MDSE

Sanierung Deponie Grube Johannes



Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes

MDSE

Wasserüberleitung / Auffüllung Wasserlamelle



Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes

MDSE

Entnahme Wasser Hermine



- Beginn Pumpenbetriebam 25.10.2022
- ◆ Tagesmenge rd. 2.000m³
- Genehm. Gesamtmenge mit 75.000 m³
- Dauer ca. 35 Tage

Alle Rechte vorbehalten.

Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes

MDSE

Entnahme Wasser Hermine



O₂ -Gehalt von 7,4 mg/l
 am 25.10.22 bis 8,8
 mg/l am 14.11.22

Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes

MDSE

Einleitung Wasser in Johannes



- Wasser mit Anreicherung von Luftsauerstoff
- O₂ -Gehalt von 10,6 mg/l
 bis 11,6 mg/l
- Menge per 14.11.22 mit
 rd. 41.700 m³

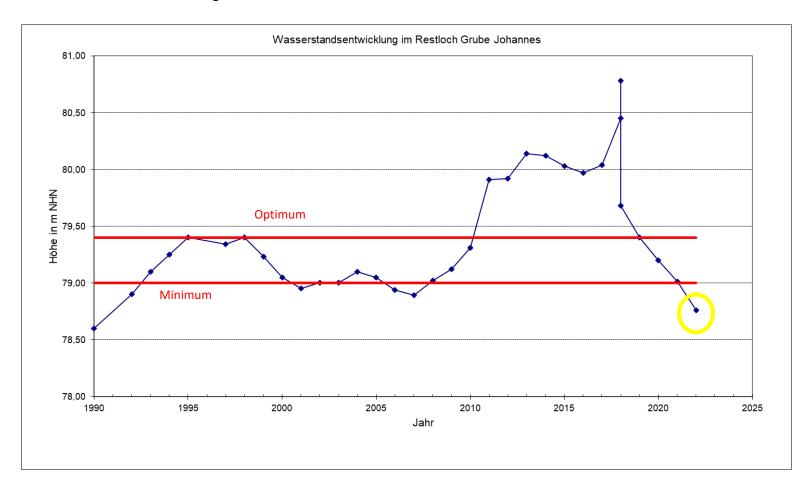
Messdaten Wasser Hermine und Johannes

| Datum | O2 in mg/l Hermine | O2 in mg/l Rohr Johannes | O ² in mg/l Überlauf Johannes | Zählerstand (in m³) | Durchflussmenge pro Tag (in m³) | Pegel Hermine (in m) | Pegel Johannes (in m) |
|------------|-----------------------|-----------------------------|---|------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | |
| 25.10.2022 | 7,4 | 10,6 | 7,3 | - 1.030 | | 0,41 | 0,11 |
| 26.10.2022 | 7,3 | 10,6 | 7,2 | 1.060 | 2.090 | 0,41 | 0,12 |
| 27.10.2022 | 7,2 | 10,9 | 7,2 | 3.696 | 2.636 | 0,41 | 0,14 |
| 28.10.2022 | 7,3 | 10,6 | 7,1 | 5.530 | 1.834 | 0,41 | 0,15 |
| 29.10.2022 | | | | 7.793 | 2.263 | 0,41 | 0,16 |
| 30.10.2022 | | | | 9.739 | 1.946 | 0,40 | 0,17 |
| 31.10.2022 | | | | 11.769 | 2.030 | 0,39 | 0,19 |
| 01.11.2022 | 8,2 | 11,4 | 7,4 | 13.473 | 1.704 | 0,39 | 0,20 |
| 02.11.2022 | 8,4 | 11,4 | 7,4 | 15.608 | 2.135 | 0,38 | 0,21 |
| 03.11.2022 | 8,2 | 11,5 | 7,3 | 18.021 | 2.413 | 0,38 | 0,22 |
| 04.11.2022 | 8,5 | 11,5 | 7,5 | 19.751 | 1.730 | 0,38 | 0,23 |
| 05.11.2022 | | | | 22.025 | 2.274 | 0,37 | 0,24 |
| 06.12.2022 | | | | 24.146 | 2.121 | 0,37 | 0,25 |
| 07.11.2022 | 9,8 | 11,6 | 7,9 | 26.575 | 2.429 | 0,36 | 0,27 |
| 08.11.2022 | 9 | 11,5 | 7,6 | 28.999 | 2.424 | 0,35 | 0,28 |
| 09.11.2022 | 8,8 | 11,6 | 7,8 | 30.829 | 1.830 | 0,35 | 0,29 |
| 10.11.2022 | 8,4 | 11,1 | 7,5 | 32.945 | 2.116 | 0,34 | 0,30 |
| 11.11.2022 | 8,4 | 11,2 | 7,6 | 35.057 | 2.112 | 0,34 | 0,31 |
| 12.11.2022 | | | | 36.981 | 1.924 | 0,34 | 0,32 |
| 13.11.2022 | | | | 38.938 | 1.957 | 0,34 | 0,33 |
| 14.11.2022 | 8,8 | 11,6 | 7,9 | 40.706 | 1.768 | 0,34 | 0,34 |
| SUMME | | | | | 41.736 | - 0,07 | 0,23 |



Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes

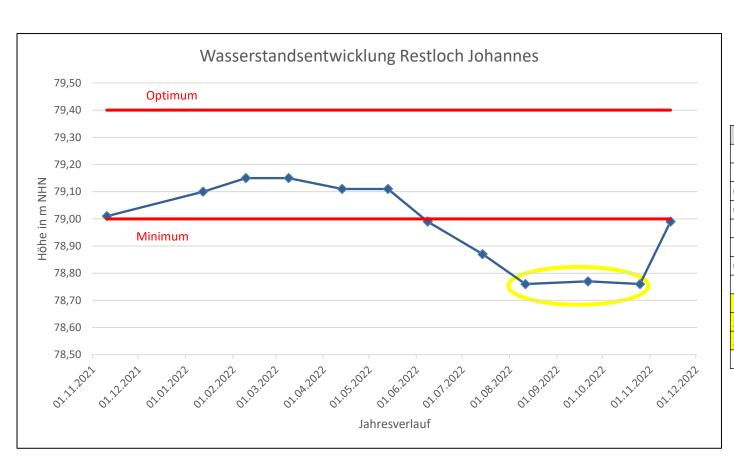
Wasserstandsentwicklung Johannes



Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes

Wasserstandsentwicklung Johannes





Wasserstand

| mNHN |
|-------|
| 79,01 |
| 79,10 |
| 79,15 |
| 79,15 |
| 79,11 |
| 79,11 |
| 78,99 |
| 78,87 |
| 78,76 |
| 78,77 |
| 78,76 |
| 78,99 |
| |

Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes



Wasseranalysen Johannes

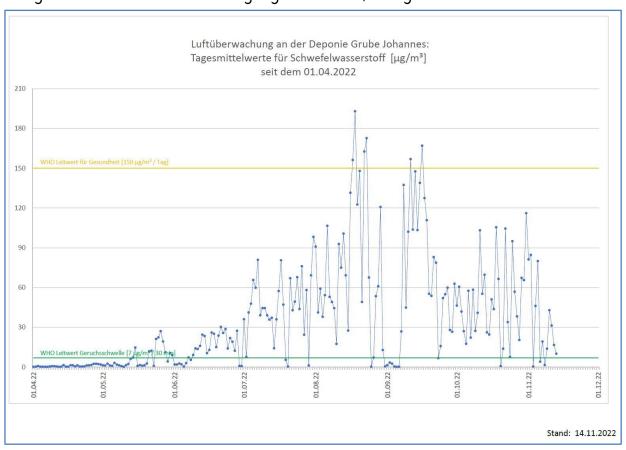
| Datum | 10.03.22 | 05.07.22 | 25.08.22 | 01.09.22 | 08.09.22 | 13.09.22 | 19.09.22 | 26.09.22 | 04.10.22 | 10.10.22 | 17.10.22 | 24.10.22 | 25.10.22 | 07.11.22 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Wasser °C | 5,9 | 23,0 | 21,8 | 19,6 | 19,3 | 17,4 | 13,6 | 13,8 | 12,0 | 13,6 | 14,4 | 13,6 | 14,0 | 9,7 |
| Luft °C | 9,0 | 23,0 | 18,0 | 15,0 | 16,0 | 14,0 | 9,0 | 13,0 | 10,0 | 18,0 | 13,0 | 14,0 | 13,0 | 11,0 |
| pH-Wert | 7,6 | 7,5 | 4,5 | 7,7 | 7,9 | 7,7 | 7,9 | 7,6 | 7,7 | 7,6 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,6 |
| O2-Gehalt mg/l | 4,3 | 1,2 | 0,8 | 0,6 | 1,2 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,5 | 0,4 | 1,0 | 8,5 | 0,6 |

