



## Bergwerkseigentum Wasserleben, Tonige Gesteine

Sachsen-Anhalt, Harz

### OBJEKTDATEN

<b>Objekt-Nr.:</b>	VV85-2450-001416
<b>Bundesland:</b>	Sachsen-Anhalt
<b>Kreis:</b>	Harz
<b>Gemeinde:</b>	Nordharz
<b>Gemarkung:</b>	Wasserleben, ...
<b>Flurstück(e):</b>	keine
<b>Objektart:</b>	Bodenschätze-Interessenbekundung
<b>Größe:</b>	950.486 m <sup>2</sup>
<b>Orientierungswert:</b>	Die BVVG ruft zur Bekundung von Kaufinteresse unter Angabe von Preisvorstellungen auf.

### OBJEKTBESCHREIBUNG KURZ

Zur Abgabe von Interessenbekundungen angeboten ist das Bergwerkseigentum Wasserleben - Bodenschatz tonige Gesteine zur Herstellung kleinformatiger Wandbauelemente (Druckfestigkeit: größer 15MPa). Ziel des Verkaufs des Bergwerkseigentums Wasserleben ist auch potentiell geeignete Rohstoffquellen zur Erschließung für neue CO<sub>2</sub>-neutralere und energiesparendere Technologien anzubieten. Das Bergwerksfeld ist nahezu unverritz. Berichte über die Ergebnisse der rohstoffgeologischen Erkundungen der mehr als 50 m mächtigen, untercampanen Tone bei Wasserleben aus den 1960er und 1970er Jahren liegen vor.

### ANSPRECHPARTNER

BVVG - Bereich Verkauf/Verpachtung  
Frau Dr. Sabine Dietrich  
Tel.: 030 4432-2045

### LAGEBESCHREIBUNG

Das Bergwerkseigentum Wasserleben im Südwesten von Sachsen-Anhalt liegt grenznah zu Niedersachsen im nördlichen Harzvorland, nördlich von Ilsenburg, am Wartberg östlich der Ortslage Wasserleben. Unmittelbar nördlich des Bergwerksfeldes verlaufen außer Betrieb gestellte, aber planerisch für eine mögliche Wiederinbetriebnahme gesicherte Schienenwege. Die 5 - 10 km entfernte Bundesautobahn A 36 (ASS 17–Ilsenburg/18–Wernigerode-Nord) ist in Verbindung mit der B 244, der K 1330 und dem örtlichen Straßen- und Wegenetz straßenverkehrlich recht gut zu erreichen. Die A2 verläuft etwa 50 km nördlich.

## OBJEKTDESCHEIBUNG

Zur Abgabe von Interessenbekundungen angeboten ist das Bergwerkseigentum Wasserleben - Bodenschatz tonige Gesteine zur Herstellung kleinformatiger Wandbauelemente (Druckfestigkeit: größer 15MPa).

Ziel des Verkaufs des Bergwerkseigentums Wasserleben ist auch potentiell geeignete Rohstoffquellen zur Erschließung für neue CO<sub>2</sub>-neutralere und energiesparendere Technologien anzubieten. Das Bergwerksfeld ist nahezu unverritz. Berichte über die Ergebnisse der rohstoffgeologischen Erkundungen der mehr als 50 m mächtigen, untercampanen Tone bei Wasserleben aus den 1960er und 1970er Jahren liegen vor.

### **Bergwerkseigentum**

Wasserleben (Nr. 464/90/691)

### **Verliehen für den Bodenschatz**

Tonige Gesteine zur Herstellung kleinformatiger Wandbauelemente (Druckfestigkeit: größer 15 MPa)

### **Größe des Bergwerksfeldes**

950.486 m<sup>2</sup>

### **Rechtliche Einordnung**

Aufrechterhaltenes altes Bergwerkseigentum gemäß § 151 BBergG

### **Oberflächennutzung**

Die Geländeoberfläche über dem Bergwerksfeld Wasserleben wird landwirtschaftlich genutzt.

### **Vergleichbares Bergwerkseigentum der BVVG**

Mit dem Bergwerkseigentum Osterwieck, ebenfalls verliehen für den Bodenschatz tonige Gesteine zur Herstellung kleinformatiger Wandbauelemente steht ein weiteres Bergwerkseigentum auf den gleichen Bodenschatz in der Nachbargemeinde Stadt Osterwieck zum Kauf von der BVVG zur Verfügung, vgl. gesondertes Exposé.

### **Flächen der BVVG**

Die BVVG verfügt über dem Bergwerksfeld Wasserleben über keine Flurstücke.

### **Verfügbare Literaturquellen**

#### Quellen:

[1] Rosenberger, G. (1957): *Ingenieurgeologisches Gutachten für die Flächennutzung der Gemeinde Wasserleben, Kreis Halberstadt und ihrer näheren Umgebung.* - Staatliche Geologische Kommission, Geologischer Dienst Halle, 25.10.1957, 5 Blatt (3 Seiten und 2 Kartenanlagen),

[2] Model, E. (1968): *Geologisches Gutachten mit Massenberechnung über die Ergebnisse der Ziegeltonerkundung Wasserleben.* - Bezirksstelle für Geologie beim Rat des Bezirkes Magdeburg, 28.11.1968, 13 Seiten zzgl. 7 teils mehrseitige Anlagen (Karten, Profilschnitte, Bericht über die durchgeführten Bohrgutuntersuchungen, Schichtenverzeichnisse, Bohrplan),

- [3] Tröger, K.-A. und Studenten der Bergakademie Freiberg (1970): Kartierung Subherzyn Oberkreide und Aufrichtungszone, Manuskriptkarten 1 : 10 000.- Zentrales Geologisches Institut, Berlin, 1970, Deckblatt und 4 Karten zzgl. einer Legende,
- [4] Huth, W. (1971): Ergebnisbericht - Hydrologische Sucharbeiten Wasserleben 1970/71.- VEB Hydrogeologie, Nordhausen, Juni/Juli 1971, 196 Blatt,
- [5] Nuglisch, K. (1977): Zwischenbericht Erkundung Ziegelton Wasserleben.- VEB Geologische Forschung und Erkundung Halle im Auftrag der VEB Ziegelwerke Magdeburg, Halle, 01.08.1977, 29 Seiten Text zzgl. 5 teils mehrseitige Anlagen, insgesamt 154 Blatt,
- [6] Karte der oberflächennahen Rohstoffe 1:200 000, Erl. Bl. CC 4726 Goslar, 113 S., 1 Kt, Hannover 2011,
- [7] Internetportal der Landesbohrdatenbank des Landes Sachsen-Anhalt – Abfrage am 19.09.2023 und 24.10.2023,
- [8] Internetportal der Dr. Krakow Rohstoffe GmbH, Göttingen: Tonrohstoffe in der Ziegelindustrie: Paläozoikum / Erdaltertum, Konventionelle und Alternative Ziegelrohstoffe - Dr. Krakow Rohstoffconsult - Abfrage zuletzt am 24.10.2023,
- [9] Wolf, D. (2023): Information Tonlagestätte Wasserleben.- Landesamt für Geologie und Bergwesen des Landes Sachsen-Anhalt, Dezernat Angewandte Geologie und Georisiken, Halle, 01.11.2023, 2 Seiten,
- [10] Ankündigung für die Zi Ausgabe 01/2024, Themenvorschau: Wasserstoff - ein zukünftiges Brenngas im Ziegelwerk? (Teil 1 von 3): „Bei der Anwendung von Wasserstoff ergeben sich vielseitige Fragestellungen sowohl zur Wirtschaftlichkeit als auch zu den Verbrennungseigenschaften sowie zum Einfluss der veränderten Abgaszusammensetzung auf die Produkteigenschaften. Der Fachartikel stellt ein Forschungsvorhaben zu diesen Themen, durchgeführt vom IAB Weimar speziell für Thüringer Ziegelwerke, vor.“ - Newsletter der Zi Ziegelindustrie International, Email, 05.12.2023.

