



Dok.-Nr.: FKT_Bt1_004

Call for papers and topics

1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
05. bis 07. Februar 2021

**An
Bürger*innen,
Vertreter*innen der Kommunen
und gesellschaftlicher Organisationen,
Wissenschaftler*innen**



Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen Call for papers and topics

Der Zwischenbericht Teilgebiete bei der Suche und Auswahl eines Standortes zur Lagerung hochradioaktiver Abfälle

Mit dem Standortauswahlverfahren soll in einem partizipativen, wissenschaftsbasierten, transparenten, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahren für die im Inland verursachten hochradioaktiven Abfälle ein Standort mit der bestmöglichen Sicherheit für eine Anlage zur Endlagerung in der Bundesrepublik Deutschland ermittelt werden.

Die Fachkonferenz Teilgebiete erörtert an drei Terminen den **Zwischenbericht Teilgebiete**, den die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE mbH) vorgelegt hat.

Die Fachkonferenz hat auf ihrer Auftaktveranstaltung am 17./ 18. Oktober 2020 eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die die Konferenz vorbereiten soll. Die Fachkonferenz wird von einer Geschäftsstelle unterstützt, die beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) eingerichtet wurde.

Diese Erörterung soll insbesondere:

- Fragen und Einwände zu Aussagen des Zwischenberichts diskutieren und dokumentieren,
- kontroverse wissenschaftliche Expertisen und Erkenntnisse nach Stand von Wissenschaft und Technik einbringen und dokumentieren,
- Zugänglichkeit und Qualität geowissenschaftlicher Daten klären und diskutieren,
- Fragen und Vorschläge zur Förderung der Beteiligungsbereitschaft diskutieren und dokumentieren.

Wir freuen uns auf Ihre Beiträge und Themenvorschläge. Die Beiträge sollten nicht mehr 500 Wörter umfassen, aber ausreichend detailliert sein, damit die Vorbereitungsgruppe ihre Bedeutung für die Konferenz bewerten kann. Darüber hinaus werden einreichende Personen um eine kurze Biografie von einem Absatz gebeten, die ggfs. auch veröffentlicht werden kann. Über die Annahme bzw. Einplanung des Textes auf den Konferenzen werden Sie bis Ende Januar informiert. Es wird erwartet, dass sich eine Verfasserin oder ein Verfasser anmeldet und das Papier auf der Konferenz präsentieren könnte.

Einsendungen

Texte sollten an diese Emailadresse gesandt werden:
geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Der Beratungstermin vom 05. bis 07. Februar 2021 wird als Online-Konferenz stattfinden.

Wichtige Termine

Einsendeschluss für Beiträge zum ersten Beratungstermin ist der **4. Januar 2021**.

Später eingehende Beiträge werden nach Möglichkeit dennoch berücksichtigt und in jedem Fall in die Vorbereitung der weiteren Termine einbezogen.

Konferenztermine

- 05. – 07.02.2021
- 15. – 18.04.2021
- 10. – 13.06.2021

Konferenzorganisation

Geschäftsstelle
Fachkonferenz Teilgebiete

Kontakt:
c/o
Bundesamt für die Sicherheit der
nuklearen Entsorgung (BASE)
11513 Berlin
Tel. +49 30 184321 7222

geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
[www.endlagersuche-infoplattform.de/
fachkonferenz](http://www.endlagersuche-infoplattform.de/fachkonferenz)

Inhaltsverzeichnis

EINGEREICHTE BEITRÄGE

Dokumentennummern der eingereichten Beiträge

❖ FKT_CfP_001 - Dr. Peters, Dietrich - Landkreis Stormarn.....	Seite 1
❖ FKT_CfP_002 - Beitrag 2	Seite 3
❖ FKT_CfP_003 - Rudolf Wieland	Seite 4
❖ FKT_CfP_004 - Dr. Arno Schilling - Gemeinde Bad Zwischenahn	Seite 8
❖ FKT_CfP_005 - Marcus Schafft - Stadt Riedlingen.....	Seite 10
❖ FKT_CfP_006 - Jürgen Krumböhmer - Landkreis Lüneburg	Seite 13
❖ FKT_CfP_007 - Beitrag 7	Seite 17
❖ FKT_CfP_008 - Juliane Dickel - BUND e.V. Berlin.....	Seite 18
❖ FKT_CfP_009 - Volker Hutflis - Hansestadt Lübeck	Seite 21
❖ FKT_CfP_010 - Hans Peter Koch - Stadt Augsburg	Seite 23
❖ FKT_CfP_011 - Wolfgang Kirschstein - Gemeinde Scheeßel-Westerholz	Seite 25
❖ FKT_CfP_012 - Beitrag 12	Seite 28
❖ FKT_CfP_013 - Beitrag 13	Seite 29
❖ FKT_CfP_014 - Christoph Barthe.....	Seite 30
❖ FKT_CfP_015 - Stefan Mohrdieck - Landkreis Dithmarschen	Seite 33
❖ FKT_CfP_016 - Frank Wandinger - Stadt Dorfen.....	Seite 35
❖ FKT_CfP_017 - Beitrag 17	Seite 37
❖ FKT_CfP_018 - Gerd Matzke	Seite 38
❖ FKT_CfP_019 - Sven Ambrosy - Landkreis Friesland.....	Seite 41
❖ FKT_CfP_020 - Barbara Rühl.....	Seite 70
❖ FKT_CfP_021 - Bernhard Stilke.....	Seite 72
❖ FKT_CfP_022 - Richard Otto.....	Seite 75
❖ FKT_CfP_023 - Beitrag 23	Seite 78
❖ FKT_CfP_024 - Tobias Kurz - Gemeinde Bad Füssing	Seite 82
❖ FKT_CfP_025 - Josef Lindermayer - Neustadt an der Donau	Seite 99
❖ FKT_CfP_026 - Jürgen Krumböhmer - Landkreis Lüneburg	Seite 101
❖ FKT_CfP_027 - Dr. Martin Seuffert - Landkreis Schwarzwald-Baar-Kreis	Seite 103
❖ FKT_CfP_028 - Dr. Martin Seuffert - Landkreis Schwarzwald-Baar-Kreis	Seite 105
❖ FKT_CfP_029 - Dr. Ulrich Tillesen	Seite 108
❖ FKT_CfP_030 - Hinrich Ohlenroth - Landratsamt Emmendingen	Seite 111
❖ FKT_CfP_031- Beitrag 31	Seite 115
❖ FKT_CfP_032 - Daniel Kern - Stadt Wolfsburg	Seite 116
❖ FKT_CfP_033 - Achim Brunner - Mark Dürrewangen	Seite 118
❖ FKT_CfP_034 - Dr. Achim Janssen - Landratsamt Eichstätt	Seite 120
❖ FKT_CfP_035 - Till Ratzeburg - AG Umwelt der lokalen Agenda 21, Falkensee	Seite 122
❖ FKT_CfP_036 - Till Ratzeburg - AG Umwelt der lokalen Agenda 21, Falkensee	Seite 125
❖ FKT_CfP_037 - Till Ratzeburg - AG Umwelt der lokalen Agenda 21, Falkensee	Seite 128
❖ FKT_CfP_038 - Till Ratzeburg - AG Umwelt der lokalen Agenda 21, Falkensee	Seite 130
❖ FKT_CfP_039 - Gemeinde Obertaufkirchen	Seite 132
❖ FKT_CfP_040 - Gemeinde Obertaufkirchen	Seite 138
❖ FKT_CfP_041 - Bundesarbeitskreises Atomenergie und Strahlenschutz des BUND e.V. Deutschland	Seite 144
❖ FKT_CfP_042 - Bundesarbeitskreises Atomenergie und Strahlenschutz des BUND e.V. Deutschland	Seite 148
❖ FKT_CfP_043 - Bundesarbeitskreises Atomenergie und Strahlenschutz des BUND e.V. Deutschland	Seite 152
❖ FKT_CfP_044 - Bundesarbeitskreises Atomenergie und Strahlenschutz des BUND e.V. Deutschland	Seite 156
❖ FKT_CfP_045 - Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab	Seite 160

❖ FKT_CfP_046 - Klaus-Jürgen Röhlig - Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Endlagerforschung	Seite 166
❖ FKT_CfP_047 - Gattermann, Lechl - Gemeinde Zeilarn	Seite 169
❖ FKT_CfP_048 - Dr. Marcus Altmaier - Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	Seite 171
❖ FKT_CfP_049 - Dr. Jan Richard Weber - Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe	Seite 175
❖ FKT_CfP_050 - A. Thole - Landkreis Cloppenburg	Seite 177
❖ FKT_CfP_051 - Landkreis Mühldorf am Inn	Seite 180
❖ FKT_CfP_052 - Norbert Welker	Seite 183
❖ FKT_CfP_053 - Dr. Peter Klamser	Seite 185
❖ FKT_CfP_054 - Saleem Chaudry - Öko-Institut e.V.	Seite 187
❖ FKT_CfP_055 - Saleem Chaudry, Betiina Brohmann, Melanie Mbah - Öko-Institut e.V.	Seite 190
❖ FKT_CfP_056 - Dr. Steffi Tofelde, Dr. Wolfgang Schwanghart - Universität Potsdam	Seite 195
❖ FKT_CfP_057 - Wolfgang Ehmke - Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e.V.	Seite 198
❖ FKT_CfP_058 - Wolfgang Ehmke - Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e.V.	Seite 203
❖ FKT_CfP_059 - I. Lohstoeter	Seite 211
❖ FKT_CfP_060 - Volker Metz - Karlsruher Institut of Technology	Seite 214
❖ FKT_CfP_061 - Dr. Josef Waitzinger	Seite 216
❖ FKT_CfP_062 - Dr. Andreas Peterek - Regionale Koordinierungsstelle Oberfranken für das Verfahren der Endlagersuche	Seite 218
❖ FKT_CfP_063 - Christian Glaab - Landkreis Osnabrück	Seite 227
❖ FKT_CfP_064 - Josua Vogelbusch	Seite 230
❖ FKT_CfP_065 - Sarina Manzenberger - Landratsamt Freyung-Grafenau	Seite 233
Martin Behringer - Gemeinde Thurmannsbang	
❖ FKT_CfP_066 - Prof. Dr. Christian Hübscher - Universität Hamburg	Seite 236
❖ FKT_CfP_067 - Franz May - Bundesanstalt für Geowissenschaften	Seite 242
❖ FKT_CfP_068 - Landkreis Regensburg	Seite 246
❖ FKT_CfP_069 - Beitrag 69	Seite 249
❖ FKT_CfP_070 - Helmut Reichelt - Landratsamt Alb-Donau-Kreis	Seite 250
❖ FKT_CfP_071 - K. Kasmann - Landkreis Paderborn	Seite 252
❖ FKT_CfP_072 - Beitrag 72	Seite 255
❖ FKT_CfP_073 - Thomas Winkler - Stadt Mörfelden-Walldorf	Seite 259
❖ FKT_CfP_074 - Jörg Bodenstein - Geologische Dienste Thüringen	Seite 263
❖ FKT_CfP_075 - Peter Schulze - Landkreis Bautzen, Abfallamt	Seite 277
❖ FKT_CfP_076 - Daniela Kuzu - Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Fontanestadt Neuruppin,	Seite 279
Stadt Rheinsberg, Amt Temnitz, Stadt Wittstock/Dosse	
❖ FKT_CfP_077 - Andreas Fox	Seite 283

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 11.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_001



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname Dr. Peters, Dietrich

Organisation/Institution Kreis Stormarn,
Fachdienst Abfall, Boden und Grundwasserschutz

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung
- E3 Transparenz und Beteiligung in Schritt 2 der Phase 1

Datum: 11.12.2020 [11:54:44 CET]
Von:
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Cc:

Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Mitstreiter*innen

es sind nicht gerade wenige Teilgebiete im Zwischenbericht ausgewiesen worden.
Diese ohne Strukturen erörtern zu wollen, ist unmöglich.

Man könnte beispielsweise nach Regionen Deutschlands vorgehen oder nach Wirtsgesteinen. Und hätte dafür drei Termine. Letztendlich geht es so oder so darum, die ausgewiesenen Teilgebiete zu hinterfragen und entweder mit einem positiven placet zu versehen oder eben nicht und im letzteren Fall entsprechend an die BGE zur erneuten Überprüfung zurückzugeben.
Nur dies kann die Hauptmarschrichtung sein.

Schwierig dabei ist, dass es während der drei Konferenzen einen Lernprozess geben wird. Das heißt, die letzte Konferenz wird von den zuvorigen am meisten profitieren. Die erste Konferenz ist die Avantgarde und muss zwangsläufig die intellektuelle Vorarbeit leisten. Ergo müsste man u.U. kniffligen oder strittigen Teilgebieten ggf. eine zweite Erörterungschance einräumen. Dies sollte bei der Zeitplanung berücksichtigt werden. Auch sollten mehrere Stellungnahmen zu einem Teilgebiet möglich werden, um den Lerneffekt berücksichtigen zu können.

Doch egal wie die Konferenzen gesteuert werden sollen, es muss bald möglichst eine Entscheidung getroffen werden und über das Ergebnis per Mail an "Alle" informiert werden. Denn bis zur ersten Konferenz ist nicht mehr viel Zeit. Und sofern es im Februar schon zur Erörterung erster Teilgebiete kommen sollte, muss klar sein, ob und welche Teilgebiete als erste erörtert werden sollen.

Um den Gedanken des Lernprozesses und der "zweiten Chance" noch einmal aufzugreifen, wer sagt denn, dass eine vierte Konferenz nicht möglich sein sollte? Ich bin der Meinung, dass eine vierte Konferenz abgehalten werden muss, sofern sie erforderlich ist.

Jedenfalls kann ich mich noch gut des Parforcerittes erinnern, als es um die Wahlen in der Auftaktveranstaltung ging. Ich denke ein solcher Zeitdruck sollte zukünftig vermieden werden.

Gruß

Dr. Dietrich Peters
Diplom-Geologe

KREIS STORMARN 

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 11.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_002



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname

Organisation/Institution

Bemerkungen:

Die datenschutzrechtliche Einwilligung für die Veröffentlichung des eingereichten Beitrags lag zum Veröffentlichungszeitpunkt nicht vor.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 12.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_003



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Wieland, Rudolf

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung
- C3 Ton Geowissenschaftliche Abwägung
- D3 Kristallin Geowissenschaftliche Abwägung
- E1 Datengrundlage
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 12.12.2020 [17:54:07 CET]
Von:
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren der Geschäftsstelle,

anbei erhalten Sie von mir einen Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete in der Anlage. Gerne stehe ich für Rückfragen zur Verfügung.

Mit besten Grüßen

Rudolf Wieland

Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete (Stand 14.01.2021)

Rudolf Wieland

Der Zwischenbericht Teilgebiete zur Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle zeigt mögliche Standorte in unterschiedlichen Wirtsgesteinen auf, die die Mindestanforderungen erfüllen und bei denen keines der Ausschlusskriterien wirkt. Dies ist anhand der vorliegenden Darstellungen gut nachvollziehbar. Die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien sind überwiegend generischer Art bezogen auf das jeweilige Wirtsgestein. Die standortbezogenen Abwägungskriterien führten nur im Einzelfall zum Ausschluss eines Standortes, was unter anderem mit der Annahme der günstigsten Werte und der noch fehlenden vertieften Datenbasis zu begründen ist. Insofern stellt sich die Frage, wie ohne zusätzliche geowissenschaftliche Daten die Anzahl der Standorte für eine übertägige Erkundung auf Basis geowissenschaftlicher Kriterien eingegrenzt werden kann. Die vorläufige Sicherheitsuntersuchung wird aufgrund der begrenzten Informationen über lokale Gegebenheiten auch zum großen Teil wieder nur generisch für die einzelnen Wirtsgesteine ausfallen können. Es ist zu erwarten, dass eine weitere Eingrenzung beim Wirtsgestein Steinsalz ausschließlich über die wenigen standortspezifischen geologischen Abwägungskriterien erfolgen wird. Hierbei sind insbesondere die ungestörten für den Einlagerungsbereich erforderlichen Volumina nachvollziehbar zu benennen. Zudem sollte in den Fachkonferenzen erörtert werden, inwieweit deutlich mehr standortspezifische Abwägungen herangezogen werden können und was mit den Teilgebieten geschieht, zu denen wenig standortspezifische Daten vorliegen.

Für die großflächigen Teilgebiete mit kristallinen Wirtsgesteinen und Tongesteinen sind gemäß § 25 Stand-AG in der Phase I die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien für eine Eingrenzung von Untersuchungsräumen für die vorläufige Sicherheitsuntersuchung heranzuziehen.

Da dies für die regional Betroffenen nachvollziehbar zu gestalten ist, bedarf es in den Fachkonferenzen einer vertieften Diskussion zu den einzelnen Kriterien.

- Bei den Teilgebieten stellen sich hinsichtlich des Abstandes zu Wohn- und Mischgebieten Fragen, die schon bei anderen Vorhaben häufig diskutiert werden. Dies fängt an bei der Definition, von welchem Punkt der Abstand gemessen wird (mittig oder am Rande des betroffenen Gebirgsbereiches) bis hin zur Frage, inwieweit auch kleine Wohnbebauungen berücksichtigt werden.
- Warum oberflächennahe Grundwasservorkommen eine höhere Gewichtung haben als tiefe Grundwasservorkommen, die sich im Bereich der Einlagerungsebene befinden können, sollte begründet werden.
- Bei den Emissionen wird die Unterschreitung von Vorsorgewerten als Kriterium herangezogen. Gesetzlich ist dies so definiert, dass unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung die Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG1). Da es sich bei den Vorsorgewerten nicht wie z.B. bei Planungswerten um gesetzliche Vorgaben handelt, stellt sich die Frage, welche Werte hier anzuwenden sind. Es gibt dazu viele untergesetzliche Regeln für die verschiedenen Emissionsarten. Hierzu sollte es eine Klarstellung geben, was als Bezug anzuwenden ist.

- Bei Überschwemmungsgebieten sowie Naturschutzgebieten und Schutzgebieten nach §§ 23 und 32 Bundesnaturschutzgesetz stellt sich die Frage, ob das Vorhandensein die Bewertung „ungünstig“ bedeutet, da in der Anlage 12 keine Einstufungen bei „bedingt günstig“ oder „wenig günstig“ zu finden sind.

Zusammenfassend sehe ich Bedarf für vertiefte Diskussionen bei den geowissenschaftlichen Abwägungskriterien hinsichtlich deren Aussagekraft zu den realen Standorten. Bei den planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien, auch wenn diese hinsichtlich der Sicherheit des Einschlusses wenig Bedeutung haben, sind diese dennoch eindeutiger zu formulieren. Zudem sind bei der Eingrenzung großflächiger Teilgebiete die regionalen Experten einzubeziehen.