| Ort | Datum | TOC | Chemischer | Biochemischer | Sulfid | Ammonium | Ammonium- | Zink |
|----------|----------|-------|------------|---------------|--------|----------|-----------|--------|
| | | | O2-Bedarf | O2-Bedarf | | | N | |
| | | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l |
| Johannes | 25.08.22 | 570,0 | 1.810,0 | 100,0 | 3,0 | 1,0 | 0,8 | 2,2 |
| Johannes | 01.09.22 | 530,0 | 2.020,0 | 41,0 | 5,9 | 0,9 | 0,7 | 2,2 |
| Johannes | 08.09.22 | 560,0 | 1.870,0 | 49,0 | 3,2 | 0,4 | 0,3 | 2,3 |
| Johannes | 13.09.22 | 620,0 | 1.620,0 | 55,0 | 7,8 | 1,8 | 1,4 | 2,7 |
| Johannes | 19.09.22 | 710,0 | 2.260,0 | 130,0 | 2,0 | 0,9 | 0,7 | 2,8 |
| Johannes | 26.09.22 | 610,0 | 2.280,0 | 88,0 | 0,1 | 0,8 | 0,7 | 1,9 |
| Johannes | 04.10.22 | 630,0 | 2.290,0 | 210,0 | 3,1 | 2,1 | 1,6 | 2,0 |
| Johannes | 10.10.22 | 750,0 | 2.450,0 | 64,0 | 4,2 | 7,0 | 5,4 | 2,9 |
| Johannes | 17.10.22 | 600,0 | 2.310,0 | 110,0 | 5,1 | 0,8 | 0,6 | 2,4 |
| Johannes | 24.10.22 | 680,0 | 2.380,0 | 120,0 | 3,7 | 0,8 | 0,6 | 3,2 |
| Hermine | 25.10.22 | 6,7 | 18,0 | 2,0 | < 0,03 | 0,2 | 0,1 | < 0,01 |
| Johannes | 07.11.22 | 620,0 | 2.010,0 | 110,0 | 3,9 | 1,0 | 0,7 | 2,3 |

Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes

<u>Immissionsmessungen</u>

bisher keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen messbar/nachgewiesen *



^{*} Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt vom 20.09.2022







Immissionsmessungen Raumluft

Raumluftmessung an drei Standorten über 4 Wochen (ab 12.09.2022); Änderung Messregime ab 17.10.2022

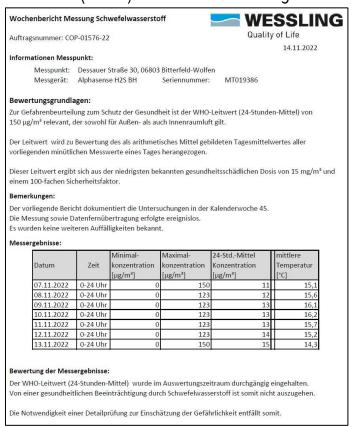




Immissionsmessungen Raumluft

Raumluftmessung an drei Standorten über Wochen (ab 12.09. bis 16.10.2022)

