



**R. PORSCHE
GEOCONSULT**

- Ingenieurgeologie
- Baugrundgutachten
- Gründungsberatung
- Geologie / Hydrogeologie
- Altlastengutachten

R. Porsche Geoconsult, Kühnauer Straße 24, 06846 Dessau-Roßlau

Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH

Schotterwerk

Vatterröder Straße 13

06343 Mansfeld

Fachbeitrag nach europäischer Wasserrahmenrichtlinie

für das Planfeststellungsverfahren

Vorhaben: **Errichtung und Betrieb einer Deponie DK 0
am Standort des Schotterwerkes Freiesleben-
Schacht**

Land: **Sachsen-Anhalt**

Landkreis: **Mansfeld-Südharz**

Ort: **06343 Mansfeld**

Straße: **Kajendorfstraße**

Projekt Nr.: **M-2-17**

Bearbeiter: **Ralph Porsche**
Nina Wucherpfennig

Dessau-Roßlau, den 15. Oktober 2021

Ralph Friedrich Porsche
Diplomgeologe
Beratender Ingenieur

www.baugrund-gutachter.com

tel (0340) 65 00 69-0
fax (0340) 65 00 69-9
funk (0172) 880 13 82
mail info@baugrund-gutachter.com

Bankverbindung:
Deutsche Bank Dessau
IBAN DE76860700240701667800
BIC DEUTDE33

Inhaltsverzeichnis

Unterlagen.....	4
Anlagen.....	6
Abkürzungen.....	7
Tabellen.....	8
Abbildungen.....	8
0. Zusammenfassung.....	9
1. Einführung.....	11
1.1 Veranlassung und Zielstellung.....	11
1.2 Rechtliche Grundlagen.....	11
1.3 Methodische Vorgehensweise.....	13
1.3.1 Arbeitsschritte.....	13
1.3.2 Datenquellen und Bewertungsgrundlagen.....	14
2. Vorhabensbeschreibung.....	16
2.1 Darstellung des Vorhabens.....	16
2.2 Vorhandene wasserrechtliche Erlaubnisse.....	17
2.3 Schutzgebiete.....	17
2.4 Messstellen.....	18
2.4.1 Oberflächenwasser.....	18
2.4.2 Grundwasser.....	19
2.5 Potentielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der EU-WRRL.....	20
3. Identifizierung, Zustand und Bewirtschaftungsziele der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper.....	22
3.1 Identifizierung der durch Vorhaben betroffenen Wasserkörper.....	22
3.1.1 Oberflächenwasserkörper.....	22
3.1.2 Grundwasserkörper.....	22
3.2 Zustand der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper.....	23
3.2.1 Oberflächenwasserkörper.....	23
3.2.1.1 Ökologischer Zustand bzw. Ökologisches Potential.....	23
3.2.1.2 Chemischer Zustand.....	24
3.2.2 Grundwasserkörper.....	24
3.3 Bewirtschaftungsziele und -maßnahmen für die durch das Vorhaben betroffenen Oberflächenkörper.....	25

3.3.1 Oberflächenwasserkörper	25
3.3.1.1 Oberflächenwasserkörper mit Einleitung von Grubenwässern	25
3.3.2 Grundwasserkörper.....	26
4. Allgemeine Beschreibung der Vorhabenswirkungen auf die durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper	27
5. Vermeidung, Minderung und Kompensation von Auswirkungen	30
6. Prüfung der Einhaltung des Verschlechterungsverbot	34
6.1 Oberflächenwasserkörper	34
6.2 Grundwasserkörper	35
6.3 Wechselwirkungen zwischen dem Oberflächen- und dem Grundwasserkörper	36
7. Prüfung der Nichtgefährdung des Verbesserungsgebotes.....	37
7.1 Bewertung der Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der Oberflächenwasserkörper	37
7.2 Bewertung der Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der Grundwasserkörper.....	38

Unterlagen

- U 1 LK MSH (2021): Planfeststellungsverfahren Deponie Freiesleben-Schacht, Nachforderungen zu Planunterlagen, AZ: ohne, Landkreis Mansfeld-Südharz, Umweltamt, SG Immissionsschutz / Abfall / Bodenschutz, Lutherstadt Eisleben, 06.08.2021.
- U 2 Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmes für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
- U 3 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021.
- U 4 Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20.06.2016, zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 4 der Verordnung vom 09. Dezember 2020.
- U 5 Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung – GrwV) vom 09.11.2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. Mai 2017.
- U 6 LHW (2017): Mustergliederung eines Fachbeitrages vor den rechtlichen und inhaltlichen Hintergründen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Stand: 08.06.2017.
- U 7 LAWA-AO Rahmenkonzept Monitoring, Teil B: Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen, Arbeitspapier II: Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL, Stand 09.01.2015, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser.
- U 8 LAWA (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, beschlossen auf der 153. LAWA-Vollversammlung am 16./17.03.2017 in Karlsruhe (unter nachträglicher Berücksichtigung der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom Februar 2017, Az. 7 A 2.15 „Elbvertiefung“, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser.
- U 9 Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16.03.2011, zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020.
- U 10 LVWA / LHW (2021): Gewässerrahmenkonzept für das Land Sachsen-Anhalt 2016 – 2021, Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm 2016 bis 2021, WRRL-Portal des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Stand: 10/2021.
- U 11 LHW (2021): Datenportal des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Stand: 10/2021.
- U 12 SCHWENGFELDER, T. (2018): Deponie DK 0 Freiesleben-Schacht, Fachplanerische Erläuterungen zum Antrag auf Planfeststellung, Projekt-Nr.: 2171171, HPC AG, Merseburg, 27.09.2018.
- U 13 GROB, E. & PORSCHE, R. (2018): Hydrogeologisches Gutachten für das Planfeststellungsverfahren: Errichtung und Betrieb einer Deponie DK 0 am Standort Freies-

leben-Schacht in 06343 Mansfeld, Projekt-Nr.: M-2-17, R. Porsche Geoconsult, Dessau, 07.02.2018.

- U 14 KLEY, G. (2019): Planrechtfertigung zum Antrag auf Planfeststellung einer Deponie der Deponieklasse 0 in der Gemeinde Mansfeld, Freiesleben-Schacht, BIANCON Gesellschaft für Biotop-Analyse und Consulting mbH, Halle, 22.03.2019.
- U 15 BRÄUTIGAM, B. et.al (2016): Frachtreduzierung Schlüsselstollen: Bewertung von Maßnahmen unter Beachtung der Anforderungen aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie, 16. Altbergbau – Kolloquium, Goslar 2016.
- U 16 LAWA (2016): Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser, aktualisierte und überarbeitete Fassung 2019, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser.
- U 17 LMBV (2015): Ergebnisse der Wasseranalysen Froschmühlenstollen, Zabenstedter-Stollen, Schlüsselstollen, Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH, Sondershausen, 2015.
- U 18 LMBV (2016): Ergebnisse der Wasseranalysen Froschmühlenstollen, Zabenstedter-Stollen, Schlüsselstollen, Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH, Sondershausen, 2016.
- U 19 USH GmbH (2016): Prüfbericht Nr. 163459f09 zur Oberflächenwasseranalytik, Umwelt-Service-Hettstedt GmbH, Lutherstadt Eisleben, 26.09.2017.
- U 20 KLUDAS, U. (2017): Prüfberichte Nr. 226717; 239417; 329317; 118118 zur Analytik von Boden- und Grundwasserproben, Analytiklabor Dr. Kludas, Dessau, 23.05.2017; 06.06.2017; 22.08.2017; 30.01.2018.
- U 21 Umweltamt Landkreis Mansfeld-Südharz (2017): Auskunft zu den Drainagen, Wasserschutzgebieten und Grundwasserentnahmen - Vorhaben: Deponie "Freieslebensschacht" bei Großörner, per Mail vom 27.06.2017 und 17.08.2017, Umweltamt, SG Untere Wasserbehörde, Landkreis Mansfeld-Südharz, Eisleben.
- U 22 ILS (2017): Knotenumbau B 8 „Am Spielberg“ – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie - , Erläuterungsbericht, ILS Essen GmbH.

Anlagen

1 Topografische Übersicht

Anlage 1: Übersichtslageplan M 1 : 20.000

2 Hydrogeologische Übersicht

Anlage 2.1: Oberirdisches und unterirdisches Einzugsgebiet M 1 : 20.000

Anlage 2.1: Wasserschutzgebiete im Umfeld der gepl. Deponie o.M.

3 Standortbezogene Topografie / Hydrologie

Anlage 3: Lageplan Grundwassermessstellen M 1 : 1.000

4 Datenblätter der Gewässerkörper

Anlage 4.1: Datenblatt für den Oberflächenwasserkörper „SAL07OW03-00“

Anlage 4.2: Steckbrief für den Grundwasserkörper „SAL GW 014“

5 Wasseranalysen

Anlage 5: Oberflächen- und Grundwasserdaten mit Referenzwerten

Abkürzungen

- ACP allgemeine chemisch-physikalische Parameter
- BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz
- DA Deponieabschnitt
- DepV Deponieverordnung
- DK Deponieklasse
- EG Europäische Gemeinschaft
- EU Europäische Union
- GÖP gutes ökologisches Potential
- GrwV Grundwasserverordnung
- GW Grundwasser
- GWK Grundwasserkörper
- GWK Grundwasserkörper
- GWM Grundwassermessstelle
- LAGB Landesamt für Geologie und Bergwesen
- LAWA Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
- LHW Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft
- LK Landkreis
- LMBV Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
- LSA Land Sachsen-Anhalt
- MSH Mansfeld-Südharz
- OGewV Oberflächengewässerverordnung
- OWK Oberflächenwasserkörper
- PLAFE Planfeststellung
- QK Qualitätskomponente
- RRB Regenrückhaltebecken
- U Unterlage
- UQN Umweltqualitätsnorm
- WHG Wasserhaushaltsgesetz
- WRRL Wasserrahmenrichtlinie
- WSG Wasserschutzgebiet

Tabellen

- Tabelle 1: Einstufung des Ökologischen Potentials nach EG-WRRL (U 2); **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld** Seite 23
- Tabelle 2: Bewertung des OWK SAL07OW03-00; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld** Seite 23
- Tabelle 3: Bewertung des GWK SAL GW 014; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld** Seite 24
- Tabelle 4: Bau-, anlage- und betriebsbedingte gewässerrelevante Wirkungen; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld** Seite 29
- Tabelle 5: Prognose der Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten nach WRRL für Oberflächen- und Grundwasserkörper; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld** Seite 33

Abbildungen

- Abb. 1: Lage und Stammdaten der Messstelle 310380; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld** Seite 18
- Abb. 2: Lage und Stammdaten der Messstelle 313700; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld** Seite 19
- Abb. 3: Lage und Stammdaten der GW-Messstelle 43340001; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld** Seite 20

0. Zusammenfassung

Die Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH, Mansfeld betreibt auf der Abraumhalde der ehem. untertägigen Kupferschieferbergbauanlage "Freieslebenschacht" in Mansfeld ein Schotterwerk. Für die Schottergewinnung wird das Haldenmaterial (überwiegend Zechsteinkalk) abgebaut, in Brecheranlagen aufbereitet und vermarktet. Die abgebauten Haldenflächen werden teilweise zur Einlagerung / Entsorgung mineralischer Bauabfälle genutzt. Der Betreiber des Schotterwerkes beabsichtigt, im Bereich der Rückbaufläche der Halde eine Inertstoffdeponie der Deponieklasse (DK) 0 zu errichten und zu betreiben.

Mit dem vorliegenden Fachbeitrag wurde überprüft, ob das Bauvorhaben mit den Zielen der EG-WRRL vereinbar ist. In diesem Zusammenhang wurde bewertet, ob durch das Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper eintritt. Die rechtliche Grundlage für die Erstellung eines Fachbeitrages bilden neben der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG vom 31. Juli 2009), die Oberflächengewässerverordnung (OGewV vom 20. Juni 2016) und die Grundwasserverordnung (GrwV vom 9. November 2010).

Der vorliegende Fachbeitrag basiert auf der Durchführung folgender Prüfschritte:

- a) Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf die Aufgabenstellung.
- b) Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (OWK und GWK).
- c) Beschreibung des ökologischen Zustandes bzw. ökologischen Potentials und des chemischen Zustandes des betroffenen OWK.
- d) Beschreibung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des durch das Vorhaben betroffenen GWK (einschließlich Benennung der Komponenten/Parameter zur Einstufung des Zustandes nach EG-WRRL).
- e) Beschreibung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper.
- f) Ermittlung der durch das Vorhaben potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper.
- g) Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der OWK.
- h) Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der GWK.
- i) Darstellung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen.
- j) Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der OWK entgegensteht.
- k) Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der GWK entgegensteht.

Westlich der geplanten Deponie befindet sich der Oberflächenwasserkörper SAL07OW03-00 „Wipper – von Vatterode bis uh Sandersleben“. Dieses Oberflächengewässer wurde gemäß der EG-WRRRL als erheblich verändert ausgewiesen und besitzt derzeit ein unbefriedigendes ökologisches Potential. Der chemische Zustand wurde mit „nicht gut“ klassifiziert.

Das Vorhaben befindet sich im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers SAL GW 014 „Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und -platten“. Der chemische Zustand wurde im aktuellen Bewirtschaftungsplan 2016 – 2021 für den betrachteten GWK mit „schlecht“ bewertet. Der mengenmäßige Zustand wurde als „gut“ klassifiziert.