### **Geologische Verhältnisse**

Das Bergwerkseigentum Wasserleben befindet sich im nördlichen Harzvorland. Die Tonlagerstätte liegt südlich des Huy-Fallstein-Zuges im westlichen Bereich der subherzynen Kreidemulde. Sie betrifft die oberflächennah anstehenden tonig-mergeligen Bildungen des Untercampan. Diese Schichten der Oberkreide stehen unter einer maximal 1 bis 3 m mächtigen Bedeckung durch eiszeitliche Sedimente wie Löß, Lößlehm, Geschiebemergel und Schotter an.

Morphologisch wird das Gelände von zahlreichen flachen Höhenrücken geprägt, wobei die Ilse und ihre Zuflüsse das Gebiet hydrogeologisch über mehrere Wasserscheiden gliedern.

Das Bergwerksfeld Wasserleben befindet sich östlich der Ilse und der Ortslage Wasserleben im Bereich des Wartberges. Hier durchragen die Schluffsteine der Oberkreide die pleistozänen Ablagerungen und bilden zugleich eine Wasserscheide. Die Geländehöhen um den allseitig abfallenden Wartberg liegen im Bereich des Bergwerksfeldes, das auch den Jakobsberg einschließt, zwischen 177,4 m NHN und 153 m NHN.

Die im Bereich des Bergwerksfeldes anstehenden untercampanen tonigen Gesteine der Oberkreide werden regional als Ilsenburgmergel bezeichnet. Sie werden stratigrafisch nach der alten Norddeutschen-Baltischen Nomenklatur den Quadraten-Schichten des Senons (Kro4 $\beta$ ) zugeordnet und liegen als tonig-schluffige Fazies vor, die die gleiche Beschaffenheit wie die am Standort der früheren Ziegelei Osterwieck aufweisen, im Unterschied dazu jedoch fossilienführend sind.

Das Schichteinfallen im Betrachtungsraum wird im Mittel mit 20 – 30 ° nach Südwesten angegeben und ist in der ehemaligen Tongrube aufgeschlossen.  
Im Bereich des Bergwerksfeldes Wasserleben lagern unter geringmächtigem Abraum mehr als 50 m mächtige Ton-Schluffsteine.

Petrografisch/stratigrafisch liegt gemäß [2], [5] und [9] folgendes Normalprofil vor:

Abraum:

0,2 – 2,2 m (Ø 0,89 m)

- Ø 0,5 m Bodenbildung: Schluff mit höherem Ton- und geringem Sandanteil, häufig Kiese, vereinzelt Steine bis > 10 cm, schwarzbraun humos / Holozän
- Ø 1 m Schluff (Fließerde), tonig, Kiese bis zu einigen Dezimetern Durchmesser (Herzynschotter), hellbraun bis braun / Pleistozän – teilweise fehlend
- Ø 0,9 m (0,6 - 1,1 m) Schluff, tonig, verwittert, teilweise kiesig verunreinigt, mit Kalkausfällungen durchsetzt / Oberkreide-Campan

Nutzgestein:

0,0 – 2,7 m

Schluff, schwach feinsandig, geröll- und konkretionsfrei, gelbbraun, Löß- bzw. Schwemmlehm / Pleistozän

4,70 – 8,85 m (Ø 5,91 m) - oberer Teil

Ton bis Schluff, verwittert, gelbbraun bis braun, vereinzelt grünlichgrau / Untercampan (Quadraten-Schichten) der Oberkreide

5,85 – 10,15 m ff. (Ø 8,10 m – bei Erkundung bis 15 m Teufe, ff. min. bis zum 1976 erbohrten Niveau + 130 m NN)

Ton bis Schluff, unverwittert, blaugrau / Untercampan (Quadraten-Schichten) der Oberkreide

Liegendschichten: wurden auf dem Niveau + 130 m NN mit keiner der Bohrungen erreicht

Die ingenieurgeologischen Lagerstättenverhältnisse erscheinen unproblematisch. Die nahezu ungegliederten Schichten fallen sehr flach in südwestliche Richtungen ein und zeigten im früheren Tagebauaufschluss weitgehend ungestörte Verhältnisse. Die geklüfteten Nutzsichten führen nur in geringem Maße Wasser (Sickerwasser).

### **Untersuchungsstand**

Die Lagerstätte Wasserleben wurde in den Jahren 1963 und 1975 rohstoffgeologisch untersucht, vgl. [2] und [5].

1963 war für die Versorgung Ziegeleien Wasserleben, Heudeber und Blankenburg aus der Tonlagerstätte Wasserleben eine über einen Zeithorizont von 30 Jahren ausreichende Vorratsbasis nachzuweisen. Es erfolgten 18 Bohrungen in Abständen von 100 m bis in 15 m Teufe (Handbohrgerät; Schappe, Meißel, Krätze), Analysen hinsichtlich der chemischen und mineralogischen Zusammensetzung des Rohstoffes, die Aufnahme der Sieblinien sowie die Bestimmung der brenntechnischen Parameter an Probenmaterial von 9 Bohrungen, vgl. [2].

Insgesamt wurde 1963 innerhalb des Erkundungsfeldes eine im Mittel 0,89 m mächtige Abraumschicht (Mutterboden, steiniges Geschiebemergelrelikt) erbohrt und entsprechend im Mittel 13,67 m nutzbarer Rohstoff nachgewiesen.

1975 plante man die Erweiterung des bestehenden Tontagebaus Wasserleben zur Versorgung einer in Wasserleben neu zu errichtenden Ziegelei für die Produktion von

Mauerziegeln mit einer Laufzeit von 30 Jahren und minimal geforderten Rohstoffreserven von 1,2 Mio. t. Mit diesem Ziel wurden 1975/76 18 Spülkernbohrungen mit Doppelkernrohr in Abständen von 200 m bzw. 400 m bis auf ein abbautechnologisch bedingtes Niveau von + 130 m NN, d.h. max. 40 m Teufe niedergebracht, 80 Analysen hinsichtlich der chemischen und mineralogischen Zusammensetzung des Rohstoffes durchgeführt, die Sieblinien ermittelt und die grobkeramisch-brenntechnischen Parameter bestimmt, vgl. [5]. Eine Bohrung wurde bis in 50 m Teufe zur Erkundung des tieferen Untergrundes nahe der alten Tongrube konzipiert. Die Bohrungen aus dem Jahr 1968 bis 15 m Teufe wurden als verdichtende Bohrungen in das Bohrraster einbezogen. Das Liegende der tonigen Gesteine wurde mit keiner der Erkundungsbohrungen erreicht.

Die hydrogeologischen Verhältnisse innerhalb des Vorratsfeldes stellen sich unkompliziert dar. Das Lagerstättengebiet wird im Norden und Süden durch anmoorige Niederungen begrenzt, die über einen kleinen Graben und den Marbecker Bach in südwestliche bzw. südliche Richtungen entwässern. In die Vorratsbetrachtung ist gegenüber dem stark wasserführenden Gebiet um den Marbecker Bach ein Sicherheitsstreifen von 50 m einbezogen worden, so dass der äußere Lagerstättenumriss in einem Niveau von + 158 m NN und damit durchschnittlich 1 m über dem als Vorfluter fungierenden Graben verläuft. Gemäß den Erkundungsergebnissen verläuft die Obergrenze des als Stauhorizont fungierenden Nutzhorizontes unterhalb des Grabenniveaus, so dass der Marbecker Bach für die Vorfeldd entwässerung entscheidende Bedeutung zukommt und in [5] empfohlen wurde, das Grabensystem weiter auszubauen. Eine Wasserzutrittsbetrachtung über die Niederschlagsmengen / Einzugsgebiete wird in [5] gegeben.

