



Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
(Außenstelle Weimar) Carl-August-Allee 8 - 10, 99423 Weimar

Björnsen Beratende Ingenieure Erfurt GmbH
Niederlassung Leipzig
Dohnanyistraße 28
04103 Leipzig

Gebündelte Gesamtstellungnahme zum Vorentwurf des Flächen- nutzungsplanes der Gemeinde Grammetal, Kreis Weimarer Land

- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB
und ThürStAnz Nr. 34/2005, S. 1538-1548 -

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach Prüfung der eingereichten Unterlagen zu o. g. Vorhaben hinsichtlich
der vom Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
(TLUBN) zu vertretenden öffentlichen Belange

- des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Abteilung 3),
- der Wasserwirtschaft (Abteilung 4),
- des wasserrechtlichen Vollzuges (Abteilung 5),
- des Immissionsschutzes und der Abfallwirtschaft (Abteilung 6),
- der Immissionsüberwachung und der abfallrechtlichen Über-
wachung (Abteilung 7),
- des Geologischen Landesdienstes und des Bergbaus (Abteilung 8)

übergebe ich Ihnen in der Anlage die gebündelte Stellungnahme des
TLUBN.

Mit freundlichen Grüßen



Umfangreiche Informationen zu Themen wie Geologie, Bodenkunde, Seismologie, Naturschutz, Hydrologie, Hochwassermanagement, Gewässerschutz, Luft, Lärm und unzerschnittenen verkehrssamen Räumen finden Sie im Kartendienst des TLUBN (www.tlubn.thueringen.de/kartendienst). Für eine schnellere und effizientere Bearbeitung Ihrer Anträge wird um die Bereitstellung von GIS-Daten im Shape-Format gebeten.

Bei Zugänglichmachung der gebündelten Stellungnahme durch Dritte - insbesondere in elektronischer Form - wird um Anonymisierung der personenbezogenen Kontaktdaten in geeigneter Form gebeten. Allgemeine Informationen zum Datenschutz im TLUBN finden Sie im Internet auf der Seite www.tlubn.thueringen.de/datenschutz.

Ihre Ansprechpartnerin:

Durchwahl:

Telefon +49 361 57 3941 620
Telefax +49 361 57 3941 666

post-toeb@tlubn.thueringen.de

Ihr Zeichen:
2021319.65

Ihre Nachricht vom:
16. Dezember 2022

Unser Zeichen:
(bitte bei Antwort angeben)
5070-82-3447/837-2-9830/2023

Weimar
Januar 2023

Thüringer Landesamt für Umwelt,
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)
Göschwitzer Straße 41
07745 Jena

Thüringer Landesamt für Umwelt,
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)
Außenstelle Weimar
Dienstgebäude 1
Harry-Graf-Kessler-Straße 1
99423 Weimar

**Thüringer Landesamt für Umwelt,
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)
Außenstelle Weimar
Dienstgebäude 2
Carl-August-Allee 8 - 10
99423 Weimar**



Thüringer Landesamt für Umwelt,
Bergbau und Naturschutz (TLUBN)
Außenstelle Gera
Puschkinplatz 7
07545 Gera

post-toeb@tlubn.thueringen.de

www.tlubn.thueringen.de

Ust.-ID: 812070140

Abteilung 3: Naturschutz und Landschaftspflege

Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Hinweis, Informationen

Die Zuständigkeit für die Wahrnehmung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in diesem Verfahren liegt vollständig bei der unteren Naturschutzbehörde im örtlich zuständigen Landratsamt.

Ob Geschützte Landschaftsbestandteile/Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotop- oder artenschutzrechtliche Belange betroffen sind und die Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz i. V. m. § 5 ff. Thüringer Naturschutzgesetz korrekt abgearbeitet wurde, wurde nicht geprüft.

Abteilung 4: Wasserwirtschaft

Belange der Wasserwirtschaft

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Informationen

Die Abteilung 4 nimmt nicht als verwaltende Stelle des wasserwirtschaftlichen Grundbesitzes der öffentlichen Hand Stellung. Die fachlichen Anforderungen, die sich aus der Gewässerunterhaltung des Referates 44, Gewässerunterhaltung, bzw. aus den eigenen Planungen der Referate 43, Flussgebietsmanagement, und 45, Wasserbau, ergeben, sind im Fall, dass wasserwirtschaftlicher Grundbesitz des Freistaates Thüringen betroffen ist, auch als Stellungnahme des Grundstückseigentümers zu werten. Die weiteren privatrechtlichen Belange (Kauf, Verkauf, Dienstbarkeiten, Auflösung von Pachtverträgen etc.), die bei einer Projektumsetzung erforderlich werden, hat der Projektträger im Zuge der (Teil-)Projektumsetzung mit den Betroffenen gesondert abzustimmen und zu vereinbaren.