Die gutachterliche Bewertung der potenziellen Auswirkungen auf das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot des betrachteten Wasserkörper erfolgte auf der Grundlage der Angaben aus dem aktuellen Bewirtschaftungsplan.

Im Ergebnis der Nachweisführung kann für alle biologischen Qualitätskomponenten festgestellt werden, dass ein derzeit unbefriedigender Oberflächenwasserkörperzustand durch die geplante Baumaßnahme nicht verschlechtert wird. Eine Einleitung schadstoffhaltigen Wassers in den Fuchsbach / die Wipper ist nicht vorgesehen. Die hydromorphologische Komponente wird ebenfalls durch das Bauvorhaben nicht verändert. Durch übliche technische und organisatorische Maßnahmen im Rahmen des Baustellenmanagements können potenzielle Schadwirkungen auf das Gewässer vermieden werden. Die als prioritär erkennbaren Bewirtschaftungsziele zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Oberflächenwasserkörpers werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinflusst. Der mögliche, temporäre Zustrom von Haldensickerwasser in den Fuchsbach wird bei Umsetzung des Vorhabens dauerhaft unterbunden. Das zweite wesentliche Bewirtschaftungsziel, welches in der Beseitigung punktueller Schadstoffeinträge besteht, wird durch die vorhabensbedingten Auswirkungen unterstützt.

Insgesamt ist mit dem Vorhaben daher keine Verschlechterung des chemischen Zustands bzw. des gesamten ökologischen Potentials des Oberflächenwasserkörpers verbunden.

Für den betroffenen Grundwasserkörper gilt, dass der gute mengenmäßige als auch der derzeit schlechte chemische Grundwasserkörperzustand durch die geplante Baumaßnahme nicht verschlechtert wird. Durch die technische Ertüchtigung der geologischen Barriere, werden möglicher punktueller Einträge von Haldensickerwasser in den Untergrund beseitigt. Es erfolgt damit eine Verminderung von Schadstoffeinträgen aus diffusen Quellen in den Grundwasserkörper. Die vorhabensbedingten Auswirkungen unterstützen damit das prioritäre Ziel „Verbesserung des chemischen Zustands“ des Grundwassers. Eine Gefährdung der Zielerreichung durch das Vorhaben ist ausgeschlossen.

Das Vorhaben steht auch nicht im Widerspruch zum Verbesserungsgebot und ist demzufolge mit den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar.

Die Durchführung der im aktuellen Bewirtschaftungsplan vorgeschriebenen ökologischen Verbesserungsmaßnahmen wird durch das Vorhaben nicht erschwert bzw. verhindert.

1. Einführung

1.1 Veranlassung und Zielstellung

Die Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH, Mansfeld betreibt auf der Abraumhalde der ehem. untertägigen Kupferschieferbergbauanlage "Freieslebenschacht" in Mansfeld ein Schotterwerk. Für die Schottergewinnung wird das Haldenmaterial (überwiegend Zechsteinkalk) abgebaut, in Brecheranlagen aufbereitet und vermarktet. Die abgebauten Haldenflächen werden teilweise zur Einlagerung / Entsorgung mineralischer Bauabfälle genutzt.

Der Betreiber des Schotterwerkes beabsichtigt, im Bereich der Rückbaufläche der Halde eine Inertstoffdeponie der Deponieklasse (DK) 0 zu errichten und zu betreiben.

Das Genehmigungsverfahren für die Deponie „Freiesleben-Schacht“ in Großbörner wird im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens (PLAFE) geführt. Verfahrensführend ist das Umweltamt des Landkreises Mansfeld-Südharz (LK MSH). Mit Schreiben vom 06.08.2021 (Unterlage U 1) wurde durch den LK MSH eine Ergänzung der Planunterlagen zum Planfeststellungsverfahren um eine Fachbeitrag nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL = U 2) gefordert. Unser Büro wurde am 11.10.2021 durch die Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH, Mansfeld mit der Aufstellung des Fachbeitrages beauftragt.

Der vorliegende Fachbeitrag nach EG-WRRL–Richtlinie (U 2) dient der Sicherstellung bzw. Prüfung der Vereinbarkeit des o.g. Vorhabens mit den rechtlichen Anforderungen nach der EG-WRRL und den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG = U 3).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß den Erwägungsgründen der EG-WRRL (U 2) ist das Wasser „keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss“. In Rahmen des WHG (U 3) sollen die Gewässer nachhaltig „als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut“ (§ 1 WHG) bewirtschaftet werden. Dieses gilt für „oberirdische Gewässer, Küstengewässer, Grundwasser sowie Teile dieser Gewässer“ (§ 2 WHG).

Nach dem Inkrafttreten der EG-WRRL im Dezember 2000 dient diese dem vorsorgenden Gewässerschutz und ist durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die Oberflächengewässerverordnung (OGewV = U 4) und die Grundwasserverordnung (GrwV = U 5) in nationales Recht umgesetzt. Damit bildet sie die Grundlage für anstehende Bewirtschaftungsplanungen.

Für natürliche oberirdische Gewässer ist das maßgebende Bewirtschaftungsziel die Erreichung des guten ökologischen und guten chemischen Zustandes. Für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer soll das gute ökologische Potential und der gute chemische Zustand erreicht werden. Durch die Umsetzung der EG-WRRL in nationales Recht wur-

den zahlreiche Veränderungen des WHG vorgenommen. So wurde das in der EG-WRRL vorgeschriebene Verschlechterungsverbot in § 27 des WHG übernommen. Dort gilt dementsprechend in Absatz 1: „Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, „dass:

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“

Der Absatz 2 berücksichtigt die Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind. Diese Oberflächenwasserkörper (OWK) sind so zu bewirtschaften, „dass:

- 1) eine Verschlechterung ihres ökologischen Potentials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
- 2) ein gutes ökologisches Potential und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“

Gemäß § 47 Abs. 4 WHG gilt die Erreichung eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes als das maßgebende Bewirtschaftungsziel für einen Grundwasserkörper (GWK). „Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

- (1) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
- (2) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
- (3) ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.“

Um die Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL erreichen zu können, sollen die Mitgliedsstaaten in regelmäßigen Zeitabständen national und international koordinierte Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufstellen und durchführen, um eine Verschlechterung des Zustands aller OWK und GWK zu verhindern (Art. 4 Abs. 1a Buchstabe i EG-WRRL). Der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potential und der gute chemische Zustand aller Gewässerkörper sollen spätestens bis zum Jahr 2027 erreicht werden.

1.3 Methodische Vorgehensweise

1.3.1 Arbeitsschritte

- a) Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf die Aufgabenstellung.
- b) Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (OWK und GWK).
- c) Beschreibung des ökologischen Zustandes bzw. ökologischen Potentials und des chemischen Zustandes des betroffenen OWK.
- d) Beschreibung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des durch das Vorhaben betroffenen GWK (einschließlich Benennung der Komponenten/Parameter zur Einstufung des Zustandes nach EG-WRRL).
- e) Beschreibung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper.
- f) Ermittlung der durch das Vorhaben potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper.
- g) Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der OWK.
- h) Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der GWK.
- i) Darstellung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen.
- j) Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der OWK entgegensteht.
- k) Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der GWK entgegensteht.

Hinweis 1: Am 26.08.2021 wurde mit der unteren Wasserbehörde (UWB) des LK MSH vereinbart, dass der Fachbeitrag ausschließlich auf Grundlage der in U 10; U 11 und U 13 verfügbaren Gewässerdaten und Messwerte aufgestellt wird. Die Erhebung aktueller Messdaten zu den ökologischen, chemischen oder mengenmäßigen Qualitätskomponenten ist nicht Bestandteil der behördenseitig formulierten Aufgabenstellung.

Hinweis 2: Grundlagen der Bewertung der Gewässerkörper sind die in U 10 und U 11 verfügbaren Datenblätter / Gewässersteckbriefe für den Bewertungszeitraum 2009 – 2013. Nach fernmündlicher Auskunft des Gewässerkundlichen Landesdienstes (Telefonat mit Herrn SGL Möbes am 15.10.2021), ist die Bearbeitung der Datenblätter / Gewässersteckbriefe für den aktuellen Berichtszeitraum noch nicht abgeschlossen. Der WRRL-Bericht ist somit auf Grundlage des Bewertungszeitraumes 2009 – 2013 zu erstellen. Es wurde darauf verwiesen, dass teilweise aktuellere Messdaten im Datenportal des LHW LSA (U 11) zur Verfügung stehen, welche bei Bedarf zu nutzen sind.

1.3.2 Datenquellen und Bewertungsgrundlagen

Für die Identifizierung, Beurteilung und Zustandsbeschreibung sowie die Darstellung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen OWK und GWK wurden die in den Datenportalen der Landesverwaltung von Sachsen-Anhalt verfügbaren Daten und Angaben (U 10 und U 11) genutzt.

Die Beschreibung des Vorhabens in Bezug auf die Aufgabenstellung sowie die Ermittlung der durch das Vorhaben potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper erfolgt auf Grundlage des Erläuterungsberichtes (U 12).

Bestandteil der PLAFE-Unterlagen ist ein Hydrogeologisches Gutachten aus 2018 (U 13), welches einen umfangreichen Datenbestand zu chemischen Analysen des Oberflächen- und Grundwassers (U 15 bis U 18) enthält. Diese Daten werden zusätzlich dargestellt und bewertet.

Die Beschreibung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potentials der betroffenen Oberflächenwasserkörper (OWK) erfolgte auf Grundlage der im Anhang V, Punkt 1.1.1 der EG-WRRL und im Anhang 3 Abs. 1 der OGewV genannten biologischen Qualitätskomponenten:

- Makrophyten und Phytoplankton
- Makrozoobenthos
- Fische

Unterstützend wurden die nachfolgend aufgeführten hydromorphologischen Komponenten (Anhang V, Punkt 1.1.1 EG-WRRL; Anhang 3 Abs. 2 OGewV):

- Abfluss und Abflussdynamik
- Verbindung zu Grundwasserkörpern
- Durchgängigkeit des Flusses
- Morphologische Bedingungen
- Tiefen- und Breitenvariation
- Struktur und Substrat des Flussbetts
- Struktur der Uferzone

sowie die chemisch-physikalischen Parameter (ACP):

- Temperatur
- pH-Wert
- Nährstoffverhältnisse
- Sauerstoffverhältnisse, etc.

gem. Anhang V, Punkt 1.1.1 EG-WRRL; Anlage 7 OGewV erläutert.

Des Weiteren wurden die Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietspezifische Schadstoffe (Anlage 6, OGewV) ebenfalls unterstützend zur Beurteilung des ökologischen Zustands bzw. Potentials herangezogen.

Maßgebend für die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potentials ist die jeweils schlechteste Bewertung einer biologischen Qualitätskomponente (§ 5, Abs. 4 OGewV). Wenn bereits eine der ökologischen Qualitätskomponenten nicht eingehalten wird, kann der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potential maximal als mäßig eingestuft werden.

Die Einstufung des chemischen Zustands eines OWK in „gut“ oder „nicht gut“ richtet sich nach den in der OGewV festgelegten UQN, die nach ökotoxikologischen Kriterien für die EU festgelegt wurden. Die Gesamtbewertung „chemischer Zustand“ (alle Stoffe sind der Anlage 8 OGewV zu entnehmen) richtet sich ebenfalls nach der schlechtesten Einzelwertung (Worst-Case-Prinzip). Falls eine Qualitätsnorm nicht eingehalten wird, ist der Zustand mit „nicht gut“ zu bewerten.

Die Gesamtbewertung von GWK erfolgt durch die Beschreibung des mengenmäßigen Zustandes und chemischen Zustandes, die als „gut“ oder „schlecht“ eingestuft werden.

Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers ist gemäß Grundwasserverordnung (§ 4 GrwV) gut, wenn die Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserangebot im langfristigen Mittel nicht übersteigt. Dementsprechend liegen keine anthropogen bedingten Schwankungen des Grundwasserspiegels vor, in deren Folge grundwasserabhängige / grundwasserbeeinflusste Oberflächengewässer- bzw. Landökosysteme signifikant geschädigt werden. Ebenso darf das Grundwasser nicht durch den Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert werden.

Ein „guter“ chemischer Grundwasserzustand ist gemäß § 7 GrwV gegeben, wenn die in der Anlage 2 der Grundwasserverordnung festgelegten Schwellenwerte im Grundwasserkörper nicht überschritten werden, die Überwachung des Grundwasserkörpers keine anthropogenen Schadstoffeinträge ins Grundwasser zeigt und die Grundwasserbeschaffenheit keine signifikante Verschlechterung / Schädigung von Oberflächenwässern bzw. grundwasserabhängiger Landökosysteme bewirkt.

In diesem Zusammenhang werden aber ausschließlich Stoffe betrachtet, welche antragsgegenstandstypisch sind und anlage-, bau- oder betriebsbedingt in die Gewässerkörper eingetragen werden können.

2. Vorhabensbeschreibung

2.1 Darstellung des Vorhabens

Die Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH betreibt auf der Grundlage einer Baugenehmigung seit 1993 den Rückbau der Bergehalde Freiesleben-Schacht.

Für die Aufbereitung des Bergematerials zu Straßenbaustoffen liegt eine Genehmigung nach BImSchG vor. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beinhaltet darüber hinaus den Betrieb von Anlagen zur sonstigen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen und Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen, auf die die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes Anwendung finden (Recyclinganlagen).