Ingenieurgeologisch von Bedeutung ist, dass unter dem durchschnittlich 1 - 2 m mächtigen Abraum (Löß/Fließerde) der bis ca. 10 m verwitterte Campanton in den unverwitterten Zustand übergeht. Abraum und Verwitterungshorizont weisen eine höhere Plastizität auf. Der unverwitterte, feste bzw. tonsteinartig ausgebildete Ton verursacht im trockenen, ungestörten Zustand ingenieurgeologisch keine Probleme. Über die zahlreichen zum Teil steil (bis 70°) in unterschiedlichen Richtungen einfallenden Klüfte geht der unverwitterte Ton unter Witterungseinfluss (Niederschläge, Wasserzutritt aus dem Vorfeld) zumindest oberflächlich „bald“ in plastischen Zustand über, vgl. Hinweise im Exposé für das Bergwerkseigentum Osterwieck.

Weiter zu beachten ist, dass das Vorratsfeld im N und NE an die Bahnstrecke Halberstadt – Osterwieck angrenzt. Für die vorläufige Vorratsberechnung wurde gegenüber dem Gleiskörper ein Sicherheitspfeiler von 50 m angesetzt und über die Bohrung 17/75 hinaus nicht mehr extrapoliert. Die Fragen bzgl. des erforderlichen Sicherheitsabstandes gegenüber der Bahnstrecke und die einzuhaltenden Böschungswinkel bleiben abschließend zu klären.

### **Petrographische und qualitative Kennzeichnung**

Im Raum Osterwieck-Wernigerode stehen unter 1 bis 5,5 m mächtigem Abraum mehr als 50 m mächtige blaugraue Schluffsteine an. Sie sind im Hangenden in einem etwa 2,5 m mächtigen Bereich als gelbbraun verwitterte, tonig bis stark tonige, schwach feinsandige, kalkige Schluffsteine ausgebildet, vgl. [1], [2], [5], [6] und [9].

Das mit den bis max. 50 m Teufe niedergebrachten Erkundungsbohrungen nachgewiesene Nutzgestein hat eine mittlere Mächtigkeit von 33,9 m (20,4 – 49,5 m) und steht unter Ø 0,9 m mächtigem Abraum (0,2 – 2,2 m) an, vgl. [2], [5] und [9].

Der Rohstoffkörper ist chemisch, mineralogisch und stofflich sehr einheitlich und ohne Zwischenmittel aufgebaut. Er besitzt eine schwach flach in südwestliche Richtungen einfallende ungestörte, kaum wahrnehmbare Schichtung und ist mit Klüften durchsetzt.

Im Tonrohstoffkörper können zwei Horizonte unterschieden werden, die Verwitterungsrinde mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 5,5 m (1,6 m bis 9,9 m - ansteigend mit der Geländehöhe) und der darunter lagernde unverwitterte Ton. Das Gestein ist von Klüften mit unterschiedlichem Einfallen (ca. 30° - 80°) durchsetzt. Eine erkennbare Schichtung des Gesteins liegt nicht vor. Im Bereich der Verwitterungsrinde ist das Gestein plastisch und nimmt zum Liegenden hin diskontinuierlich eine festere Ausbildung an, wobei wiederholt stärker plastische Partien eingeschaltet sind. Das unverwitterte Gestein zeigt tonsteinartigen Charakter.

Insgesamt handelt es sich bei dem Rohstoff gemäß [5] um einen quarzreichen, stark kalkigen, illitischen, mittelplastischen Ton mit einem Ø Tonanteil < 2 µm von 40 % (35 % – 45 %), und einem Ø Sandanteil > 63 µm von 1,3 % (0,5 % – 3,4 % überwiegend Makro- und Mikrofossilien, Pyrit, Brauneisenkonkretionen und Gips). Der vorherrschende Korngrößenanteil ist die Komponente 20 – 2 µm.

Gemäß [2], [5] bzw. [9] weisen die tonigen Gesteine Wasserleben in der Gesamtmischung verhältnismäßig hohe Gehalte an SO<sub>3</sub> und Karbonat auf, die sich qualitätsmindernd auf den Rohstoff als Monoversatz auswirken. Die CaCO<sub>3</sub>-Gehalte liegen bei Ø 19 M.-% (11,5 M.-% – 27,6 M.-%), wobei der Kalk im Wesentlichen fein verteilt ist. Die Gipsanteile konzentrieren sich auf die unteren 2 m der Verwitterungsrinde. Der Gehalt an freiem Quarz ist ebenfalls relativ hoch.

Mineralogisch besteht der Rohstoff vorwiegend aus Illit, Glimmermineralen und Quarz. Im Durchschnitt sind Illit mit ca. 20 M.-% quellfähigen Bestandteilen, das Wechsellagerungsmaterial Chlorit/Montmorillonit, Montmorillonit (quellfähig) mit < 5 M.-%, Chlorit zu 4%, Hämatit/Pyrit zu ≤1% und Spuren von Anatas vertreten.

Das keram-technologische Verhalten des Rohstoffs kennzeichnen ein Anmachwasserbedarf von Ø 23,3 M.-%, eine Trockenschwindung von Ø 9,6 M.-%, Trockenbiegefestigkeiten von Ø 81,6 kp/cm<sup>2</sup> und Ø max. Feuchtedifferenz: 10,25 M.-%. Die grobkeramischen Qualitätsparameter des Rohstoffs sind in [2] und [5] bzw. [9] wie folgt angegeben:

Korngrößenzusammensetzung (%):

> 63 µm	1 % (0,5 % - 2,5 % überwiegend Makro- und Mikrofossilien, Pyrit, Brauneisenkonkretionen und Gips, vgl. [5])
> 20 µm	19,9 – 29,5
2 - 20 µm	31,2 – 47,2
< 2 µm	25,3 – 46,9

Gehalt an freiem Quarz nach dem Brand (%):

Ø 39 (35 – 45)

Schadstoffgehalte:

Gesamtkarbonat (M.-%): Ø 19 (14,4 – 20,4)

SO<sub>3</sub>-wasserlöslich (M.-%): Ø 0,2 (0,159 – 0,468), wobei der blaugraue Rohstoff die höheren Gehalte aufweist und der gelbbraune Rohstoff deutlich geringere Gehalte als die Mischproben

Chemische Zusammensetzung (%), im Durchschnitt von je ca. 40 Proben, gegliedert nach Rohstoff der Verwitterungszone und unverwittertem Rohstoff:

SiO <sub>2</sub>	54,3 bzw. 51,5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	11,0 bzw. 11,6
TiO <sub>2</sub>	0,6 bzw. 0,6
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,0 bzw. 4,2
CaO	11,0 bzw. 11,4
MgO	2,5 bzw. 2,8
Na <sub>2</sub> O	0,8 bzw. 0,8
K <sub>2</sub> O	2,5 bzw. 2,4

Glühverlust 13,3 bzw. 14,2

Mineralbestand der Anteile < 63 µm, röntgenografisch (verbal): In sämtlichen Proben wurden hauptsächlich Illit, Quarz, Glimmerminerale und Kalkspat festgestellt.

Quarz 31 – 45  
Feldspat: Plagioklas 2 – 7 und Orthoklas 1 – 6  
Dolomit 1 – 6  
Kalzit 11 – 23  
Hämatit 0 – 2  
Chlorit 0 – 4

Summe der Tonminerale 24 – 39, darunter mittlere Mengen Illit, wenig Chlorit/Montmorillonit Wechsellagerungsmineral und Spuren von Montmorillonit

Trocknungstechnisches Verhalten (7)

Trockenschwindung (%): 8,7 – 9,3 bei Anmachwassergehalten von 21,2 – 25,5

Das untersuchte Trockenverhalten ließ auf geringe Mengen quellfähiger Tonminerale schließen. Die Kationenaustauschkapazität wurde bestimmt.