Abteilung 5: Wasserrechtlicher Vollzug

Belange Abwasser, Zulassungsverfahren an Gewässern I. Ordnung, Grundwasser, Stauanlagenaufsicht, Durchgängigkeit, Wasserbuch, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wismut- und Kalibergbau

Hinweis

Diese Stellungnahme berücksichtigt nur die Belange der Wasserwirtschaft, für die die obere Wasserbehörde gemäß § 61 Abs. 2 ThürWG zuständig ist. Die von der unteren Wasserbehörde (§ 61 Abs. 1 ThürWG) zu vertretenden Belange sind nicht berücksichtigt und gesondert abzufragen.

Belange Abwasser, Abwasserabgabe, Wismut- und Kalibergbau

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Belange Wasserrechtlicher Zulassungsverfahren, Überschwemmungsgebiete

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Im Geltungsbereich befindet sich das per Rechtsverordnung vom 10.12.2003 festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Gramme von Niederzimmern bis zur Mündung in die Unstrut (StAnz Nr. 8/2004, S. 561-562). Das Überschwemmungsgebiet wurde offenkundig korrekt nachrichtlich dargestellt. Hinweise oder Einwendungen bestehen nicht.

Belange Grundwasser, Wasserschutzgebiete

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Belange Stauanlagenaufsicht, Durchgängigkeit

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Stauanlagenaufsicht

Im Vorhabenbereich befindet sich die Stauanlage Hopfgarten für die gemäß § 61 Abs. 2 Nr. 6 i. V. m. § 59 Abs. 2 ThürWG die obere Wasserbehörde zuständig ist.

Es bestehen keine Bedenken seitens der Stauanlagenaufsicht.

Durchgängigkeit

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Anordnungsstandorte von Querbauwerken an Gewässern erster Ordnung, für die gemäß § 61 Abs. 2 Nr. 3 d) i. V. m. § 59 Abs. 2 ThürWG die obere Wasserbehörde zuständig ist.

Abteilung 6: Immissionsschutz und Abfallwirtschaft

Belange des Immissionsschutzes

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Belange Abfallrechtliche Zulassungen

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Das Referat 64 im TLUBN hat zu prüfen, ob durch das Vorhaben zulassungsbedürftige Änderungen an einer Deponie hervorgerufen werden können oder etwaige laufende bzw. geplante abfallrechtliche Deponie-Zulassungsverfahren durch die Maßnahme betroffen sind.

Im Bereich des Flächennutzungsplanes (FNP) der Gemeinde Grammetal sind zurzeit keine abfallrechtlichen Zulassungsverfahren im Referat 64 im TLUBN anhängig.

Entgegen der Aussage im Kap. 18.3.2.2 (S. 201) der Begründung zum FNP befindet sich die stillgelegte Deponie Mönchenholzhausen im Gemeindegebiet Grammetal. Die Deponie befindet sich an nachfolgendem Standort:

Landkreis:	Kreis Weimarer Land
Gemarkung:	Mönchenholzhausen
Flur:	5
Flurstücke:	485/1, 485/2, 485/3, 486,
Flur:	6
Flurstücke:	519, 520, 521, 522, 523 und 524

Die Deponie Mönchenholzhausen ist im FNP ohne Flächendarstellung lediglich mit dem Planzeichen Nr. 15.12 der Anlage zur Planzeichenverordnung (PlanZV) angedeutet und wird dort als „Altlastenverdachtsfläche“ bezeichnet. Weiterhin ist das Deponiegelände als „Grünfläche mit Zweckbestimmung für Natur und Landschaft“, „Fläche für Wald“ und „Flächennaturdenkmal“ im FNP dargestellt.