Nach dem vollständigen Rückbau des Bergematerials sollen auf dem Standort Inertabfälle abgelagert werden. Dazu soll auf Grundlage der Deponieverordnung eine Deponie der Klasse 0 (DK 0) errichtet und betrieben werden.

Die Deponie DK 0 soll mit einem Volumen von 1.830.000 m³ eine Fläche von ca. 10,4 ha einnehmen. Über einen Zeitraum von 25 Jahren sollen ca. 2.900.000 t Inertabfälle eingelagert werden.

Der Rückbau der Bergehalde wird noch mehrere Jahre andauern. Während dieser Zeit wird auf dem Haldengelände parallel in getrennten Betriebsabteilungen auf einer Teilfläche noch Haldenrückbau betrieben, während gleichzeitig auf einer anderen, abgebauten Teilfläche der Deponiebetrieb durchgeführt wird. Im östlichen Teil des derzeitigen Haldenstandortes soll der Recyclinghof auch nach dem Ende des Deponiebetriebes bestehen bleiben.

Der Vorhabensträger hat am 06.03.2016 eine Plangenehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie für Inertabfälle der Deponieklasse 0 beantragt. Das Plangenehmigungsverfahren wird auf Antrag des Vorhabensträgers vom 28.11.2016 als Planfeststellungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung fortgeführt.

Die Lage des Plangebietes und sowie des oberirdischen und unterirdischen Einzugsgebietes ist den ► Anlagen 1 und 2.1 zu entnehmen.

Die hydrogeologische Standortsituation ist in Unterlage U 13 umfassend beschrieben und bewertet.

2.2 Vorhandene wasserrechtliche Erlaubnisse

Folgende Wasserrechte liegen vor:

(1)

Reg.-Nr.: 44/585/2921/2012

15087/275/8348/2012

Entnahme von Wasser aus dem Fuchsbach für die Berieselung der Berghalde zur Minimierung der Staubbelastung

Die Martin Wurzel-Bau GmbH besitzt eine wasserrechtliche Erlaubnis des Umweltamtes, LK Mansfeld-Südharz zur Entnahme von Wasser aus dem Fuchsbach vom 18.06.2012.

Die Wasserentnahme erfolgt zur Berieselung der Bergehalde, der Produkthalden und der Fahrstraßen und somit zur Minimierung der Staubbelastung. Die Entnahmemengen liegen je nach Bedarf bei ca. 20 m³/d, ca. 400 m³/ Monat und ca. 2.000 m³/a.

(2)

Reg.-Nr.: unbekannt

Entnahme von Grundwasser, Gemarkung Großörner, Flur 3, Flurstück 402 für die Berieselung der Bergehalde zur Minimierung der Staubbelastung

Die Wasserentnahme erfolgt zur Berieselung der Bergehalde und somit zur Minimierung der Staubbelastung. Die mit der wasserrechtlichen Erlaubnis beantragten Entnahmemengen liegen bei ca. 5 m³/h, ca. 45 m³/d, ca. 800 m³/ Monat und ca. 2.000 m³/a.

Die wasserrechtliche Erlaubnis unter Pkt. 1 wird zurückgegeben, wenn der Brunnen die erforderliche Wassermenge liefert.

2.3 Schutzgebiete

Die Lage der Wasser- und Heilquellenschutzgebiete im Umfeld des geplanten Deponiestandortes ist ►Anlage 2.2 zu entnehmen. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (WSG) befindet sich ca. 10 km südwestlich, bei Gorenzen.

Das WSG liegt außerhalb des ober- und unterirdischen Einzugsgebietes des Standortes „Freieslebenschacht“.

Die geplante Deponie berührt keine Wasserschutzgebiete.

2.4 Messstellen

2.4.1 Oberflächenwasser

Die nächsten Vorfluter sind Wipper (Gewässer 1. Ordnung) sowie der Fuchsbach (Nebengewässer der Wipper), welche unmittelbar nordwestlich der Bergehalde verlaufen und in nordöstliche Richtung entwässern.

Folgende Messstellen des gewässerkundlichen Landesdienstes (LHW LSA) sind für den betroffenen Abschnitt des Fließgewässers Wipper repräsentativ:

oberstromig:

➔ Messstelle 310380

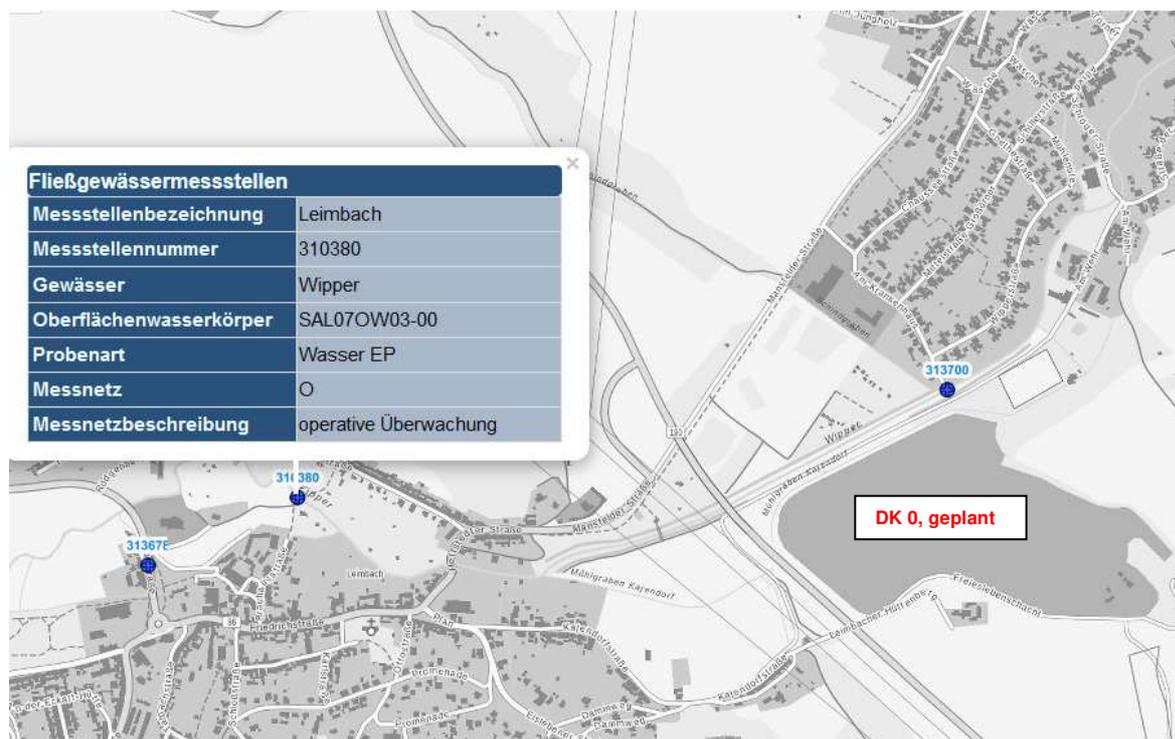


Abb. 1: Lage und Stammdaten der Messstelle 310380; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld**

unterstromig:

→ Messstelle 313700



Abb. 2: Lage und Stammdaten der Messstelle 313700; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld**

Im Fuchsbach existieren keine Messstellen.

Eine Zusammenstellung der aus U 13 verfügbaren Daten zum chemischen Zustand des

- Oberflächenwassers der Wipper
- Oberflächenwassers des Fuchsbaches

findet sich in ► Anlage 5.

2.4.2 Grundwasser

Im Zuge der Standorterkundung zur Aufstellung des hydrogeologischen Gutachtens (U 13) wurden im geplanten Deponiebereich insgesamt 5 Grundwassermessstellen (GWM 1 – 5) errichtet. Die Lage der Messstellen ist in ► Anlage 3 dargestellt. Ausbaupläne etc. finden sich in U 13. Eine Zusammenstellung der aus U 13 verfügbaren Daten zum chemischen Zustand des

- Grundwassers in der Wippenniederung
- Stau- und Schichtenwassers im Untergrund der Halde

– tieferen Grundwassers / Grubenwassers aus den Entwässerungstollen
findet sich in ► Anlage 5.

Die nächstgelegene Grundwassermessstelle des gewässerkundlichen Landesdienstes ist die

→ MST-Nummer: 43340001 / Leimbach

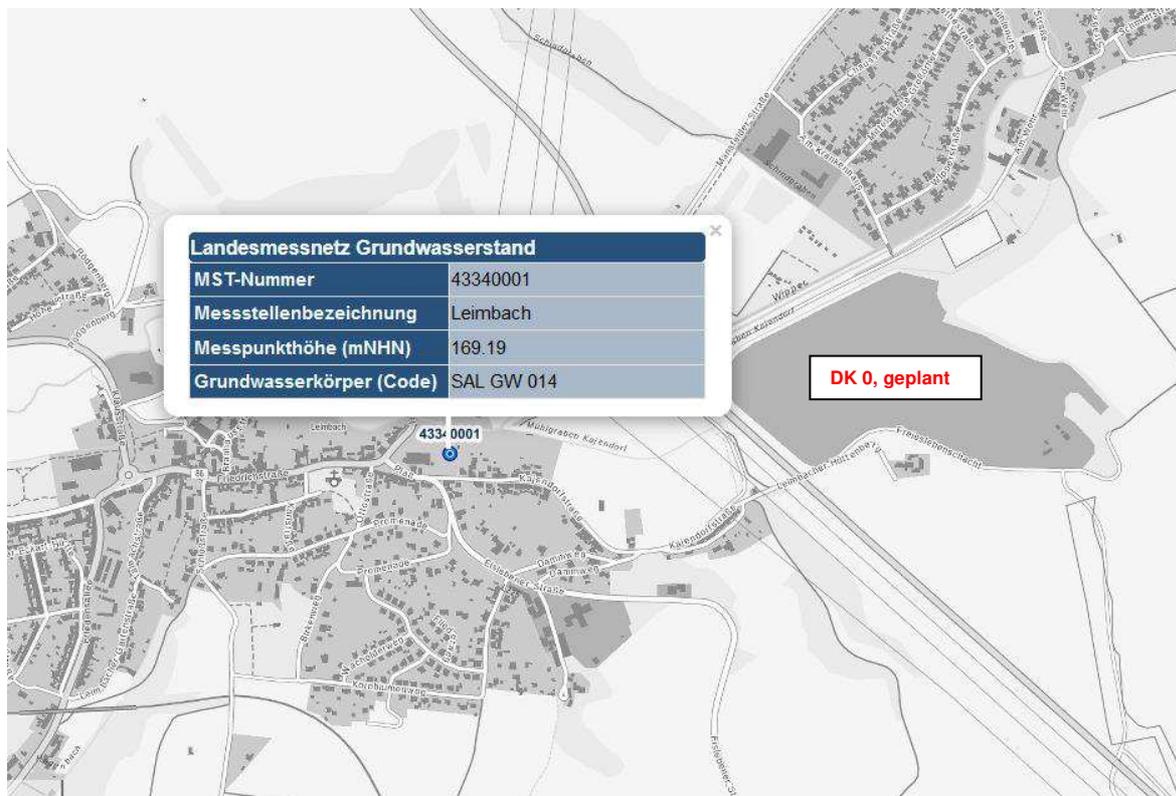


Abb. 3: Lage und Stammdaten der GW-Messstelle 43340001; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld**

2.5 Potentielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der EU-WRRL

Auf einer Deponie der Deponiekategorie 0 dürfen ausschließlich mineralische „Inertabfälle“ abgelagert werden. Es handelt sich um Abfälle, welche gegenüber den Atmosphären und untereinander reaktionsträge bzw. nicht reaktionsfähig sind und nur geringe Konzentrationen eluierbarer, ökotoxischer Stoffe enthalten.

Gleichwohl ist die Ablagerung jeder Art von Abfällen potentiell mit gewässerrelevanten Wirkungen auf Oberflächen- und Grundwasserkörper verbunden. Die Wirkungen resultieren primär aus der Auswaschung wasserlöslicher Schadstoffe durch Niederschlagswasser aus den Abfällen. Diese als „Deponiesickerwässer“ bezeichneten Fluide, können bei einem nicht anforderungsgerechten Aufbau des Deponiekörpers bzw. bei einem unsach-

gemäßen Betrieb der Abfallbeseitigungsanlage in das Grundwasser bzw. in angrenzende Oberflächengewässer gelangen und in diesen Wasserkörpern die Verschlechterung der Qualitätskomponenten:

- ökologischer / biologischer Zustand
- chemischer Zustand
- allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP)

bewirken.

In geringem Umfang ist auch eine Staubverfrachtungen von Schadstoffen möglich. Deren Wirkungen auf Gewässer sind allerdings marginal.

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen aus dem Abfallkörper in den Untergrund bzw. in Oberflächengewässer, müssen auch für Deponien der DK 0 folgende Sicherungsmaßnahmen umgesetzt werden:

- ausreichender Abstand der Deponiebasis vom Grundwasser
- Nutzung einer natürlichen bzw. Herstellung einer künstlichen Basisabdichtung
- Ableitung des Deponiesickerwassers im freien Gefälle und Fassung des Wassers
- Herstellung einer Oberflächenabdeckung und Ableitung des Niederschlagswassers

Alle oben genannten Vermeidungsmaßnahmen sind in den Planunterlagen für die Errichtung der Deponie enthalten.

