Abstrom<br>2.564 $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| • SO <sub>4</sub> -Mittelwert:<br>TrinkwV (250 mg/L)         | Deponie Zentrum<br>2.254 mg/L                    | westlicher Deponierand<br>843 mg/L                      | Abstrom<br>727 mg/L                      |
| • Cl-Mittelwert:<br>TrinkwV (250 mg/L)                       | Deponie Zentrum<br>567 mg/L                      | westlicher Deponierand<br>340 mg/L                      | Abstrom<br>293 mg/L                      |
| • Bor-Mittelwert:<br>TrinkwV (1 mg/L)                        | Deponie Zentrum<br>2,9 mg/L                      | westlicher Deponierand<br>0,9 mg/L                      | Abstrom<br>1 mg/L                        |





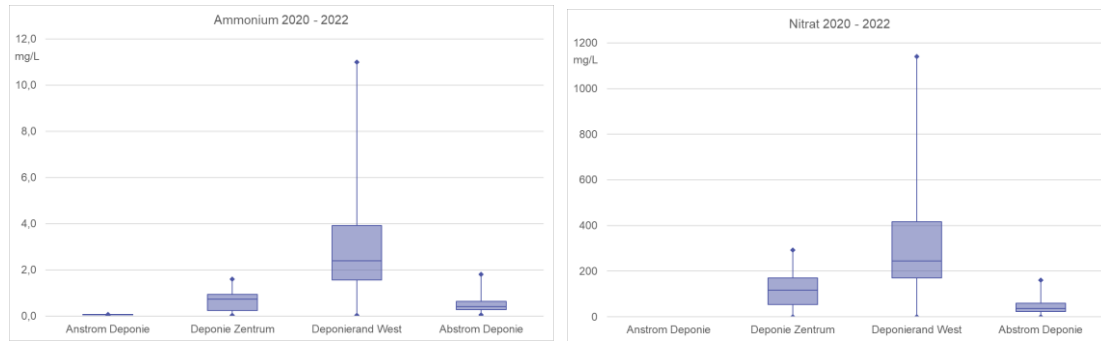


Abbildung 7 Konzentrationsbereiche für Ammonium und Nitrat

## 5.2 Eisen und Mangan

Die Konzentration von Eisen und Mangan im Grundwasser wird primär durch die hydrochemischen Milieubedingungen und den Redoxzustand bestimmt. Die leicht erhöhten Eisen- und Mangan-Werte im Zentrum sowie Deponieabstrom kennzeichnen eisen- und mangan-reduzierende Milieubedingungen und sind daher ein Ausdruck dafür, dass mikrobiologische Abbauprozesse stattfinden. Tatsächlich treten erhöhte Eisenkonzentrationen dort auf, wo auch mit über 10 bis max. 36 mg/L TOC eine erhöhte Konzentration von organischen Kohlenstoff vorliegt.

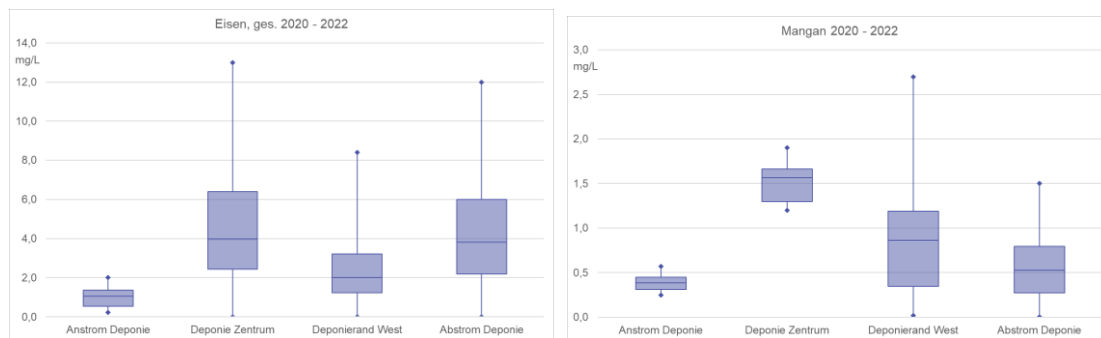


Abbildung 8 Konzentrationsbereiche für Eisen und Mangan

### 5.3 LCKW und AOX

Die Konzentrationen von LCKW und den Adsorbierbaren Organischen Halogenen (AOX) sind eng miteinander verknüpft und zeigen im Vergleich somit auch ein ähnliches Verbreitungsmuster. Die Geringfügigkeitsschwelle für LCKW im Grundwasser (20 µg/L) wird um ein Vielfaches überschritten.