Trockenbiegefestigkeit: 81,5 kp/cm<sup>2</sup>

Brenntechnisches Verhalten (im Laborofen in oxydierender Atmosphäre), vgl. [2]:

Brenntemperatur: 900°C  
Brennschwindung (%): - 0,1 – 1,1  
Gesamtschwindung (%): 8,7 – 11,7  
Wasseraufnahme (M.-%): 13,0 – 19,9  
Glühverlust (%): 9,4 – 13,2  
Brennfarbe: hellbraun

Brenntemperatur 1.000°C  
Brennschwindung (%): - 0,1 – 0,8  
Gesamtschwindung (%): 8,8 – 10,8  
Wasseraufnahme (M.-%): 17,3 – 21,4  
Glühverlust (%): 11,2 – 13,4  
Brennfarbe: hellbraun

Brenntemperatur 1.100°C  
Brennschwindung (%): 1,3 – (4,5)  
Gesamtschwindung (%): 10,0 – (13,5)  
Wasseraufnahme (M.-%): 4,4 – 18,6  
Glühverlust (%): 11,3 – 13,7  
Brennfarbe: braungrün

Insgesamt besitzt das Wasserlebener Oberkreidegestein eine verhältnismäßig karbonatreiche Ausprägung und neigt zu Schmolzbildung. Vereinzelt trat Blähneigung oder ein Verziehen des Materials auf. Das Material sollte industriell bei maximal 1.000 °C gebrannt werden. Der Rohstoff besitzt eine mittlere bis starke Trockenempfindlichkeit, der durch Magerung begegnet werden kann. Aufgrund des hohen Gehaltes an freiem Quarz werden eine Magerung mit Ziegelmehl und langsame Trocknung empfohlen. Die Zerkleinerung des Rohstoffs auf < 2 mm wurde angeraten, alle Angaben vgl. [2], [5] bzw. [9].

### Verwendungsmöglichkeiten

Die frühere Ziegelei Wasserleben produzierte aus den anstehenden Tonrohstoffen Drainrohre, Lang- und Hochlochsteine. Als nachgewiesene Verwendungen werden

Mauerziegel MZ 150 und Mauerziegel MZ 250, Hochlochziegel H nach TGL 22821/03 mit einem Lochanteil von 20% der Lagerfläche, Langlochziegel L nach TGL 22821/92 und Dränagerohre nach TGL 117-0814 angegeben, vgl. [5] und [9].

Den Angaben in der Karte Oberflächennahe Rohstoffe 1 : 200.000 zufolge eignen sich die im Blattgebiet vorkommenden Schluffsteine der Oberkreide typischerweise für die Herstellung von Dachziegeln, Hintermauerziegeln und Klinkern sowie als Dichtungston für den Deponie- und Wasserbau, vgl. [6].

Für die Einstellung der gegenwärtig zum Einsatz kommenden komplexen Versatzmassen mit Zumischung extern zugeführter Zusatztone bieten sich gemäß [8] verfestigte Tone ebenfalls an.

### **Abbau- und Vorratssituation**

Bis 1973 existierte ein kleinräumiger Tonabbau für die Versorgung der ehemaligen Ziegelei Wasserleben (ca. 3 ha). Die mergeligen, blaugrauen Tone der Oberkreide wurden gemeinsam mit den überlagernden lehmig-tonigen eiszeitlichen Bildungen abgebaut und in der ehemaligen Ziegelei Wasserleben zu Ziegelsteinen verarbeitet, vgl. [1], [2].

Entlang der westlichen Feldesbegrenzung wird das heutige Bergwerksfeld Wasserleben geringfügig von dem Standort der Alten Ziegelei und dem Tagebaurestloch/Ziegelei überschritten. Darüber hinaus ist das etwa 95 ha große Bergwerksfeld unverritz.

Die ehemalige Tongewinnung erfolgte hangparallel im Ausstrichbereich der Tonflöze. Das Restloch ist zwischenzeitlich wassererfüllt, vgl. Rubrik SCHUTZGEBIETE/BELASTUNGEN.

Der Vorratsstand für die Lagerstätte Wasserleben war zum Stichtag 01.01.1990 mit 48,7 Mio. t berechneter geologischer Vorräte nach den damals bestätigten Konditionen angegeben worden. Allgemein ist davon auszugehen, dass innerhalb des Bergwerksfeldes Wasserleben auf einer Fläche von 90 ha mehr als 50 m mächtige teils verwitterte und überwiegend unverwitterte Tongesteine anstehen.

### **Industrielle Bedeutung**

Die Lagerstätten im Raum Osterwieck/Wasserleben werden gemäß Quelle [4] als regional bis überregional bedeutsam angesehen.

Als Zusatzstoff für die entsprechend den heutigen Standards eingesetzten komplexen Massen oder in technologisch geänderten Verziegelungsverfahren kann den tonigen Gesteinen weitere Bedeutung zukommen, vgl. [8], [10].

## **ÖFFENTLICHE PLANUNG**

### **Landesplanerische Einordnung**

Über dem Bergwerksfeld Wasserleben weist der geltende Landesentwicklungsplan Vorbehaltsgebiete für den Aufbau ökologischer Verbundsysteme und für die Landwirtschaft aus.

Das Land Sachsen-Anhalt beabsichtigt zum Ende der Legislaturperiode 2026 einen neuen Landesentwicklungsplan aufzustellen, dessen 1. Entwurf im 4. Quartal 2023 vorliegen soll.

#### Quellen:

*Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt, nach § 5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes, durch die Landesregierung beschlossen am 14.12.2010 und in Kraft getreten am 12.03.2011, Beschluss der Landesregierung zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplanes vom 08.03.2022*



### **Regionalplanerische Einordnung**

Im geltenden Regionalen Entwicklungsplan Harz ist das Bergwerksfeld Wasserleben, unter Herausnahme der ehemaligen Tongrube und der Bebauungen am westlichen Feldestrand, nahezu vollumfänglich als Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung (> 15 ha im Tagebau) Nr. 13 – „Tonlagerstätte Wasserleben“ eingestuft.

Um das Bergwerksfeld gruppieren sich das Vorranggebiet Landwirtschaft Nr. II – „Nördliches Harzvorland“ sowie die Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft Nr. 2 – „Nördliches Harzvorland“, Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 31 – „Ilseue und Zuflüsse (einschließlich Feuchtgebiete)“, Tourismus und Erholung Nr. 1 – „Harz und Harzvorländer“. Unmittelbar nördlich des Bergwerksfeldes verläuft eine planerisch abgestimmte landesbedeutsame Schienenverkehrsstecke, die für den Schienengüterfernverkehr vorzuhaltende bzw. vorzubereitende Relation „Hildesheim - Vienenburg - Halberstadt - Aschersleben - Berlin / Sandersleben - Halle - Leipzig“. Sie ist zugleich eine regional bedeutsame, nicht mehr regelmäßig für den Personen- und Güterverkehr genutzte, als Trasse raumordnerisch dahingehend zu sichernde und bei Bedarf aktivierbare Schienenstrecke „Heudeber/Danstedt-Wasserleben-Vienenburg“. Als weitere Schienenverbindung mit regionaler Bedeutung ist die Strecke „Erhalt der Strecke Heudeber - Osterwieck“ angegeben, die die Ortslagen Wasserleben und Osterwieck verbindet (Hinweis: Bergwerkseigentum Osterwieck, vgl. gesondertes Exposé).

Knapp einen Kilometer östlich des Bergwerksfeldes befindet sich eine Hauptverkehrsstraße mit Landesbedeutung – die B 244. Knapp einen Kilometer westlich ist das Vorranggebiet Hochwasserschutz Nr. VIII – „Ilse“ eingetragen.