Zu meiner Person:

Ich habe Maschinenbau/Kerntechnik in Braunschweig studiert. Nach 2 Jahren beim Hersteller von Kernkraftwerken, der damaligen Kraftwerksunion (KWU), war ich 40 Jahre beim TÜV NORD als Gutachter in der Kerntechnik tätig. Ich habe dort bis zu meinem Ruhestand vor drei Jahren als Geschäftsführer die Verantwortung für den gesamten kerntechnischen Bereich innegehabt. Dazu gehörten neben der Begutachtung der Reaktorsicherheit auch die Bewertung von Zwischen- und Endlagern. Die Begutachtung der Endlager in Gorleben, Konrad, Asse und Morsleben wurde in meinem Bereich durchgeführt. Zudem bin ich seit 10 Jahren und auch aktuell Vorsitzender der Reaktorsicherheitskommission, die das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit berät. Seit Ende 2020 bin ich beratendes Mitglied im Begleitausschuss zur Endlagersuche des Landkreises Lüneburg.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 14.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_004



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Schilling, Dr. Arno (Bürgermeister)

Organisation/Institution: Gemeinde Bad Zwischenahn
Planungs- und Umweltamt

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 14.12.2020 [11:56:44 CET]

Von:

An: Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilg <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>

Betreff: Re: Fachkonferenz Teilgebiete - Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

es scheint so zu sein, dass bei der Erörterung des Zwischenberichtes hauptsächlich geologische Gesichtspunkte angesprochen werden.

Nach unseren Informationen und den bisherigen Berichterstattungen sollten doch aber auch planungswissenschaftliche Planungskriterien thematisiert werden, also Fragen des Städtebaus, Naturschutz usw.. Spielen diese Themen bei der nächsten Fachkonferenz eine Rolle? Wenn nein, wann werden diese Punkte in die Prüfung mit einbezogen?

Für uns als Kur- und Fremdenverkehrsgemeinde spielen diese Gesichtspunkte eine große Rolle. Hierzu wird der Gemeinderat in seiner Sitzung am 15.12.2020 wohl auch eine Resolution beschließen und wichtige Kriterien darlegen, warum aus der Sicht der Gemeinde Bad Zwischenahn das Teilgebiet 029_00TG_043-00IG_S_s_z nicht in Frage kommt.

Bitte teilen Sie mir mit, ob diese planungswissenschaftliche Kriterien bei der nächsten Fachkonferenz eine Rolle spielen beziehungsweise wann diese Kriterien überprüft werden. An der letzten Sitzung der Arbeitsgruppe habe ich als Zuhörer teilgenommen. Zur Aufklärung hat dies aber nicht beigetragen.

Mit freundlichem Gruß
im Auftrag



Gemeinde Bad Zwischenahn

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 15.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_005



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Marcus Schafft (Bürgermeister)

Organisation/Institution: Stadt Riedlingen

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung
- A3 Ausschlusskriterien (Grundwasseralter)

Dem Beitrag waren 5 Anlagen beigefügt, die hier nicht veröffentlicht werden.

Datum: 15.12.2020 [16:32:09 CET]

Von: Schafft Marcus Oliver

An: Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>

Betreff: AW: Fachkonferenz Teilgebiete - Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich darf im Vorgang auf die Inhalte meiner Stellungnahme an die BGE verweisen:

Seit 2014 verfolge ich den Vorgang „Suche Atommüll-Endlager“. Im Nachgang zu einem damaligen Vortrag von Frau MdB Kotting-Uhl in Riedlingen war mir wichtig, dass der Gemeindetag BaWü und der DStGB ins Verfahren eingebunden werden. Es freut mich, dass das auch so erfolgte.

Nunmehr liegt der Bericht Teilgebiete vor: Der Bericht stellt nach meiner Lesart einen Zwischenstand der Arbeiten der BGE dar und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung, bevor Fakten geschaffen werden. Dies wird erstmals mit Ende des nächsten Schrittes der Fall sein, wenn die BGE Vorschläge über überfällig zu erkundende Standortregionen macht, über die der Bundesgesetzgeber eine Entscheidung trifft.

Der Zwischenbericht Teilgebiete zeigt auf, welche Gebiete in Deutschland bei der Endlagersuche schon jetzt ausgeschlossen werden können. Und er benennt diejenigen Gebiete, die im weiteren Verfahren näher untersucht werden – 90 sogenannte Teilgebiete.

Der Kreis Biberach ist durchaus erheblich betroffen. Die Stadt Riedlingen ist mit den Ortsteilen/Gemarkungen/Ortslagen Eichenau, Daugendorf, Grüningen, Pflummern, Zell Bechingen, Zwiefaltendorf erfasst. Auch Gemeinden der Verwaltungsgemeinschaft Riedlingen sind zum Teil betroffen: <https://www.bge.de/.../endla.../zwischenbericht-teilgebiete/>

Zum aktuellen Zwischenbericht und dort der Einordnung der Geologischen Strukturen im Bereich der Donau, speziell Riedlingen, folgende Stellungnahme:

1. Donau ist ein langes Gewässer

a. Bayerisches Umweltamt zu den Grunddaten der Donau als „Internationaler Fluss“ (Anlage)
Mir scheint es wichtig darauf zu verweisen, dass 18 Nationen und ca. 81 Millionen Menschen im Einzugsbereich der Donau leben. Wenn hier Schäden von einem Atommüll-Endlager ausgehen sollten, steht die Betroffenheit in nichts der von Ballungsräumen nach.

b. Grundwasserschutz – Schwierigkeiten in Folge Schadstofffahren am praktischen Beispiel Shredderwerk Brand Herbertingen (Anlage)
Das Beispiel des Brands in Herbertingen zeigt meines Erachtens deutlich auf, dass nicht nur das oberflächliche Wasser sondern gerade auch das begleitende Grundwasser erheblich Schaden nehmen kann. Dies greift in die Wasserversorgung aller Anrainerkommunen und damit die Lebensgrundlage von 81 Millionen Menschen ein (s. Ziff. 1 Litt. b. ein.)

2. Donau ist internationales Gewässer

a. Beteiligungspflicht – Internationale Kommission zum Schutz der Donau (Anlage)
Aus dem Status der Donau als internationales Gewässer gibt es zusätzliche Beteiligungsnotwendigkeiten. Ich rege schon zu diesem frühen Verfahren an eine Stellungnahme der internationalen Kommission zum Schutz der Donau einzufordern.

b. Beachtung Völkerrecht – (Analogie) ‚Good Practise‘ bei UVP Atomanlagen (Anlage)
Nach meinem Verständnis sind auch Atommüllendlager Anlagen im Sinne der „Good Practise“ für Atomanlagen. Hierzu bedürfte es daher konsequenter entsprechender formeller Beteiligungen, wenn man einen Standort mit internationalen Auswirkungen wie die Donau beplanen will.

3. Donau ist erdbebengefährdetes Gebiet (Anlage)

In Erdbeben gefährdeten Gebieten sollte – unabhängig von der Kategorisierung – keinerlei Atommüllendlager vorgesehen werden. Zum Erdbebenstatus des Gebiets an der Donau bei Riedlingen – s. Anlage.

Hier ist aktuell zu ergänzen, dass es jüngst im regionalen Umfeld drei leichte Erdbeben in Folge gab:

https://www.swp.de/suedwesten/staedte/hechingen/update-zum-erdbeben-bei-burladingen-epizentrum-bei-starzeln- -bundesweit-staerkstes-erdbeben-seit-2014- -strassenschaden-in-bisingen-53488796.html?fbclid=IwAR2XYfFDZ8JO_iRpUuklaU-zela3XE8ZzyGMonxEQj1FI3zzFW3DGcuUi8E

<https://www.swp.de/suedwesten/staedte/hechingen/erdbeben-bei-moessingen-wieder-bebt-die-erde- -wohl-kein-nachbeben-zu-jungingen-53517323.html?fbclid=IwAR0uLSJrg2USEpmdnh54FAREofrg5lg2aZsWlztEUSKx1id5JrRk7inm0aY>

https://www.badische-zeitung.de/leichtes-erdbeben-erschuettert-strassburg-im-morgengrauen--198605502.html?fbclid=IwAR2Rh3OrnnIAOe8Hc21Rfs5HbEwE2Slg8j59sk2nGVKb-5FEJ4_mYGD6LA4

Ich würde mich freuen, wenn die vorstehenden Gesichtspunkte in die Bewertung des Zwischenergebnisses aufgenommen würden.

Mit freundlichen Grüßen und bleiben Sie gesund

Marcus Schafft, ass. iur.

Bürgermeister

Stadtverwaltung Riedlingen

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 30.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_006



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Krumböhmer, Jürgen (Erster Kreisrat)

Organisation/Institution: Landkreis Lüneburg

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 15.12.2020 [17:09:02 CET]

Von: juergen.krumboehmer

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: WG: Fachkonferenz Teilgebiete – Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegend sende ich einen Beitrag.

(See attached file: Beitrag EKR zur Endlagersuche Dez 2020.docx)

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung

Jürgen Krumböhmer

--

Landkreis Lüneburg · Erster Kreisrat

<http://landkreis-lueneburg.de>

Rechtliche Hinweise: <https://www.landkreis-lueneburg.de/e-mail>

Bitte an die Umwelt denken, bevor diese Mail ausgedruckt wird!

Beitrag zur Endlagersuche

Absender: Landkreis Lüneburg, Erster Kreisrat Jürgen Krumböhmer

Thema: Methodik des Übergangs von der Phase 1 zur Phase 2 (übertägige Erkundung)

Die bisherige Debatte fokussiert sich stark auf geologische Fragestellungen, die jedenfalls theoretisch nicht durch menschliche Einschätzungen oder Willensbildungen objektiv beeinflussbar sind. Das ist bei den benannten planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien anders. Das Gesetz benutzt auch die nicht näher definierten Begriffe „sozioökonomische Potenzialanalyse“ (§ 16 Abs. 1, letzter Satz Standortauswahlgesetz) und „Raumverträglichkeit“ (§ 19 Abs. 1, letzter Satz StandAG).

An dieser Stelle können politische Einflüsse auf Auswahl, Methodik, Bemessung, Beurteilung und Gewichtung von relevanten Faktoren entscheidungserheblich sein. § 25 StandAG und die dazu vorliegende Anlage 12 ergeben keine Grundlagen, die erschöpfend und ohne weitere Ausformung zu einem einfachen Verfahren und unzweifelhaften Ergebnissen führen können. So ist z.B. der Aspekt des Abstandes zu Wohngebieten oder Mischgebieten allein wenig aussagekräftig. So kann ein Standort 900 m von einem Einzelhaus inmitten eines ansonsten unbewohnten Gebietes liegen. Ein anderer Standort ist womöglich 1.100 m von einem großen Siedlungsschwerpunkt entfernt.

Deshalb sollte dieses ausgesprochen wichtige Thema für wert befunden werden, ihm einen eigenen Tagesordnungspunkt zu widmen. Wenn spätere Klagen Ansatzpunkte suchen, dann werden sie hier zu finden sein. An der Geologie wird man nichts ändern können; an sozioökonomischen Potenzialanalysen schon.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 16.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_007



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die datenschutzrechtliche Einwilligung für die Veröffentlichung des eingereichten Beitrags lag zum Veröffentlichungszeitpunkt nicht vor. Daher wird auf den nach Aussage des Verfassers gleichlautenden Beitrag auf

<https://endlagerdialog.de/2020/12/konzeptpapier-eroerterung-zwischenberichts-teilgebiete-9-abs-2-standag/>

verwiesen.

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung
- Themen aller anderen AGs sind vom Konzept berührt

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 17.12.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_008



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Dickel, Juliane

Organisation/Institution: BUND e.V., Berlin

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Überblick Mindestanforderungen
- B2 Salz Mindestanforderungen
- C2 Ton Mindestanforderungen
- D2 Kristallin Mindestanforderungen

Datum: 17.12.2020 [20:59:41 CET]
Von: Dickel Juliane
An: Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: Call for Papers: Suchteufe

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei schon einmal von unserer Seite ein Beitrag zum Call für Paper der AGV mit der Bitte, dieses entsprechend weiterzuleiten.

Mit freundlichen Grüßen,
Juliane Dickel

Juliane Dickel

Leitung Atom- und Energiepolitik
Internationale Klimapolitik

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)

www.bund.net

www.facebook.com/BUND.Bundesverband

[http://twitter.com/BUND_net](https://twitter.com/BUND_net)

Informationen zur Datenverarbeitung nach DSGVO finden Sie unter www.bund.net/datenschutz

Fehlende wissenschaftliche Begründung der maximalen Suchteufe

Stand: 17. Dezember 2020

Eingereicht vom: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

Im Standortauswahlverfahren wurden in einer Art Ausschlussverfahren Teilgebiete, die potentiell für ein sogenanntes Endlager geeignete sind, durch die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE mbH) eingegrenzt. Die BGE mbH setzt dabei im Standortauswahlgesetz (StandAG) beschriebene Kriterien und Auswahlsschritte um. Die gesetzlich beschriebenen Kriterien sind nicht vollumfänglich definiert und abgeschlossen beschrieben, sodass die BGE mbH Konkretisierungen vornehmen musste und eigene Festlegungen getroffen hat.

Unter anderem legt das StandAG Mindestanforderungen fest, die für eine potentielle Atommülllagerregion/-standort zutreffen müssen. Auch die Teufe eines Standorts, laienhaft gesprochen die Tiefe in der der Atommüll eingelagert werden soll, wird im Gesetz festgehalten. Während das StandAG nur eine Mindestteufe von 300 Metern vorschreibt, hat die BGE mbH zusätzlich selbstständig die Teufe auf maximal 1.500 Meter begrenzt (Zwischenbericht Teilgebiete, Kapitel 4.1.5, Z. 689–706).

Diese Festlegung auf eine maximale Suchteufe wirkt sich auf das gesamte weitere Suchverfahren aus. Tiefer gelegene Geologien werden im Zwischenbericht Teilgebiete nicht mehr betrachtet. Sie sind damit auch keine Grundlage mehr für die weiteren Schritte. Durch das Enden von Sicherungsvorschriften werden mit dem Zwischenbericht bereits Tatsachen geschaffen.

Die Festlegung der BGE mbH zur maximalen Suchteufe hat damit einen großen Einfluss auf die Auswahl eines Standortes mit „bestmöglicher Sicherheit“. Eine wissenschaftliche Begründung dieser Festlegung ist für die weitere Glaubwürdigkeit des Verfahrens zwingend notwendig.

Es gibt zahlreiche Vor- und Nachteile für eine größere oder kleinere maximale Suchteufe. Mit zunehmendem Abstand zur Erdoberfläche erwachsen positive Eigenschaften für die Langzeitsicherheit etwa bezüglich äußerer Einwirkungen oder größerem Abstand zur Biosphäre. Andere Effekte stehen diesen mit zunehmender Teufe entgegen, da etwa die Gebirgs-Temperatur mit größeren Tiefen steigt. Die grundsätzlichen Einschränkungen bei der maximalen Teufe benennt die BGE mbH und macht deutlich, dass die Teufe nicht beliebig groß sein kann. Jedoch hat die BGE mbH versäumt transparent darzulegen, wie die maximale Suchteufe von genau 1.500 Metern wissenschaftsbasiert zustande gekommen ist. Die BGE mbH hat offengelassen, warum die Machbarkeit überall unterhalb von 1.500 Metern pauschal ausgeschlossen sei. Es wäre auch denkbar, dass von Fall zu Fall oder sogar pauschal die maximale Teufe größer sein kann als der von der BGE mbH festgelegte Wert.

Mit der Festlegung im Zwischenbericht Teilgebiete wird der gesamte Teufenbereich unterhalb 1.500 Metern dem weiteren Auswahlverfahren vorenthalten. Wenn unterhalb dieser Teufe der tatsächlich bestmögliche und realisierbare Standort liegen sollte, könnte er am Ende gar nicht gefunden werden. Ein Unwissen darüber, ob nicht der tatsächlich bestmögliche Standort durch eigene Festlegungen der BGE mbH ausgeschlossen wurde, würde das gesamte Auswahlverfahren belasten. Es ist daher wissenschaftlich zu diskutieren welche maximale Suchteufe wie festgelegt werden sollte. Die Begründung der BGE mbH sollte kritisch geprüft werden und mit einer umfangreichen wissenschaftlichen Begründung unterfüttert werden.

*Autor: Der BUND e.V. ist mit mehr als 650.000 Unterstützer*innen der größte deutsche Umwelt- und Naturschutzverband und Teil des weltweiten internationalen Umweltnetzwerkes Friends of the Earth. Der BUND engagiert sich für die Erhaltung der Artenvielfalt, den Schutz des Klimas und die Rechte der Verbraucher*innen. Er ist der deutsche Nachhaltigkeitsverband.*

Kontakt: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND), Kaiserin-Augusta-Allee 5, 10553 Berlin / www.bund.net

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 18.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_009



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Hutfils, Volker

Organisation/Institution: Hansestadt Lübeck
Bereich Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz
Untere Bodenschutzbehörde

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien – großräumige Vertikalbewegungen
- C2 Ton Mindestanforderungen

Datum: 18.12.2020 [10:16:10 CET]

Von: "Hutfils, Volker"

An: 'Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete' <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>

Betreff: AW: Fachkonferenz Teilgebiete - Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Guten Tag,

ich hatte bei der Auftaktveranstaltung der Fachkonferenz folgende Frage/Anmerkung in den Chat gestellt:

„Die Standortanforderungen bezüglich möglicher künftiger Hebungen und der geforderten Mindestüberdeckung sind nicht schlüssig. Bei einer maximal zulässigen Hebung von 1 mm/a und einer Mindestüberdeckung von 300 m könnte unter Berücksichtigung gleichzeitig stattfindender Erosionsvorgänge ein Endlager bereits nach 300.000 Jahren wieder an der Oberfläche liegen.“

Es wurde auf der Konferenz immer wieder betont, dass keine Frage verloren gehen würde, auch wenn man natürlich nicht alle gleich beantworten könnte. Trotz intensiver Suche in dem Dokumentations-Dschungel auf den Seiten der BASE und BGE habe ich weder meine Frage noch eine Antwort darauf finden können. Könnten Sie mir vielleicht einen Weg aufzeigen, wie ich diese Frage wiederfinden könnte?

Sofern es bisher keine schlüssige Erklärung zu diesem Thema gibt, könnte es ggf. auch auf Fachkonferenz behandelt werden (Themenkomplex „Ausreichende Berücksichtigung geologischer Prozesse?“).

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Volker Hutfils

Sachbearbeiter



Hansestadt Lübeck

Der Bürgermeister

Bereich Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz

Untere Bodenschutzbehörde

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 18.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_010



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Koch, Hans Peter (Amtsleiter)

Organisation/Institution: Stadt Augsburg
Umweltamt

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Überblick Mindestanforderungen
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 18.12.2020 [11:31:07 CET]

Von: Hans-Peter.Koch

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: WG: Fachkonferenz Teilgebiete – Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Themen/Fragen für die Beratungen der Fachkonferenz Teilgebiete schlagen wir vor:

Aufgrund diverser vorhandenen Nutzungen bzw. Restriktionen sind die Entwicklungsmöglichkeiten in großen Städten wie z. B. Augsburg durch die knappe Ressource Boden extrem begrenzt. Weitere Einschränkungen würden eine nachhaltige Stadtentwicklung ausschließen.

Im Zusammenhang mit dem Endlagersuchverfahren stellen sich uns daher u. a. diese Fragen.

- Welchen räumlichen Umfang nimmt ein Endlager ein?
- Welche erforderlichen Mindestschutzabstände ergeben sich zum Siedlungskörper?
- Welchen Status erhalten die oberirdischen Flächen (Sperrgebiet?) und welche Konsequenzen ergeben sich für die kommunale Siedlungsentwicklung?
- Welche städtebaulich wirksamen Sicherheitsmaßnahmen (Schutzzäune, Kontrollbauwerke) und Eingangsbauwerke sind erforderlich?
- Ist die Eignung für die Endlagerung von radioaktiven Abfällen von Stadtgebieten wie Augsburg möglicherweise nicht generell in Frage zu stellen?