Eine weitere potentielle Wirkung auf die Qualitätskomponente:

- mengenmäßiger Zustand

ergibt sich durch die Flächeninanspruchnahme durch die Deponie und die hieraus mögliche Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge der Versiegelung des Deponieuntergrundes sowie des Einbaus einer Oberflächenabdichtung.

Für den Antragsgegenstand ist diese Wirkung aber nicht von Bedeutung. Der Deponieuntergrund weist eine so geringe Wasserdurchlässigkeit auf, dass er als natürliche Basisabdichtung geeignet ist. Bauliche / technische Veränderungen des Untergrundes sind nicht vorgesehen. Der Einbau einer Oberflächenabdichtung ist für eine Deponie der DK 0 nicht erforderlich. Eine nennenswerte Veränderung der – ohnehin geringen - Grundwasserneubildungsrate ist für den Standort daher nicht zu besorgen.

3. Identifizierung, Zustand und Bewirtschaftungsziele der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper

3.1 Identifizierung der durch Vorhaben betroffenen Wasserkörper

3.1.1 Oberflächenwasserkörper

Durch das Vorhaben ist folgender Oberflächenwasserkörper betroffen:

OWK-Name:

→ **Wipper - von Vatterode bis uh Sandersleben**

OWK-Code ST:

→ **SAL07OW03-00**

Datenblatt: ► Anlage 4.1

3.1.2 Grundwasserkörper

Durch das Vorhaben ist folgender Grundwasserkörper betroffen:

GWK-Name:

→ **Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und -platten**

GWK-Code:

→ **SAL GW 014**

Steckbrief: ► Anlage 4.2

3.2 Zustand der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper

3.2.1 Oberflächenwasserkörper

3.2.1.1 Ökologischer Zustand bzw. Ökologisches Potential

Die Wasserrahmenrichtlinie sieht vor, dass für erheblich veränderte Wasserkörper wie der Wipper das ökologische Potential maßgeblich ist. Die Wertigkeitsstufen sind nach Anhang V der EG-WRRL wie folgt definiert:

Ökologisches Potential (erheblich veränderter Wasserkörper)
gut oder besser
mäßig
unbefriedigend
schlecht

Tabelle 1: Einstufung des Ökologischen Potentials nach EG-WRRL (U 2); **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld**

Der Zustand des OWK SAL07OW03-00 wird für den aktuell verfügbaren Bewertungszeitraum (2009 – 2013) nach U 10 / U 11 wie folgt beschrieben:

OWK	SAL07OW03-00 „Wipper – von Vatterode bis uh Sandersleben“	
Gewässerkategorie	Fließgewässer	
Strukturgüteklasse	7	
Gewässertyp (LAWA)	grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	
Veränderungsgrad	erheblich verändert	
Messstelle / Abschnitt	310380	Mansfeld-Leimbach
Ökologie	Gesamtbewertung ökolog. Potential	unbefriedigend
	Makrozoobenthos	unbefriedigend
	Fische	unbefriedigend
	Makrophyten	unbefriedigend
	Phytoplankton	nicht bewertet
Chemie	Gesamtbewertung Chemie	nicht gut
	Biota: Ergebnisse Sachsen-Anhalt	nicht bewertet
	bundesweite Festlegung zu Hg in Biota	nicht gut
Hydromorphologie	Gesamtbewertung	schlechter als gut
ACP	Gesamtbewertung	O-Werte nicht eingehalten

Tabelle 2: Bewertung des OWK SAL07OW03-00; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld**

Wie schon beschrieben, wird bei der Bewertung des ökologischen Potentials gemäß Anforderungen der EG-WRRL nicht der Mittelwert aller Komponenten ausgerechnet, sondern die schlechteste Einzelwertung spiegelt das gesamte ökologische Potential wider (Worst-Case-Prinzip).

Das resultierende ökologische Gesamtpotential des OWK SAL07OW03-00 wurde insgesamt mit „unbefriedigend“ eingestuft.

Hydromorphologisch gesehen wird die Wipper der Strukturgüteklassen 7 (vollständig verändert) zugeordnet. Die Gründe dafür sind die anthropogene Überformung, Befestigung und Verbau des Gewässerbetts und der Uferbereiche etc.

3.2.1.2 Chemischer Zustand

Nach U 10 wurden bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen UQN-Überschreitungen bei Schwermetallen, vor allem Kupfer und Zink festgestellt. Diese erhöhten Konzentrationen stehen in ursächlichem Zusammenhang mit Einträgen aus dem ehem. Kupferschieferbergbau und der metallurgischen Industrie. Der gesamte chemische Zustand des betrachteten OWK wurde als „nicht gut“ eingestuft.

3.2.2 Grundwasserkörper

GWK	SAL GW 014 „Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und -platten“	
Fläche	1.236,4 km ²	
Zustand Menge	gut	
Zustand Chemie	schlecht	
bewertungsrelevante Parameter	Nitrat Sulfat	

Tabelle 3: Bewertung des GWK SAL GW 014; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld**

Der insgesamt „schlechte“ chemische Zustand resultiert aus erhöhten Nitrat- und Sulfatkonzentrationen, welche auf diffuse Eintragsquellen aus der Landwirtschaft zurückgeführt werden.

Für den Standort der geplanten DK 0 – Deponie ist bekannt, dass der Grundwasserkörper im tiefliegenden Kluftgrundwasserleiter extreme Schadstoffkonzentrationen (Salze, Schwermetalle etc.) aufweist, welche auf die Wirkungen des Kupferschieferbergbaus zurückzuführen sind. Dieses hochmineralisierte Grundwasser wird oberhalb eines Niveaus von ca. 75 m NHN durch den unter der Halde verlaufenden Schlüsselstollen gefasst und in die Saale abgeleitet.

3.3 Bewirtschaftungsziele und -maßnahmen für die durch das Vorhaben betroffenen Oberflächenkörper

3.3.1 Oberflächenwasserkörper

Die Bewirtschaftungsziele und Maßnahmenprogramme für den betroffenen Wasserkörper sind im Gewässerrahmenkonzept des Landes Sachsen-Anhalt für den Zeitraum 2016 – 2021 (U 10) wie folgt dargestellt.

Das maßgebende Bewirtschaftungsziel für die Wipper ist die Erreichung des guten ökologischen Potentials (GÖP) und des guten chemischen Zustands.

Zur Zielerreichung sollen im Abschnitt von Vatterode bis Sandersleben diverse Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Gewässerentwicklung ausgeführt werden. Darüber hinaus sind Ursachenforschungen zu Belastungsschwerpunkten (Auffinden und Beseitigung von punktuellen Schadstoffeinträgen) vorgesehen.

Die Maßnahmenschwerpunkte liegen in der Durchführung wasserbaulicher Maßnahmen zur Schaffung / Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Gewässers.

3.3.1.1 Oberflächenwasserkörper mit Einleitung von Grubenwässern

Zur Ableitung des stark mit Schadstoffen belasteten Grundwassers aus dem Schlüsselstollen in die Einleitgewässer „Schlenze“ und „Saale“ wird in U 15 folgendes festgestellt:

„Im Ergebnis der Bewertung der möglichen Maßnahmen im Bereich des Schlüsselstollensystems konnte herausgearbeitet werden, dass die Maßnahmen

- Einschluss der Schadstoffe an der Quelle
- Errichtung von Anlagen zur In-situ oder Ex-situ Wasserreinigung
- Verschluss des Schlüsselstollens
- Bau einer Rohrleitung direkt vom Schlüsselstollen zur Saale

aufgrund ihrer geringen Wirksamkeit bzw. der durch die Umsetzung zu erwartenden negativen Auswirkungen nicht geeignet und/oder unverhältnismäßig sind. Insoweit stellt die Beibehaltung des Status quo unter den gegebenen geologischen und hydrologischen Rahmenbedingungen die einzig umsetzbare Lösung dar:

Beibehaltung des Status quo, d.h. Aufrechterhaltung des Systems Schlüsselstollen, damit auch weiterhin eine gezielte und kontrollierte Entwässerung der Mansfelder Mulde erfolgen kann.

... Die Untersuchungen haben ergeben, dass nach aktuellem Kenntnisstand auch mit erheblichen technischen und finanziellen Mitteln weder kurzfristig noch mittelfristig ein guter chemischer Zustand bzw. die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen (UQN) der flussgebietsspezifischen Schadstoffe zur Beurteilung des ökologischen Zustandes bzw. des ökologischen Potentials nach Anlage 5 OGewV für die Schlenze ab Einmündung

Schlüsselstollen bis zur Schlenzemündung in die Saale erreicht werden kann. Für ausgewählte Schadstoffe gilt dies auch für die Saale.“

Die Gültigkeit dieser Feststellungen wurde am 15.10.2021 fernmündlich durch LHW LSA bestätigt.

3.3.2 Grundwasserkörper

Die Bewirtschaftungsziele und Maßnahmenprogramme für den betroffenen Wasserkörper sind im Gewässerrahmenkonzept des Landes Sachsen-Anhalt für den Zeitraum 2016 – 2021 (U 10) wie folgt dargestellt.

Verbesserung des chemischen Zustands durch die Verminderung von Schadstoffeinträgen aus diffusen Quellen. Die Umsetzung erfolgt durch folgende Maßnahmen:

- ökologischer/ biologischer Landbau
- extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen
- Beibehalten von Zwischenfrüchten und Untersaaten im Winter
- vielfältige Kulturen im Ackerbau
- konservierende Bodenbearbeitung, periodisch

Maßnahmen zur Verbesserung des chemischen Zustandes des hoch schadstoffbelasteten, tieferen Grundwasserleiters sind technisch nicht möglich (siehe Punkt 3.3.1.1).

4. Allgemeine Beschreibung der Vorhabenswirkungen auf die durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper

Für das Vorhaben ergeben sich folgende mögliche Wirkungen für Wasserkörper:

Maßnahme	Wirkung	potenziell betroffene Qualitätskomponenten	Bewertung
vorh. Wasserechte / wassertechnische Anlagen			
– Entnahme von Wasser aus dem Fuchsbach	– potenzielle Beeinträchtigung des Wasserstandes im Graben	– mengenmäßiger Zustand (OWK)	– lokale und temporäre Wirkung – Gem. Wasserrecht, ist die Entnahme so zu gestalten, dass nachteilige Auswirkungen auf das Gewässer nicht zu besorgen sind. – Bei geringem Wasserstand erfolgt keine Entnahme.
– Entnahme von Grundwasser	– keine	– keine	– Eine Grundwasserentnahme erfolgt nicht.
baubedingte Wirkungen			
– Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr, Material- und Bodentransporte	– Versickerung von Schad- und Betriebsstoffen oder Eintrag in OWK – Kontaminationen durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe	– Chemischer Zustand (OWK+GWK) – ACP – biologische Komponenten	– lokale, temporäre Wirkung – Die üblichen technischen und organisatorischen Maßnahmen im Rahmen des Baustellenmanagements stellen den Schutz ausreichend sicher.

Maßnahme	Wirkung	potenziell betroffene Qualitätskomponenten	Bewertung
anlage- und betriebsbedingte Wirkungen			
<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme / Versiegelung durch Basisabdichtung 	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate 	<ul style="list-style-type: none"> - mengenmäßiger Zustand (GWK) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht relevant, da der vorhandene Untergrund sehr gering wasserdurchlässig / als natürliche geologische Barriere geeignet ist und auch als solche genutzt wird. - Veränderungen des Deponieuntergrundes sind nicht vorgesehen.
<ul style="list-style-type: none"> - Ablagerung mineralischer Abfälle 	<ul style="list-style-type: none"> - Versickerung eluierbarer Schadstoffe in GWK oder Eintrag in OWK 	<ul style="list-style-type: none"> - Chemischer Zustand (OWK+GWK) - ACP - biologische Komponenten 	<ul style="list-style-type: none"> o <u>Maßnahmen zur Vermeidung der Wirkungen:</u> - Nutzung einer natürlichen bzw. Herstellung einer künstlichen Basisabdichtung - Ableitung des Deponiesickerwassers im freien Gefälle und Fassung des Wassers - Herstellung einer Oberflächenabdeckung und Ableitung des Niederschlagswassers ➔ Durch die Einhaltung der Anforderungen an die Standortfaktoren sowie an die Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme gem. Anhang 1 der DepV, ist eine Wirkung auf die Qualitätskomponenten ausgeschlossen.

Maßnahme	Wirkung	potenziell betroffene Qualitätskomponenten	Bewertung
– Drainage / Sickerwasserfassung	<ul style="list-style-type: none"> – einleitungsbedingte Aufkonzentrierung von Wasserinhaltsstoffen im Einleitgewässer, die das geochemische Milieu mit Folgen für aquatisches Leben verändern – Eintrag von prioritären Stoffen nach OGewV Anlage 8 Tabelle 1 Spalte 8 sowie bestimmten anderen Schadstoffen nach Anlage 8 Tabelle 1 Spalte 9, die zu einer Überschreitung von UQN bzw. zu einer weiteren Verschlechterung bereits überschrittener UQN führen 	<ul style="list-style-type: none"> – Chemischer Zustand (OWK) – ACP – biologische Komponenten 	<ul style="list-style-type: none"> – ausgeschlossen – Sickerwasser wird gefasst, beprobt und bei Bedarf entsorgt. – Deutliche Abnahme der Sickerwassermenge nach Herstellung der Rekultivierungsschicht. – Kein Wirkfaktor nach Einstellung des Betriebs.
– Regenwasserableitung und -rückhaltung	<ul style="list-style-type: none"> – gewässerökologische Beeinträchtigungen durch Trübungen (erhöhter Schwebstoffanteil) bei unzureichender Vorbehandlung (Absetzzeit) infolge Starkregenereignissen 	<ul style="list-style-type: none"> – mengenmäßiger Zustand (OWK) – ACP (OWK) – biologische Komponenten (OWK) 	<ul style="list-style-type: none"> – lokale, temporäre Wirkung – Keine Gewässerbeeinträchtigungen im rekultivierten Zustand bei erosions-sicherer Vegetationsdecke.
– Havarien	<ul style="list-style-type: none"> – Schadstoffeinträge (wassergefährdende Stoffe) 	<ul style="list-style-type: none"> – Chemischer Zustand (OWK+GWK) – ACP – biologische Komponenten 	<ul style="list-style-type: none"> – ausgeschlossen – Kein Wirkfaktor nach Einstellung des Betriebs.