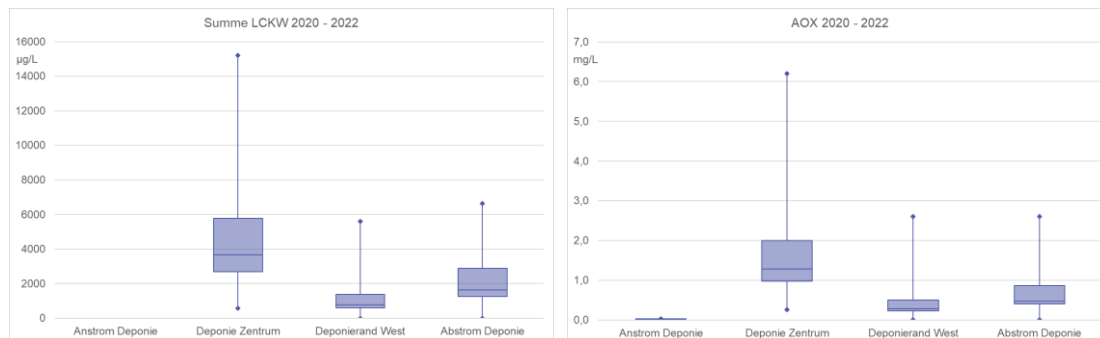


Abbildung 9 Konzentrationsbereiche für LCKW und AOX

Aufgrund der LCKW-Belastung des Grundwassers unter dem Deponiestandort sowie im Abstrom wird bekanntermaßen eine hydraulische Maßnahme zur Grundwasserabstromsicherung durchgeführt. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird jährlich in einem Bericht bewertet, zuletzt für das Betriebsjahr 2022. In der folgenden Abbildung ist die LCKW-Belastungssituation auf einem Lageplan dargestellt. Nach aktuellem Kenntnisstand hat sich ausgehend vom ehemaligen Belastungsschwerpunkt im Zentrum der Deponie (R-GW05A) über die Messstellen R-GW42 und R-GW45 bis hin zu R-GW43 eine nach West gerichtete Schadstofffahne ausgebildet. Ein weiterer Belastungsbereich, jedoch mit geringerer Konzentration, befindet sich am südwestlichen Deponierand (R-GW41), der höchstwahrscheinlich auf einen anderen Eintragsbereich innerhalb der Deponie zurückzuführen ist.