#### Quellen:

*Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz 2009, öffentlich bekanntgegeben am 23.05.2009, BVVG-GIS: Layer „RPG Harz“*

### **Windgebiete**

Über dem Bergwerksfeld Wasserleben sind keine Ausweisungen von Windgebieten bekannt. Östlich des Bergwerksfeldes ist eine Windenergieanlage unmittelbar an der Kreisstraße am Kellerberg installiert.

In der Übersicht „Teilnetz Harz“ der Avacon Netz GmbH ist westlich der Ortsstation Wasserleben ein Übergabepunkt „Wasserleben Wind“ eingetragen.

#### Quellen:

*Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz 2009, bekanntgegeben am 23.05.2009, Teilfortschreibung des Sachlichen Teilplans „Erneuerbare Energien – Windenergienutzung“ beschlossen am 22.06.2022 durch die Regionale Planungsgemeinschaft mit Ergänzung zum Aufstellungsbeschluss vom 27.04.2023, BVVG-GIS: Layer „RPG Harz“ und „Windkraftanlagen Sachsen-Anhalt“, Webseite der Avacon Netz GmbH – Abfrage zuletzt am 06.10.2023*

### **Kommunale Planung/Bauleitplanung**

Der geltende Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordharz weist den Bereich des Bergwerksfeldes als „Flächen die für den Abbau von Mineralen geeignet sind (TO)“ bzw. als „Flächen für die Abgrabung oder für die Gewinnung von Bodenschätzen“ aus. Sie liegen zugleich innerhalb einer großräumigen Ausweisung von „Flächen für die Landwirtschaft“. Im Bereich der früheren Tongrube sind drei „geschützte Biotope nach § 30“ dargestellt. Die Flächen der ehemaligen Ziegelei sind als „Sonderbauflächen“ für die Tierhaltung erfasst. Nördlich des Bergwerksfeldes ist die Bahntrasse dargestellt.

Entlang der nordwestlichen Feldesbegrenzung befinden sich der 2. und 3. Zulauf zum Ziegeleigraben (Nr. 023-01-01-02, 032-01-01-03). Der Ziegeleigraben (Nr. 023-01-01) verläuft entlang der westlichen Feldesbegrenzung und der heutigen Stallungen. Über dem Bergwerksfeld Wasserleben sind weder rechtskräftige noch in Aufstellung befindliche Bebauungspläne bekannt.

Quellen:

*Auszug aus dem Entwurf der FNP-Karte (Stand 24.10.1995), Flächennutzungsplan 2021 der Gemeinde Nordharz, gültig seit 15.12.2021, BVVG-GIS: Layer „Bauleitplanung 2023-06“, Internetseite der Gemeinde Nordharz – Abfrage zuletzt am 22.09.2023*

## **SCHUTZGEBIETE/BELASTUNGEN**

### **Wasserschutz**

Das Bergwerksfeld Wasserleben ist von Wasserschutzgebieten nicht betroffen. Westlich der Ilse liegt das Vorranggebiet für Wassergewinnung Nr. XIII – „Wasserleben“. Es wird von Nitrat-belasteten Flächen überdeckt, vgl. Abschnitt Altlasten, und ist nicht als Wasserschutzgebiet ausgewiesen.

Quellen:

*Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz 2009, bekanntgegeben am 23.05.2009, BVVG-GIS: Topografische Karte TK 25, Layer „RPG Harz“, „Trinkwasserschutzgebiete BfG 2023 für Sachsen-Anhalt: Trinkwasser Sachsen-Anhalt und Mineralquelle Sachsen-Anhalt“, Raumordnungskataster Sachsen-Anhalt – Abfrage zuletzt am 26.09.2023*

### **Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiete**

Knapp einen Kilometer westlich des Bergwerksfeldes Wasserleben verzeichnen der Regionale Entwicklungsplan Harz und das Raumordnungskataster des Landes Sachsen-Anhalt entlang der Ilse das Vorranggebiet Hochwasserschutz Nr. VIII – „Ilse“.

Quellen:

*Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz 2009, öffentlich bekanntgegeben am 23.05.2009, BVVG-GIS: Layer „RPG Harz“, Raumordnungskataster Sachsen-Anhalt – Abfrage zuletzt am 26.09.2023*

### **Naturschutz**

Nach den vorliegenden Informationen ist das Bergwerksfeld Wasserleben mit Ausnahme der im Flächennutzungsplan für die Einheitsgemeinde Nordharz dargestellten drei „geschützten Biotope nach § 30“ von naturschutzfachlichen Ausweisungen nicht betroffen.

Quellen:

*BVVG-GIS: Layer „Schutzgebiete BfN Gesamt 2023-03“, Flächennutzungsplan 2021 der Gemeinde Nordharz, gültig seit 15.12.2021*

### **Bodendenkmale**

Hinweise auf das Vorhandensein von Bodendenkmalen liegen nicht vor. Allgemein ist nicht auszuschließen, dass archäologische Relevanzbereiche betroffen sein könnten und zum konkreten Planungsstand eines Aufschlusses die Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes einzuholen ist.

Quellen:

*BVVG-BI, Internet: Geodatenviewer Sachsen-Anhalt – Abfrage zuletzt am 29.09.2023*

### **Altlasten- und Kampfmittelverdacht**

Mit Ausnahme des Standortes der Alten Ziegelei, des Tagebaurestloches/Ziegelei und der Hasenkuhle Langeln (unmittelbar außerhalb der nordöstlichen Feldesbegrenzung - Bauschutt) sind keine das Bergwerksfeld Wasserleben betreffenden Verdachtsflächen für Altlasten bekannt. Eine gesonderte Prüfung erfolgte durch die BVVG nicht.

Die Geländeoberfläche des Bergwerksfeldes Wasserleben ist von den Ausweisungen „Roter Gebiete“ (nitratbelastete Gebiete gemäß § 13a DüV 2020) nicht betroffen.

#### Quellen:

*BVVG-GIS: Layer „Rote Gebiete“ und „Altlastenverdachtsflächen Sachsen-Anhalt 2008-03“, Flächennutzungsplan 2021 der Gemeinde Nordharz, gültig seit 15.12.2021, Internetseite der Gemeinde Nordharz – Abfrage zuletzt am 22.09.2023*

## **INFRASTRUKTUR/ERSCHLIEßUNG**

### **Verkehrswege**

Das Bergwerksfeld ist straßenverkehrlich recht gut erreichbar. Die Bundesautobahn A 36 (Anschlussstellen 17 – Ilsenburg bzw. 18 – Wernigerode-Nord) ist in etwa 5 bzw. 10 km Entfernung über die Kreisstraße K 1330 und die etwa 1,8 km entfernte Bundesstraße B 244 in Verbindung mit dem örtlichen Straßen- und Wegenetz zu erreichen. Die Entfernung zur Bundesautobahn A 2 beträgt etwa 50 km in nördliche Richtungen.

Bahnverkehrsseitig ist das Bergwerksfeld gegenwärtig nicht angeschlossen. Die unmittelbar nördlich des Bergwerksfeldes vorhandenen Schienenwege sind außer Betrieb, jedoch planerisch für eine mögliche Wiederinbetriebnahme gesichert, vgl. Rubrik Raumordnungsplanung.

Der nächstgelegene aktive Gleisanschluss für den Güterverkehr der Deutschen Bahn AG befindet sich im etwa 6,5 km entfernten Industriepark Ilsenburg.

Der nächstgelegene Bahnanschluss für den Personennahverkehr besteht ca. 8 km entfernt in Ilsenburg, Strecke Goslar-Halberstadt (HEX 21).

#### Quellen:

*BVVG-GIS: Topografische Karten, Internet*

### **Versorgungsleitungen/-trassen**

Entlang der nördlichen Feldesbegrenzung verlaufen außerhalb des Bergwerksfeldes Stromleitungen. Eine weitere Stromleitung quert das Bergwerksfeld nahe des südwestlichen Feldeseckpunktes.