Tabelle 4: Bau-, anlage- und betriebsbedingte gewässerrelevante Wirkungen; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld**

5. Vermeidung, Minderung und Kompensation von Auswirkungen

Im Zuge der Errichtung des Deponiestandortes sind keine Baumaßnahmen geplant, welche

- die Errichtung von Anlagen an oder in Gewässern
- die Freilegung des Grundwasserkörpers
- Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung

erfordern.

Die Benutzung von Gewässern ist auf eine - bereits wasserrechtlich erlaubte – temporäre Entnahme von Oberflächenwasser aus dem Fuchsbach beschränkt. Die Entnahme erfolgt in einem so geringen Umfang, dass keine negativen Wirkungen auf den ökologischen und mengenmäßigen Zustand der Gewässer „Fuchsbach“ und „Wipper“ zu besorgen sind. Im Endausbauzustand der Deponie wird die Wasserentnahme eingestellt.

Grundwasserentnahmen erfolgen nicht.

Im Endausbauzustand ist die Einleitung des auf der begrünter Rekultivierungsschicht anfallenden Niederschlagswassers in die Wipper geplant. Das Niederschlagswasser hat keinen Kontakt zu den eingelagerten mineralischen Abfällen und ist ökotoxisch unbedenklich. Negativen Wirkungen auf den ökologischen und mengenmäßigen Zustand des Gewässers „Wipper“ sind nicht zu besorgen.

Einleitungen oder das Einbringen von Stoffen in den Grundwasserkörper erfolgen nicht.

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den Oberflächen- und Grundwasserkörper, sind folgende Maßnahmen geplant:

1. Herstellung der Basisabdichtung / technische Ergänzung der geologischen Barriere
2. Errichtung einer Basisdrainage
3. Sickerwasserfassung
4. Herstellung der Rekultivierungsschicht
5. Errichtung von Entwässerungsgräben und -becken zur Regenwasserrückhaltung

1. Basisabdichtung

Nach U 13 des Gutachtens besitzen die an der Haldenbasis anstehenden schwach bis sehr schwach durchlässigen Böden auf der gesamten Grundfläche des geplanten Deponekörpers Mächtigkeiten von $d > 1,0$ m und messtechnisch nachgewiesene Durchlässigkeitsbeiwerte von $k_f \leq 1,0 \cdot 10^{-7}$ m/s auf. Damit erfüllt der Untergrund formal die Anforderungen der DepV, Anhang 1, Tabelle 1, Nummer 1 an eine Geologische Barriere für die Deponieklasse DK 0.

Der Untergrund erfüllt ebenfalls die Anforderungen der DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 4 an eine geologische Barriere für die Deponieklasse DK 0. Der erforderliche Schadstoffrückhalt ist somit gewährleistet.

Die geologische Barriere ist flächenhaft verbreitet, wurde jedoch infolge des Altbergbaus und ggf. auch durch Karstwirkungen lokal geschwächt oder perforiert. Um den unkontrollierten Zutritt von Sickerwasser durch die geologische Barriere zu verhindern, sind daher bautechnische Maßnahmen zur lokalen Verbesserung der Barriere erforderlich, welche im Zuge der Herstellung des Deponieplanums auszuführen sind:

- Freilegung, Ortung, Identifizierung und vermessungstechnische Erfassung der Struktur
- bei altbergbaulichen Anlagen: Konsultation des LAGB LSA
- Bodenausauschub bis mindestens $t = 1,0$ m unter Deponiebasis
- lagenweiser Einbau eines bindigen Bodens
 - Schichtdicke: $d \geq 1,0$ m
 - Durchlässigkeitsbeiwert: $k_f \leq 1,0 \text{ E-}07$ m/s
 - Verdichtungsgrad: $D_{Pr} \geq 95$ %

2. Errichtung einer Basisdrainage

Für die Deponie ist der Einbau einer Basisdrainage von mindestens $d = 0,3$ m Mächtigkeit vorgesehen. Der Einbau der Drainageschicht erfolgt auf dem jeweils freigelegten nach nachverdichtetem Planum der geologischen Barriere bei trockener Witterung. Als Material für die Entwässerungsschicht wird Kupferschlacke vor Ort gebrochen und aufbereitet. Zum Schutz vor einsickernden Feinbestandteilen wird die Drainage mit einem filterstabilen Trennvlies abgedeckt.

3. Sickerwasserfassung

In jedem Deponieabschnitt (DA) wird das in der Basisdrainage anfallende Sickerwasser entsprechend gefasst. Dazu wird für den DA I ein temporärer Sickerwassergraben mit Sickerwasserbecken (als Erdbecken) am westlichen Wirtschaftsweg errichtet.

Für die DA II bis DA IV erfolgt jeweils der Bau einer randlichen Rigole. Die Rigolen dienen der Fassung des Sickerwassers und nicht der Versickerung. Das Sickerwasser wird in Schachtbauwerken gesammelt und kann zur Staubbindung auf der Deponie verregnet werden. Bei der Notwendigkeit einer Entleerung der Speichersysteme, wird das Sickerwasser beprobt / analysiert und entsprechend seines chemischen Zustandes als Abwasser / Schmutzwasser beseitigt.

Durch die parallel stattfindende Rekultivierung und Begrünung der fertiggestellten Deponiebereiche wird die Sickerwassermenge fortlaufend reduziert.

4. Rekultivierungsschicht

Bei der Oberflächenabdeckung handelt es sich entsprechend den Anforderungen der DepV, Anhang 1, Tabelle 2 lediglich um eine Rekultivierungsschicht. Die Rekultivierungsschicht ist mindestens $d = 1,5$ m mächtig und zur Erosionssicherung umgehend zu Begrünen.

Aufgrund der geplanten Böschungsneigung von 1 : 2,5, wird zur Gewährleistung der Gleitsicherheit der Rekultivierungsschicht ein Geogitter mit aufliegender Dränmatte zwischen Deponiekörper und Rekultivierungsschicht verlegt.

5. Entwässerungsgräben und Regenrückhaltebecken (RRB)

Der Oberflächenabfluss durch abfließende Niederschläge vom Plateau des DA V wird über ein Gerinne auf der mit einer leichten Neigung versehenen Berme gefasst und abgeführt.

Es erfolgt ein Abschlag in das RRB 1 (betriebsbereit) westlich der Lagerfläche bzw. eine Weiterleitung über den Randgraben bis zum RRB 2, das entlang des nördlichen Deponefußes errichtet wird.

Für die DA I bis DA IV muss ein umlaufender Randgraben am Böschungsfuß der Deponie hergestellt werden, der die Oberflächenwasserabflüsse der unteren Böschungsabschnitte (Süd-, West- und Nordseite) fasst.

Der Randgraben erhält ein Schotterbett und wird in den Auslauf des RRB 1 eingebunden. Das RRB 1 hat ein Fassungsvermögen von ca. 1.800 m³.

Anschließend mündet der Randgraben in das RRB 2. Bei dem RRB 2 handelt es sich um ein langgestrecktes Bauwerk, bestehend aus einem Erdbecken mit einem Schotterbelag auf der Sohle sowie betoniertem Auslaufbereich. Das RRB 2 hat ein Fassungsvermögen von ca. 500 m³.

Das RRB 2 wird mit einem verschließbaren Überlauf versehen. Die Ableitung des Wassers erfolgt – bei Bedarf - in freiem Gefälle in die tiefer liegende Wipper. Wasserüberschuss wird erst nach Herrichtung größerer Böschungsflächen erwartet.

Nordwestlich des RRB 2 zwischen Resthalde und Fuchsbach befindet sich ein ca. 500 m³ großer Retentionsraum, welcher bei Starkniederschlägen als Stauraum genutzt werden kann.

Im Endzustand der Deponie ist eine unmittelbare Ableitung des abfließenden Oberflächenwassers über die RRB in die Wipper geplant.

➔ Bei Umsetzung der Maßnahmen sind folgende Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten gem. WRRL zu prognostizieren:

Qualitätskomponente	Oberflächenwasserkörper	Grundwasserkörper	Bemerkungen
ökologischer Zustand	<ul style="list-style-type: none"> – keine Verschlechterung – mittel- bis langfristig Verbesserung 	<ul style="list-style-type: none"> – keine Bewertung 	<ul style="list-style-type: none"> – Die Verbesserung ergibt sich aus dem Umstand, dass das mit Sulfaten und Schwermetallen belastete Sickerwasser der 1866 – 1927 geschütteten Halde bis dato unkontrolliert im Untergrund versickert bzw. temporär dem Fuchsbach zufließen kann. – Mit der Errichtung einer Sickerwasserfassung wird sich die Wasserqualität des oberen Grundwasserleiters unterhalb der Halde verbessern. Da ein unkontrollierter Zufluss von Sickerwasser in den Fuchsbach ebenfalls unterbunden wird, ist auch hier mit positiven Wirkungen auf die Wasserqualität zu rechnen. – Die bereits sehr schlechte Wasserqualität des Grubenwassers wird in keiner Weise beeinflusst und auch nicht verschlechtert.
chemischer Zustand	<ul style="list-style-type: none"> – keine Verschlechterung – mittel- bis langfristig Verbesserung 	<ul style="list-style-type: none"> – Verbesserung – keine Verschlechterung 	
Mengenzustand	<ul style="list-style-type: none"> – keine Bewertung 	<ul style="list-style-type: none"> – keine Veränderung 	<ul style="list-style-type: none"> – keine
hydromorph. QK	<ul style="list-style-type: none"> – keine Veränderung 	<ul style="list-style-type: none"> – keine Bewertung 	<ul style="list-style-type: none"> – keine
ACP	<ul style="list-style-type: none"> – keine Verschlechterung – mittel- bis langfristig Verbesserung 	<ul style="list-style-type: none"> – keine Bewertung 	<ul style="list-style-type: none"> – siehe oben

Tabelle 5: Prognose der Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten nach WRRL für Oberflächen- und Grundwasserkörper; **Fachbeitrag nach WRRL - Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“, Mansfeld**

6. Prüfung der Einhaltung des Verschlechterungsverbotes

Hierbei wird für die betroffenen Oberflächenwasserkörper dargelegt, ob es zu einer Änderung der Zustandsklasse der betroffenen Qualitätskomponenten nach Anlage 4 der OGewV für die Einstufung des ökologischen Gewässerzustands bzw. des ökologischen Potentials kommen kann. Es wird ebenfalls geprüft, ob durch das Vorhaben eine potenzielle Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des GWK (Anlage 2 GrwV) erfolgen kann. Im Folgenden werden alle potenziellen Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten für OWK und GWK getrennt analysiert.

6.1 Oberflächenwasserkörper

Hinsichtlich des Verschlechterungsverbots ist zu prüfen, inwieweit das geplante Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf das ökologische Potential des betrachteten Oberflächenwasserkörpers verbunden ist. Das ökologische Potential wird anhand der biologischen Qualitätskomponenten sowie anhand hydromorphologischer Komponenten und der allgemeinen physikalisch-chemischen Komponenten bewertet.

Demzufolge ist zu prüfen, ob es durch das geplante Vorhaben zu negativen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten (QK) kommt. So müssen beispielweise bei den **biologischen Qualitätskomponenten** die Veränderungen in der Zusammensetzung und Abundanz der Gewässerflora, der benthischen Wirbellosen und der Fische beurteilt werden.

→ Das Vorhaben umfasst keine Veränderung der vorhandenen Gewässermorphologie und der aktuellen Nutzung des OWK. Insgesamt sind keine Wirkpfade erkennbar, die zu einer Veränderung der QK Makrophyten und Phytobenthos im OWK Wipper führen könnten.

Auch erfolgt, wie in Kapitel 5 beschrieben, keine ungeprüfte Einleitung des im Deponiebereich anfallenden Sickerwassers in den Fuchsbach oder in die Wipper. Perspektivisch ist lediglich die Einleitung unbelasteten Niederschlagswassers in die Wipper vorgesehen.

→ Vorhabensbedingt nachteilige Veränderungen, die zu einer veränderten (ungünstigeren) Einstufung der QK Makrozoobenthos in der Wipper führen können, sind nicht zu erwarten. Insgesamt sind durch das Vorhaben keine belastbaren Wirkpfade und davon ausgehende Veränderungen erkennbar, die zu einer Verschlechterung der QK benthische wirbellose Fauna im betrachteten OWK führen könnten. Gleiches gilt für die QK Fischfauna.