Mit besten Grüßen

Hans Peter Koch

Stadt Augsburg - Umweltamt

Amtsleiter

www.augsburg.de

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 21.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_011



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Kirschstein, Wolfgang (Ortsbürgermeister)

Organisation/Institution: Gemeinde Scheeßel-Westerholz

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien – großräumige Vertikalbewegung (Klimawandel)

Datum: 21.12.2020 [16:19:54 CET]

Von:

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: Beitrag für Fachkonferenz Teilgebiete , Teilgebiet 033_00TG_052_00IG_S_s_z

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich informierte Ratsmitglieder der Gemeinde und Ortsbürgermeister der Gemeinde über Ihren Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen zur Fachkonferenz.

In der Anlage übersende ich einen Beitrag von Ortsbürgermeister Kirschstein und Ratsmitglied der Gemeinde Scheeßel mit der Bitte um Berücksichtigung.

Das Gebiet der Gemeinde Scheeßel ist im Teilgebiet 033_00TG_052_00IG_S_s_z

Mit freundlichen Grüßen

Gemeinde Scheeßel

www.scheessel.de

Endlagersuche Teilgebiet: 033_00TG_052_00IG_S_s_z

Beitrag

Das Teilgebiet 033_00TG_052_00IG_S_s_z durchzieht mit seinem nordwestlich Teil die Gemeinde Scheeßel. Sowohl der Kernort selbst als auch die Ortsteile/Ortsschaften Veersebrück, Jeersdorf, Ostervesede und Westervesede würden - käme es zu einer Auswahl dieses Gebietes – zu den Hauptlastträgern aller Folgen eines Endlagers gehören. Die vollumfänglichen Konsequenzen der Folgelasten sind heute noch nicht beschrieben. Erhebliche wirtschaftliche, infrastrukturelle und kulturelle Niedergänge dürften unmittelbar begleitend und in der Folgezeit zu verzeichnen sein. Da aber ein Endlager gefunden werden muss, kommen auf die betroffene Gemeinden eben große Opfer zu.

Der bereits stattfindende menschengemachte Klimawandel wird allerdings dafür sorgen, dass die Welt nicht mehr so bleiben wird, wie sie ist. Es ist weder feststehend noch erwartbar, dass das Ziel der weltweiten Begrenzung der Erderwärmung durch Reduzierung der sgn. Treibhausgase erfolgreich sein wird. Die Erderwärmung dürfte weiter steigen.

Nur ein bekanntes und Norddeutschland besonders betreffendes Szenario ist der weltweite Anstieg des Meeresspiegels. Das Gebiet zwischen Weser und Elbe war schon immer küstennah. Diese Situation wird bei einem zukünftig zu erwartenden Anstieg des Wasserspiegels der Nordsee noch eine bedrohliche Dimension erreichen. Nach allen, in den letzten Jahrzehnten hinlänglich beschriebenen Entwicklungen würde unserem Lankreis das Wasser "vor der Tür" stehen. Bei einem mittelfristig durchaus erwartbaren Anstieg von nur 2m wäre das betreffende Teilgebiet nur ca. 20 bis 50 km von einer neuen Küstenlinie entfernt.¹ Das Argument des Deichbaues zählt nur temporär, sollten die sgn. Klimaziele langfristig nicht erreicht werden können, ist mit einem noch weiter steigen Wasserspiegel zu rechnen. Daraus ergibt sich die drängende Frage, ob es sinnvoll ist, ein Atommüllendlager ausgerechnet in ein heute schon küstenahes Gebiet zu platzieren! Wäre es nicht viel zweckmäßiger und verantwortlicher einen Standort zu wählen, der zumindest über einige Jahrhunderte von dieser Problematik nicht betroffen sein dürfte?

Atommüllendlagerung ist eine ernsthafte Herausforderung. Diese Projekt zieht sich über eine Distanz von einer Million Jahren! Es ist vermessen und abenteuerlich zu glauben, unter Anwendung eines heutigen wissenschaftlich fundierten, politisch-technokratischen Konzeptes eine solche Leistung allzeit gefahrenabweisend zu erbringen. Wir können- vom heutigen Standpunkt betrachtet - vielleicht 100 Jahre des Geschehen antizipieren, aber nicht gewährleisten. Jede Veränderung unserer zivilisatorischen Gegebenheiten kann sehr schnell zu einem letztlich unkontrollierbaren "Höllloch" führen, ganz zu schweigen von anderen Einflüssen, die unsere Region auch betreffen könnten.

Die bereits eingetretenen und noch folgenden Herausforderung des Klimawandels², mit all den damit verbundenen Veränderung, werden als Einflussgröße in Betracht zu ziehen sein. Nichts, aber auch garnichts wird vermutlich in den nächsten 200 Jahren so bleiben wie es ist. Hier bahnen sich absehbar katastrophale Veränderungen an, die auch die Situation rund um einen Endlagerstandort betreffen werden. Hier gilt es, bereits jetzt verantwortliche Entscheidungen zu treffen, soweit Menschen heute durch gute Planung in der Lage sind, Verantwortung für viele Folgenerationen zu übernehmen. Aus diesem Grunde sollte - folgend der o.a. Ausführungen – von einer jetzt schon küstennahen Verortung dringend abgesehen werden!

Wolfgang Kirschstein
OrtsBgm Westerholz

¹ Die Quellen hierzu dürften hinlänglich bekannt sein

² Als kleine Leseprobe: GRÜNBUCH 2020 zur öffentlichen Sicherheit, Kap.2, Hahn, Kuffer, Mihalic, Mittag, Strasser, alle MdB

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 21.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_012



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die datenschutzrechtliche Einwilligung für die Veröffentlichung des eingereichten Beitrags lag bis zum Veröffentlichungszeitpunkt nicht vor.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 22.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_013



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die datenschutzrechtliche Einwilligung für die Veröffentlichung des eingereichten Beitrags lag bis zum Veröffentlichungszeitpunkt nicht vor.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 22.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_014



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Barthe, Christoph

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung

Datum: 22.12.2020 [08:49:15 CET]
Von: Christoph
An: Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Möglichkeit, zum Beratungstermin der Fachkonferenz ein Thema zu benennen und einen Beitrag einzureichen.

Ich schlage als Thema den **Ausschluss des Salzstocks Gorleben** vom weiteren Auswahlverfahren vor. Aus meiner Sicht ist die Frage der Rechtmäßigkeit dieser Entscheidung grundlegend für das Vertrauen in die Rechtmäßigkeit weiterer Entscheidungen.

Anbei finden Sie meinen Beitrag dazu.

Zu meiner Biografie:

Geboren 1948 in Hamburg. Studium der Physik und Wirtschaftswissenschaften in Hamburg und München. Langjährige Tätigkeit in einem Mineralölunternehmen. Daher mein Interesse an Geowissenschaften (Geologie und Klimaforschung). Seit 2010 bin ich im Ruhestand und mache wieder mehr Musik (Klavier, Chor) und Politik. Seit 2015 engagiere ich mich für Migranten aus Eritrea. Seit 2 Jahren bin ich im Verein Nuklearia e.V. engagiert. Wir setzen uns für die Anerkennung des Beitrags ein, den Kernenergie zur Lösung wichtiger Umweltprobleme leisten kann. Ich bin verheiratet, habe einen erwachsenen Sohn und ein Enkelkind.

Freundlichen Gruß

Christoph Barthe

Beitrag für den ersten Beratungstermin der Fachkonferenz 05. – 07.02.2021:

In [Anlage 1B zum „Fachbericht Teilgebiete“](#), steht in der zusammenfassenden Begründung zum Ausschluss des Salzstocks Gorleben (Seite 143): *„Alle Indikatoren des „Kriteriums zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurden jedoch mit „ungünstig“ bewertet. Aufgrund der geringen Tiefe des Strukturtops wird die ungünstige Bewertung des Deckgebirges stärker gewichtet.“*

Daraus ist nicht erkennbar, *warum* die Bewertung in allen diesen Indikatoren „ungünstig“ ausgefallen ist. Der Begriff „Strukturtop“ wird weder vom [StandAG](#) noch im [Abschlussbericht der Endlagerkommission](#) verwendet. Zum Deckgebirge gehört nach § 2 StandAG nicht nur der Bereich über dem Strukturtop, sondern der gesamte „*Teil des Deckgebirges oberhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs*“, also auch eine mehrere hundert Meter mächtige Salzschiefer. Da der Salzstock Gorleben die Mindestanforderung nach § 23 (5) 3. StandAG *„Minimale Teufe des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs“* für Steinsalz erfüllt (> 300 m mächtige Salzschiefer über dem ewG), ist klar, dass der ewG tief innerhalb des Salzstocks liegen muss und nicht etwa zu dessen Strukturtop gehört.

Das ergibt sich auch aus der „günstig“ Bewertung des 2. Abwägungskriteriums zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper. Den Indikator *„Teufe der oberen Begrenzung des erforderlichen einschlusswirksamen Gebirgsbereichs“* bewertet die BGE mit „> 500 m“ unter der Geländeoberfläche ([§ 36 Salzstock Gorleben](#), Seite 37), also deutlich unterhalb der unteren Begrenzung der grundwasserleitenden Schichten.

Die Bewertung zum 11. Abwägungskriterium ([§ 36 Salzstock Gorleben](#), Seite 40) ist deshalb offenbar fehlerhaft. Während der Indikator 1 auf die *„Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs“* Bezug nimmt, wird in der zugehörigen Wertung beanstandet, das *„identifizierte Gebiet“* besäße keine bis nur geringmächtige Überdeckung. Das identifizierte Gebiet ist aber nicht gleich dem ewG. Deshalb ist es auch irreführend, wenn die BGE in der Wertung zum 3. Indikator schreibt, dadurch sei *„eine potenzielle hydraulische Wirksamkeit für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich bzw. das identifizierte Gebiet sehr wahrscheinlich.“* Das mag für den Strukturtop des identifizierten Gebietes gelten. Es wird aber nicht erklärt, warum das auch für den ewG gelten soll. Aber darauf kommt es an. Nach dem auch von der Bundesregierung anerkannten Stand der Wissenschaft haben die bisherigen Erkundungen die Barrierefunktion des Salzes „positiv bestätigt“. Die entsprechende Erklärung ist als Anlage 4 Bestandteil der [Vereinbarung mit den Energieversorgungsunternehmen über den Atomausstieg vom 14. Juni 2000](#).

Nicht nachvollziehbar ist auch, warum die Salzstöcke [Meissendorf/Wolthausen](#) und [Offlebener Sattel](#) insgesamt günstige Bedingungen bieten sollen, obwohl sie in allen 11 Abwägungskriterien gleich wie Gorleben bewertet werden. Ebenso unverständlich ist, dass die BGE die Salzstöcke [Düderode-Oldenrode](#) und [Bonese](#) trotz Abwertung im wichtigen Kriterium 2 (Konfiguration der Gesteinskörper) als insgesamt günstig einstuft, obwohl die Abwägungskriterien 1 bis 4 (Kriteriengruppe 1) laut [Abschlussbericht der Endlagerkommission](#) (Seite 51) *„die zentrale geologische Eigenschaft des gesamten Endlagersystems, und damit insofern das primäre Standortmerkmal nach dem in Auswahlverfahren gesucht wird“*, beschreiben. In allen Abwägungskriterien 1 bis 4 wird Gorleben jedoch als „günstig“ eingestuft.

Die Entscheidung, Gorleben von der weiteren Suche auszuschließen, erscheint politisch motiviert. Eine mit dem StandAG und dem Willkürverbot des Grundgesetzes verträgliche Begründung ist nicht erkennbar.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 22.12.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_015



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Mohrdieck, Stefan (Landrat)

Organisation/Institution: Landkreis Dithmarschen

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung
- E3 Transparenz und Beteiligung in Schritt 2 der Phase 1

Datum: 22.12.2020 [15:52:42 CET]
Von: Stefan.Mohrdieck
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Call for papers für den 1. Beratungstermin vom 5.-7.02.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

den Kreis Dithmarschen interessiert, ob es im Sinne eines Projektplanes einen konkreten Zeit- und Maßnahmenplan für die Teilgebiete, die den Kreis Dithmarschen betreffen, bereits gibt.

Mit freundlichen Grüßen

Stefan Mohrdieck
Landrat des Kreises Dithmarschen



www.dithmarschen.de



Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 23.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_016



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Wandinger, Franz

Organisation/Institution: Stadt Dorfen
Abteilung 4 – Bauen

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung
- E2 Beteiligung

Datum: 23.12.2020 [13:32:34 CET]

Von: Wandler Franz

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete am 05. - 07. Februar 2021; Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu der vom 05. – 07. Februar 2021 geplanten Fachkonferenz reicht die Stadt Dorfen folgende Beiträge und Themenvorschläge ein:

Die Stadt Dorfen fordert, alle Belange, die zu einer Standortentscheidung führen, frühzeitig in ihrer Gesamtheit zu berücksichtigen.

Das heißt, dass neben der vornehmlich geologisch motivierten Standortvorauswahl, auch alle anderen entscheidungsrelevanten Belange berücksichtigt werden müssen.

Entscheidungsrelevant sind aus Sicht der Stadt Dorfen insbesondere folgende Belange:

Der Raum Dorfen ist durch die Aufnahme verschiedene Infrastrukturmaßnahmen in den letzten Jahren an die Grenze der Belastbarkeit gelangt. Beispielsweise sei hier die Immissionsbelastung durch den Neubau der BAB A 94 genannt. Auch sind weitere Infrastrukturprojekte in Planung. Hier ist als ein Beispiel das Eisenbahnprojekt ABS 38 München – Freilassing zu nennen.

Die Stadt Dorfen liegt im Einzugsbereich der Metropolregion München und ist somit dicht besiedelt. Auch stellt die Stadt Dorfen einen Siedlungsschwerpunkt im bevölkerungsmäßig stark wachsenden Landkreis Erding dar. Dies präjudiziert eine weiter steigende Bevölkerungszahl.

Für ein nukleares Endlager liegt auch keine landes- und regionalplanerische Regelung im Landesentwicklungsprogramm Bayern und im Regionalplan der Region München vor.

Die bisherigen Aussagen zur geologischen Eignung für ein nukleares Endlager im Raum Dorfen sind ausführlicher und verständlicher darzulegen.

Neben den Erklärungen zur Eignung der Geologie fordert die Stadt Dorfen auch Aussagen zur Abstufung der Eignung der verschiedenen Geologiearten. Z. B. stellt sich die Frage, ob tertiäres Tongestein im Raum Dorfen genauso oder besser/schlechter geeignet ist als die anderen aufgeführten geologischen Formationen.

Weiterhin wird eine ausführliche Darstellung des gesamten Verfahrensablaufs gefordert. Es ist z. B. darzulegen welche Verfahrensschritte noch folgen, welches Beteiligungsformat gewählt wird, ob eine Ergebnismitteilung nach jedem Verfahrensschritt erfolgt etc.

Allgemein wird grundsätzlich seitens der Stadt Dorfen gefordert, alle entscheidungsrelevanten Informationen nachvollziehbar, rechtzeitig und übersichtlich zur Einsichtnahme zur Verfügung zu stellen.

Wir behalten uns vor, weitere und ausdifferenziertere Beiträge in diesem Verfahrensschritt und allen weiteren Verfahrensschritten vorzulegen.

Mit freundlichen Grüßen

I.A.

Franz Wandler

Stadt Dorfen

- Abteilung 4 Bauen –

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 23.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_017



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die datenschutzrechtliche Einwilligung für die Veröffentlichung des eingereichten Beitrags lag bis zum Veröffentlichungszeitpunkt nicht vor.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 24.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_018



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Matzke, Gerd (Dipl.-Phys.)

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien – großräumige Vertikalbewegungen (Klimawandel)

Datum: 25.12.2020 [12:41:04 CET]
 Von: Gerd Matzke
 An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
 Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete

Dipl.-Phys. Gerd Matzke

24.12.2020

Zwischenbericht Teilgebiete bei der Suche und Auswahl eines Standortes zur Lagerung hochradioaktiver Abfälle
 Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen für die Fachkonferenz Teilgebiete

(Bisher unberücksichtigter) Teilaspekt Meeresspiegel-Anstieg und Unterwasser-Standorte

Der Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG vom 28.09.2020 ist grundsätzlich ein geeignetes Dokument zur weiteren Ermittlung des "sicherst-möglichen" Atommüll-Endlagers in Deutschland. Der Zwischenbericht benennt objektive Kriterien und verweist auf weiter zu erarbeitende Detail-Untersuchungen zu einigen dieser Kriterien. Er erfüllt damit sowohl wissenschaftliche als auch politisch erforderliche Transparenz-Kriterien in hohem Maße.

Jedoch bleibt für den zugrunde gelegten sehr langfristigen Zeitraum von ca. einer Million Jahren der Teilaspekt "Anstieg der Meeresspiegel aufgrund von Klimawandel" bislang völlig unberücksichtigt. Allenfalls indirekt bestehen in dem Zwischenbericht Einlassungen bzgl. "Erhalt der Barrierewirkung" (Integrität des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs, § 23 Abs. 5 Nr. 5 StandAG), "langfristige Stabilität der günstigen Verhältnisse" (§ 24 Abs. 3) und "Schutz des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge" (§ 24 Abs. 5), die sich allesamt aber nur auf die jetzige Ist-Situation und nicht auf mögliche Szenarien bzgl. des Meeresspiegel-Anstiegs aufgrund von tektonischen (z.B. Anhebung Skandinavienplatte) und vor allem Klimawandel-bedingten Veränderungen beziehen.

Da für eine sichere Endlagerung nicht das günstigste, sondern das ungünstigste Szenarium dieser Veränderungen herangezogen werden muss, erfordert dies allein für Klimawandel-bedingte Anhebungen des Meeresspiegels die Einbeziehung eines in den kommenden 5.000 Jahren, also lange vor den avisierten eine Million Jahren (StandAG § 1 Abs. 2), nicht auszuschließenden Anstiegs des Meeresspiegels um bis zu 66 Metern (davon allein 57 Meter bis 61 Meter durch Abschmelzen des Antarktis-Eises, und ca. 7,3 Meter durch Abschmelzen des Grönlandeises), siehe https://de.wikipedia.org/wiki/Meeresspiegelanstieg_seit_1850 mit zahlreichen Referenzen.

Zwar wird in dem Zwischenbericht auch bisher schon der festlandnahe Meeressockel in die Endlagersuche mit einbezogen (Beispiel: Abbildung 43, Übersichtskarte des Teilgebiets 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg). So könnte als Argument vorgebracht werden, dass Meerwasser-Schichten allein kein Negativkriterium bei der Endlagersuche sind. Allerdings setzt sich der Zwischenbericht auch mit dieser Fragestellung bislang nicht argumentativ und damit

nicht nachvollziehbar auseinander. Allenfalls indirekt über andere Kriterien (wie z.B. "Möglichkeit einer Bergung für 500 Jahren (StandAG § 1 Abs. 4), "Schutz des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge") würde hier eine "individuelle Bewertung" der Unterwasser-Standorte vorzunehmen sein. Das reicht aber für eine so grundsätzliche Fragestellung allein nicht aus. Auch ohne den klimabedingten (und den durch tektonische Anhebung bedingten) Meeresspiegelanstieg sind genereller Aussagen / Kriterien zu Lagerstandorten im Meer erforderlich und entsprechende Bewertungen nachzuliefern.