→ bisher (KW45) keine Überschreitung WHO-Leitwert



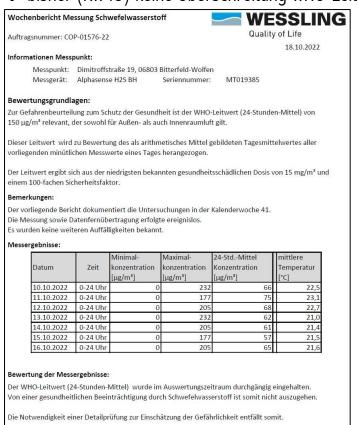
| | | | wefelwassersto | /II | WE | SSLII |
|--|---|--|---|---|---|---|
| Auftrag | gsnummer: CO | P-01576-22 | | | 1 100 100 100 | y of Life |
| | | | | | | 18.10.2022 |
| Inform | ationen Mess | ounkt: | | | | |
| | Messpunkt: | Heinrich H | leine Straße 21, (| 06803 Bitterfeld- | Wolfen | |
| | Messgerät: | Alphasens | e H2S BH | Seriennummer: | MT019387 | |
| Bewer | rtungsgrundla | agen: | | | | |
| | and Fig. | (2) | hutz der Gesund | heit ist der WHO- | -Leitwert (24-Stunde | en-Mittel) von |
| | | Company of the Compan | | ch Innenraumluf | la considera e manera en 18 a menor antica en caracteria en 18 a merca en 18 a merca en 18 a merca en 18 a merc | |
| | | | des als arithmet verte eines Tages | _ | ildeten Tagesmittel | wertes aller |
| Dieser | Leitwert ergib | t sich aus de | er niedrigsten ha | | | |
| einem | Leitwert ergib 100-fachen Sic | | | kaninten gesunui | | |
| einem Bemer | 100-fachen Sid | herheitsfak | tor. | | | |
| einem Bemer Der vo | 100-fachen Sid kungen: rliegende Berid | herheitsfak ht dokume | tor. ntiert die Unters | uchungen in der | Kalenderwoche 41. | S. |
| einem Bemer Der vo | 100-fachen Sid kungen: rliegende Berid | herheitsfak ht dokume | tor. | uchungen in der | | |
| einem Bemer Der vo Die Me | 100-fachen Sic kungen: rliegende Beric essung sowie D | herheitsfak ht dokume atenfernüb | tor. ntiert die Unters | uchungen in der te ereignislos. | | |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sic kungen: rliegende Beric essung sowie D den keine weit | herheitsfak ht dokume atenfernüb | tor. ntiert die Unters ertragung erfolgi | uchungen in der te ereignislos. | | |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sic kungen: rliegende Beric essung sowie D | herheitsfak ht dokume atenfernüb | tor. ntiert die Unters ertragung erfolg ligkeiten bekann | uchungen in der te ereignislos. t. | Kalenderwoche 41. | |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sic kungen: rliegende Beric essung sowie D den keine weit | herheitsfak ht dokume atenfernüb | ntiert die Unters ertragung erfolg ligkeiten bekann Minimal- konzentration | uchungen in der te ereignislos. t. Maximal- konzentration | Kalenderwoche 41. 24-StdMittel Konzentration | mittlere Temperatur I°C |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sic kungen: rliegende Beric essung sowie D den keine weit rgebnisse: | herheitsfak cht dokume vatenfernüb veren Auffäl | ntiert die Unters ertragung erfolg ligkeiten bekann Minimal- | uchungen in der te ereignislos. t. Maximal- konzentration [µg/m³] | Kalenderwoche 41. 24-StdMittel Konzentration [µg/m³] | mittlere Temperatur |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sickungen: rliegende Bericessung sowie D den keine weit rgebnisse: | cht dokume ratenfernüb reren Auffäl Zeit | ntiert die Unters ertragung erfolg ligkeiten bekann Minimal- konzentration [µg/m³] | uchungen in der te ereignislos. t. Maximal- konzentration [µg/m³] 95 | Kalenderwoche 41. 24-StdMittel Konzentration [µg/m³] 3 | mittlere Temperatur [°C] |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sickungen: rliegende Bericessung sowie Determinente weitergebnisse: Datum 10.10.2022 | cht dokume eatenfernüb eren Auffäl Zeit 0-24 Uhr | tor. ntiert die Unters ertragung erfolg ligkeiten bekann Minimal- konzentration [µg/m³] 0 | uchungen in der te ereignislos. t. Maximal-konzentration [µg/m³] 95 | Z4-StdMittel Konzentration [µg/m³] 3 3 | mittlere Temperatur [°C] 15,0 |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sickungen: rliegende Bericessung sowie Determinente weitergebnisse: Datum 10.10.2022 11.10.2022 | cht dokume eatenfernüb eren Auffäl Zeit 0-24 Uhr 0-24 Uhr | ntiert die Unters ertragung erfolg ligkeiten bekann Minimal- konzentration [µg/m³] | uchungen in der te ereignislos. t. Maximal-konzentration [µg/m³] 95 68 | Ealenderwoche 41. 24-StdMittel Konzentration [µg/m³] 3 10 | mittlere Temperatur [°C] 15,0 16,1 13,5 |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sickungen: rliegende Bericessung sowie D den keine weit rgebnisse: Datum 10.10.2022 11.10.2022 | cht dokume latenfernüb leren Auffäl Zeit 0-24 Uhr 0-24 Uhr 0-24 Uhr | ntiert die Unters ertragung erfolg ligkeiten bekann Minimal- konzentration [µg/m³] 0 0 | uchungen in der te ereignislos. t. Maximal- konzentration [µg/m³] 95 688 191 688 | Z4-StdMittel Konzentration [µg/m³] 3 3 10 2 | mittlere Temperatur [°C] 15,0 16,1 13,5 14,0 |
| einem Bemer Der vo Die Me Es wur | 100-fachen Sickungen: rliegende Beriessung sowie D den keine weit rgebnisse: Datum 10.10.2022 11.10.2022 13.10.2022 | cht dokume atenfernüfäl Zeit 0-24 Uhr 0-24 Uhr 0-24 Uhr 0-24 Uhr | ntiert die Unters ertragung erfolg ligkeiten bekann Minimal- konzentration [µg/m³] 0 0 0 0 | uchungen in der te ereignislos. t. Maximal-konzentration [µg/m³] 95 68 191 68 95 68 | Ealenderwoche 41. 24-StdMittel Konzentration [µg/m³] 3 10 2 3 | mittlere Temperatur [°C] 15,0 16,1 13,5 14,0 |