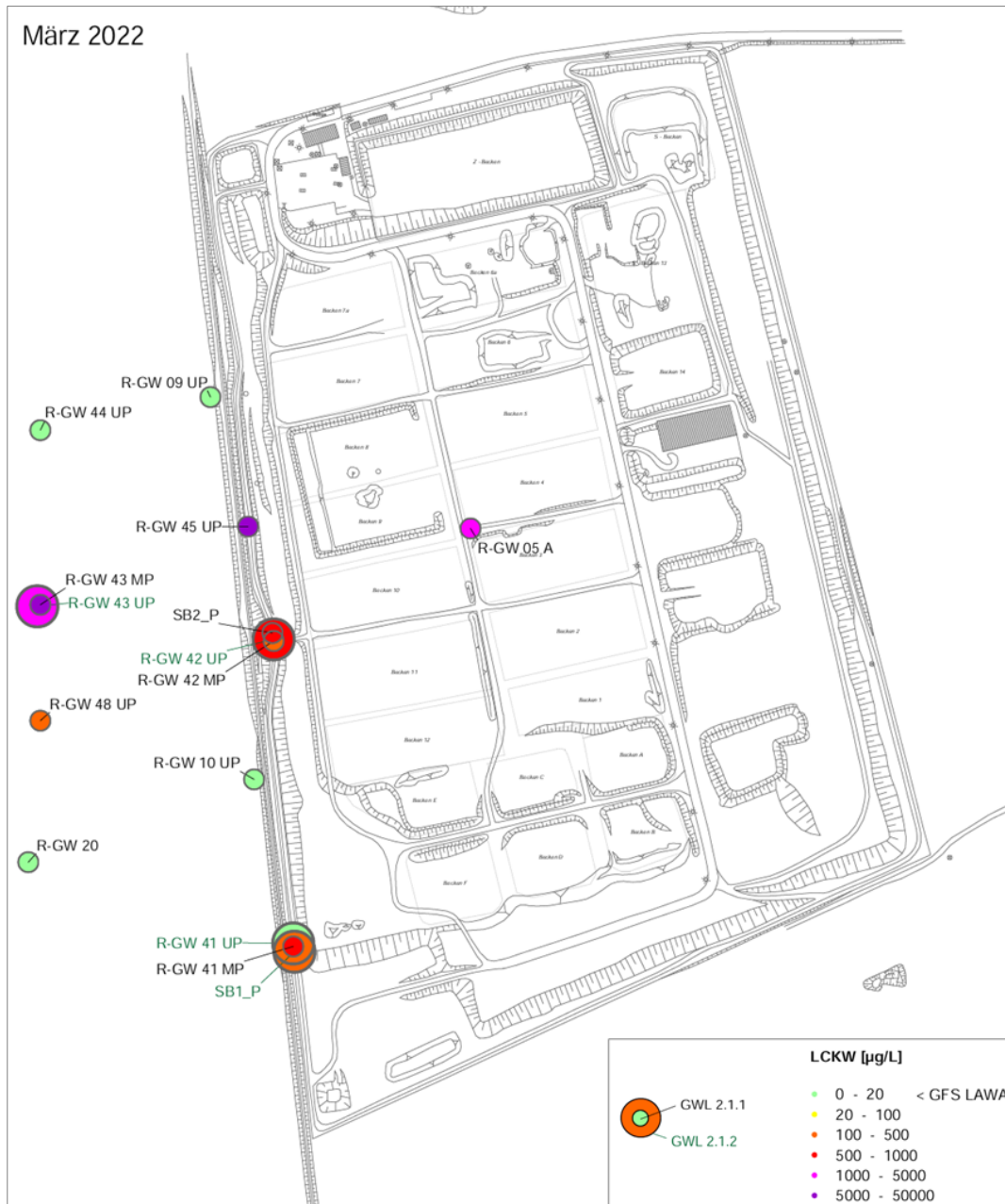


Abbildung 10 Belastungskarte LCKW im März 2022

## 5.4 Andere Schadstoffe

Zusätzlich im Monitoringprogramm der MEAB werden BTEX und PAK untersucht. Auch hier zeigt sich eine geringe Beeinträchtigung des Grundwassers im Zentrum sowie Abstrom der Deponie. Die Geringfügigkeitsschwelle wird aber unterschritten, so dass die Schadstoffe von untergeordneter Relevanz sind.

Beide Stoffgruppen besitzen ein vergleichsweise gutes Adsorptionsverhalten (PAK stärker als bei BTEX) und sind insbesondere im Falle der BTEX auch mikrobiologisch abbaubar, so dass sich regulär auch keine ausgedehnten Schadstofffahnen über mehrere hundert bis tausend Meter ausbilden.

- BTEX-Mittelwert: GFS (20 µg/L)      Deponie Zentrum 4 µg/L      westlicher Deponierand 2 µg/L      Abstrom 3 µg/L
- PAK-Mittelwert: GFS (0,2 µg/L)      Deponie Zentrum 0,03 µg/L      westlicher Deponierand 0,04 µg/L      Abstrom 0,14 µg/L

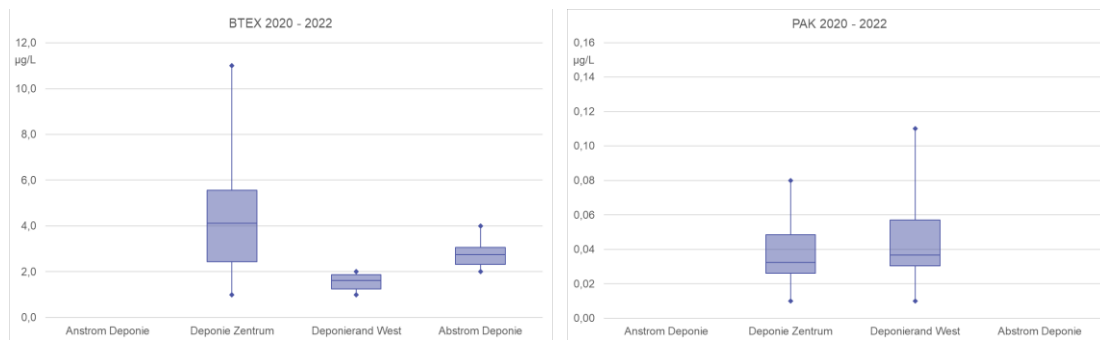


Abbildung 11 Konzentrationsbereiche für BTEX und PAK

## 5.5 Oberflächengewässer

In den folgenden Tabellen sind die Angaben zu den Belastungen und die Zustandsbewertung für den Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben (EU-Kennung: DERW\_DEBB58526\_431) aus dem Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper zusammengefasst. Wie im Kapitel 2 dargestellt, handelt es sich um ein künstliches Gewässer.