Forderungen

1. Die gesamte Fläche der Deponie Mönchenholzhausen ist im FNP darzustellen und entsprechend zu kennzeichnen. Eine Kennzeichnung der Deponie als „Altlastenverdachtsfläche“ ist rechtlich unzutreffend, da diese Bezeichnung aus dem Bodenschutzrecht stammt. Die Deponie Mönchenholzhausen unterliegt jedoch dem Kreislaufwirtschaftsgesetz und sollte daher entsprechend bezeichnet werden. Wir empfehlen die Kennzeichnung als „Altdeponie nach dem KrWG“.
2. Die unzutreffende Aussage im Kap. 18.3.2.2 der Begründung zum FNP, dass es im Gemeindegebiet keine stillgelegte Deponie gäbe, ist zu streichen und durch den Hinweis auf die stillgelegte Deponie Mönchenholzhausen zu ersetzen.
3. Es wird empfohlen, die Anlage 3 des FNP als „Altlastverdachtsflächen und Altdeponie in der Gemeinde Grammetal“ zu bezeichnen und die Deponie Mönchenholzhausen entsprechend in die Anlage 3 aufzunehmen.

Abteilung 7: Immissionsüberwachung, Bodenschutz und Altlasten

Belange der Immissionsüberwachung

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Belange Abfallrechtliche Überwachung

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Das Referat 74 des TLUBN ist für die abfallrechtliche Überwachung und die Rekultivierung von Deponien nach Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zuständig. Die vorgelegte Planung befindet sich im Einwirkungsbereich einer Deponie nach KrWG.

Alle in dieser Stellungnahme aufgeführte Deponie wird nicht mehr betrieben. Bei Deponien ist - auch wenn diese stillgelegt sind - immer davon auszugehen, dass diese noch Einfluss auf die Umgebung haben können. Der Deponiekörper mit den Abfällen befindet sich immer noch in der Erde. Damit können Gefahren für die Schutzgüter (Mensch, Wasser, Boden, Luft) nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Eine Deponie ist eine Fläche zur dauerhaften Ablagerung von Abfällen. Es ist entscheidend, dass die Deponie in Zukunft nicht in Vergessenheit gerät. Die Deponie ist in der vorgelegten Planung nicht als Deponie nach KrWG im FNP dargestellt. Eine nachrichtliche Übernahme als Deponie nach KrWG ist daher mindestens notwendig.

Weiter ist wichtig, dass durch die Festsetzung der Deponiefläche keine Widersprüche zwischen Baurecht und Abfallrecht geschaffen werden. Dazu darf die Festsetzung der Deponie im FNP nicht dem Rekultivierungsziel der Deponie widersprechen.

Folgende Deponie befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des Flächennutzungsplanes:

Deponie Mönchenholzhausen

Gemarkung: Mönchenholzhausen
Flur: 5
Flurstücke: 485/1, 485/2, 485/3, 486, 487/1
Flur: 6
Flurstücke: 519, 520, 521, 522, 523 und 524

Das Deponiegelände ist im FNP folgendermaßen gewidmet:

- Flächen für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB),
- Flächennaturdenkmal,
- Flächen für Wald (§ 5 Abs. 2 Nr. 9b BauGB),
- Grünfläche,
- Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind (Altlasten/Altlastenverdachtsflächen).

Aus den o. g. Darstellungen des Deponiegeländes ergeben sich folgende Widersprüche zu der abfallrechtlichen Rekultivierungsanordnung:

1. Die Festsetzung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind (Altlasten/Altlastenverdachtsflächen) bezieht sich auf das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Hier handelt es sich aber um eine Deponie nach KrWG. Das sind unterschiedliche Rechtgebiete. Diese Widmung steht daher einen Widerspruch zwischen BauGB, BBodSchG und KrWG.
2. Die Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB) widerspricht der Rekultivierungsanordnung der Deponie. Auf dem Deponiegelände ist Landwirtschaft nicht zulässig. Hier ist eine andere Widmung (z. B. Grünfläche) erforderlich!
3. Sollte die Fläche als Flächennaturdenkmal ausgewiesen werden, so ist dies im Referat 74 des TLUBN zu beantragen. In diesem Fall wird geprüft, in wieweit die konkrete Maßnahme mit dem Rekultivierungsziel der Deponie vereinbar ist. Bisher ist dem Referat 74 des TLUBN kein entsprechender Antrag bekannt. Damit ergibt sich ein Widerspruch zwischen Abfallrecht und Naturschutzrecht.