Da ein Meeresspiegel-Anstieg nach worst-case-Szenario zwar nicht in 500 Jahren, sehr wohl aber in 5.000 Jahren und damit weit früher als dem Betrachtungszeitraum von einer Million Jahren

- allein schon die Zugänglichkeit eines Atommüll-Endlagers zwecks Rückholbarkeit erschweren bis unmöglich machen kann, wenn das Gebiet weniger als 66 Meter über Normal-Null gelegen ist,
- schützendes Deckgestein strömungsbedingt in einzelnen, heute nicht vorhersagbaren Bereichen auswaschen kann,
- neue lokale Setzungen in den Gesteinsschichten in 400 bis 1500 Metern Tiefe und damit auch mögliche lokale Undichtigkeiten bewirken kann,
- sich durch entsprechend hohen Wasserdruck auch durch Deckschichten arbeiten kann, die "an Land" als unbedenklich gegen Sickerwasser betrachtet werden,

sollte eine gründliche allgemeine und nicht nur eine lokale "individuelle" Untersuchung zu dem Thema Meeresspiegel-Anstieg und Unterwasser-Standorte in einem Ergänzungsbericht Berücksichtigung finden.

Ohne eine wissenschaftlich fundierte, nachvollziehbare Untersuchung zu obiger Fragestellung sollten ansonsten Standorte, die weniger als 66 m über NN liegen, von der weiteren Standortsuche als "ungeeignet zur Atommüll-Endlagerung über eine Million Jahre" ausgeschlossen werden.

gez. Gerd Matzke, Pötenitz

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 28.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_019



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Ambrosy, Sven (Landrat)

Organisation/Institution: Landkreis Friesland

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 28.12.2020 [13:14:43 CET]

Von:

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: Stellungnahme zur Endlagersuche/ Zwischenbericht Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Veranlassung von Landrat Sven Ambrosy sende ich Ihnen die Stellungnahme des Landkreises Friesland zum Zwischenbericht Teilgebiete bei der Suche und Auswahl eines Standortes zur Lagerung hochradioaktiver Abfälle vorab als digitale Version zu. Eine schriftliche, unterzeichnete Fassung wird Sie ebenfalls in den kommenden Tagen erreichen.

Wir nehmen dankend die frühe Beteiligungsmöglichkeit wahr, um frühzeitig auf die raumordnerischen Belange eines Küstenlandkreises sowie unserer Inselgemeinde Wangerooze hinzuweisen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Fachbereich 61 / Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement
Regionalplanung und Klimaschutz

Aktiver Umweltschutz - Überlegen Sie bitte, ob Sie diese eMail ausdrucken müssen!
Jede ausgedruckte E-Mail verursacht ca. 0,3 Gramm CO₂ pro Seite.

Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete
Bundesamt für die Sicherheit
der nuklearen Entsorgung
11513 Berlin

Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen

Datum

xxxx

28.12.2020

Stellungnahme zur Endlagersuche der Bundesgesellschaft für Endlagerung

Sehr geehrte Damen und Herren,

Der Landkreis Friesland kann folgende Hinweise und Anmerkungen zum Verfahren der Endlagersuche und zum Zwischenbericht geben:

Ablauf und Beteiligung

Der Zwischenbericht Teilgebiete ist der erste Meilenstein auf dem Weg zu einem Endlager für hochradioaktive Abfälle in Deutschland. Die Basis bilden Daten über den tiefen geologischen Untergrund. Die BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung) hat den Zwischenbericht Teilgebiete am 28. September 2020 veröffentlicht und dem Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) übergeben. Der Bericht stellt einen Zwischenstand der Arbeiten der BGE dar und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung, bevor Fakten geschaffen werden. Dies wird erstmals mit Ende des nächsten Schrittes der Fall sein, wenn die BGE Vorschläge über übermäßig zu erkundende Standortregionen macht, über die der Bundesgesetzgeber eine Entscheidung trifft. Von über 170 möglichen Bereichen wurden 90 sogenannte Teilgebiete anhand von Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien identifiziert. Dabei werden noch keine konkreten Flächen festgelegt, sondern nur Teilgebiete dargestellt, die nach den angenommenen wissenschaftlichen Kriterien weiter untersucht werden sollen. Der erste Beratungstermin der Fachkonferenz nach der Auftaktveranstaltung im Oktober 2020 findet zwischen dem 4. und 7. Februar 2021 in Kassel und online statt. Alle Möglichkeiten der Beteiligung, des Dialogs, der Mitarbeit und Diskussion werden online angeboten, auch für die Teilnehmer*innen vor Ort. Online- und Präsenzteilnehmer*innen verfügen über die gleichen Interaktionsmöglichkeiten.



Wie die BGE dabei genau vorgegangen ist, wird in den sogenannten untersetzenden Unterlagen erläutert (weiter Informationen unter <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>).

Die Vorgehensweise ist transparent und übersichtlich gestaltet und hält für alle Akteure eine Beteiligungsmöglichkeit bereit. Das Vorgehen wird aus Verwaltungssicht ausdrücklich befürwortet.






Dem Zwischenbericht liegen ausschließlich geologische Kriterien zugrunde. Raumplanerische Aspekte wie zum Beispiel der Abstand zur Wohnbebauung oder Nähe zu Naturschutzgebieten spielen erst in den weiteren Arbeitsschritten eine Rolle.

Es erfolgte dabei eine Unterteilung in verschiedene Gesteine:

- Wirtsgestein Tongestein
- Wirtsgestein Steinsalz (stratiforme oder steile Lagerung)
- Kristallines Wirtsgestein



Legende

-  Tertiäres Tongestein
-  Steinsalz in steiler Lagerung
-  Kristallines Wirtsgestein
-  Prätertiäres Tongestein
-  Steinsalz in stratiformer Lagerung

Dabei sind für unseren Landkreis folgende Teilgebiete aus dem Zwischenbericht (5.1.4) relevant, die innerhalb oder direkt angrenzend zu verorten sind:

Name	Größe in km ²	Ort
Teilgebiet 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg	Kompletter LK	Kompletter LK + Küstenmeer umzu
Teilgebiet 031_00TG_050_00IG_S_s_z	26	13 km nordwestlich des Jadebusens
Teilgebiet 042_00TG_071_00IG_S_s_z	16	im Jadebusen
Teilgebiet 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro	38	In 12 Seemeilen-Zone, oberhalb der Nordseeinseln Wangerooge und Spiekeroog
Teilgebiet 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro	25	Nordöstlich angrenzend an Wangerooge, unterhalb

		Nordsee
Teilgebiet 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro	14	Nördlich Wangerooge, Unterhalb Küstenmeer, in 12 Seemeilen-Zone, südwestlich von Helgoland, in Niedersachsen
Teilgebiet 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro	115	13 km nördlich Wangerooge, unterhalb der Nordsee
Teilgebiet 075_02TG_189_03IG_S_f_km	61	Norden Nds. Nordwestlich Wangerooge

Stellungnahme Landkreis Friesland

Die Gebiete im Küstenmeer, in der 12 Seemeilen-Zone sowie im Jadebusen sind größtenteils nicht von Raumrestriktionen des Landkreises überschritten oder beansprucht bzw. sind nicht im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Friesland gesichert, da sie nicht unmittelbar zum Planungsraum dazu gehören. Unmittelbar stehen sie jedoch mit Raumansprüchen in Verbindung, sodass auch hierzu eine Stellungnahme abgegeben wird.

Die Fläche in der Stadt Jever für das Teilgebiet 031_00TG_050_00IG_S_s_z ist überwiegend bebaut, sodass diese für ein Endlager ungeeignet ist. Eine Beanspruchung steht zudem dem Flächennutzungsplan der Stadt Jever sowie dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Friesland entgegen.

Hinsichtlich des Küsten-, Klima-, Natur- und Inselfschutzes sowie der touristischen Bedeutung wird daher für die Bereiche Wangerooge, Jadebusen sowie 12-Seemeilenzone vor Wangerooge eine Stellungnahme frühzeitig abzugeben, da auch hier erhebliche Raumwidersprüche zu beanstanden sind. In folgender Darstellung sind diese zusammengefasst:

Name	Größe in km ²	Ort
Teilgebiet 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg	Kompletter LK	Kompletter LK + Küstenmeer umzu
Raumbelange: Keine spezifische Auskunft, alle Belange nach RROP (Ziele und Grundsätze) betroffen		
Teilgebiet 031_00TG_050_00IG_S_s_z	26	13 km nordwestlich des Jadebusens
Raumbelange: - Siedlung und –entwicklung, Standort für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten, Gewerbe		

<ul style="list-style-type: none"> - Deponie Wiefels - Vorranggebiete Natur und Landschaft - div. Infrastrukturleistungen, Landesstraßen und Bahnstrecke Sande-Esens 		
Teilgebiet 042_00TG_071_00IG_S_s_z	16	im Jadebusen
<ul style="list-style-type: none"> - Schifffahrt (touristisch und Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Tourismus (insbesondere Dangast und Gemeinden Zetel und Sande) 		
Teilgebiet 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro	38	In 12 Seemeilen-Zone, oberhalb der Nordseeinseln Wangerooge und Spiekeroog
<ul style="list-style-type: none"> - Tourismus (Wangerooge) - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Mögliche Trassenanbindung Offshore-Onshore 		
Teilgebiet 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro	25	Nordöstlich angrenzend an Wangerooge, unterhalb Nordsee
<ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsentwicklung Insel Vorranggebiet zentrales Siedlungsgebiet - Tourismus (Wangerooge): Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung - Vorranggebiet Verkehrslandeplatz - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer 		

Teilgebiet 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro	14	Nördlich Wangerooge, Unterhalb Küstenmeer, in 12 Seemeilen-Zone, südwestlich von Helgoland, in Niedersachsen
<ul style="list-style-type: none"> - Tourismus (Wangerooge) - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Mögliche Trassenanbindung Offshore-Onshore 		
Teilgebiet 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro	115	13 km nördlich Wangerooge, unterhalb der Nordsee
<ul style="list-style-type: none"> - Tourismus (Wangerooge) - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Mögliche Trassenanbindung Offshore-Onshore 		
Teilgebiet 075_02TG_189_03IG_S_f_km	61	Norden Nds. Nordwestlich Wangerooge
<ul style="list-style-type: none"> - Tourismus (Wangerooge) - Schifffahrt (international, Inselversorgung, Küstenfischerei) - Vorranggebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet Biotopverbund: Weltnaturerbe Wattenmeer - Mögliche Trassenanbindung Offshore-Onshore 		

Anlage 1: Auszug aus dem Zwischenbereich Teilgebiete gemäß §13 StandAG (BGE, 28.09.2020) zur Auftaktveranstaltung der Fachkonferenz Teilgebiete vom 17. und 18. 10.20

5.1.4 Teilgebiet 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg

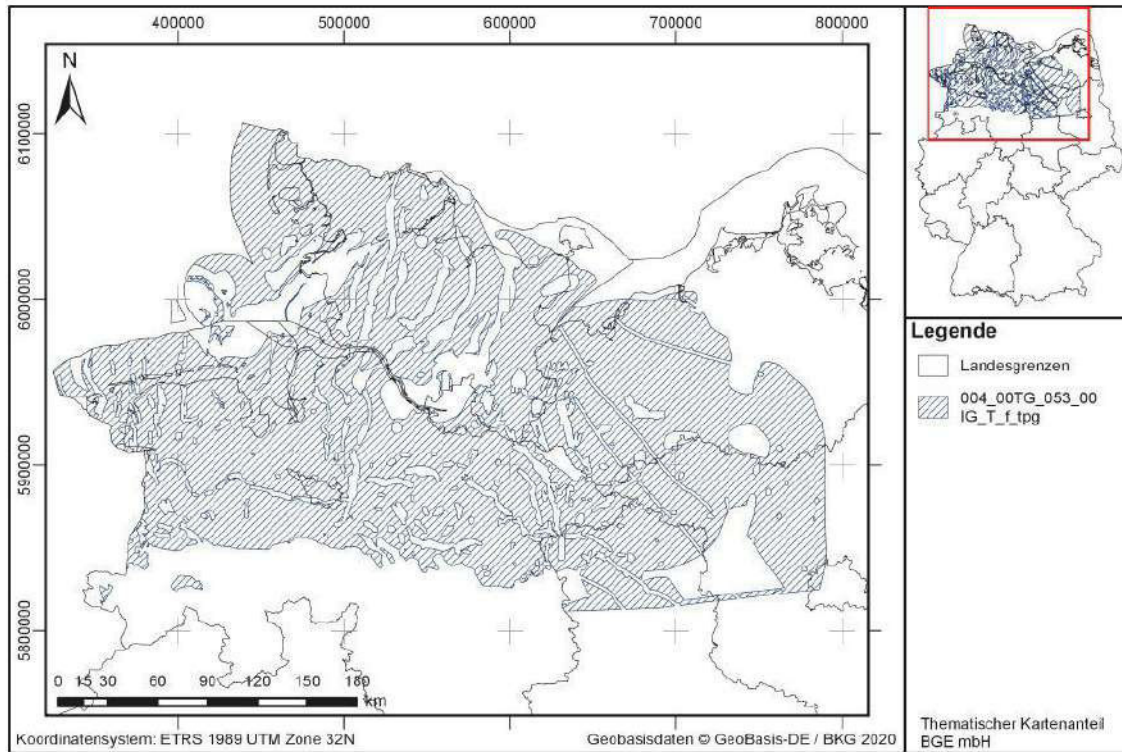


Abbildung 43: Übersichtskarte des Teilgebiets 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:		
	Kriterium	Indikator Bewertungen:
günstig	Kriterium 1	
günstig	Kriterium 2	
günstig	Kriterium 3	
günstig	Kriterium 4	
nicht günstig	Kriterium 5	
günstig	Kriterium 6	
günstig	Kriterium 7	
günstig	Kriterium 8	
günstig	Kriterium 9	
günstig	Kriterium 10	
bedingt günstig	Kriterium 11	

■ günstig
 ■ bedingt günstig
 ■ weniger günstig
 ■ nicht günstig
 ■ nicht anwendbar
 ■

Kriterium 1: Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 2: Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 3: Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 4: Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 5: Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 6: Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 7: Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 8: Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 9: Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 10: Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 11: Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Sieben der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz (BGE 2020b) Tongestein bewertet, dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und ein Kriterium mit „nicht günstig“ bewertet. Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Tongestein für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit), 4 (langfristige Stabilität) und 11 (Deckgebirge). Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“, das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse“ wurden mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „bedingt günstig“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus der

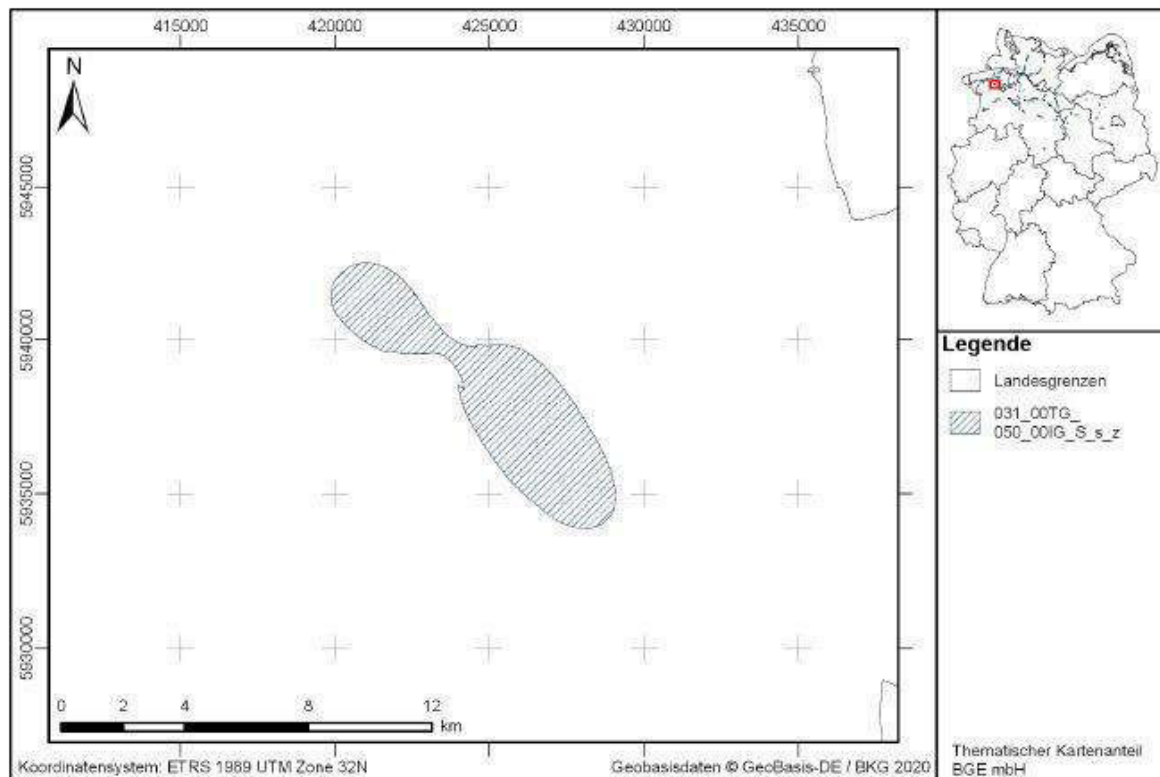


Abbildung 72: Übersichtskarte des Teilgebiets 031_00TG_050_00IG_S_s_z

Tabelle 71: Charakteristika des Teilgebiets 031_00TG_050_00IG_S_s_z

Charakteristika des Teilgebiets 031_00TG_050_00IG_S_s_z	
IG-Kennung	050_00IG_S_s_z
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Norden von Niedersachsen, ca. 13 km nordwestlich des Jadebusens.
Gesamtfläche	26 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein der Salzstruktur Berdum-Jever und weist eine Mächtigkeit von 400 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 1 120 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 72: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 031_00TG_050_00IG_S_s_z

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:		Indikator Bewertungen:
günstig	Kriterium 1	
günstig	Kriterium 2	
günstig	Kriterium 3	
günstig	Kriterium 4	
günstig	Kriterium 5	
günstig	Kriterium 6	
günstig	Kriterium 7	
günstig	Kriterium 8	
nicht günstig	Kriterium 9	
nicht günstig	Kriterium 10	
bedingt günstig	Kriterium 11	

■ günstig
 ■ bedingt günstig
 ■ weniger günstig
 ■ nicht günstig
 ■ nicht anwendbar
 ■

Kriterium 1: Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 2: Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 3: Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 4: Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 5: Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 6: Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 7: Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 8: Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 9: Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 10: Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 11: Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurden mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „bedingt günstig“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus der bedingt günstigen Bewertung des Indikators: Keine Ausprägung struktureller Komplikationen (zum

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydroaulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten“.

Daten zu Scheitelstörungen liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht flächendeckend vor. Bei vollständiger Datenabdeckung wäre ein Auftreten von Scheitelstörungen auf allen Salzstrukturen aufgrund der Tektonik zu erwarten. Entsprechend dem Vorgehen bei den Ausschlusskriterien wird auch hier angenommen, dass Scheitelstörungen am Strukturtop des Salzstockes enden (BGE 2020h).