Eine (geplante) 110-kV-Hochspannungsleitung verläuft unmittelbar westlich der Ortslage Wasserleben (ca. 2 km entfernt). Das Netz der Avacon Netz GmbH findet in seiner südlichen Fortsetzung Anschluss an das Netz der TEN Thüringer Energienetze GmbH, einem Mitglied des Projektes TH<sub>2</sub>ECO.

Lokal werden in der Ortschaft Wasserleben mehrere alternative Energiequellen erschlossen. Der Tierhaltungsbetrieb am Standort der Alten Ziegelei hat direkt benachbart zu dem Bergwerksfeld eine Biogasanlage installiert. Photovoltaikanlagen befinden sich entlang des Bahngeländes nördlich der Ortslage Wasserleben. Westlich der Ortslage ist ein Übergabepunkt für Windenergie auf dem schematischen Teilnetzplan Nordharz der Avacon Netz GmbH verzeichnet.

Eine unterirdisch verlaufende Gashochdruckleitung wird im Gebiet der Einheitsgemeinde Nordharz zwischen Stapelburg und Ilsenburg nahe der Bundesautobahn A 36 beschrieben.

#### Quellen:

*BVVG-GIS: Topografische Karten, Luftbilder, Layer: „Freileitungen“, „RPG Harz“ und „Bauleitplanung 2023-06“, Flächennutzungsplan 2021 der Gemeinde Nordharz, gültig seit 15.12.2021, Webseite der TH<sub>2</sub>ECO – Projektpartnerschaft H<sub>2</sub>-Ökosystem - Abfrage zuletzt am 11./18.09.2023, Webseite der Avacon Netz GmbH – Abfrage zuletzt am 06.10.2023*

### **Industriell-gewerbliche Standorte**

Die umliegenden Ortschaften verfügen jeweils über ausgewiesene Gewerbegebiete. Der nächstgelegene landesbedeutsame Industriestandort in Sachsen-Anhalt ist die Stadt Wernigerode. Die Städte Halberstadt und Blankenburg (Harz) sind die nächstgelegenen regional bedeutsamen Gewerbe- und Industriestandorte im Land. Im benachbarten Niedersachsen sind die Städte Bad Harzburg, Vienenburg und Goslar in näherer Umgebung angesiedelt.

#### Quellen:

*BVVG-GIS: Topografische Karten, Luftbilder, Layer: „RPG Harz“ und „Bauleitplanung 2023-06“, Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz 2009, bekanntgegeben am 23.05.2009, Flächennutzungsplan 2021 der Gemeinde Nordharz, gültig seit 15.12.2021, Internetseite der Gemeinde Nordharz – Abfrage zuletzt am 22.09.2023*

## **BESONDERHEITEN**

### **Dauerhafte Beschränkungen**

Der den geltenden Standards entsprechende Abstand zu schützenswerten Objekten, Ortslagen und öffentlichen Straßen ist einzuhalten.

### **Erweiterungsmöglichkeiten/ Verbindungen zu anderen Projekten**

Für denselben Bodenschatz bietet die BVVG unmittelbar südlich der ca. 5 km entfernten Stadt Osterwieck das Bergwerkseigentum Osterwieck zum Kauf an, vgl. gesondertes Exposé.

#### Quelle:

*Webseite der BVVG: Exposés für das Bergwerkseigentum Wasserleben und das Bergwerkseigentum Osterwieck mit Stand 10-12/2023*

## **DOKUMENTATION**

### **Erkundungsberichte, Gutachten, Prospekte**

Die vorgenannten Quellen sind, sofern sie nicht ohnehin öffentlich sind, bei der BVVG nach Terminvereinbarung einsehbar.

### **Haftungsausschluss**

Die BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH stellt die Inhalte dieses Exposés mit Sorgfalt zusammen. Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen aber ohne Gewähr. Die Angaben dienen nur der unverbindlichen allgemeinen Information und ersetzen nicht die individuelle Befassung mit dem Objekt.

Stand der Informationen: 10-12/2023

## ZUR BEACHTUNG

- Bei dem Bergwerkseigentum Wasserleben handelt es sich um eine Bergbauberechtigung im Sinne des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13.08.1980 (BGBl I S. 1310), in seiner aktuellen Fassung in Verbindung mit den Überleitungsvorschriften des Einigungsvertragsgesetzes vom 23. 09.1990 (BGBl II S. 885), dem Gesetz zur Vereinheitlichung der Rechtsverhältnisse bei Bodenschätzen vom 15.04.1996 (BGBl I S. 602) und der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben vom 13.07.1990 (BGBl I S. 1420) in seiner aktuellen Fassung.
- Das BBergG unterscheidet die bergbauliche Berechtigung und ihre Ausübung. Die Bergbauberechtigung vermittelt nur eine Rechtsposition, der Unternehmer erhält das Recht, Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen. Er darf jedoch von dieser Berechtigung nicht ohne weiteres Gebrauch machen, zur Ausübung der Berechtigung, also zum tatsächlichen Abbau von Bodenschätzen kommt es erst, wenn der entsprechende Betriebsplan aufgestellt und von der zuständigen Bergbehörde zugelassen worden ist.
- Es gelten die Regelungen für Bergwerkseigentum nach § 151 BBergG.
- Die Grundstücke über dem Bergwerksfeld Wasserleben gehören nicht zu dem Bergwerkseigentum.

Die Besichtigung des Bergwerksfeldes kann von öffentlichen Straßen und Wegen aus erfolgen. Wir weisen darauf hin, dass das ungenehmigte Befahren der das Bergwerksfeld überdeckenden Grundstücke nicht gestattet ist.

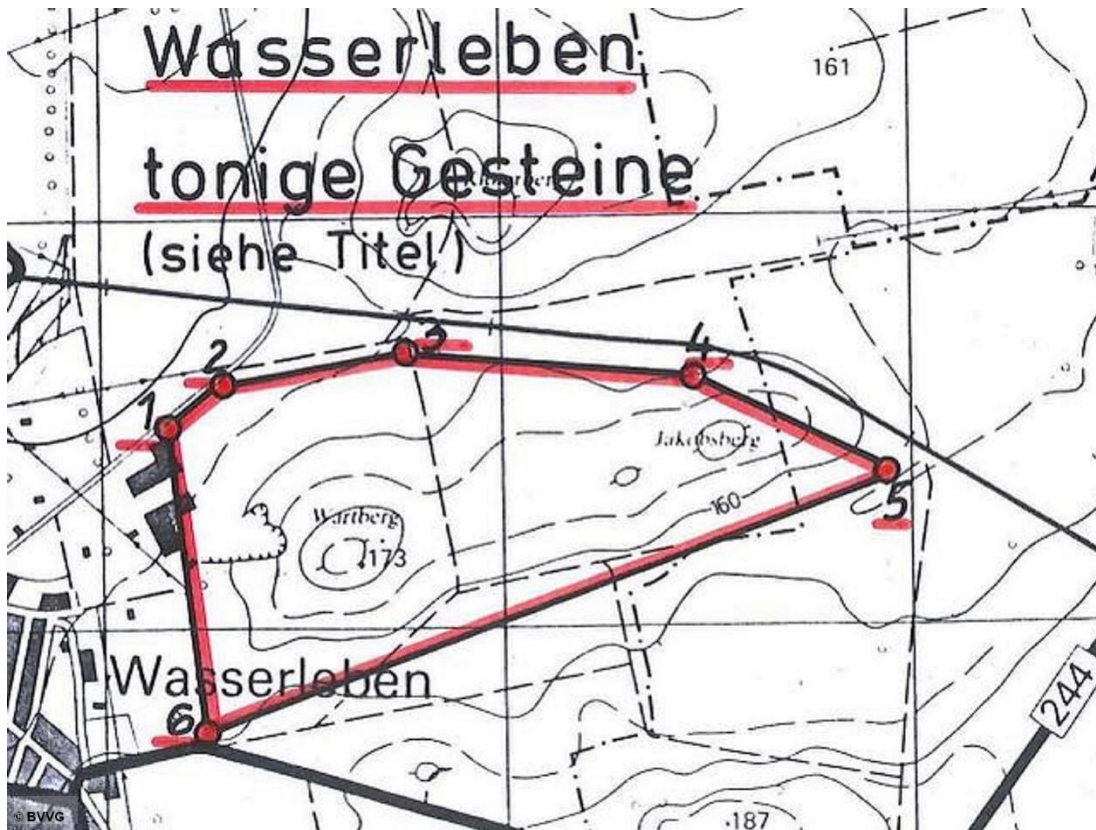
## ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR INTERESSENBEKUNDUNG

Die BVVG veröffentlicht auf ihrer Webseite Informationen zu dem ihr verfügbaren Bergwerkseigentum.