Forderungen

1. Die Deponie ist im FNP auch als Deponie nach KrWG zu kennzeichnen und zeichnerisch darzustellen. Hier empfiehlt sich eine nachrichtliche Übernahme mit der Legende Deponie nach KrWG.
2. Die Fläche für Landwirtschaft auf dem Deponiegelände ist in geeigneter Form umzuwidmen (z. B. Grünfläche).
3. Die Kennzeichnung als Altlastenverdachtsfläche ist zu streichen. Es wird an dieser Stelle die unter Punkt 1 geforderte Kennzeichnung als Deponie verwiesen.
4. Die Kennzeichnung als Flächennaturdenkmal auf dem Deponiegelände ist nur zulässig, wenn diese den abfallrechtlichen Anordnungen nicht widerspricht. Eine Prüfung, in wieweit das Flächennaturdenkmal der abfallrechtlichen Rekultivierungsanordnung widerspricht, ist dem Referat 74 des TLUBN nicht bekannt.

Die vorgelegte Planung widerspricht den o. g. abfallrechtlichen Anordnungen. Aus Sicht des Referates 74 des TLUBN wird der vorgelegten Planung daher nicht zugestimmt. Es bestehen erhebliche Bedenken gegenüber der Planung.

Abteilung 8: Geologischer Landesdienst und Bergbau

Hinweise zum Geologiedatengesetz (GeolDG)

Geologische Untersuchungen - Erdaufschlüsse (Bohrungen, größere Baugruben, Messstellen) sowie geophysikalische oder geochemische Messungen - sind gemäß § 8 Geologiedatengesetz (GeolDG) spätestens zwei Wochen vor Baubeginn unaufgefordert beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) anzuzeigen. Weiterhin sind die Ergebnisse (Bohrdokumentation, Messdaten, Test- und Laboranalysen, Pumpversuchsergebnisse, Lagepläne u. ä.) gemäß § 9 GeolDG spätestens drei Monate nach Abschluss der Untersuchungen unaufgefordert durch die Auftraggeber oder die beauftragten Firmen vorzugsweise elektronisch zu übergeben. Bitte weisen Sie in Ausschreibungs- und Planungsunterlagen auf diese Pflicht hin. Für die Übermittlung steht Ihnen die E-Mail-Adresse poststelle@tlubn.thueringen.de zur Verfügung. Die entsprechenden Formulare und Merkblätter finden Sie unter www.tlubn.thueringen.de/geologie-bergbau/landesgeologie/geologiedatengesetz.

Rechtsgrundlagen sind das „Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz-GeolDG)“ in Verbindung mit der „Thüringer Bergrecht- und Geologiedaten-Zuständigkeitsverordnung (ThürBGZustVO)“.

Eventuell im Planungsgebiet vorhandene Bohrungsdaten können unter www.infogeo.de online recherchiert werden.

Belange Geologie/Rohstoffgeologie

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Belange Ingenieurgeologie/Baugrundbewertung

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Der Flächennutzungsplan umfasst das Gebiet der Gemeinde Grammetal mit Sitz im Ortsteil Isseroda, welche einschließlich aller Ortsteile (Bechstedtstraß, Daasdorf a. B., Eichelborn, Hayn, Hopfgarten, Isseroda, Mönchenholzhausen, Niederzimmern, Nohra, Obergrunstedt, Oberrnissa, Ottstedt a. B., Sohnstedt, Troistedt, Ulla und Utzberg) eine Fläche von 88,26 km² einnimmt.

Im Gemeindegebiet sind die Gesteine des Unteren, Mittleren und Oberen Muschelkalkes sowie des Unteren und Mittleren Keupers großflächig verbreitet. Die Festgesteine können von pleistozänen bzw. holozänen Lockergesteinen unterschiedlicher Ausbildung und Mächtigkeit überdeckt sein. Sie werden von tektonischen Störungszonen gequert und sind somit lokal in ihren natürlichen Lagerungsverhältnissen gestört. Salinare Einlagerungen können zur Bildung von Subrosionserscheinungen - wie Erdfällen oder Senken - führen, die im Plangebiet in größerer Zahl bekannt sind und bei Bauvorhaben unbedingt Beachtung finden müssen.

Auf Grund der sehr inhomogenen Gesteins- und Lagerungsverhältnisse können Aussagen zu den Belangen Ingenieurgeologie/Baugrundbewertung folglich nur zu konkreten Baumaßnahmen getroffen werden.