Tabelle 6 Zustands- und Potenzialbewertung für den Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben

**Bewertung Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial**

[Link zu weiteren Informationen zur Gewässerzustandsbewertung](#)

|  |                |                |                     |
|--|----------------|----------------|---------------------|
| Einstufung:                              | höchstes       | gut            | mäßig               |
|  | unbefriedigend | schlecht       | nicht klassifiziert |
| <b>Ökologisches Potenzial<br/>gesamt</b> |                | unbefriedigend |                     |

**Biologische Qualitätskomponenten** (OGewV2016 Anlage 3, Punkt 1)

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Phytoplankton               | nicht klassifiziert |
| Makrophyten                 | nicht klassifiziert |
| Phytobenthos                | nicht klassifiziert |
| Benthische wirbellose Fauna | unbefriedigend      |
| Fischfauna                  | nicht klassifiziert |
| Andere aquatische Flora     | nicht klassifiziert |

**Bewertung unterstützende Qualitätskomponenten**

|             |                     |     |                    |
|-------------|---------------------|-----|--------------------|
| Einstufung: | sehr gut            | gut | schlechter als gut |
|             | nicht klassifiziert |     |                    |

**Hydromorphologische Qualitätskomponenten** (OGewV2016 Anlage 3, Punkt 2)

|   |                     |
|---|---------------------|
| Wasserhaushalt                                | nicht klassifiziert |
| Durchgängigkeit                               | nicht klassifiziert |
| Morphologie <small>** siehe Maßnahmen</small> | gut                 |

**Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten** (OGewV2016 Anlage 3, Punkt 3.2)

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Sichttiefe             | nicht klassifiziert |
| Temperaturverhältnisse | nicht klassifiziert |
| Sauerstoffhaushalt     | nicht klassifiziert |
| Salzgehalt             | nicht klassifiziert |
| Versauerungszustand    | nicht klassifiziert |
| Stickstoffverhältnisse | nicht klassifiziert |
| Phosphorverhältnisse   | nicht klassifiziert |

| Bewertung Chemischer Zustand |                                      |                     |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Einstufung:                  | gut                                  | nicht gut           |
|                              |                                      | nicht klassifiziert |
|                              | <b>Chemischer Zustand<br/>gesamt</b> | nicht gut           |

| Stoffe, deren Konzentration die Umweltqualitätsnormen (UQN) verletzen       | (OGewV2016 Anlage 8, Tab. 2) |
|---|------------------------------|
| Prioritäre und bestimmte andere Schadstoffe in Wasser oder Biota (>UQN)     |                              |
| Quecksilber und Verbindungen  |                              |
| Bromierte Diphenylether (Kongenerere: Nummern 28, 47, 99, 100, 153 und 154) |                              |

| Signifikante Belastungen                      |
|---|
| Diffuse Quellen - Landwirtschaft              |
| Diffuse Quellen - Atmosphärische Ablagerungen |
| Entnahmen - unbestimmt                        |
| Hydrologische Veränderungen - Landwirtschaft  |

## 6 Prognose der relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf den ökologischen und chemischen Zustand (Verschlechterungsverbot) an Hand von vorhandenen Daten

### 6.1 Grundwasser

Durch die Errichtung der Sickerwassererfassung nach den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und die Behandlung außerhalb des Geländes der Deponie Röthehof, sind Belastungen von Grundgewässern auszuschließen.

Eine Deposition relevanter Mengen an Luftschadstoffen muss nicht befürchtet werden. Die Überschreitung einer UQN durch Schadstoffeintrag auf diesem Wege kann daher ausgeschlossen werden.

Aktuell und auch noch in Zukunft wird der Schadstoffabstrom von der Altdeponie durch eine hydraulische Maßnahme am westlichen Deponierand gesichert, so dass eine Gefährdung des Grundwassers abstromig der Deponie unterbunden ist.

Somit wird das Verschlechterungsverbot im Hinblick auf das Grundwasser beachtet.