→ In den OWK SAL07OW03-00 „Wipper – von Vatterode bis uh Sandersleben“ (Kategorie "erheblich veränderter Wasserkörper") wird vorhabensbedingt in die biologischen Komponenten nicht eingegriffen. Durch das Vorhaben besteht keine Gefahr der Verminderung der Artenzusammensetzung, da kein direkter Eingriff ins Gewässer oder sein Umfeld erfolgt. Die perspektivisch geplante, bedarfsweise Einleitung von unbelastetem Niederschlagswasser, führt nicht zu einer negativen Veränderung der biologischen QK.

Zur Unterstützung der biologischen Komponente sollen bei der Bewertung der **Strukturvielfalt des Gewässers** z.B. Veränderungen des Abflusses und der Abflussdynamik, Veränderungen der Struktur und Substrat des Bodens, Veränderungen der Struktur der Uferzone etc. beachtet werden.

→ Da keine technischen Bauwerke im Bereich des Oberflächengewässerkörpers Wipper geplant sind, werden sich die hydromorphologischen Verhältnisse nicht ändern.

Bei der Bewertung der unterstützenden **allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter** soll besonders auf die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen hinsichtlich der flussgebietsspezifischen Schadstoffe, Einflüsse auf die Temperatur- und Nährstoffverhältnisse, Sauerstoffverhältnisse und Salzgehalt eingegangen werden.

Da kein Deponiesickerwasser in die Wipper oder das Nebengewässer Fuchsbach eingeleitet werden, wird eine Verschlechterung der physikalisch-chemischen Parameter durch das Vorhaben nicht verursacht.

Der chemische Zustand der Wipper wurde als „nicht gut“ eingestuft. Generell ist in im Betrachtungsraum die flächendeckende Feststellung eines nicht guten chemischen Zustands auf die Überschreitung der UQN von Quecksilber in Biota zurückzuführen.

Des Weiteren ist hier eine potentielle baubedingte Verschmutzungsgefährdung (z.B. durch Schwebstoffeinträge der Baustelle bzw. durch Baumaschinen) für den betrachteten OWK zu berücksichtigen. Potentielle baubedingte Gefährdungen können durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wie z.B. Bautabuzonen, einem ordnungsgemäßen Baubetrieb, die Einhaltung von Auflagen und Schutzbestimmungen sowie die regelmäßige Wartung und Kontrolle von Baugeräten und Maschinen minimiert werden.

→ Für die zu untersuchenden biologischen Qualitätskomponenten wurde dargelegt, dass vorhabensbedingt keine veränderte Potentialbewertung zu erwarten ist. Eine Verschlechterung des chemisch-physikalischen und hydromorphologischen Zustands im OWK SAL07OW03-00 ist vorhabenbedingt ebenso nicht zu erwarten. Eine geringe lokale Veränderung des chemischen Regimes kann durch das Vorhaben verursacht werden. Dies führt allerdings nicht zur Verschlechterung des ökologischen Potentials. Eine veränderte Gesamtbewertung des ökologischen Potentials und chemischen Zustands für den Oberflächenwasserkörper „Wipper – von Vatterode bis uh Sandersleben“ ergibt sich demnach nicht.

6.2 Grundwasserkörper

Für jede bewertungsrelevante Qualitätskomponente der GWK (mengenmäßiger Zustand und chemischer Zustand) ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben eine Einstufung in eine niedrigere Klasse erfolgt.

Im Zuge der baulichen Errichtung, des Betriebs und der Endausbaustufe der Deponie kann ein Eingriff in den Grundwasserkörper ausgeschlossen werden.

Eine negative Beeinflussung des Grundwasserchemismus infolge der Wirkung von Depo- niesickerwasser ist durch die Herstellung anforderungsgerechter Abdichtungs- und Drä- nagesysteme ebenfalls auszuschließen.

- Der qualitative Zustand des Grundwasserkörpers bleibt unverändert. Für den oberen Bereich des Grundwasserkörpers wird auf Grund der Errichtung einer geregelten Si- ckerwasserableitung aus dem Halden- / Deponiekörper, eine Verbesserung der Was- serqualität prognostiziert.

Infolge der geplanten technischen Ertüchtigung der Basisabdichtung der Deponie sowie der Anlage ggf. neu zu versiegelnder Flächen (Zufahrten, Abstellflächen), ist mit einer marginalen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet zu rechnen. Aufgrund der kleinen räumlichen Ausdehnung des Vorhabens in Bezug auf die Größe des Grundwasserkörpers „SAL GW 014“ von 1.236 km² sind keine signifikanten Auswirkungen des Vorhabens auf den quantitativen (mengenmäßigen) Zustand zu erwarten.

Im Endzustand wird das auf den rekultivierten Flächen anfallende Niederschlagswasser, sofern es nicht über die Böschungen versickert, über Gräben / Mulden dem Rückhaltebe- cken und bei Bedarf der Wipper zugeführt. Ein Defizit im lokalen Wasserkreislauf ergibt sich somit nur durch das zu entsorgende Depo- niesickerwasser, dessen Menge zeitlich abnimmt.

- Insgesamt ist keine signifikante Veränderung hinsichtlich des mengenmäßigen Grundwasserkörperzustands zu erwarten. Die Anforderungen an den guten mengen- mäßigen Zustand entsprechend § 4 Absatz 2 GrwV sind damit erfüllt.
- Dementsprechend ist vorhabensbedingt keine Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des betrachteten GWK zu erwarten.

6.3 Wechselwirkungen zwischen dem Oberflächen- und dem Grundwasserkörper

Wechselwirkungen zwischen dem Oberflächen- und Grundwasserkörper sind im Bereich karstbedingter Schwächezonen möglich, welche bevorzugt im Gewässerlauf der Wipper zu verorten sind. Innerhalb dieser Schwächezonen ist das Eindringen von Oberflächen- wasser in den räumlich begrenzten Porengrundwasserleiter der Wippenniederung sowie in den tieferen Untergrund möglich. Diese Wechselwirkungen sind natürlichen Ursprungs (Karstwirkungen).

- Vorhabensbedingte Initiale zur Beförderung dieser Wechselwirkungen sind nicht er- kennbar.
- Eine Beeinflussung des Oberflächenwasserkörpers durch die hoch schadstoffbelaste- ten Grubenwässer im tieferen Untergrund des Plangebietes ist ausgeschlossen.

7. Prüfung der Nichtgefährdung des Verbesserungsgebotes

7.1 Bewertung der Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der Oberflächenwasserkörper

Zu prüfen ist, ob die zur Zielerreichung erforderliche Maßnahmen durch das Vorhaben ganz oder teilweise behindert bzw. erschwert werden, so dass die Zielerreichung des guten ökologischen Potentials und des guten chemischen Zustands vorhabensbedingt gefährdet bzw. verzögert werden könnte (vgl. § 27 Abs. 1, Nr. 2 und Abs. 2 Nr. 2 WHG).

- ➔ Die als prioritär erkennbaren Bewirtschaftungsziele zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Oberflächenwasserkörpers werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinflusst.
- ➔ Der mögliche, temporäre Zustrom von Haldensickerwasser in den Fuchsbach wird bei Umsetzung des Vorhabens dauerhaft unterbunden. Das zweite wesentliche Bewirtschaftungsziel, welches in der Beseitigung punktueller Schadstoffeinträge besteht, wird durch die vorhabensbedingten Auswirkungen unterstützt.
- ➔ Auf Grundlage der Ergebnisse der in den Punkten 4 und 5 beschriebenen Auswirkungen und Vermeidungsmaßnahmen ist festzustellen, dass die Zielerreichung des guten ökologischen Potentials des OWK „Wipper – von Vatterode bis uh Sandersleben“ nicht erschwert bzw. gefährdet wird.

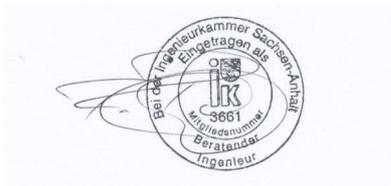
7.2 Bewertung der Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der Grundwasserkörper

Durch die technische Ertüchtigung der geologischen Barriere, werden mögliche punktuelle Einträge von Haldensickerwasser in den Untergrund beseitigt. Es erfolgt damit eine Verminderung von Schadstoffeinträgen aus diffusen Quellen in den Grundwasserkörper. Die vorhabensbedingten Auswirkungen unterstützen damit das prioritäre Ziel „Verbesserung des chemischen Zustands“ des Grundwassers. Eine Gefährdung der Zielerreichung durch das Vorhaben ist ausgeschlossen.

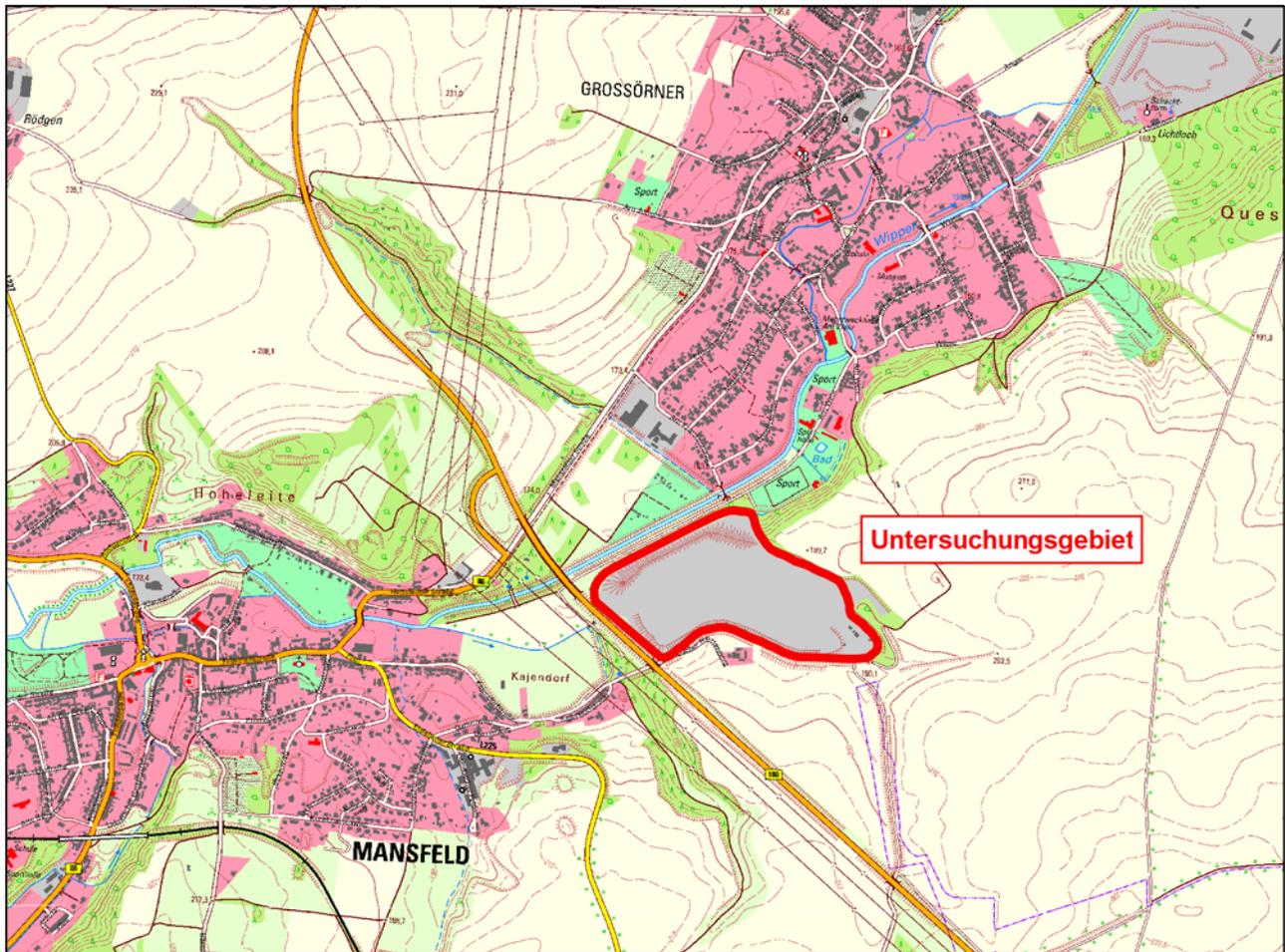
Der bereits erreichte „gute“ mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist durch das Vorhaben nicht gefährdet.

- Das Vorhaben steht nicht in Widerspruch zu den Bewirtschaftungszielen gem. WHG § 47, Absatz 1 – 3. Eine Verschlechterung des Zustandes des betrachteten GWK „SAL GW 014“ ist ausgeschlossen. Das Vorhaben steht dem Verbesserungsgebot nicht entgegen.