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine **günstige geologische Gesamtsituation** für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

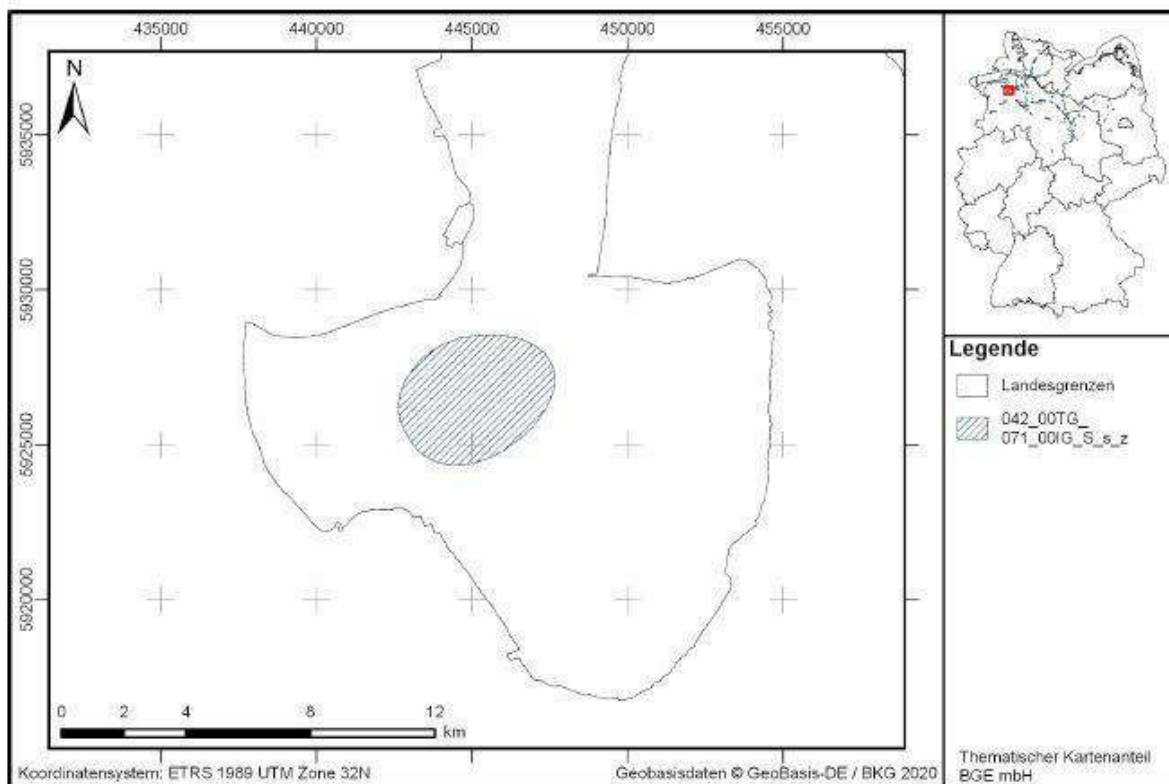
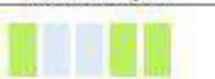






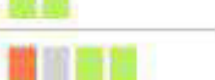
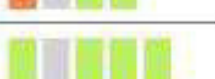




Abbildung 83: Übersichtskarte des Teilgebiets 042_00TG_071_00IG_S_s_z

Tabelle 93: Charakteristika des Teilgebiets 042_00TG_071_00IG_S_s_z

Charakteristika des Teilgebiets 042_00TG_071_00IG_S_s_z	
IG-Kennung	071_00IG_S_s_z
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Bundesland Niedersachsen, unterhalb des Jadebusens.
Gesamtfläche	16 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein der Salzstruktur Arngast und weist eine Mächtigkeit von 300 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 1 210 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 94: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 042_00TG_071_00IG_S_s_z

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)				
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<p><u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)</p>		
	<u>Indikator Bewertungen</u>			
günstig	Kriterium 1 			
bedingt günstig	Kriterium 2 			
günstig	Kriterium 3 			
günstig	Kriterium 4 			
günstig	Kriterium 5 			
günstig	Kriterium 6 			
günstig	Kriterium 7 			
günstig	Kriterium 8 			
nicht günstig	Kriterium 9 			
nicht günstig	Kriterium 10 			
günstig	Kriterium 11 			
günstig	bedingt günstig	weniger günstig	nicht günstig	nicht anwendbar

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Das „Kriterium zur räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurde mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „günstig“ bewertet.

Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“ wurde aufgrund des Indikators „flächenhafte Ausdehnung bei gegebener Mächtigkeit (Vielfaches des Mindestflä-

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

chenbedarfs)“ mit „bedingt günstig“ bewertet. Auch bei Erfüllung des nur etwa zweifachen Flächenbedarfs ist damit zu rechnen, dass ein geeigneter einschlusswirksamer Gebirgsbereich ausgewiesen werden kann.

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.51 Teilgebiet 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro

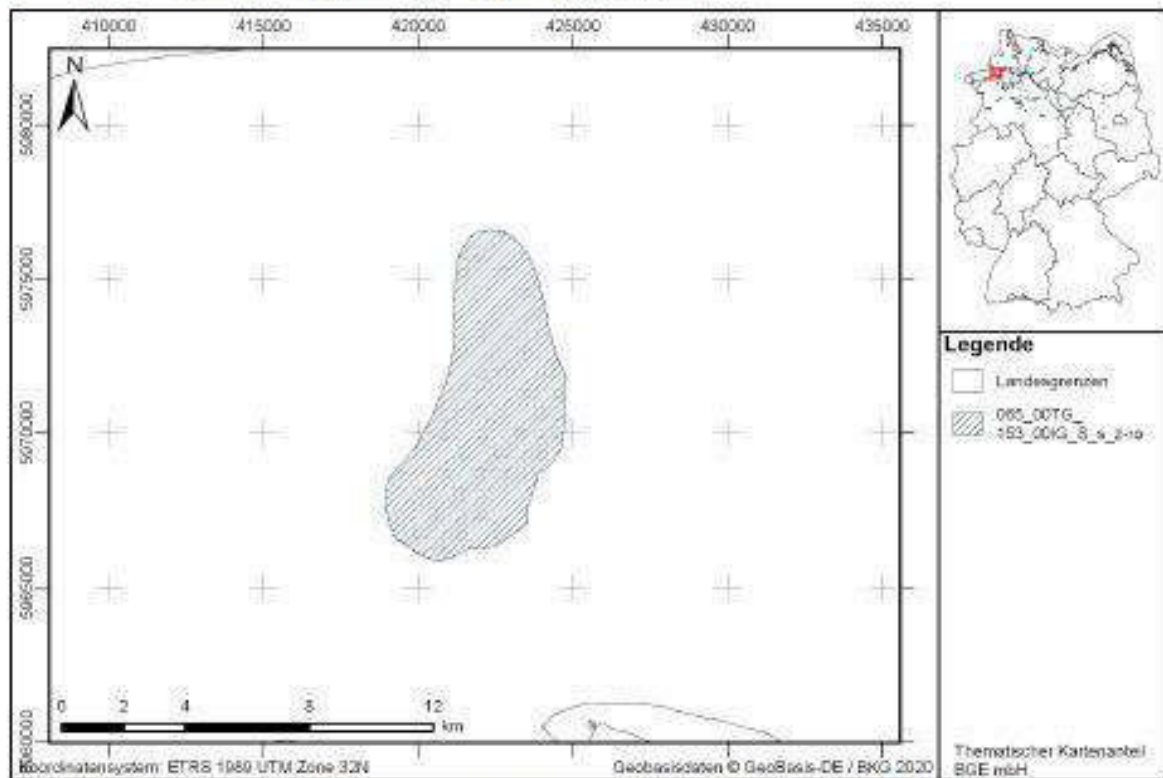







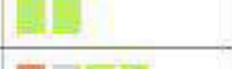
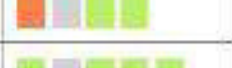
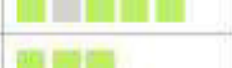




Abbildung 106: Übersichtskarte des Teilgebiets 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro

Tabelle 139: Charakteristika des Teilgebiets 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro

Charakteristika des Teilgebiets 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro	
IG-Kennung	153_00IG_S_s_z-ro
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich unter dem deutschen Küstenmeer, innerhalb der 12 Seemeilen Grenze, oberhalb der Nordseeinseln Wangerooge und Spiekeroog, des Bundeslandes Niedersachsen.
Gesamtfläche	38 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein / Rotliegend der Salzstruktur Harle Riff und weist eine Mächtigkeit von 660 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 840 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 140: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 065_00TG_153_00IG_S_s_z-ro

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<p><u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)</p>
	<u>Indikator</u>	
	<u>Bewertungen:</u>	
günstig	Kriterium 1 	
günstig	Kriterium 2 	
günstig	Kriterium 3 	
günstig	Kriterium 4 	
günstig	Kriterium 5 	
günstig	Kriterium 6 	
günstig	Kriterium 7 	
günstig	Kriterium 8 	
nicht günstig	Kriterium 9 	
nicht günstig	Kriterium 10 	
günstig	Kriterium 11 	
günstig		

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Alle gebietsspezifisch bewerteten Kriterien wurden mit „günstig“ bewertet.

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.52 Teilgebiet 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro

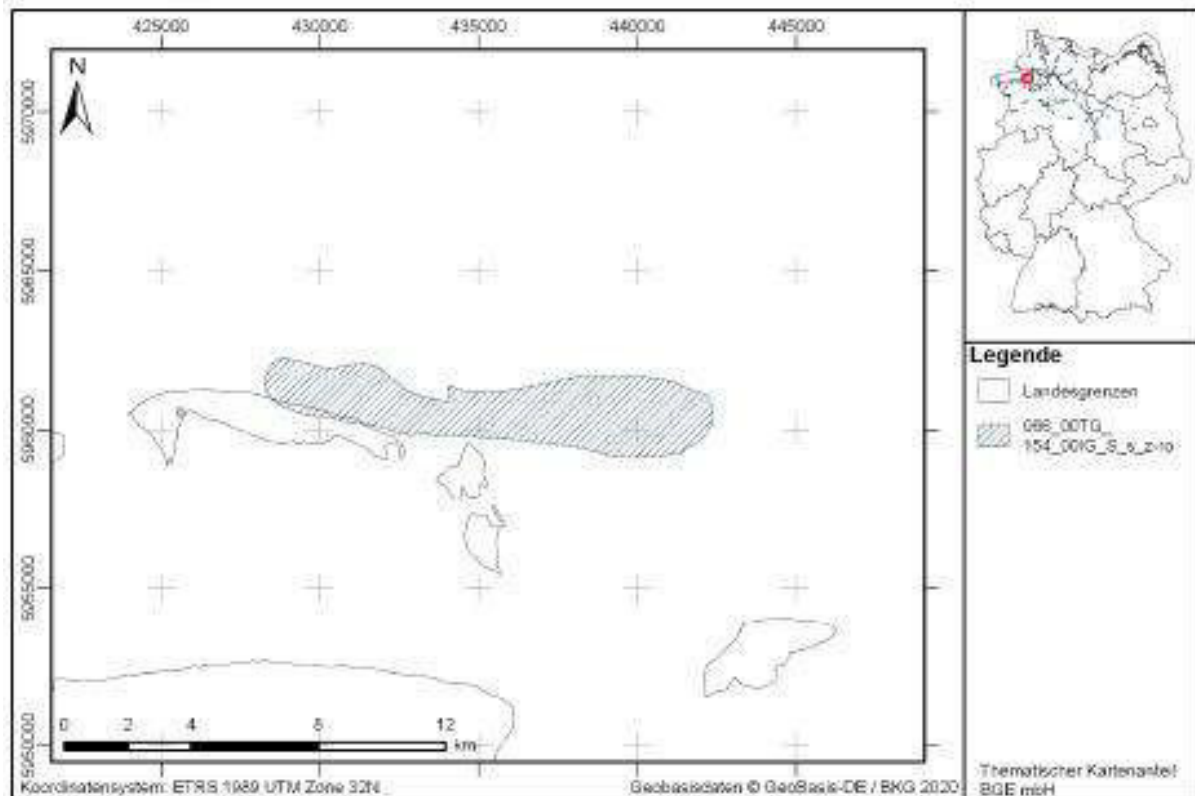


Abbildung 107: Übersichtskarte des Teilgebiets 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro

Tabelle 141: Charakteristika des Teilgebiets 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro

Charakteristika des Teilgebiets 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro	
IG-Kennung	154_00IG_S_s_z-ro
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Norden des Bundeslandes Niedersachsen, nördlich angrenzend an die Insel Wangerooge unterhalb der Nordsee.
Gesamtfläche	25 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein / Rotliegend der Salzstruktur Wangerooge und weist eine Mächtigkeit von 490 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 1 010 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 142: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 066_00TG_154_00IG_S_s_z-ro

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:		Indikator Bewertungen:
günstig	Kriterium 1	
günstig	Kriterium 2	
günstig	Kriterium 3	
günstig	Kriterium 4	
günstig	Kriterium 5	
günstig	Kriterium 6	
günstig	Kriterium 7	
günstig	Kriterium 8	
nicht günstig	Kriterium 9	
nicht günstig	Kriterium 10	
bedingt günstig	Kriterium 11	

■ günstig
 ■ bedingt günstig
 ■ weniger günstig
 ■ nicht günstig
 ■ nicht anwendbar

Kriterium 1: Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 2: Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 3: Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 4: Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 5: Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 6: Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 7: Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 8: Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 9: Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 10: Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)

Kriterium 11: Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurden mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „bedingt günstig“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus der bedingt günstigen Bewertung des Indikators „Keine Ausprägung struktureller Komplikationen (zum

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydroaulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten“.

Daten zu Scheitelstörungen liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht flächendeckend vor. Bei vollständiger Datenabdeckung wäre ein Auftreten von Scheitelstörungen auf allen Salzstrukturen aufgrund der Tektonik zu erwarten. Entsprechend dem Vorgehen bei den Ausschlusskriterien wird auch hier angenommen, dass Scheitelstörungen am Strukturtop des Salzstockes enden (BGE 2020h).

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.56 Teilgebiet 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro

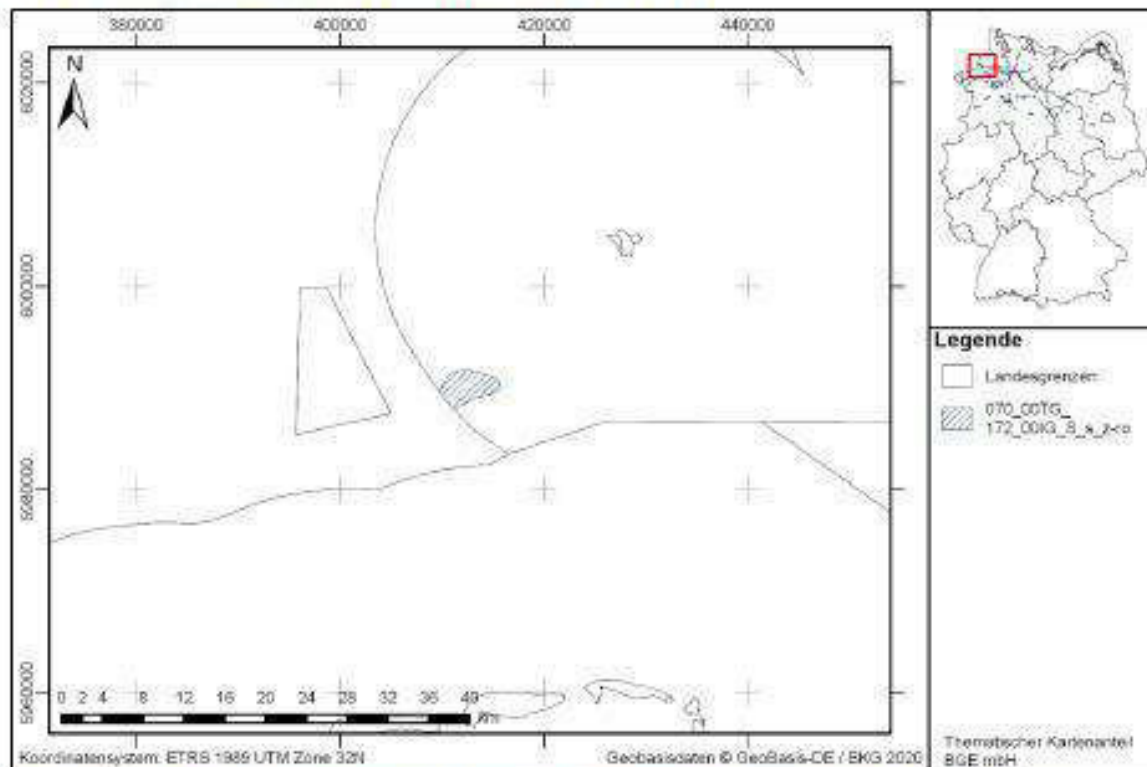


Abbildung 111: Übersichtskarte des Teilgebiets 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro

Tabelle 149: Charakteristika des Teilgebiets 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro

Charakteristika des Teilgebiets 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro	
IG-Kennung	172_00IG_S_s_z-ro
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich unter dem deutschen Küstenmeer, innerhalb der 12 Seemeilen Grenze, süd-westlich von Helgoland im Bundesland Niedersachsen.
Gesamtfläche	14 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein / Rotliegend der Salzstruktur Justine und weist eine Mächtigkeit von 1 120 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 510 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 150: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 070_00TG_172_00IG_S_s_z-ro

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<p><u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)</p>
	<u>Indikator</u>	
	<u>Bewertungen:</u>	
<i>günstig</i>	Kriterium 1	
<i>günstig</i>	Kriterium 2	
<i>günstig</i>	Kriterium 3	
<i>günstig</i>	Kriterium 4	
<i>günstig</i>	Kriterium 5	
<i>günstig</i>	Kriterium 6	
<i>günstig</i>	Kriterium 7	
<i>günstig</i>	Kriterium 8	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 9	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 10	
<i>günstig</i>	Kriterium 11	
<i>günstig</i>		

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Alle gebietsspezifisch bewerteten Kriterien wurden mit „günstig“ bewertet.