## 6.2 Oberflächengewässer

Die nächstgelegenen offenen Gewässer sind die abflusslosen Röhehofer Teiche. Diese befinden sich ca. 0,8 bis 1,5 km westlich bis nordwestlich der Deponie. Sie stehen mit einer lokalen, saisonal schwankenden Wasserführung in den Weichseldecksanden im Zusammenhang, so dass der Grundwasserabstrom vom Deponiegelände keinen Einfluss auf diese Gewässer hat.

Zum nächstgelegenen Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben gibt es keine direkte oder indirekte Verbindung, so dass ein Einfluss des Vorhabens auf den ökologischen und chemischen Zustand auszuschließen ist.

Eine Deposition relevanter Mengen an Luftschadstoffen muss nicht befürchtet werden. Die Überschreitung einer UQN durch Schadstoffeintrag auf diesem Wege kann daher ausgeschlossen werden.

Somit wird das Verschlechterungsverbot auch im Hinblick auf die Oberflächengewässer beachtet.

## 7 Prognose der relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die Umsetzung von Maßnahmen, die für den Wasserkörper festgelegt sind (Verbesserungsgebot)

### 7.1 Grundwasser

Die Belastung des Grundwasserkörpers Nauen besteht v.a. mit Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen. Entsprechend wurde in den Bewirtschaftungsplänen Maßnahmen zur Reduzierung des Stoffeintrags aus der Landwirtschaft festgelegt. Diese sind im Folgenden dargestellt.

Tabelle 7 Bewirtschaftungsmaßnahmen für den Grundwasserkörper Nauen

| Maßnahmen ( <a href="#">Link zur Kartenanwendung APW</a> ) |   |
|--|---|
| Nr.  | Name  |
| 23   | Reduzierung der Stoffeinträge aus punktuellen landwirtschaftlichen Quellen                  |
| 41   | Agrar-Umweltmaßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft         |
| 504  | Landwirtschaftliche Grundwasserschutzberatung   |
| 508  | Erweiterung landwirtschaftlicher Bodenuntersuchungen zur Ableitung bedarfsgerechter Düngung |

Das geplante Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Bewirtschaftungsmaßnahmen und steht diesen auch nicht entgegen, sodass das Verbesserungsgebot im Hinblick auf das Grundwasser beachtet wird.

## 7.2 Oberflächengewässer

Die Belastung des Oberflächenwasserkörpers Pelsterlakegraben besteht v.a. aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung / Einflüsse. Entsprechend wurde in den Bewirtschaftungsplänen Maßnahmen festgelegt. Diese sind im Folgenden dargestellt.

Tabelle 8 Bewirtschaftungsmaßnahmen für den Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben

| LAWA-Maßnahmen-nummer | Maßnahmenbezeichnung   | Maßnahmen-ID | Handlungsfeld                           |
|-----------------------|--|--------------|---|
| 28                    | Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen  | 75212        | Landwirtschaft diffus Oberflächenwasser |
| 29                    | Erosionsschutz   | 73373        | Landwirtschaft diffus Oberflächenwasser |
| 30                    | Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | 73561        | Landwirtschaft diffus Oberflächenwasser |
| 31                    | Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen                          | 77189        | Drainagen                               |
| 53                    | Verringerung Wasserentnahmen   | 77705        | Ökologische Mindestwasserführung        |
| 93                    | Reduzierung Belastung durch Landentwässerung                               | 79704        | Ökologische Mindestwasserführung        |

Das geplante Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Bewirtschaftungsmaßnahmen und steht diesen auch nicht entgegen, sodass das Verbesserungsgebot auch im Hinblick auf die Oberflächengewässer beachtet wird.

## 8 Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL

Mit dem geplanten Vorhaben gehen keine Auswirkungen auf den Grundwasserkörper oder den Oberflächenwasserkörper einher, sodass dahingehend den Zielen der WRRL nichts entgegensteht.

## 9 Maßnahmen zur Gewährleistung der Vereinbarkeit mit den Zielen der WRRL

Da mit dem geplanten Vorhaben keine Auswirkungen verbunden sind, sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens der MEAB mit den Zielen der WRRL notwendig.

## 10 Zusammenfassung

Die Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV), die Grundwasserverordnung (GrwV) sowie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) setzen die Vorgaben der WRRL um. Hier sind z. B. Qualitätskomponenten und Bewertungsverfahren zur Bestimmung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächengewässers festgelegt.