- ENDE -

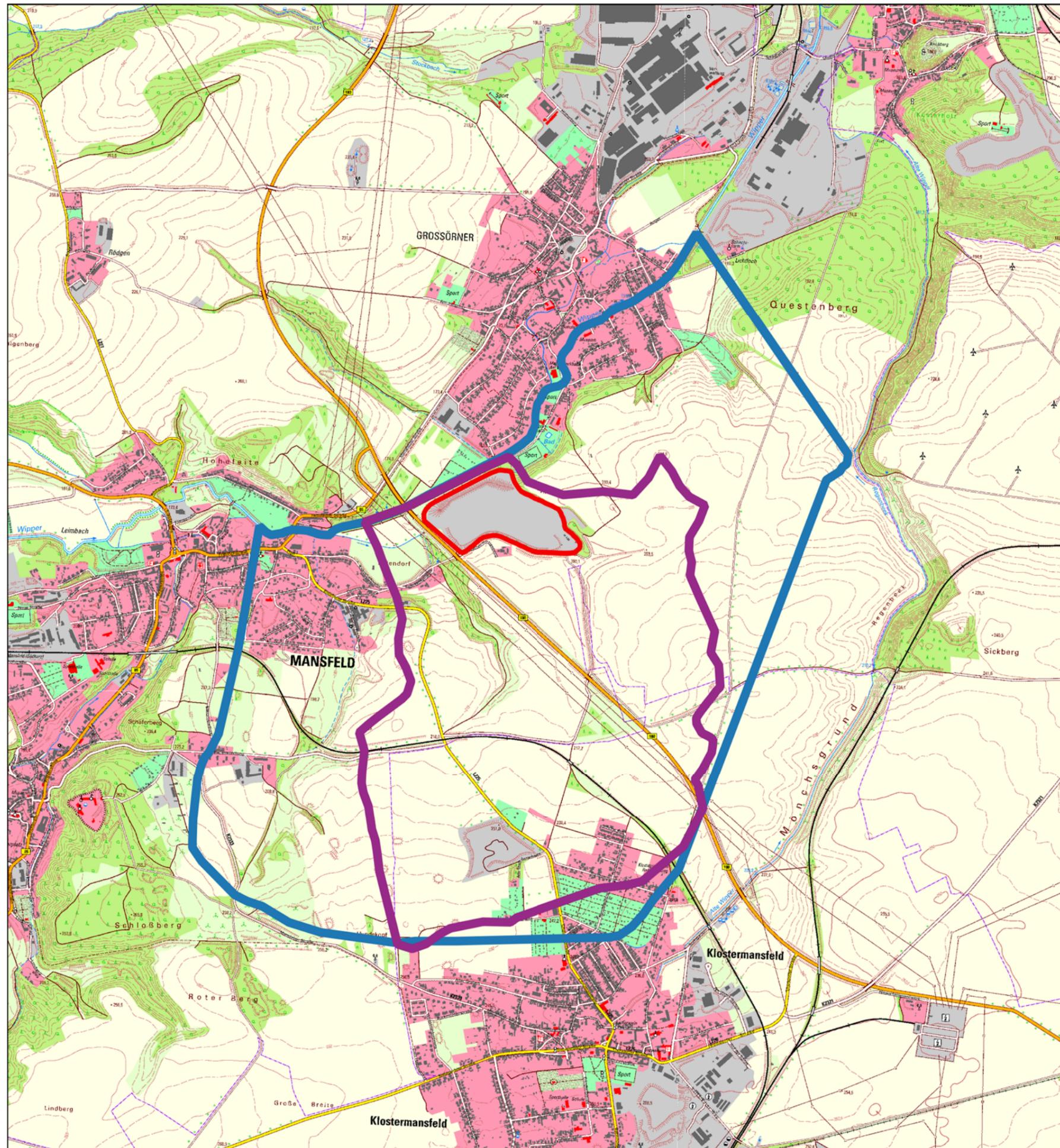


R. Porsche
Dipl. - Geol.



Darstellung auf der Grundlage von Geobasisdaten
 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de
 Abgabe: 2017, Az.: C22-7012884-2017

 R. PORSCHE GEOCONSULT Kühnauer Straße 24, 06846 Dessau-Roßlau Tel: 0340 / 65 00 69 - 0 Fax: 0340 / 65 00 69 - 9 Mail: info@baugrund-gutachter.com web: www.baugrund-gutachter.com			
Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH Vatteröder Straße 13 06343 Mansfeld	Maßstab: 1:20.000		
Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“ bei Großörner	<table border="1"> <tr> <td>gez.: Gr</td> <td>Datum: 04.09.17</td> </tr> </table>	gez.: Gr	Datum: 04.09.17
gez.: Gr	Datum: 04.09.17		
Übersichtsplan	Anlage Nr.: 1		



Legende

- Untersuchungsgebiet
- oberirdisches Einzugsgebiet
- unterirdisches Einzugsgebiet



Darstellung auf der Grundlage von Geobasisdaten
 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de
 Abgabe: 2017, Az.: C22-7012884-2017



R. PORSCHE GEOCONSULT
 Kühnauer Straße 24, 06846 Dessau-Roßlau

Tel: 0340 / 65 00 69 - 0 Fax: 0340 / 65 00 69 - 9
 Mail: info@baugrund-gutachter.com web: www.baugrund-gutachter.com

Martin Wurzel HTS
 Baugesellschaft mbH
 Vatteröder Straße 13
 06343 Mansfeld

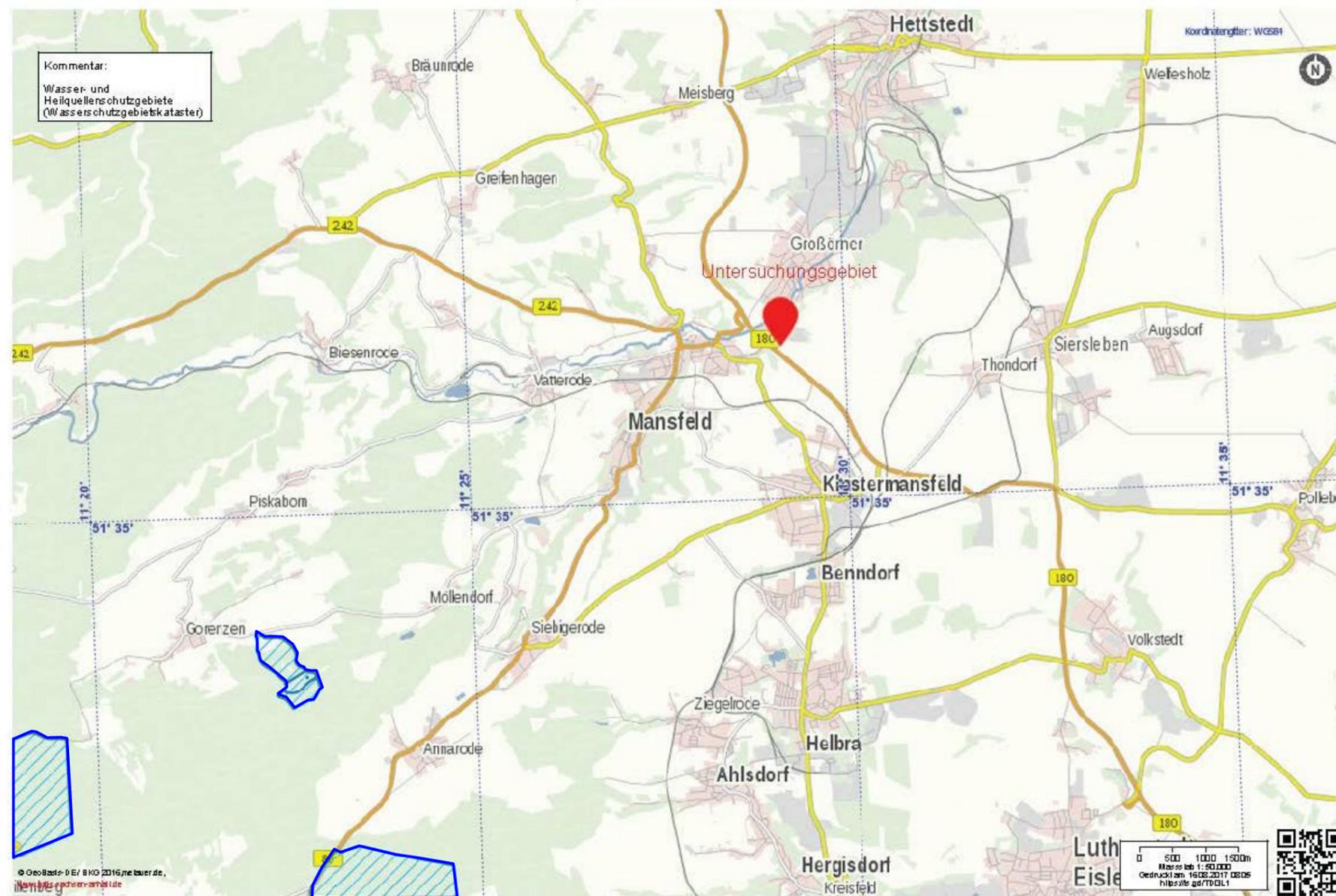
Maßstab:
 1:20.000

Deponie DK 0 „Freieslebenschacht“
 bei Großrörner

gez.: Datum:
 Gr 04.09.17

oberirdisches und
 unterirdisches
 Einzugsgebiet

Anlage Nr.:
2.1



Kommentar:
Wasser- und
Heilquellenschutzgebiete
(Wasserschutzgebietskataster)

Legende:



Wasserschutzgebiete

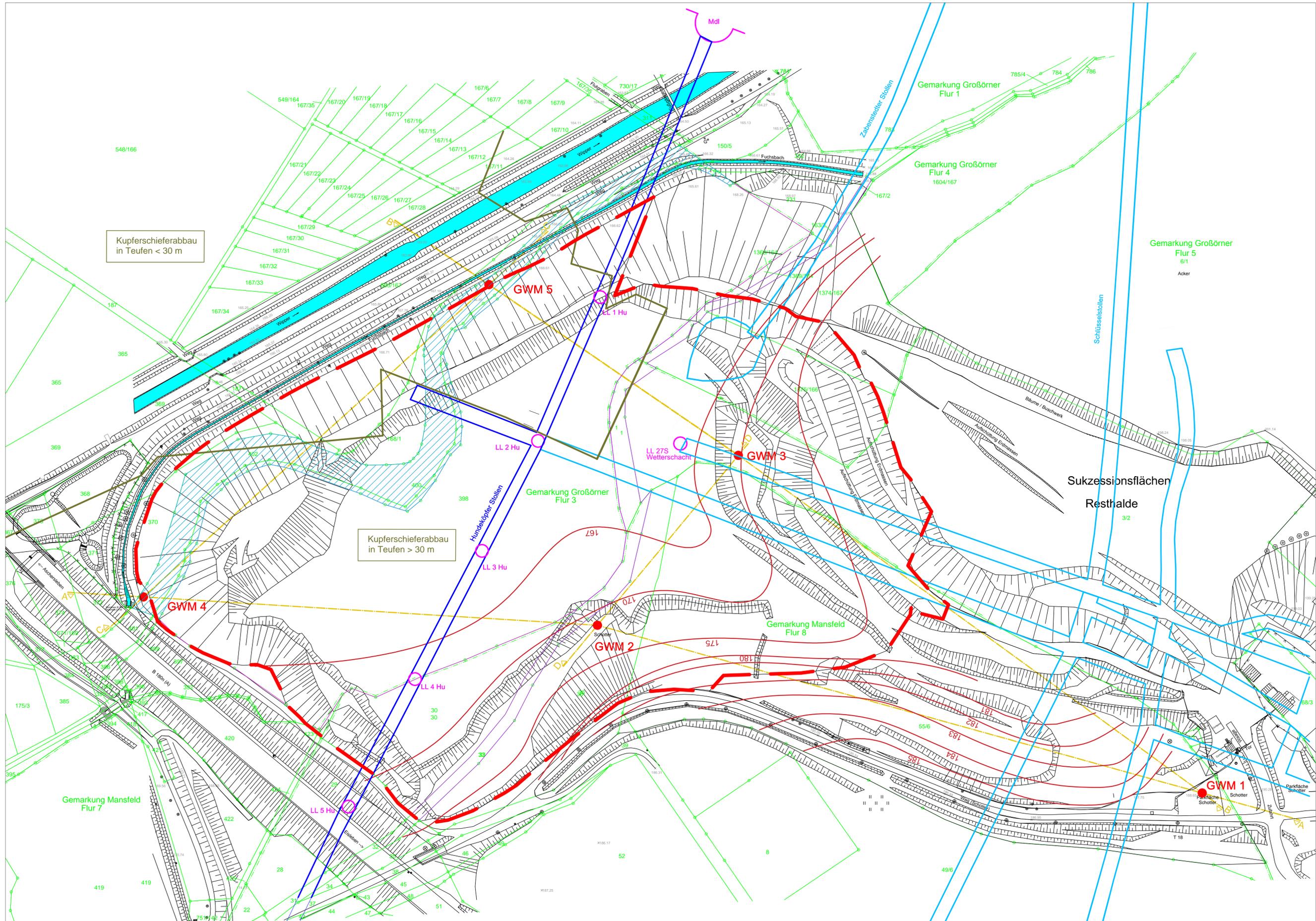
© GeoBasis-DE/ BKG 2016/ rebaer.de
INGRID

Warnung: diese Daten können in ihrem Drilloberflächenverfügbarkeit wird durch Drilloberfläche gewährleistet. Es gelten zusätzliche Bedingungen der entsprechenden Datenherren.

rp R. PORSCHE GEOCONSULT
Kühnauer Straße 24, 06846 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 65 00 69 - 0 Fax: 0340 / 65 00 69 - 9
e-mail: info@baugrund-gutachter.com www.baugrund-gutachter.com

Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH Planfeststellungsverfahren zum Vorhaben Deponie "Freieslebenschacht" bei Großörner - DK 0	Maßstab: ohne	
	gez.: Oe	Datum: 18.08.17
Fachbeitrag zur WRRL	Anlage Nr.: 2.2	