Immissionsmessungen Raumluft

Raumluftmessung an zwei Standorten über Wochen (ab 16.10.2022)

→ bisher (KW45) keine Überschreitung WHO-Leitwert







<u>Ausblick</u>

- Kein Einbau von Schlacken in offene Wasserfläche
- Fortsetzung Wasserüberleitung (mit nachgelagerter Stauspiegelhaltung)
- ➤ Messtechnische Überwachung (0₂-Gehalt und chem. Parameter 14-tägig, Wasserstand)
- > Testbetrieb aktive Belüftung der Wasserlamelle bei erreichtem Wasserstand
- > Weitere Abstimmungen zur Mikrobiologie mit Fachbüros

DEUTSCHE SANIERUNGS- UND ENTSORGUNGSGESELLSCHAFT MBH.

Stilllegung und Sanierung Deponie Grube Johannes



<u>Ausblick</u>

- Abstimmung / Zusammenarbeit mit beteiligten Behörden (LVwA, LAU, LK ABI, LAF, Stadt Bitterfeld-Wolfen)
- Bürgerinformation / -austausch
- Messdatenveröffentlichung bei MDSE (www.mdse.de)

DEUTSCHE SANIERUNGS- UND ENTSORGUNGSGESELLSCHAFT MBH

Berücksichtigung weiterer Planungserkenntnisse