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.60 Teilgebiet 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro

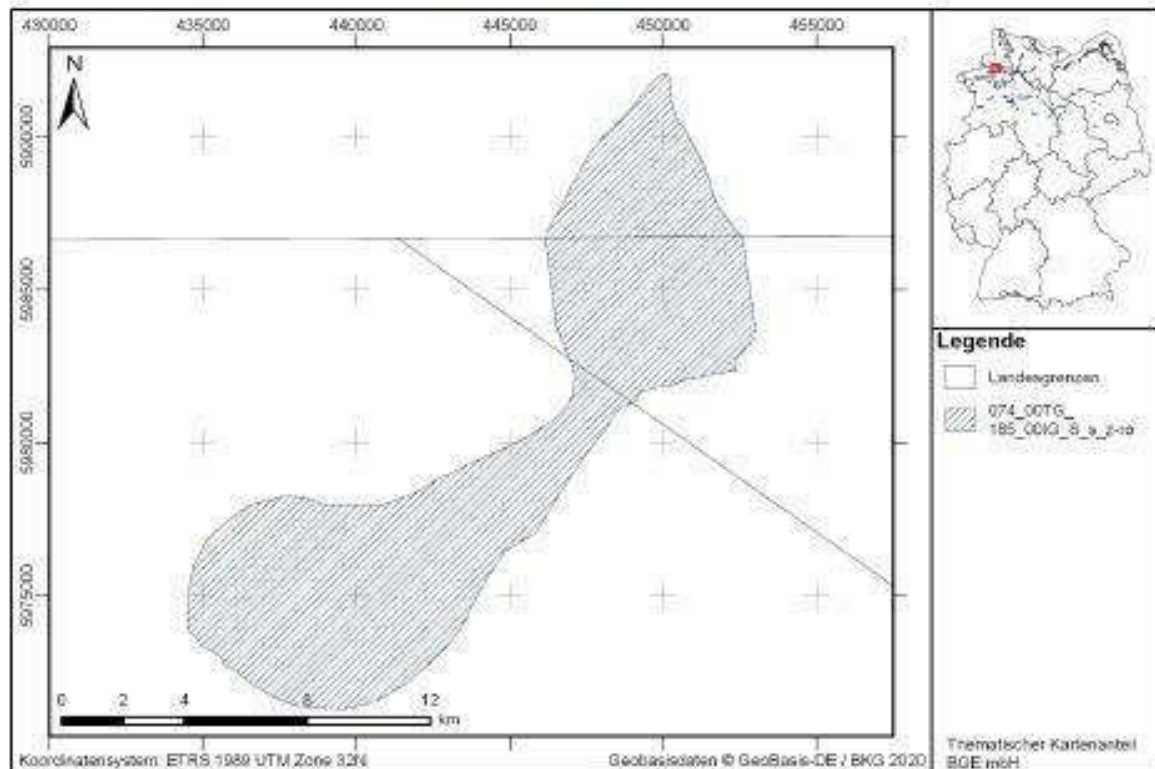







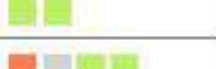

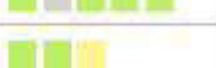









Abbildung 115: Übersichtskarte des Teilgebiets 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro

Tabelle 157: Charakteristika des Teilgebiets 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro

Charakteristika des Teilgebiets 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro	
IG-Kennung	185_00IG_S_s_z-ro
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in steiler Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Norden des Bundeslandes Niedersachsen und im Osten des Bundeslandes Schleswig-Holstein, ca. 13 km nördlich der Insel Wangerooge unterhalb der Nordsee.
Gesamtfläche	115 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Zechstein / Rotliegend der Salzstruktur Roter Sand / Feuerschiff Elbe und weist eine Mächtigkeit von 1 030 Metern auf. Das Teilgebiet befindet sich in einer Teufenlage von 470 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 158: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 074_00TG_185_00IG_S_s_z-ro

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<p><u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)</p> <p><u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)</p>
	<u>Indikator</u>	
	<u>Bewertungen:</u>	
<i>günstig</i>	Kriterium 1 	
<i>günstig</i>	Kriterium 2 	
<i>günstig</i>	Kriterium 3 	
<i>günstig</i>	Kriterium 4 	
<i>günstig</i>	Kriterium 5 	
<i>günstig</i>	Kriterium 6 	
<i>günstig</i>	Kriterium 7 	
<i>günstig</i>	Kriterium 8 	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 9 	
<i>nicht günstig</i>	Kriterium 10 	
<i>bedingt günstig</i>	Kriterium 11 	
<i>günstig</i>		
<i>bedingt günstig</i>		
<i>weniger günstig</i>		
<i>nicht günstig</i>		
<i>nicht günstig</i>		
<i>nicht anwendbar</i>		

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Acht der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind sechs Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet.

Den gebietsspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu. Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für Steinsalz in steiler Lagerung für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit) und 11 (Deckgebirge).

Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ wurden mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ wurde mit „bedingt günstig“ bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus der bedingt günstigen Bewertung des Indikators „Keine Ausprägung struktureller Komplikationen“.

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydraulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten“.

Daten zu Scheitelstörungen liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht flächendeckend vor. Bei vollständiger Datenabdeckung wäre ein Auftreten von Scheitelstörungen auf allen Salzstrukturen aufgrund der Tektonik zu erwarten. Entsprechend dem Vorgehen bei den Ausschlusskriterien wird auch hier angenommen, dass Scheitelstörungen am Strukturtop des Salzstockes enden (BGE 2020h).

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine **günstige geologische Gesamtsituation** für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

5.3.62 Teilgebiet 075_02TG_189_03IG_S_f_km

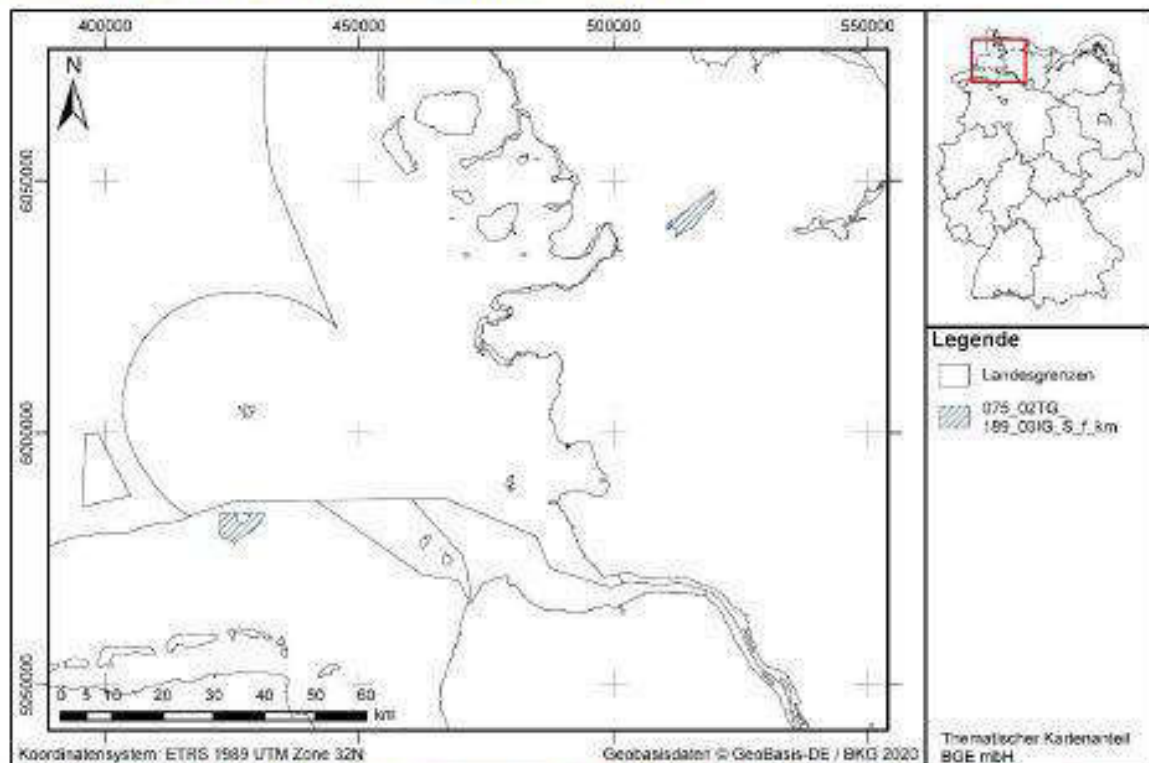







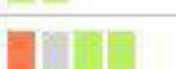
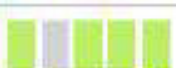





Abbildung 117: Übersichtskarte des Teilgebiets 075_02TG_189_03IG_S_f_km

Tabelle 161: Charakteristika des Teilgebiets 075_02TG_189_03IG_S_f_km

Charakteristika des Teilgebiets 075_02TG_189_03IG_S_f_km	
IG-Kennung	189_03IG_S_f_km
Wirtsgesteinstyp und Konfiguration	Steinsalz in stratiformer Lagerung
Geographische Verortung	Das Teilgebiet befindet sich im Norden des Bundeslandes Niedersachsen und im Nordosten des Bundeslandes Schleswig-Holstein.
Gesamtfläche	61 km ²
geologische Charakteristika	Das Teilgebiet befindet sich im Westschleswig-Block und bezieht sich auf die stratigraphische Einheit Keuper, die das Wirtsgestein Steinsalz in stratiformer Lagerung enthält. Es hat eine maximale Mächtigkeit von 330 Metern. Die Basisfläche des Teilgebietes befindet sich in einer Teufenlage von 870 Metern bis 1 500 Metern unterhalb der Geländeoberkante.

Tabelle 162: Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Teilgebiets 075_02TG_189_03IG_S_f_km

Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)		
<u>Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung:</u>		<u>Kriterium 1:</u> Bewertung des Transportes radioaktiver Stoffe durch Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 1 (zu § 24) StandAG)
	<u>Indikator Bewertungen:</u>	<u>Kriterium 2:</u> Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper (Anlage 2 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 1 	<u>Kriterium 3:</u> Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit (Anlage 3 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 2 	<u>Kriterium 4:</u> Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse (Anlage 4 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 3 	<u>Kriterium 5:</u> Bewertung der günstigen gebirgsmechanischen Eigenschaften (Anlage 5 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 4 	<u>Kriterium 6:</u> Bewertung der Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten (Anlage 6 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 5 	<u>Kriterium 7:</u> Bewertung der Gasbildung (Anlage 7 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 6 	<u>Kriterium 8:</u> Bewertung der Temperaturverträglichkeit (Anlage 8 (zu § 24) StandAG)
günstig	Kriterium 7 	<u>Kriterium 9:</u> Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (Anlage 9 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 8 	<u>Kriterium 10:</u> Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (Anlage 10 (zu § 24) StandAG)
nicht günstig	Kriterium 9 	<u>Kriterium 11:</u> Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24) StandAG)
bedingt günstig	Kriterium 10 	
bedingt günstig	Kriterium 11 	
		

Begründung der zusammenfassenden Bewertung:

Sieben der elf Kriterien wurden nach dem Referenzdatensatz Steinsalz bewertet (BGE 2020b), dabei sind fünf Kriterien mit „günstig“ und zwei Kriterien mit „nicht günstig“ bewertet. Den gebietspezifisch bewerteten Kriterien kommt, im Vergleich zu den Referenzdatensätzen, in der jetzigen Phase des Standortauswahlverfahrens eine besondere Bedeutung zu.

Eine individuelle Bewertung für jedes identifizierte Gebiet erfolgte für stratiformes Steinsalz für die Kriterien 2 (Konfiguration), 3 (Charakterisierbarkeit), 4 (langfristige Stabilität) und 11 (Deckgebirge). Das „Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper“, das „Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit“ sowie das „Kriterium zur Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse“ wurden jeweils mit „günstig“ bewertet. Das „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“

**Geowissenschaftliche Abwägungskriterien
(Anlagen 1 bis 11 (zu § 24) StandAG)**

reichs durch das Deckgebirge" wurde aufgrund der Bewertung des Indikators „Keine Ausprägung struktureller Komplikationen (zum Beispiel Störungen, Scheitelgräben, Karststrukturen) im Deckgebirge, aus denen sich subrosive, hydraulische oder mechanische Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten" mit „bedingt günstig" bewertet.

Die Fläche des identifizierten Gebiets erscheint jedoch ausreichend groß, um einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich in einem Bereich ohne beeinträchtigende strukturelle Komplikationen im Deckgebirge zu realisieren.

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien lässt daher eine günstige geologische Gesamtsituation für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten.

Weitere Informationen finden sich in BGE (2020k) sowie BGE (2020b).

Bei Rückfragen können Sie sich gerne an Herrn Neuhaus oder Frau Tammen wenden.

Mit freundlichen Grüßen

Landrat Sven Ambrosy

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 28.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_020



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Rühl, Barbara

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A2 Ausschlusskriterien
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 28.12.2020 [15:19:42 CET]
Von: Barbara Rühl
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Atom - Endlager

Sehr geehrte Damen und Herren,

hier in der Region Ulm sind die Auswirkungen von jedem auch noch so kleinen Erdbeben im Zollerngraben direkt zu spüren. Diese aktive Tätigkeit müsste eigentlich hinlänglich bekannt sein. Ab und an finden kurze kleinere oder mittlere Erschütterungen statt. Dieser Bereich umfasst die schwäbische Alb und reicht bis ins Donautal.

Die schwäbische Alb ist eine der höhlenreichsten Regionen Europas auf karstigem Grund. Allein im Bereich der schwäbischen Alb gibt es 12 Schauhöhlen , etliche Naturhöhlen und unzählige unterirdische Wasserströme und loses Gestein.

Diese Region ist alles andere als erdbebensicher.

Ein Atom-Endlager kommt wegen der Nähe zum Zollerngraben als Ursprung unterschiedlicher seismischer Aktivitäten somit nicht in Betracht.

Mit freundlichen Grüßen

Barbara Rühl

Von meinem iPad gesendet

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 29.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_021



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Stilke, Bernhard

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung
- C2 Ton Geowissenschaftliche Abwägung

Datum: 29.12.2020 [18:15:15 CET]
Von: b-stilke
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Frage für 5.-7-2.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,
anbei meine Frage zu den Mindest- bzw. Ausschlusskriterien.
MfG Bernhard Stilke

Bernhard Stilke

Zur Bearbeitung auf der Fachkonferenz am 5.-7.-2-2021

Nach bisherigen Erkenntnissen sind die Temperatur und Druckverhältnisse in 1000 bis 1500 m Tiefe für die Stabilität der Gitterstrukturen von Salz und Ton unter Normalverhältnissen gerade noch nicht zu groß, um Veränderungen der Strukturen zu erwirken. Die Gleichgewichtsverhältnisse würden sich aber dynamisch verschieben, wenn die Thermodynamischen Daten (z.B. durch die von den Castoren ausgehende Temperaturerhöhung) stark verändert werden.

Welche neuen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse haben dazu geführt, dass nun doch in diesen Tiefen in Salz oder Ton eingelagert werden kann, ohne, dass durch die zu erwartenden Veränderungen der Gitterstrukturen die sichere Einschlusswirkung verloren geht?

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 28.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_022



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Otto, Richard

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- D1 Atommüll-Konzepte
- E2 Beteiligung

Datum: 28.12.2020 [18:04:17 CET]
Von:
An: Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: Re: Fachkonferenz Teilgebiete – Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

bereits am 06. 12.20 habe ich an

dialog@bge.de

die nachfolgenden Fragen gestellt,
dazu habe ich am 10.12.20 einen Zwischenbescheid erhalten.

ausgehend von der Auftaktveranstaltung im Oktober und der Verfolgung von öffentlichen Diskussionen der Vorbereitungsgruppe habe ich grundsätzliche Fragen zu den Endlagergebinden.

Welche Abmessungen wird das einzelne Gebinde haben?

Ich gehe davon aus, dass es sich um verschiedene Bauarten (Typen) handelt.

Ist ausschließlich die GNS mit der Entwicklung beauftragt?

Wie muss man sich die Barrieren vorstellen?

Wie wird der zeitliche Verlauf von deren abgestrahlter Temperatur, Druckaufbau zur Umgebung sowie der Strahlung sein?

Welche Stellen, Institute, Einrichtungen... sind dafür zuständig?

Welche Dokumente stehen aktuell zur Verfügung?

Bitte auch um Hinweise auf weiterführende Seiten, Webinare usw.

Für den "Call for papers and topics" möchte ich diese Fragen mit zusätzlichen Vorschlägen ergänzen:

Ganz wichtig sind auch Stellungnahmen aus dem Ausland, hier ist bekanntlich Finnland weit fortgeschritten. Ebenso sollten Mitarbeiter z. B. von GNS, NUKEM und ENTRIA zu Wort kommen.

Gibt es einen Zugang zum Monitoring über den Sarkophag in Tschernobyl? Diese Daten wären sicherlich hilfreich für die Entwicklung der Endlagergebinde.

Eine Offenheit, die alle Fragen und Themen einschließt, ist der Schlüssel zum Erfolg. So hat der interessierte Bürger

die Möglichkeit, über alle ausgehenden Risiken der Endlagergebinde seine Meinung zu bilden. Mir ist bekannt, dass

sich daraus zig Fragen ergeben die z. B. nur in Sonderveranstaltungen (Webinare) zu beantworten sind.

Erst wenn die Datenlage der Endlagergebinde bekannt ist, können meiner Meinung nach weitere Schritte wie die Lagerung

in Wirtsgesteine Kristallin, Ton und Salz mit der Option "100 Jahre rückholbar" erfolgen.

Oder müssen erst die Teilgebiete festgelegt werden und die Endlagergebinde müssen an die örtlichen Gegebenheiten

angepasst werden?

Zu meiner Person:

Dipl-Ing. Elektrische Energietechnik, Studium Mitte der 70er Jahre.

Über 40 Jahre in der Projektierung und im Vertrieb von el. Antriebstechnik und Schaltgeräten/ Schaltanlagen (Nieder- und Hochspannung) tätig. Jetzt im Ruhestand.

Mit freundlichen Grüßen

Richard Otto

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 29.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_023



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Mindestanforderungen
- C2 Ton Mindestanforderungen
- D2 Kristallin Mindestanforderungen
- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung

Datum: 29.12.2020 [15:26:04 CET]
Von:
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete

28.12.2020

Bundesamt für die Sicherheit der
nuklearen Entsorgung (BASE)
Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete
11513 Berlin

Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,
in der Anlage übersende ich Ihnen die Kurzfassung (493 Wörter) meines Beitrages zur Fachkonferenz Teilgebiete mit dem Thema:

„Sind die Kriterien zur Auswahl des bestmöglichen Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle mit der höchstmöglichen Sicherheit über eine Million Jahre im Standortauswahlgesetz aus ingenieurgeologischer und geotechnischer Sicht hinreichend definiert?“

Da ich in meiner beruflichen Vergangenheit u.a. mit dem Thema der Endlagerung radioaktiver Abfälle/Reststoffe befasst war, verfolge ich auch nach Abschluss meiner Berufstätigkeit die Vorhaben zur Endlagerung radioaktiver Abfälle.

Mit freundlichen Grüßen

Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE):

„Sind die Kriterien zur Auswahl des bestmöglichen Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle mit der höchstmöglichen Sicherheit über eine Million Jahre im Standortauswahlgesetz aus ingenieurgeologischer und geotechnischer Sicht hinreichend definiert?“

Die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) hat in ihrem Zwischenbericht „Teilgebiete“ vom September 2020 ca. 54% der Gesamtfläche des Bundesgebietes als potentiell geeignete Regionen für die Auffahrung eines Endlagers ausgewiesen. Diese Aussage steht in krassem Gegensatz zu dem Befund der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), die in ihrem Gutachten *„Endlagerung radioaktiver Abfälle in Deutschland - Untersuchung und Bewertung von Regionen mit potentiellen geeigneten Wirtsgesteinsformationen“* aus dem Jahre 2007 nur einen Bruchteil des Bundesgebietes mit Regionen mit potentiell geeigneten Wirtsgesteinsformationen dokumentiert. Die Ursachen für diese widersprüchlichen Befunde sind offenkundig in den zugrunde gelegten Kriterien für die Auswahl von geeigneten Wirtsgesteinsformationen zu suchen. Im Gutachten der BGR werden für die potentiell geeigneten Wirtsgesteine wesentliche ingenieurgeologische und geotechnische Aspekte für den Felsbau Untertage herangezogen, wohingegen die bautechnischen Aspekte in der Bewertung der BGE weitestgehend unberücksichtigt bleiben. Im Ergebnis weist der Zwischenbericht der BGE nur geologische Gesteinsformationen von Kristallin, Salz und Ton in der Bundesrepublik aus, die in einer Teufe von 300 bis 1.500 m u.G.O.K. anstehen; d.h. eine qualifizierte Aussage über die potentielle Eignung der von der BGE ausgewiesenen Regionen für ein Endlager ist aus ingenieurgeologischer und geotechnischer Sicht nicht zulässig.