Wasserschutzgebiete
im Umfeld der geplanten Deponie



- Legende:
- Deponie, geplant
 - GWM Grundwassermeßstelle
 - ehemaliger Verlauf Wipper
 - Baugrundschnitte (Anlage 6.1)
 - Höhen des Ursprungsgeländes (Haldenbasis) in m NHN
 - untertägige altbergbauliche Anlagen (oberflächennah)
 - untertägige altbergbauliche Anlagen (mit Überdeckungshöhen von 90 - 100 m)
 - Schachtbauwerke
 - Grenze Kupferschieferabbau (unterschiedliche Teufen)

R. PORSCHE GEOCONSULT
 Kühnauer Straße 24, 06846 Dessau-Roßlau
 Tel.: 0340 / 65 00 69 - 0 Fax: 0340 / 65 00 69 - 9
 e-mail: info@baugundgutachter.com www.baugundgutachter.com

Martin Wurzel HTS Baugesellschaft mbH Planfeststellungsverfahren zum Vorhaben Deponie "Freislebensschacht" bei Großörner - DK 0		Maststab: 1:1.000
Hydrogeologisches Gutachten		Blatt: Dk
Topographie, Hydrologie und Altbergbau		Datum: 16.08.17
		Anlage Nr.: 3

Datenblätter für Oberflächenwasserkörper (OWK) in Sachsen-Anhalt

Bewertungszeitraum 2009 - 2013

OWK-Name	Wipper - von Vatterode bis uh Sandersleben	OWK-Code ST	SAL07OW03-00	Koordinierungsraum	SAL
Gewässerabschnitt von - bis	von Vatterode bis uh Sandersleben	OWK-Code bundesweit	DEST_SAL07OW03-00	Bewertung durch	Sachsen-Anhalt

Gewässer - Kategorie	im OWK vorherrschender Gewässertyp nach LAWA		OWK-Fläche (km²)	OWK-Anteil ST (%)
Fließgewässer	7	Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	OWK-gesamt : 128,62 Anteil ST : 128,62	100

Fließgewässerslänge in Sachsen-Anhalt (km): 43,5

Die Gewässer im Wasserkörper sind überwiegend **erheblich verändert (HMWB)**
Das Umweltziel besteht in der Erreichung des guten ökologischen Potentials und des guten chemischen Zustandes.

Flächennutzung in % (nur ST-Anteil) - CORINE 2006

Acker	Grünland	Wald	sonstige
65,8	3,4	15,9	14,9

Gesamtbewertung ökologisches Potenzial unbefriedigend

Gesamtbewertung chemischer Zustand nicht gut

Zuverlässigkeit der Bewertung (confidence level): high

Bewertung entspr. Anlage 7 OGewV 2011

Biologische Qualitätskomponenten unbefriedigend

Wasser

Phyto-plankton (PP)	Makrophyten-Phytobenthos (MP-PB)			Makro-zoobenthos (MZB)	Fische (F)
	Diatomeen	übriges PB	Makrophyten		
nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend

Schwermetalle	gut
Stoffe >UQN:	--
Pestizide	gut
Stoffe >UQN:	--
Industriechemikalien	gut
Stoffe >UQN:	--
andere Schadstoffe	gut
Stoffe >UQN:	--
Nitrat	gut

Die Detailergebnisse an den einzelnen Messstellen sind der umseitigen Übersicht zu entnehmen.

Die Bewertungen der einzelnen Messstellen sind der umseitigen Übersicht zu entnehmen.

unterstützend: Hydromorphologie schlechter als gut

Wasserhaushalt schlechter als gut Durchgängigkeit schlechter als gut Morphologie schlechter als gut

unterstützend: Allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP) O-Wert nicht eingehalten

Parameter, die die Orientierungswerte nicht einhalten: O2; TOC; BSB7; pH-min; P-ges; ortho-P; NH4-N

Die Bewertungen der einzelnen Messstellen sind der umseitigen Übersicht zu entnehmen.

Bewertung spezifische Schadstoffe keine Überschreitungen

Stoffe, die die UQN überschreiten:--

Biota

Ergebnisse Sachsen-Anhalt	nicht bewertet
bundesweite Festlegung zu Quecksilber in Biota	nicht gut

Die Bewertungen der einzelnen Messstellen sind der umseitigen Übersicht zu entnehmen.

Belastungen im OWK

Die Untersuchungsergebnisse der biologischen Qualitätskomponenten weisen auf folgende Belastungen hin (Abkürzungen s.o.): Struktur F, Durchgängigkeit F, Trophie Dia, Saprobie MZB, Struktur MZB

Berichterstattung 2015 an die EU (Datenschablonen August 2015) - gemeldete Belastungsschwerpunkte im OWK	Punktquellen	diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abfluss-regulierungen	andere Belastungen
	ja	ja	ja	ja	

Kommunale Kläranlagen (KA) > 50 EW im OWK mit Einleitgewässer (2009-2013; alle KA, unabhängig von den Auswirkungen auf die Gewässer)

KA der Größenklasse 5 (>100.000 EW)	--
KA der Größenklasse 4 (10.001 - 100.000 EW)	KA Hettstedt-> Wipper
KA der Größenklasse 3 (5.001 - 10.000 EW)	--
KA der Größenklasse 2 (1.000 - 5.000 EW)	KA Klostermansfeld-> Regenbeeck; KA Vatterode-> Wipper
KA der Größenklasse 1 (<1.000 EW)	KA Sandersleben-> Rote Welle

Industrielle und gewerbliche Direkteinleitungen (Stand Dez. 2015; alle unterschiedlichen Mengenangaben umgerechnet auf m³/d mit 24 h/d)

Gesamt-Anzahl der Einleitstellen im OWK	4	Anzahl < 50 m³/d	--	Anzahl 50 ... 200 m³/d	3	Anzahl > 200 m³/d	1
---	---	------------------	----	------------------------	---	-------------------	---

Ergebnisse der Modellierung der Nährstoff-Einträge in Sachsen-Anhalt (GROWA-WEKU 2014)		P-gesamt	N-gesamt
Gesamteintrag in t/a		5,63	102,5
Anteil Punktquellen (%)	Komm KA, Ind.-KA, KleinKA, Trennkana-lisation, Mischwasserentlastung	71	19
Anteil diffuse Quellen (%)	atmosphär. Deposition, Dränagen, Grundwasser, Zwischenabfluss, Erosion, Abschwemmung	29	81

Informationen zu geplanten Maßnahmen in den OWK Sachsens-Anhalts finden Sie im Menüpunkt "Bewirtschaftungsplanung" unter www.saubereswasser.sachsen-anhalt.de

OWK-Name	Wipper - von Vatterode bis uh Sandersleben	OWK-Code ST	Koordinierungsraum
		SAL07OW03-00	SAL
Gewässerabschnitt von - bis	von Vatterode bis uh Sandersleben	OWK-Code bundesweit	Bewertung durch
		DEST_SAL07OW03-00	Sachsen-Anhalt

Detailergebnisse Biokomponenten - Bewertung der einzelnen Messstellen im OWK

Gewässer	Messstelle	Art	MST-Nr	Phytoplankton					MP/PB					MZB					Fische									
				2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013					
				Legende 1=sehr gut 2=gut 3=mäßig 4=unbefriedigend 5=schlecht																								
Wipper	Mansfeld-Leimbach	O	310380	-	-	-	-	-	3	-	-	4	-	4	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Wipper	Wiederstedt	O	310410	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Ölgrundbach	Walbeck	E	312611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wipper	Hettstett uh. J.Adolf-Stollen	E	313361	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Einhaltung/Nichteinhaltung der Orientierungswerte der Allg. chem-phys Parameter (ACP) und UQN-Überschreitungen der spezifischen Schadstoffe

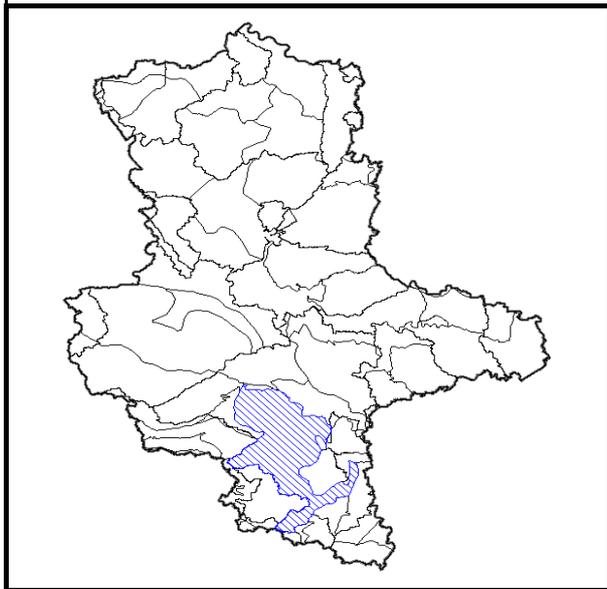
Gewässer	Messstelle	Art	MST-Nr	Kompartiment (FG = Fließgew.)	ACP > O-Wert	Anlage 5 OGewV 2011 Stoffe > QN
Wipper	Mansfeld-Leimbach	O	310380	Einzelprobe FG	O2; pH-min; P-ges; ortho-P; NH4-N	keine Überschreitungen
Wipper	Wiederstedt	O	310410	Einzelprobe FG	O2; TOC; BSB7; P-ges; ortho-P; NH4-N	keine Überschreitungen
Hagenbach	oh. Mündung Wipper	E	313678	Einzelprobe FG	alle O-Werte eingehalten	keine Überschreitungen
Ölgrundbach	Walbeck	E	312611	Einzelprobe FG	TOC	keine Überschreitungen
Ölgrundbach	Wiederstedt (Mündung Wipper)	E	312613	Einzelprobe FG	alle O-Werte eingehalten	keine Überschreitungen
Regenbeek	Mündung in Wipper	E	313219	Einzelprobe FG	O2; TOC; BSB7; P-ges; ortho-P; NH4-N	keine Überschreitungen
Wipper	Hettstett uh. J.Adolf-Stollen	E	313361	Einzelprobe FG	O2; P-ges	keine Überschreitungen
Wipper	Hettstedt, oh Regenbeek (Wehr)	E	313448	Einzelprobe FG	P-ges	keine Überschreitungen
Wipper	Hettstedt, oh MAW	E	313638	Einzelprobe FG	P-ges	keine Überschreitungen
Wipper	Hettstedt, uh MAW oh MKM	E	313641	Einzelprobe FG	P-ges	keine Überschreitungen
Wipper	Brücke Vatterode	E	313665	Einzelprobe FG	alle O-Werte eingehalten	keine Überschreitungen
Wipper	Wegbrücke vor Halde	E	313666	Einzelprobe FG	P-ges	keine Überschreitungen

Bewertung der einzelnen Messstellen im OWK - Stoffe für den chemischen Zustand

Gewässer	Messstelle	Art	MST-Nr	Kompartiment (FG = Fließgew.)	Anlage 7 OGewV 2011 Stoffe > QN
Wipper	Mansfeld-Leimbach	O	310380	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Wipper	Wiederstedt	O	310410	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Hagenbach	oh. Mündung Wipper	E	313678	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Ölgrundbach	Walbeck	E	312611	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Ölgrundbach	Wiederstedt (Mündung Wipper)	E	312613	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Regenbeek	Mündung in Wipper	E	313219	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Wipper	Hettstett uh. J.Adolf-Stollen	E	313361	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Wipper	Hettstedt, oh Regenbeek (Wehr)	E	313448	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Wipper	Hettstedt, oh MAW	E	313638	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Wipper	Hettstedt, uh MAW oh MKM	E	313641	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Wipper	Brücke Vatterode	E	313665	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen
Wipper	Wegbrücke vor Halde	E	313666	Einzelprobe FG	keine Überschreitungen

Legende Messstellen-Art: Ü = Überblicks-Messstelle, O = Operative Messstelle, E = Messstelle Ermittlungsuntersuchung

Steckbrief GWK SAL GW 014



KOR	SAL
Code (ID)	SAL GW 014
Name	Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und -platten
Landkreise	Saalekreis; Mansfeld-Südharz; Burgenlandkreis; Halle (Saale), Stadt; Salzlandkreis
Fläche gesamt [km²]	1236,4
Fläche Anteil ST [km²]	1236,4
Hydrogeologische Bezugseinheit (BZE)	BZE 8 - Buntsandstein BZE 7 - Muschelkalk BZE 6 - Tertiär BZE 2 - Flussauen mit Auenlehmdecke BZE 11 - Permokarbon BZE 5 - Pleistozäne Hochflächen, bedeckter GWL BZE 10 - Zechstein BZE 15 - Anthropogen verändert BZE 4 - Pleistozäne Hochflächen, unbedeckter GWL BZE 13 - Saure Magmatite BZE 1 - Flussauen und Niederungen
Federführendes Bundesland	ST
Flächennutzungsanteile (CORINE 2006) [km²]	
Ackerland	941,10
Grünland	82,00
Wald/Gehölze	55,77
Siedlungs-/Verkehrsfläche	141,39
Restflächen	10,36
Feuchtflächen	
Wasser	5,74
Zustand Menge	gut
Zustand Chemie gesamt	schlecht
verantwortlicher Parameter	Nitrat, Sulfat
wesentliche Belastungsquellen	diffuse Quellen (Landwirtschaft)
Ausnahmeregelung Menge	nein
Ausnahmeregelung Chemie	ja - Fristverlängerung