Die Märkische Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (MEAB) hat im Zeitraum von Oktober 1990 bis Juli 2005 die DK III Deponie Röthehof betrieben. Die MEAB plant die Ertüchtigung und damit Erweiterung eines Teilbereichs des Altstandortes der Deponie Röthehof als Deponie der Deponiekategorie III (DK III), gemäß der Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV), der die Anforderungen des Anhangs 1 der DepV bezüglich des Standortes, der notwendigen Basisabdichtung sowie der Maßgaben zur Sicherung und Rekultivierung des Deponieabschnittes zu erfüllen hat.

Bei den einzulagernden Abfällen handelt es sich vorrangig um gefährliche Abfälle im Sinne der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV). Neben den gefährlichen Abfällen sind nicht gefährliche Abfälle enthalten, die für eine Ablagerung auf einem Deponieabschnitt der Deponiekategorie III gemäß § 6 (3) Satz 1 der DepV zugelassen sind.

Durch die Errichtung der Sickerwassererfassung nach den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und die Behandlung außerhalb des Geländes der Deponie Röthehof sind Belastungen von Grundgewässern auszuschließen.

Die nächstgelegenen offenen Gewässer sind die abflusslosen Röthehofer Teiche. Diese befinden sich ca. 0,8 bis 1,5 km westlich bis nordwestlich der Deponie. Sie stehen mit einer lokalen, saisonal schwankenden Wasserführung in den Weichseldecksanden im Zusammenhang, so dass der Grundwasserabstrom vom Deponiegelände keinen Einfluss auf diese Gewässer hat.

Zum nächstgelegenen Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben gibt es keine direkte oder indirekte Verbindung, so dass ein Einfluss des Vorhabens auf den ökologischen und chemischen Zustand auszuschließen ist.

Eine Deposition relevanter Mengen an Luftschadstoffen muss nicht befürchtet werden. Die Überschreitung einer UQN durch Schadstoffeintrag auf diesem Wege kann daher ausgeschlossen werden.

Mit dem geplanten Vorhaben gehen keine Auswirkungen auf den Grundwasserkörper oder den Oberflächenwasserkörper einher, sodass dahingehend den Zielen der WRRL nichts entgegensteht.

---

Aktuell und auch noch in Zukunft wird der Schadstoffabstrom von der Altdeponie durch eine hydraulische Maßnahme am westlichen Deponierand gesichert, so dass eine Gefährdung des Grundwassers abstromig der Deponie unterbunden ist.

GfBU-Consult mbH  
Hoppegarten, den 30.11.2023



Prof. Dr.-Ing. Hagen Bauckmann



## 11 Quellenverzeichnis

- 1 Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, Karlsruhe, S. 44.
- 2 MEAB, Planfeststellungsverfahren gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Erläuterungsbericht, 30.11.2023
- 3 Stadt Nauen, OT Markee/Röthehof, SAD Röthehof – Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse III, Nachkartierungen von Biotopen und Fauna in 2023, Stadt Land BREHM, Planungsbüro für Stadt und Landschaft, Königs Wusterhausen, 09/2023
- 4 LGB (2022): Luftbild aus dem Geoportal. LGB dl-de/by-2-0. URL: <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/28> (abgerufen am 15.11.2022)
- 5 Stadt Nauen (2006): Flächennutzungsplan. Geoportal Nauen
- 6 Kartenübersicht zu Bebauungsplänen (rechtswirksam oder im Verfahren), <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/geosearch/1a3f1047-ee5f-4d26-bf35-065172d52564>; ©Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0 (Daten geändert); ©BKG (Daten geändert), Abruf am 12.10.2023
- 7 Steckbrief für den Grundwasserkörper Nauen (DEGB\_DEBB\_HAV\_UH\_10), [https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/GWBODY/DEGB\\_DEBB\\_HAV\\_UH\\_10.pdf](https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/GWBODY/DEGB_DEBB_HAV_UH_10.pdf)
- 8 Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Pelsterlakegraben (EU-Kennung: DERW\_DEBB58526\_431), [https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW\\_DEBB58526\\_431.pdf](https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW_DEBB58526_431.pdf)
- 9 Deponie Röthehof - Ertüchtigung und Erweiterung der SAD Röthehof um einen Deponieabschnitt der Deponieklasse III, Geologisch-Hydrogeologischer Fachbeitrag, TAUW, 23. November 2023
- 10 Immissionsprognose für eine Musterdeponie – Bericht Nr. M128625/04, Bayrisches Landesamt für Umwelt
- 11 VDI 3790 Blatt 3: Umweltmeteorologie – Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen: Lagerung, Umschlag und Transport von Schuttgütern, Januar 2010