Für die Planung und den Bau von untertägigen Bauvorhaben ist eine klassifizierende Beschreibung des Gebirges unerlässlich. Hierzu zählen neben der grundlegenden geologischen und mineralogischen Beschreibung des Gebirges sowie seines Aufbaus wesentliche geotechnische Aspekte der Gesteins- und Gebirgsfestigkeit, der Standfestigkeit, des Kluftgefüges, des Spannungszustandes in situ, des Nachbruchverhaltens, der Bergwasserführung u.a.m.. Viele dieser wesentlichen bautechnischen Aspekte fehlen in den zugrundegelegten geologischen Auswahlkriterien in den Ausarbeitungen der Endlagerkommission bzw. im StandAG.

So werden im Gutachten der BGR für das Wirtsgestein Ton nur ausgewählte geologische Tonformationen der Kreide und des Jura mit höherem Verfestigungsgrad als potentiell geeignetes Wirtsgestein ausgewiesen, wohingegen im Bericht der BGE auch die tertiären Tonformationen mit geringem Verfestigungsgrad mit einzogen werden, obwohl diese bautechnisch bei der Auffahrung schwer zu beherrschen sind und aufwändige Ausbauten benötigen. Nach Aussage der BGR ist das Kristallin in Mitteleuropa als Wirtsgestein aufgrund seiner ausgeprägten Klüftigkeit nicht geeignet. Wie in den Sondervoten der Länder Bayern und Sachsen ausgeführt, kann das Kristalline Gebirge als geologische Barriere keine Langzeitsicherheit von einer Million Jahre gewährleisten, da es auf den zusätzlichen geotechnischen Barriere des Ausbaus und Versatzes und auf der technischen Barriere des Behälters mit befristetem Sicherheitspotential beruht. Vergleichbare Aspekte treffen auch für das Wirtsgestein Ton zu. Für die beiden Wirtsgesteinsformationen Kristallin und Ton ergeben sich neben der Kernfrage einer vergleichbaren Sicherheitsphilosophie der wirtsgesteinsspezifischen Endlagerkonzepte elementare Fragestellungen zum

Langzeitverhalten der Hohlraumstabilität bzw. des kraftschlüssigen Ausbaus, der Bildung von Auflockerungszonen bzw. von sekundären Wasserwegigkeiten u.a.m..

Um eine effiziente und zielorientierte Standortsuche für ein Endlager zu ermöglichen, sind deshalb die im StandAG zugrunde gelegten Kriterien aus ingenieurgeologischer und geotechnischer Sicht unter Einbeziehung der Expertise der Praxis des Untertagebaus bzw. des Tunnel- und Kavernenbaus sowie des Bergbaus zu überarbeiten.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 30.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_024



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Kurz, Tobias (Erster Bürgermeister)

Organisation/Institution: Gemeinde Bad Füssing

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A3 Ausschlusskriterien – bergbauliche Aktivität
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Dem Beitrag wurden weitere 5 Anlagen beigefügt, die hier nicht veröffentlicht werden.

Datum: 30.12.2020 [09:52:42 CET]
Von: Kurz Tobias
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Fw: Endlagersuche Atommüll - Themen für die Fachkonferenz

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Anhang nun noch der fehlende Anhang "Grundsatzpapiere zur Thermalwassernutzung"

Mit freundlichen Grüßen

Tobias Kurz
Erster Bürgermeister

Gemeinde Bad Füssing

Internet: <https://www.gde-badfuessing.de>
<https://www.badfuessing.com>

P Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese E-Mail ausdrucken.

Original Message processed by david@

Endlagersuche Atommüll - Themen für die Fachkonferenz 30. Dezember 2020, 09:51 Uhr

Von [Kurz Tobias](#)

An geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Sehr geehrte Damen und Herren,

von Seiten der Regierung von Niederbayern wurden wir aufgefordert, Themen, die für die Endlagersuche in unserem Gebiet relevant sein könnten, einzubringen.

Ich sende Ihnen im Anhang:

- Unsere Stellungnahme mit Hinweis auf die bestehenden Bohrungen in Bad Füssing und auf das niederbayerische-oberösterreichische Molassebecken
- Kurzbeschreibung der geologischen Verhältnisse vor Ort
- Detailmodell zur Bilanzierung von Thermalwasservorkommen im niederbayerisch-oberösterreichischen Molassebecken
- Stellungnahme zum Standortauswahlgesetz für die Ersatzbohrung Therme TH-1 in unserer Gemeinde mit der Schlussfolgerung:

Aus diesen Gründen ist der Bereich Bad Füssing nicht als Endlagerstandort für hochradioaktive Stoffe geeignet und die neue Ersatzbohrung Therme TH-1 gemäß StandAG als zulassungswürdig einzustufen.

- Die Grundsatzpapiere zur Thermalwassernutzung im niederbayerisch-oberösterreichischen Molassebecken (aufgrund der Größe der Datei sende ich sie Ihnen in einer separaten E-Mail)

Bei Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne

Mit besten Grüßen aus Bad Füssing

Tobias Kurz
Erster Bürgermeister

Gemeinde Bad Füssing

Internet: <https://www.gde-badfuessing.de>
<https://www.badfuessing.com>

P Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese E-Mail ausdrucken.



Gemeinde Bad Füssing

Geschäftsstelle
Fachkonferenz Teilgebiet

per E-Mail

geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Unser Zeichen:
USt.-ID-Nr.
Durchwahl:
Telefax:
Email:

Zimmer:

Datum: 30.12.2020

**Endlagersuche für Atommüll
Niederbayerisch-oberösterreichisches Molassebecken im TG 13**

Sehr geehrte Damen und Herren,

gerne bringt sich die Gemeinde Bad Füssing zur aktuellen Endlagersuche für Atommüll ein.

Durch die bestehenden drei Thermalwasserquellen (in Tiefen von ca. 1.000 m) gibt es in Bad Füssing Wissen zu den geologischen Verhältnissen vor Ort. Der Ort Bad Füssing selbst ist durch die vorhandenen Bohrungen als „Ausgeschlossenes Gebiet“ gekennzeichnet. Ein Teil des Gemeindegebiets befindet sich jedoch an den Rändern der Teilgebiete 2,3 und 13.

In der Anlage sende ich Ihnen eine Kurzbeschreibung zu den geologischen Verhältnissen vor Ort, sowie eine Stellungnahme zum Standortauswahlgesetz (StandAG) in Bezug auf die Ersatzbohrung der Therme TH-1. Diese kommt zur Schlussfolgerung, dass „... der Bereich Bad Füssing nicht als Endlagerstandort für hochradioaktive Stoffe geeignet und die neue Ersatzbohrung Therme TH-1 gemäß StandAG als zulassungswürdig einzustufen“ ist. Sollten weiterführende Gutachten benötigt werden, steht die Gemeinde Bad Füssing jederzeit gerne als Ansprechpartner zur Verfügung.

Wir möchten jedoch im Hinblick auf unser heilkräftiges Thermalwasser auf Folgendes hinweisen:

Das Thermalmineralwasser bezieht Bad Füssing (wie auch Bad Griesbach und Bad Birnbach) aus einem etwa 40 Kilometer breiten unterirdischen „Wasserstrom“ (Niederbayerisch-Oberösterreichisches Molassebecken), der sich von Ausläufern des Bayerischen Waldes im Raum Straubing über das Bäderdreieck und über den Inn bis nach

Linz erstreckt (siehe Anhang „Detailmodell zur Bilanzierung der Thermalwasservorkommen im Niederbayerisch – Oberösterreichischen Molassebecken v. 11.09.1998). Dieses Molassebecken liegt zum größten Teil im Teilgebiet 13.

Auf dem Weg des Thermalwassers durch die Gesteinsschichten lösen sich aus den umgebenden Gesteinen Spurenelemente und Mineralien. So entsteht eine völlig einzigartige Zusammensetzung des Wassers. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass jede Beeinträchtigung des Wassers im Verlauf des Molassebeckens und im Gebiet unserer Quellen katastrophale Auswirkungen auf unser einzigartiges Wasser (Zusammensetzung und Wirkung auf den Menschen) und somit auch auf unseren Ort (vor allem in wirtschaftlicher Hinsicht) und die anderen Thermalbadestandorte Bad Birnbach und Bad Griesbach haben kann!

Im Anhang sende ich Ihnen die „Grundsatzpapiere zur Thermalwassernutzung im niederbayerisch-oberösterreichischen Molassebecken“ vom Juli 2012 sowie einen Kurzbericht zum Thermalwasservorkommen. In den Unterlagen wird deutlich, aus welchen Bereichen sich unsere Quellen mit Thermalwasser speisen und, dass jede Einwirkung in diesen Bereichen vermieden werden muss, um auch die bestehenden Druckverhältnisse nicht zu gefährden! Auch deshalb, da das Thermalwasservorkommen als grenzüberschreitender Tiefengrundwasserkörper gemäß der europäischen Wasserrahmenrichtlinie ausgewiesen ist.

Wir bitten dies bei der Endlagersuche entsprechend zu berücksichtigen.

Bei Fragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit besten Grüßen

Tobias Kurz
Erster Bürgermeister



Stellungnahme Standortauswahlgesetz (StandAG)

Von:

Datum: 19.09.2017

Projekt: Bad Füssing, Ersatzbohrung Therme TH-1

Projekt-Nr.: 17107

Die Thermalbad Füssing GmbH beabsichtigt die bestehende Thermalbohrung „Füssing I“ durch eine Neubohrung „Therme TH-1“ zu ersetzen. Hierzu wurde 2016 ein Hauptbetriebsplan bei der zuständigen Behörde (Bergamt Südbayern) eingereicht.

Die geplante Neubohrung ist gemäß StandAG zulassungswürdig aus folgenden Gründen:

§21 Absatz 2 Satz 1 Nr. 1 und §22 Absatz 2 Satz 1 Nr. 2 StandAG:

„[...] für das Gebiet, in das das Vorhaben fällt, offensichtlich ist, dass mindestens eine Mindestanforderung nicht erfüllt oder mindestens ein Ausschlusskriterium erfüllt ist [...]“

In den Gesteinsschichten im Untergrund, die durch die Neubohrung Therme TH-1 durchteuft werden, ist in der Molasse **tektonische Aktivität** bis in die Zeit des Übergangs vom Mittel- zum Obermiozän (vor ca. 11 my) nachzuweisen (siehe Anhang A: Stellungnahme vom 05.09.2017).

Die Schichtbeschreibung der Bohrung Füssing I (Anhang B) belegt im Detail die starke tektonische Beanspruchung.

Die Erdgasspuren beim Bohren wie auch die Bitumenführung zeigen, dass der Standort für die Endlagerung nicht geeignet ist.

Zusätzlich sind die Ton- und Mergelsteinfohlen durch durchlässige Sand- und Karbonatfolgen unterbrochen.

Im Anhang 3 sind die wichtigsten Passagen aus den Schichtverzeichnissen der Bohrung Füssing I zusammengestellt.

§21 Absatz 2 Satz 1 Nr. 2 StandAG

„[...] das Vorhaben im engen räumlichen Zusammenhang mit bereits durchgeführten Maßnahmen steht, durch die ein ähnlich starker Eingriff in den Untergrund erfolgt ist, [...]“

Die Bohrung Therme TH-1 ist als Ersatz für die Altbohrung Füssing I (Therme I), die im Jahr 1937 abgeteuft wurde geplant. **Im nächsten Umfeld** (Therme I: ca. 100 m; Europa Therme: ca. 600 m; Johannesbad: ca. 1,4 km) **befinden sich bereits drei Thermalbohrungen** die ebenfalls den Malmaquifer erschließen und bis in eine Endteufe von 1.142,3 m; 978,8 m und 1.060,6 m abgeteuft wurden.

Die Ersatzbohrung Therme TH-1 wird in nächster Nähe (ca. 100 m) zur bereits gestehenden Altbohrung Füssing I abgeteuft und wird daher mit hoher Wahrscheinlichkeit dieselbe Schichtfolge wie die Füssing I erschließen. Diese ist in Form einer Aufstellung im Anhang B angehängt. Hier sind auch detailliert die Bereiche mit starker tektonischer Beanspruchung, wie auch die Bereiche mit durchlässigen Gesteinen aufgeführt.



Zur Verdeutlichung der zeitlichen Einteilung der Bohrprofile sind in Tabelle 1 die erschlossene stratigraphische Einteilung der bereits bestehenden drei Füssinger Bohrungen aufgeführt. In Tabelle 2 sind die stratigraphischen Unterteilungen im Beispiel der Füssing I näher erläutert.

Schichtenfolge (Schichtunterkante, m u. Gel.)	Füssing I „Therme 1“	Füssing II „Europatherme“	Füssing III „Johannesbad“
Quartär	8,4	4,4	7,7
Tertiär	561,5	581,5	613
Oberkreide	915	971	1.046,1
Malm	1.086,9	978,8 (E)	1.060,6 (E)
Dogger	1.095,0		
Granit	1.142,3 (E)		

Tabelle 1: Schichtenfolge der bestehenden Füssinger Bohrungen, aus W. & H. Käß, *Vereinigung für Bäder- und Klimakunde e.V.: „Deutsches Bäderbuch“*, 2. vollst. neue Auflage, 2007, Stuttgart.

Kurzfassete Schichtenfolge			Ergänzt aus Erläuterungen der geologischen Karte v. Bayern, 1: 500.000 (1996), S. 146-147 und der Strat. Tabelle v. Deutschland, 2012 (STD)		
Schichtunterkante, m u. Gel.)	Regionale bzw. veraltete Stufe		Internationale Stufe		Alter (Mio a)
8,4		Quartär		Obere Süßwassermolasse	0 bis 2,6
561,5		Tertiär			2,6 - 65,0
	151,1	Unterhelvet (Otnang)		Oberes Burdigal	ab ca. 16,4
	152,1	Burdigal (Phosphoritsand)		Burdigal	bis 20,5
	280,0	Aquitän		Aquitän	20,5 - 23,8
	378,0	Chatt		Chatt	23,8 - 28,5
	532,3	Rupel		Rupel	28,5 - 33,7
	561,5	Sannois (Latdorf)		Unteres Rupel	bis 33,7
Schichtlücke von ca. 40 - 65 Mio a (laut Erläuterungen zur geologischen Karte 1 : 500.000, S. 169)					
915,0		Oberkreide			65,0 - 98,9
	565,0	?Dan bis Paläozän		Danium (Unteres Paläozän; Paläogen))	bis 65,0
	644,0	Santon (Tonmergel)		Santonium (Oberkreide)	83,5 - 85,8
	814,0	Coniac		Coniacium	85,8 - 89,0
	875,75	Turon		Turonium	bis 93,5
	915,0	Unterturon/ Cenoman			bis 98,9
1086,9		Malm		Oberjura	142,0 - 156,6
1095,0		Dogger		Mitteljura	156,6 - 178,0
1142,3	(ET)	Granit		Grundgebirge	

Tabelle 2: Füssing I: Schichtenfolge im Detail (nach: H. Nathan, B. Wellhöfer, H. Gudden, J.-H. Ziegler aus W. & H. Käß, *Vereinigung für Bäder- und Klimakunde e.V.: „Deutsches Bäderbuch“*, 2. vollst. neue Auflage, 2007, Stuttgart) sowie Ergänzungen aus den Erläuterungen der geologischen Karte v. Bayern, 1: 500.000 (1996), und der Strat. Tabelle v. Deutschland, 2012 (STD)



Gemäß der detaillierten, lithologischen Ansprache der Bohrung Füssing I im Anhang B können in Kombination mit Tabelle 2 die jüngsten tektonischen Hinweise (Harnische), die in einer Bohrtiefe von etwa 362,60 m verzeichnet waren eindeutig dem Chatt (23,8 - 28,5 Mio a) zugeordnet werden.

Somit ist ebenfalls durch das Bohrprofil der Füssing I nachgewiesen, dass gemäß der Definition des §22 Satz 1 Nummer 2 StandAG in nächster Umgebung zur geplanten Bohrung Therme TH-1 oberhalb des Rupels, und somit auch nach 34 Mio Jahren tektonische Ereignisse stattgefunden haben.

Aus diesen Gründen ist der Bereich Bad Füssing nicht als Endlagerstandort für hochradioaktive Stoffe geeignet und die neue Ersatzbohrung Therme TH-1 gemäß StandAG als zulassungswürdig einzustufen.

Anhang:

Anhang A: Stellungnahme vom 05.09.2017 zum Stand AG

Anhang B: Aufstellung der lithologischen Abfolge der Altbohrung Füssing I (aus den Wochenberichten der Bohrfirma von 1937)



Anhang A: Stellungnahme zur Einschätzung des Bohrstandorts nach Standortauswahlgesetz (StandAG) (Stand 05/17)

Von:

Datum: 05.09.2017

Projekt: Bad Füssing, Ersatzbohrung Therme TH-1

Projekt-Nr.: 17107

Gemäß § 22 Standortauswahlgesetzes (Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle) sind folgende Ausschlusskriterien für die Eignung eines Standorts die die Endlagerung hochradioaktiver Stoffe ausschlaggebend:

§ 22 Standortauswahlgesetz:

(1) Ein Gebiet ist nicht als Endlagerstandort geeignet, wenn mindestens eines der Ausschlusskriterien nach Satz 2 in diesem Gebiet erfüllt ist.

(2) Die Ausschlusskriterien sind:

1. großräumige Vertikalbewegungen
2. aktive Störungszonen
3. Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulichen Tätigkeit
4. seismische Aktivität
5. vulkanische Aktivität
6. Grundwasseralter

Zu 2. aktive Störungszonen:

„Unter einer „aktiven Störungzone“ werden Brüche in den Gesteinsschichten der oberen Erdkruste wie Verwerfungen mit deutlichem Gesteinsversatz sowie ausgedehnte Zerrüttungszonen mit tektonischer Entstehung, an denen nachweislich oder mit hoher Wahrscheinlichkeit im Zeitraum Rupel bis heute, also innerhalb der letzten 34 Millionen Jahre, Bewegungen stattgefunden haben.“

„Mit dem Ottang [um 17,5 Mio a] dürften die starken Bewegungen an den Brüchen und Aufschiebungen im Untergrund weitestgehend zur Ruhe gekommen sein. Allerdings kann man zwischenzeitliche Reaktivierungen an den Hauptbewegungslinien nicht ganz ausschließen.

Fest steht, dass sich die ganze Moldanubische Masse einschließlich der Kristallinhochs im Untergrund der Molasse seit dieser Zeit in einer langsamen En-bloc-Hebung befindet.

Das Kristallin scheint sich dabei relativ schneller zu heben als der mit über 1000 Metern Sedimenten belastete Braunauer Trog, wodurch letzterer offensichtlich in zeitliche Verzögerung gegenüber den Rändern gerät.“ (aus H.J. Unger & J. Schwarzmeier: *Die Tektonik im tieferen Untergrund Ostniederbayerns*, 1982)

„Im Tertiär herrschte im südostbayerischen Raum bis Ende des Eger dauernde tektonische Unruhe, die sich in einer weiteren Erhöhung der Sprungbeträge an den Hauptbewegungslinien sowie an den nordfallenden, antithetischen, sekundären Brüchen nachweisen lässt. Das bisher gültige, mehr statische bruchtektonisch geprägte Geschehen wird nun zunehmend überlagert durch von S kommenden Druck, der das Spannungsfeld im Molasseraum grundlegend veränderte. Durch eine nach W bis SW gerichtete Bewegung der Böhmisches Masse gerieten die altangelegten Lineamente (Donaurandstörung, Keilberg-Störung, Landshut-Neuöttinger Abbruch) insbesondere in ihren höheren Abschnitten unter seitlichen Druck und wurden verbogen (diese Entwicklung setzte wohl ab dem Eger ein). Parallel zum westlichen Rand der Böhmisches Masse rissen etwa NNW-SSE-orientierte Bewegungslinien auf, die als druckausgleichende Scherbewegungen zu interpretieren sind. Sie werden in zunehmenden Maße in ihrer Fortsetzung in das Kristallin der Böhmisches Masse hinein als Zonen, an denen post-metamorph entstandene Metamorphosesprünge in nebeneinander lagernden Serien festzustellen sind, nachgewiesen (freundl. mündl. Mitt. H. MIELKE 1994).