Die Informationen dienen einem ersten Überblick zum jeweiligen Bergwerkseigentum. Interessenten können ihr Erwerbsinteresse unter Angaben des betreffenden Bergwerkseigentums - vorzugsweise schriftlich - gegenüber der BVVG-Zentrale bekunden.

Die Vermarktung/Veräußerung des Bergwerkseigentums erfolgt grundsätzlich über öffentliche Ausschreibungen, um einem breiten Bewerberkreis die Möglichkeit zur Gebotsabgabe zu geben. Die Reihenfolge für die Ausschreibung des Bergwerkseigentums legt die BVVG intern fest; vorliegende Interessenbekundungen werden hierbei nach Möglichkeit berücksichtigt. In jedem Fall werden diejenigen Interessenten, deren Erwerbsinteresse zum Ausschreibungsbeginn bei der BVVG aktenkundig ist, über die Ausschreibung schriftlich informiert.

Nach vorheriger Terminabsprache mit dem o. g. Ansprechpartner kann in den Räumen der BVVG-Zentrale in ggf. vorhandene detaillierte Unterlagen zu dem jeweiligen Bergwerkseigentum Einsicht genommen werden.

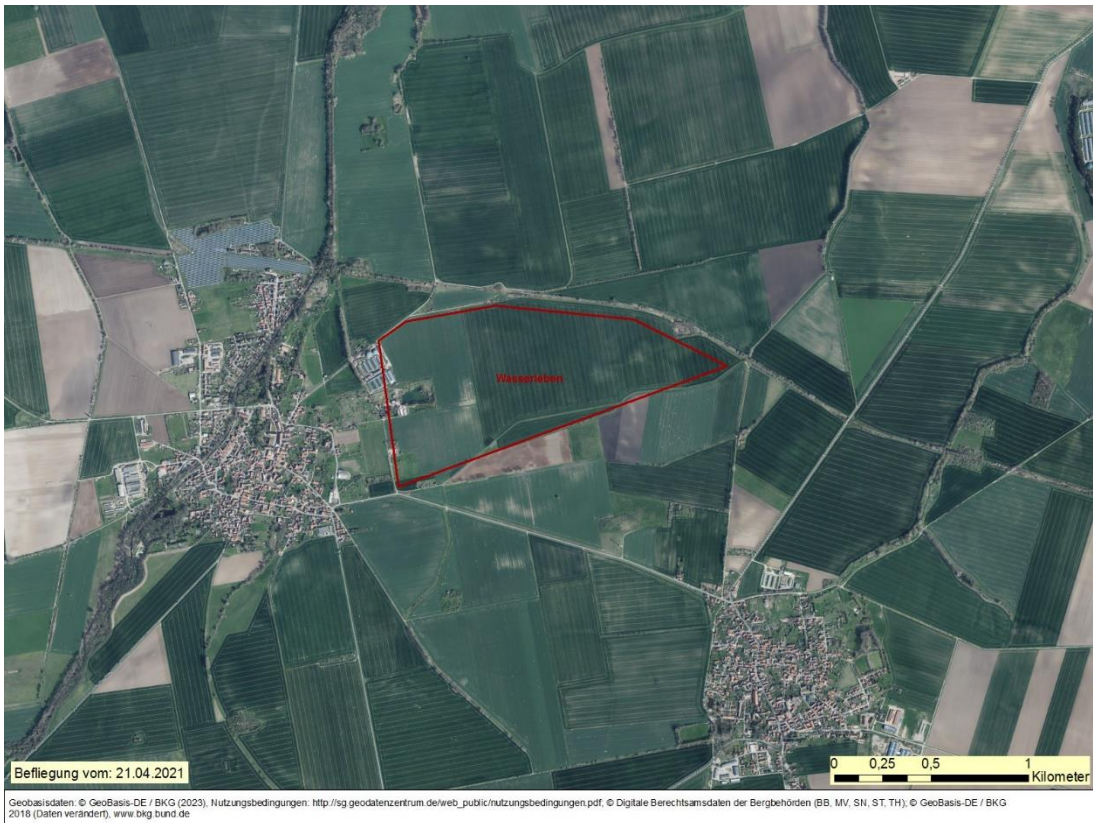


Ausschnitt aus dem Lageriss des Bergwerkseigentums Wasserleben



Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG (2023). Nutzungsbedingungen: [http://sg.geodatenzentrum.de/web\\_public/nutzungsbedingungen.pdf](http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/nutzungsbedingungen.pdf). © Digitale Berechtsamsdaten der Bergbehörden (BB, MV, SN, ST, TH). © GeoBasis-DE / BKG 2018 (Daten verändern), [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de)

Luftbild mit Projektion des Bergwerksfeldes Wasserleben



Luftbild mit Projektion des Bergwerksfeldes Wasserleben

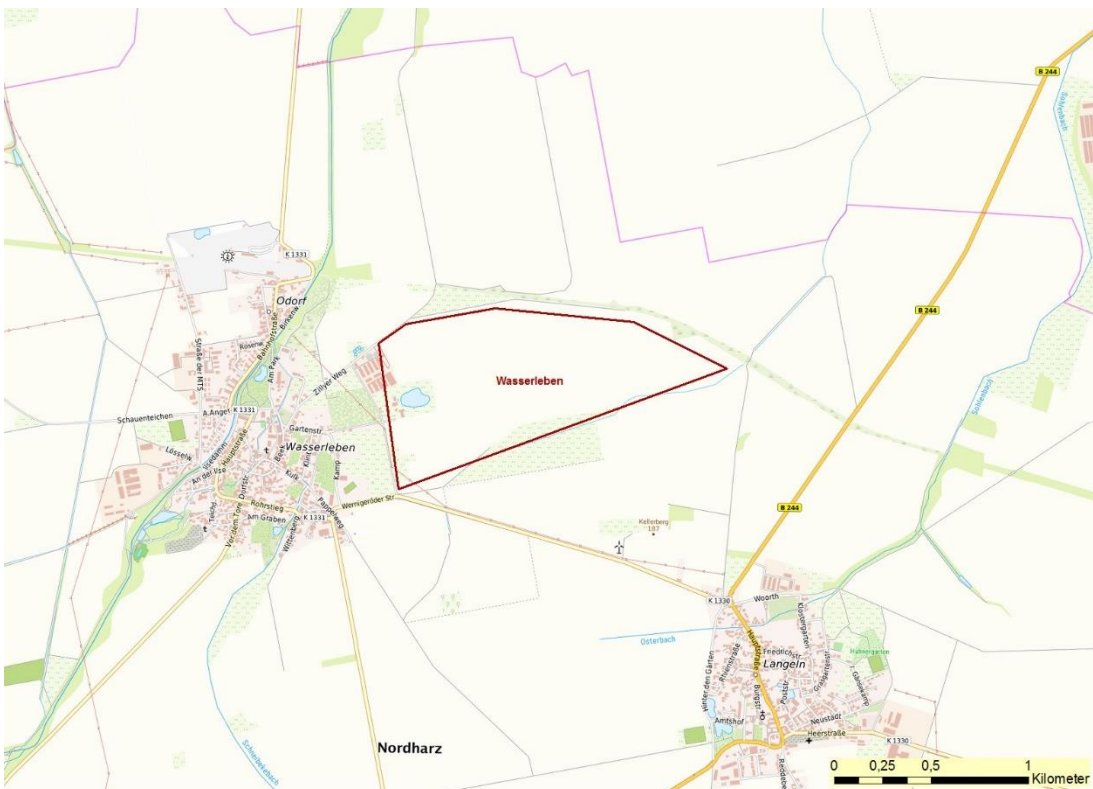


Luftbild mit Projektion der Bergwerksfelder Osterwieck und Wasserleben



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2023). Datenquellen: [http://sg.geodatenzentrum.de/web\\_public/Datenquellen\\_TopPlus\\_Open.pdf](http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf), © Digitale Berechtigungsdaten der Bergbehörden (BB, MV, SN, ST, TH), © GeoBasis-DE / BKG 2018 (Daten verändert), [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de)