Belange Hydrogeologie/Grundwasserschutz

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Grundwasserdynamik, Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, Grundwassermessstellen sowie artesische Grundwasserverhältnisse für das Gemeindegebiet sind in beiliegender Anlage „Hydrogeologie, Grundwasserdynamik und Grundwasserschutz“ dargestellt. Diese, sowie weitere geologische/hydrogeologische Informationen werden im Kartendienst des TLUBN unter www.tlubn.thueringen.de/kartendienste/ zur Verfügung gestellt.

Im Planungsgebiet sind von N nach S folgende Festgesteinsgrundwasserleiter vertreten:

- Kluft-Grundwasserleiter aus Sandsteinen, Ton- und Siltsteinen sowie Dolomiten des Unteren Keupers.

- Kluft-Grundwasserleiter aus Kalk- und Kalkmergelsteinen des Oberen Muschelkalks (etwa südlich der Linie Mönchenholzhausen - Utzberg - Bhf. Nohra). Durch Gipsauslaugung im darunterliegenden Mittleren Muschelkalk sind die Lagerungsverhältnisse im Oberen Muschelkalk stark gestört und es sind an der Erdoberfläche zahlreiche Erdfälle und Senken (heute oft wassergefüllt) entstanden. So kann der Obere Muschelkalk hier lokal Eigenschaften eines Karst-Grundwasserleiter besitzen.
 - Karst-Grundwasserleiter aus Kalksteinen, Dolomiten, Mergelsteinen und Gips/Anhydrit des Mittleren Muschelkalks.
 - Kluft-Karst-Grundwasserleiter aus gut geklüfteten, z. T. kristallinen Kalksteinen sowie Kalkmergelsteinen des Unteren Muschelkalks (Bereich Tiefborntal, Katzatal im S der Gemeinde).
- Die Gesteine des Mittleren Keupers (hier Unterer Gipskeuper) im nördlichen Plangebiet (Bereich Wallichenberg, Ottstedt a. B., Sprötenberg, Daasdorf a. B.) gelten aufgrund ihrer meist tonig-mergeligen Ausbildung als Grundwasser-Geringleiter. Im Bereich von Gipsauslaugung kann jedoch auch hier lokal eine Grundwasserführung vorhanden sein.
- Eine geringe Grundwasserführung, jedoch wasserwirtschaftlich ohne Bedeutung, besitzen die Sande und Kiese in der Grammeaue westlich Niederzimmern (Poren-Grundwasserleiter).
- Die meist über den Keupersedimenten geringmächtig abgelagerten glazigenen (eiszeitlichen) Sedimente (Geschiebemergel, Löß, Sand, Kies) besitzen i. d. R. keine Grundwasserführung.

Belange Geotopschutz

- keine Betroffenheit
- keine Bedenken
- Bedenken/Einwendungen
- Stellungnahme, Hinweise, Informationen

Für das Gemeindegebiet sind im FIS Geotope des TLUBN folgende Geotope erfasst und in beiliegender Anlage „Geologie und Geotope“ dargestellt:

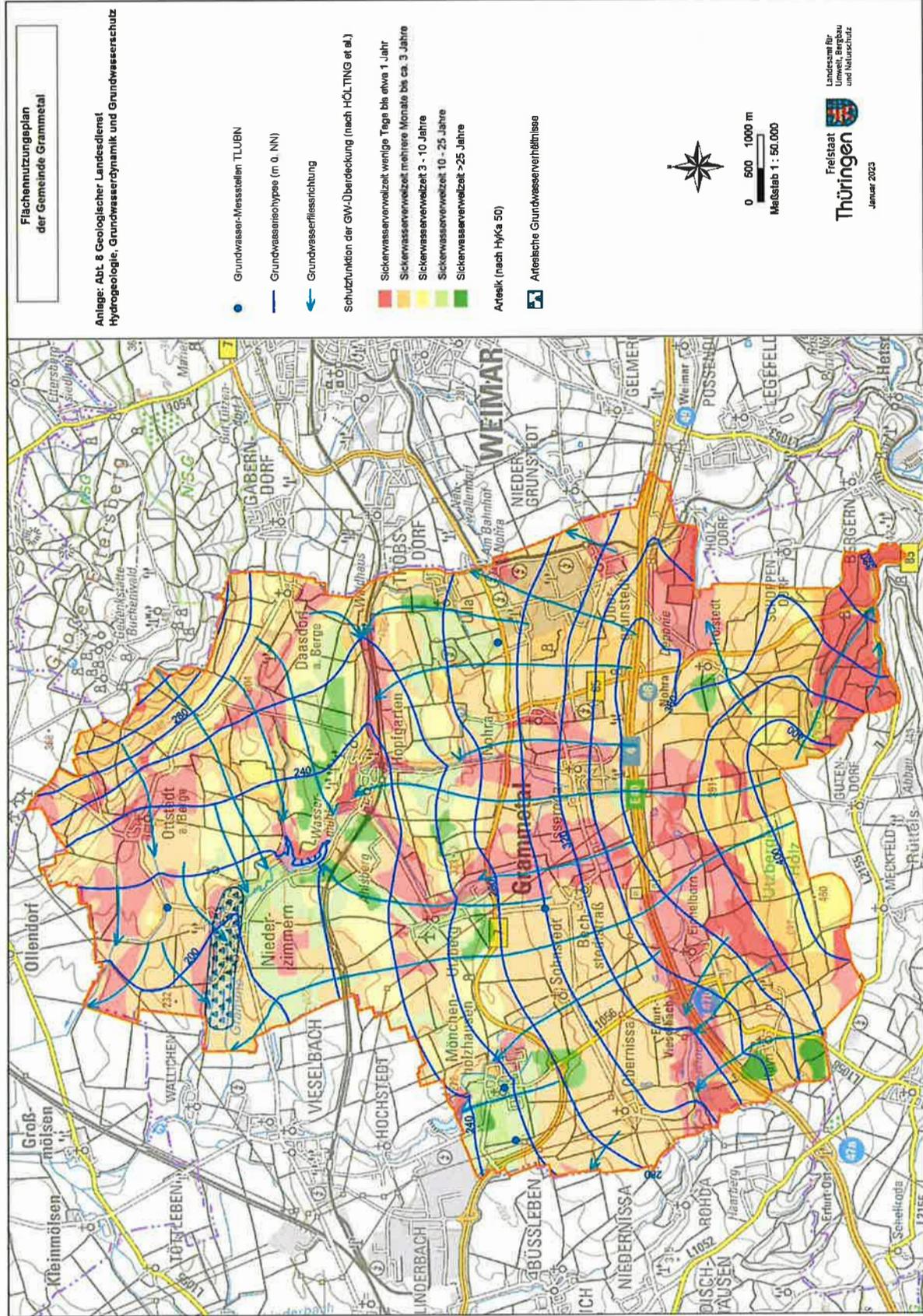
- AP-5033-001: Findlinge in Utzberg,
- AP-5033-002: Findlinge in Bechstedtstraß,
- AP-5033-003: Fünf Findlinge in Ulla,
- AP-5033-005: Grenzdolomit - Hopfgarten,
- AP-5033-006: Glaziäre Bildungen - Hopfgarten,
- AP-5033-007: Erdfall Igelsee Nohra,
- AP-5033-009: Erdfall Isseroda,
- AP-5033-010: Erdfall Hintersee Eichelborn,
- AP-5033-011: Erdfall Ackermannssee Eichelborn.

Weitere Informationen zu den Geotopen stehen im Kartendienst des TLUBN unter www.tlubn.thueringen.de/kartendienste/ zur Verfügung.