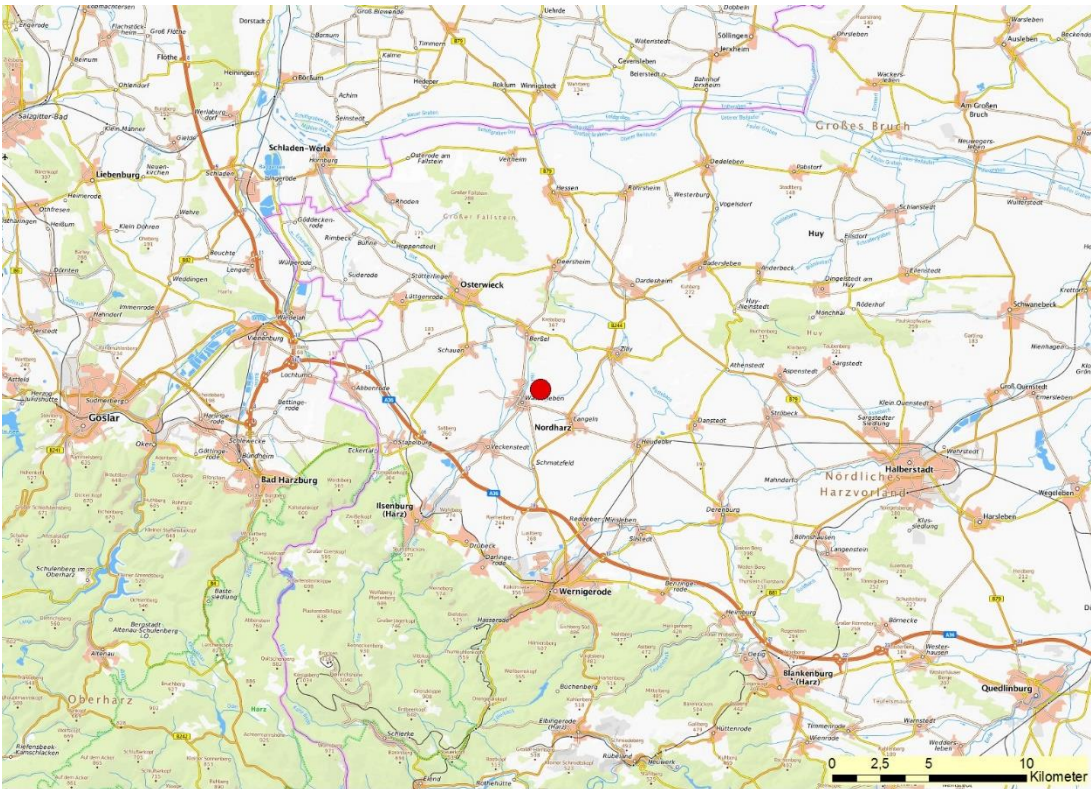
Topografische Karte mit Projektion des Bergwerksfeldes Wasserleben



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2023). Datenquellen: [http://sg.geodatenzentrum.de/web\\_public/Datenquellen\\_TopPlus\\_Open.pdf](http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf), © Digitale Berechtigungsdaten der Bergbehörden (BB, MV, SN, ST, TH), © GeoBasis-DE / BKG 2018 (Daten verändert), [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de)

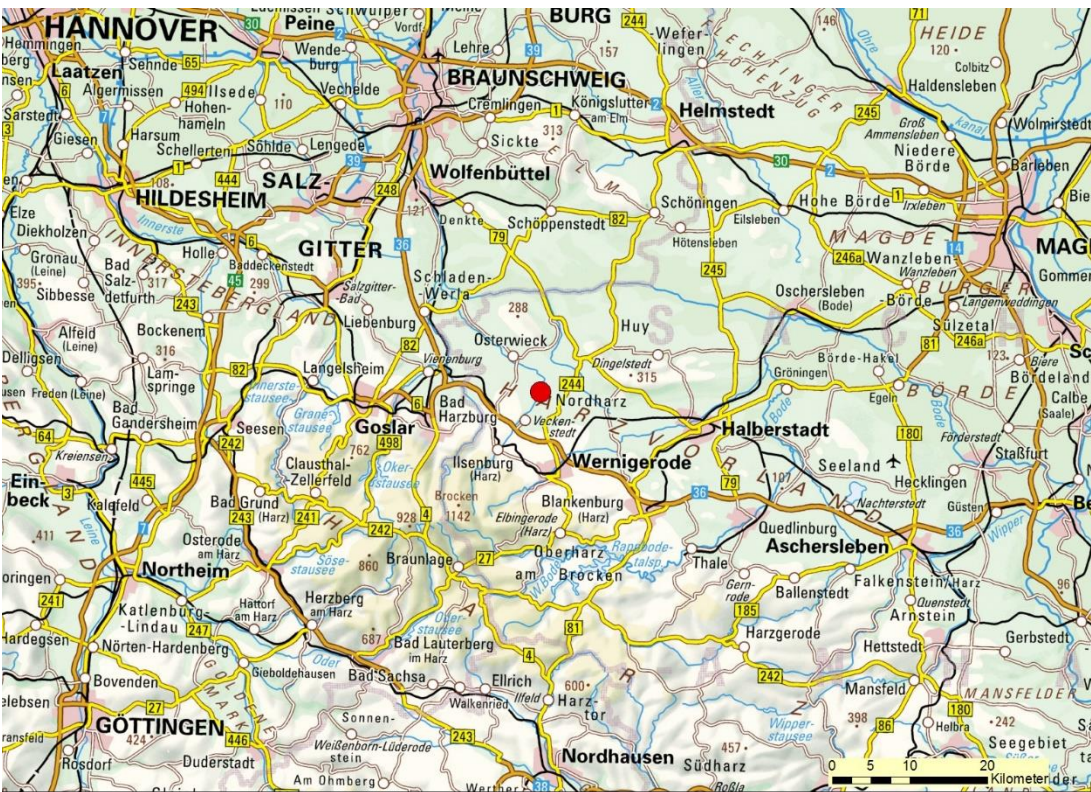
Topografische Karte mit Projektion des Bergwerksfeldes Wasserleben





© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2023). Datenquellen: [http://sg.geodatenzentrum.de/web\\_public/Datenquellen\\_TopPlus\\_Open.pdf](http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf) © GeoBasis-DE / BKG 2018 (Daten verändert), [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de)

## Lageübersicht



Geobasisdaten © GeoBasis-DE / BKG (2023). Nutzungsbedingungen: [http://sg.geodatenzentrum.de/web\\_public/nutzungsbedingungen.pdf](http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/nutzungsbedingungen.pdf) © GeoBasis-DE / BKG 2018 (Daten verändert), [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de)

## Regionale Lageübersicht

VV85-2450-001416  
provisionsfrei