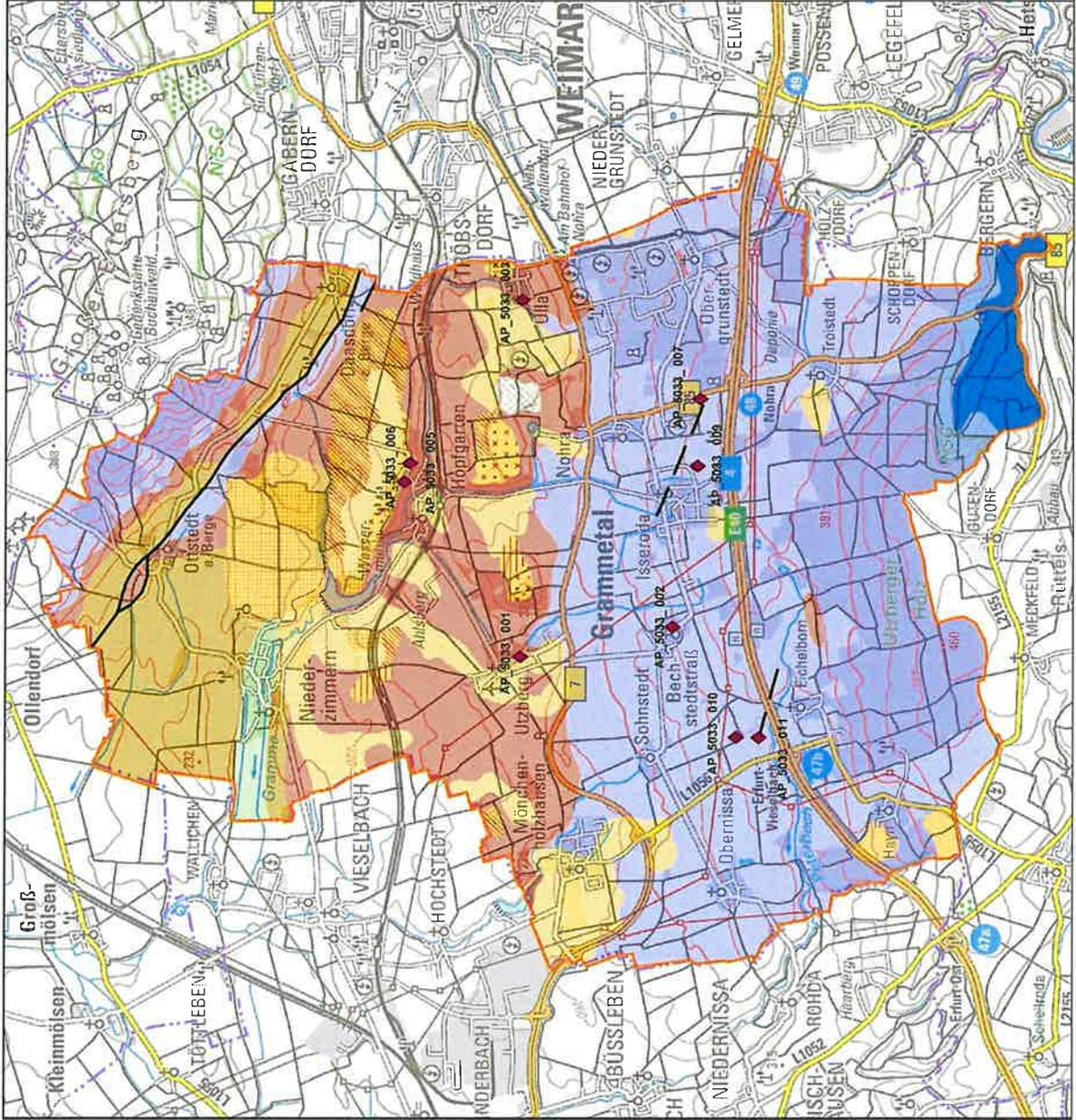
Belange des Bergbaus/Altbergbaus

Der Vorgang konnte seitens des Fachbereiches Bergbau/Altbergbau nicht geprüft werden. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt separat mit dem Fachbereich Kontakt aufzunehmen (s. Info unter Ansprechpartnerin).

Anlage Hydrogeologie/Grundwasserschutz



Anlage Geotopschutz



Fächennutzungsplan der Gemeinde Grammetal

Anlage: Abt. 8 Geologischer Landesdienst
Geologie und Geotope

- ◆ Geotope
- Geologische Störungen
 - Verwerfung, sicher
 - - - Verwerfung, unsicher
- Geologische Übersichtskarte GÜK2000 Festgestein
 - kmGr - Grabfeld-Formation (Unterer Gipskeuper)
 - ku - Unterer Keuper
 - mo - Oberer Muschelkalk
 - mm - Mittlerer Muschelkalk
 - mu - Unterer Muschelkalk (Walenkalk-Folge)
- Geologische Übersichtskarte GÜK2000 Lockergestein
 - qHf - fluviatile Ablagerungen (Ause sedimente) des Holozän
 - qHy - anthropogene Ablagerungen (Aufschüttung, Auffüllung)
 - qWg - weichebezieher Hangschutt
 - qWn - Niederterrasse
 - qWLo - weichbezieher Loß, Lößlehm, Lößderivate
 - qegf - glazifluviale Ablagerungen der Elster-Kalzzeit
 - qelG - Elster Grundmoräne
 - qeLe - Endmoräne (Blockpackung)
 - qeB - Beckensedimente der Elster-Kalzzeit



0 500 1000 m
Maßstab 1 : 50.000

Freistaat Thüringen
Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
Januar 2023