Diese tektonische Phase scheint mit dem Ende des Oberoligozäns beendet gewesen zu sein. Bis Ende des Mittelmiozäns herrschte, bis auf einzelne kleinere Bewegungen, die sich um das Ortenburger Senkungsfeld nachweisen lassen (UNGER & SCHWARZMEIER 1982, 1987), tektonische Ruhe. Unabhängig von der Druckbelastung, die von der Orogenfront der Alpen nach fN wirkte, hob sich die Böhmisches Masse auch weiterhin en bloc langsam heraus. Der bisher letzte Akt der Tektonischen Formung dieses Raumes spielte sich am Übergang vom Mittel- zum Obermiozän ab. Dabei erhöhten sich erneut die Sprungbeträge an den Hauptbewegungslinien und zwar bruchtektonisch bis zu 15 m (UNGER & SCHWARZMEIER 1987), während die Vorlandmolasse durch weitere Einmündung reagierte.“ (aus Unger, *Erläuterungen zur Geologischen Karte 1 : 500.000, Abschnitt 7*, 1995)



Fazit:

Demnach sind bis zum Übergang vom Mittel- zum Obermiozän (vor ca. 11 my) tektonische Bewegungen in der Molasse nachzuweisen.

Folglich ist gemäß §22 Standortauswahlgesetz (1) und (2) 2. der Bereich der Neubohrung Therme TH-1 als Standort für ein Endlager für hochradioaktive Stoffe nicht geeignet.



Anhang B: Altbohrung Füssing I: Stratigraphische Abfolge

Von:

Datum: 08.09.2017

Projekt: Bad Füssing, Ersatzbohrung Therme TH-1

Projekt-Nr.: 17107

Teufe von - bis		Mächtigkeit in [m]	Lithologie	Besonderheiten
0,00	0,50	0,50	Brauner, lehmiger Mutterboden	
0,50	1,00	0,50	Gelbbrauner, glimmerführender Quarzsand	
1,00	8,40	7,40	Grauer, sandiger Kieselgrand.	
8,40	152,00	143,60	Grünlichgrauer, feinstsandiger glimmerführender Schlierschmandschiefer, auf den Schlierflächen Bestege aus feinem weißem Quarzsand und Muskovit, vereinzelt auch von größerem Kieselsand, einzelnen Biotitblättchen und unbestimmbaren Muschelbruchstücken (Miozäne Brackwasser (?)-Molasse)	
152,00	153,50	1,50	Grünlichgrauer glaukonitführender, sehr toniger Quarzkieselsand mit Phosphoritkongregationen	
153,50	177,50	24,0	Grünlichbrauner, feinsandiger glimmerführender Tonmergelinzer, stark bituminös riechend m. vereinzelt hellbraunen Tonmergelknollen, Fischschuppen, Molusken, Foraminiferen u. Pflanzenresten	Bituminös
177,50	177,80	0,30	Dunkelgrüner, grober, toniger glaukonit- & biotitführender Quarzsand	
177,80	185,70	7,90	Tonmergelinzer wie ab 153,5 m	
185,70	207,45	21,75	Grünlich-brauner, feinsandiger glimmer- & glaukonitführender Tonmergelinzer m Fischschuppen, Mollusken u. verkiesten Pflanzenresten. Stark bituminöser Geruch.	Stark bituminöser Geruch.
207,45	207,60	0,15	Bräunl. dichter Dolomitstein, hart.	Von 165 bis 215 m kräftige Erdgasspuren in der Spülung bemerkbar
207,60	269,70	62,10	Tonmergelinzer, wie ab 185,7 m	
269,70	269,90	0,20	Bräunlich dichter Dolomitstein, hart.	
269,90	295,10	25,2	Tonmergelinzer wie ab 185,7 m	
295,10	295,30	0,20	Hellgraubraune Steinmergelbank	
295,30	296,90	1,60	Tonmergelinzer wie ab 185,7 m mit gelblichen, knollenähnlichen, mergeligen Einlagerungen	
296,90	297,10	0,20	Hellgraubraune Steinmergelbank	
297,10	317,30	20,20	Tonmergelinzer, wie ab 296,4 m	
317,30	329,80	12,50	Tonmergel wie ab 296,4 m Einfallen = 4°	
329,80	330,00	0,20	Hellbräunlichgraue Steinmergelbank	



330,00	337,10	7,10	Tonmergel wie ab 185,70 m Fischschuppen u. Dentalium sp.	
337,10	337,30	0,20	Grünlichgrauer harter Steinmergel	
337,30	345,60	8,30	Tonmergel wie ab 185,7 m	
345,60	345,90	0,30	Hellbräunlichgrauer, harter Steinmergel	
345,90	353,70	7,80	Dunkelgraue, glimmerführende, konkoidal brechende Tonmergel m. Fischschuppen, Einfallen = 8°	
353,70	354,10	0,40	Bräunlichgrauer, sehr harter glaukonitführender Steinmergel	
354,10	354,60	0,50	Tonmergel wie ab 345,9 m	
354,60	354,80	0,20	Bräunlichgrauer, harter Steinmergel	
354,80	362,50	7,70	Tonmergel wie ab 345,9 m, Foraminiferen, perlmuttschaligen Bivalven, Dentalien u. feinsandigen Bestegen. Einfallen = 15°	
362,50	362,60	0,10	Grünlichgraue, harte Steinmergelbank	
362,60	396,50	33,90	Tonmergel wie ab 355,90 m mit wechselndem Sandgehalt u. Harnischen v.40-50° Einfallen b. 365 m=20°, b. 380 u. 383 m =22°, bei 394 m=12°	Harnische => Tektonik
396,50	401,20	4,70	Tonmergel wie ab 355,9 m, aber v. etwas hellerer Farbe, geringerem Sandgehalt u. zurücktretenden Fossilien. Einfallen b. 400 m = 14°	
401,20	409,40	8,20	Tonmergel wie ab 355,9 m, dunkelgrau, m. sandigen u.z.T. kalkigen Bestegen, Perlmutterchalige Bivalven, Dentalien, Fischschuppen u. Pflanzenreste, Einfallen bei 403 m = 10°, bei 406 m = 16°	
409,40	409,65	0,25	Bräunlichgraue, harte Dolomitbank m. dünnen Kalkadern	
409,65	415,00	5,35	Tonmergel wie ab 355,9 m, m. weißen kalkigen Beschlägen auf den Schichtflächen. Einfallen b. 410 m = 7° u. b. 412 m=15°	
415,00	429,60	14,60	Dunkelbräunlichgraue, feinsandige, dünngebänderte Mergeltone (Bändermergel) m. weißlichen, organogenen, kalkigen Niederschläge auf den Schichtflächen, die im UV-Licht gelbbraun lumineszieren u. einen schwachgelblichen Chloroformauszug ergeben. Fisch- u. Pflanzenreste, vereinzelte Bivalvenbruchstücke, Foraminiferen, stellenweise stark verdrückt mit Harnischen v. 50°. Bei 420 m Einfallen von 12°	Harnische => Tektonik
429,60	429,80	0,20	Hellgraubraune, sehr harte dolomitische Mergel- oder feinstkörnige Sandsteinbank	
429,80	432,00	2,20	Bändermergel wie ab 415 m: Horizontal	
432,00	434,70	2,70	Dunkelbräunlichgrauer, feinsandiger Mergelton m. Fischschuppen, Muschelschalen u. Pflanzenresten	
434,7	435,00	0,30	wie ab 432 m m. gelblichen, knollenförmigen Mergelsteinlagerungen und weißschaligen Muscheln	
435,00	448,00	13,00	Mergeltone wie ab 432,0 m Einfallen bei 440 m = 8°	



448,00	460,50	12,50	Bändermergel wie ab 415 m, horizontale Lagerung, Harnisch von 60 °	Harnische => Tektonik
460,5	462,10	1,60	Mergeltone wie ab 432,0 m	
462,10	462,30	0,20	Harte Bank wie ab 429,60 m	
462,30	477,65	15,35	Mergeltone wie ab 432,0 m	
477,65	490,00	12,35	Dünngeschieferter, dunkelgrauer Tonmergel auf den Schichtflächen Bestege v. feinem, weißen Quarzsand, Muskovit u. Biotit oder weiße kalkige Niederschläge organogener Entstehung und gelbbrauner Lumineszenz, Fisch- u. Pflanzenreste u. vereinzelte Muschelbruchstücke. Schichtung horizontal, Harnische von 30 - 50°	Harnische => Tektonik
490,00	494,20	4,20	Dunkelgraue, sandige Schiefertone m. Bestegen v. weißem feinden Quarzsand, Mulkovit u. Biotit. In frischem Zustand starker Geruch nach Öl. Melettaschuppen	Öl-Geruch
494,20	494,40	0,20	Bräunlich-grauer, kalkiger, feinkörniger, harter Sandstein m. Pflanzenresten. Gelbliche, fleckige Lumineszenz	
494,40	501,90	7,50	Schiefer-ton wie ab 490,00 m	
501,90	502,00	0,10	Sandstein, wie ab 494,20 m	
502,00	515,00	13,00	Schiefer-ton, wie ab 490,00, auf den horizontalen Schieferflächen teilweise kalkige weiße Niederschläge mit gelbbrauner Lumineszenz. Bei 513,30 m auf dunkelgefärbten Schieferflächen goldgelbe Lumineszenz (Von 152 m ab Obere Meeresmolasse)	
515,00	517,50	2,50	Bituminöser Schiefer-ton wie ab 490,00 m	Bituminös
517,50	521,00	3,50	Bituminöser Schiefermergel wie ab 477,65 m	Bituminös
521,00	522,00	1,00	Braungrauer Schwefelkies führender, sandiger Mergel mit Muschelresten	
522,00	523,80	1,80	Hellbrauner, etwas sandiger Mergel mit Bivalven, stark bituminös riechend	stark bituminös riechend
523,80	532,50	8,70	Bituminös riechender, hellgelblichgrauer bis hellgraubrauner, harter, dunkelgefleckter, muskovitführender, ungeschichteter Mergel mit z. T. verkiesten, kleinen Mollusken, Fisch- und Pflanzenresten u. mit Schwefelkies ausgefüllten Bohrgängen	
523,50	548,50	25,00	Braungrauer, muskovitführender, harter Tonmergel mit Einlagerungen von hellerem Mergelton und Bestegen von feinem, weißen Quarzsand und Biotit.	
548,50	561,50	13,00	Hellgrauer, toniger Glimmer und Schwefelkies führender Grobsand mit Kieselgeröllen, wasser- und erdgasführend	erdgasführend
561,50	584,45	22,95	Mittelgrauer, in den oberen Lagen sehr pyritreiche dunkelfleckige sehr harte Mergeltone mit vereinzelt Fisch-; Muschel- und Pflanzenresten	
584,45	599,00	17,55	Mittelgraue, harte Mergeltone mit dunklen Flecken, wie ab 561,50 m	



599,00	661,40	62,40	Mittelgrauer, zäher, kalkiger Mergelstein, wie ab 561,50 m mit Fischschuppen, koprolithenähnlichen Gebilden und hellen, dünnen, prismatischen struierten Kalkspatplättchen, Lagerung horizontal, nach unten und zeigt sich ein undeutliches leichtes Einfallen. Gebirge verruschelt mit vielen Harnischen. Mit Taufkirchen 1 verglichen gehören diese Schichten zur Unteren Meeres-Molasse.	Gebirge verruschelt mit vielen Harnischen => Tektonik
661,40	725,50	64,10	Mittelgrauer b. dunkelgrauer dichter Mergelstein mit Fischschuppen u. -knochen, Koprolithen, Bivalven (u.a. Inoceramen) u. Gastropoden, b. 691 m Baculitenbruchstück, bei 698 m schlecht erhaltender Ammonit	
725,50	738,75	13,25	Graugrüner, feinkörniger, glaukonitführender, sehr harter mergeliger Sandstein mit Pflanzenresten, Fischschuppen u. vereinzelt Mollusken, Gebirge stark zerklüftet	Gebirge stark zerklüftet
738,75	761,25	22,50	Dunkelgrauer, mehr oder weniger sandiger, harter Mergelstein m. Fischschuppen, Muscheln (u.a. Inoceramen) und Gastropoden, Gebirge teilweise stark verdrückt, Harnische	Gebirge teilweise stark verdrückt, Harnische
			Die Bohrung steht wahrscheinlich von Teufe 561,50 m an in der Oberen Kreide (Senon/Turon)	
761,25	803,85	42,60	Dunkelgrauer, feinsandiger, dichter, Schwefelkies und stellenweise etwas Glaukonit führender Kalkmergelstein mit Muschelsteinkernen, Inoceramen, verdrückten kleinen Ammoniten, Fischschuppen und undeutlichen Pflanzenresten	
803,85	817,55	13,70	Dunkelgrauer, feinsandiger, dichter, Schwefelkies führender Kalkmergelstein mit Einlagerungen von etwa 10 cm mächtigen, harten, dichten, mergeligen Kalksteinbänken, Fischschuppen, Inoceramen, kleinere Muscheln, verdrückte Ammonitenbruchstücke	
817,55	862,90	45,35	Dunkelgrauer, dichter, Schwefelkiesführender, stellenweise feinsandiger und glaukonitführender Kalkmergelstein, in den oberen Lagen mit Einschaltungen von etwa 10 cm mächtigen, heller gefärbten, härteren mergeligen Kalksteinbänken. Gebirge oft stark verdrückt, Klüfte mit Calcit ausgeheilt, Rutschstreifen, Fischreste u. Muschelbruchstücke (u.a. von Inoceramen)	Rutschstreifen
862,9	863,7	0,80	Dunkelgrauer, dichter Kalkmergel, feinsandig u. glimmerführend	
863,7	870,8	7,10	Dunkelgrauer, unregelmäßig brechender Kalkmergel, stellenweise feinsandig u. glaukonitführend; Fischschuppen, Muschelbruchstücke, Koprolithen, vereinzelte Harnische	vereinzelte Harnische



870,80	875,75	4,95	Dunkelgrauer, dichter, feinsandiger, glaukonitführender Kalkmergel mit Fischschuppen u. Muschelbruchstücken (u.a. von Inoceramen)	
875,75	890,75	15,00	Schwarzgrauer, dichter, schwefelführender, stellenweise feinsandiger Mergel mit Fischschuppen u. Muschelresten	
890,75	892,95	2,20	Dunkelgrünlichgrauer, grobsandiger, glaukonitreicher Mergel m. kleineren Quarzrollen	
892,95	900,45	7,50	Grünlicher, konglomeratischer, kalkiger Quarzsandstein mit Muschelbruchstücken	
900,45	905,00	4,55	Bräunlichgrauer, grob- bis feinkörniger, dunkelfleckiger kalkiger Sandstein	
905,00	905,80	0,80	Grünlicher, konglomeratischer Kalksandstein m. vereinzelt Muschelbruchstücken	
905,80	908,30	2,50	Schwarzgrauer, feinsandiger, glaukonitführender, dunkelfleckiger Tonmergel	
908,30	917,60	9,30	Dunkelgrünlichgrauer, feinkörniger, glaukonitführender Sandstein m. größeren Sandsteingerollen u. Schwefelkiesknollen	
917,60	921,50	3,90	Hellgelblichgrauer, dichter Kalkstein, bituminös, zerbrochen u.z.T.m. Bitumen, verheilt (?)	Bitumen
			Spülverluste ab 915,3 m => Zementation des Bohrlochs und Sidetrack ab 723 m mit 343 ° und 24,4 m Abweichung	
723,00	915,00	192,00	Kein Kerngewinn	
915,30	916,00	0,70	Hohlraum	
916,00	919,10	3,10	Kalkstein, gelblichgrau, etwas tonig, m. Muschelbruchstücken und Geruch nach schwefeligen Verbindungen	Geruch nach schwefeligen Verbindungen
919,10	924,10	5,00	Kalkstein, hellbräunlich-grau m. Muschelbruchstücken und Ölgeruch, in Klüften dunkelbraune, bituminöse Füllmasse	Ölgeruch, in Klüften dunkelbraune, bituminöse Füllmasse
924,10	925,60	1,50	Kalkstein, hellgelb, sehr hart	
925,60	926,20	0,60	Dolomit, dunkelbraungrau, sehr porös	
926,20	927,25	1,05	Kalkstein, hellgelblichgrau, dicht, mit vielen Fossilresten und Pyrit	
	927,25		Starke Wasserquelle m einer Temperatur v. 45°C, Druck v. 4 atü, Schüttung von 750 l/min, Geruch nach H₂S	
927,25	928,95	1,70	Hellbräunlich-grauer, dichter, dunkelfleckiger Kalkstein m. Fossilresten, Pyrit u. Manganausscheidungen. Beim Anschlagen bituminöser Geruch.	Beim Anschlagen bituminöser Geruch.
928,95	929,40	0,45	Gelblich-weißer, sehr harter Kieselkalk m. Hornsteinknollen	
929,40	947,00	17,60	Bräunlicher, feinkristalliner Dolomit m. vielen kleinen Hohlräumen, Klüfte u. Drusen z.T. mit Kalkspat ausgefüllt.	
947,00	957,40	10,40	Brauner, feinkristalliner Dolomit, löcherig, stellenweise kalkig, Wasserführend (Malm Epsilon)	
957,40	963,15	6,75	Gelblichgrauer, dunkelfleckiger Kalkstein mit Asphaltspuren (Malm Delta)	Asphaltspuren



963,15	969,00	5,85	Blauer Kalkstein, dicht bis feinkörnig (Malm Gamma)	
969,00	984,45	15,45	Hellgelblicher, feinkörniger bis dichter, dunkelfleckiger mergeliger Kalkstein mit vereinzelt größeren sehr harten Kieselknollen (Malm Beta Kieselknollenkalk)	
984,45	1013,25	18,80	Massige Schwammfazies (vermutlich Malm Gamma)	
1013,25	1029,90	16,65	Gelblichgrauer, dunkelfleckiger Kalkstein mit dunklen Hornsteinknollen (Ortenburger Kieselnierenkalk: Malm Beta)	
1029,90	1050,45	20,55	Gelblichgrauer, dunkelfleckiger, dichter bis feinkörniger (undeutlich oolithischer) Kalkstein mit dunklen Hornsteinknollen, von 1032,95 m an ausserdem mit dunkelgrauen, z.T. verkieselten, schwammähnlichen Kalksteineinlagerungen (Ortenburger Kieselnierenkalk: Malm Beta)	
1051,45	1058,60	7,25	Gelblichgrauer, dunkelfleckiger, dichter bis feinkörniger Kalkstein mit dunkelgrauen Kieselschwämmen und Asphaltspuren	Asphaltspuren
1058,60	1077,95	19,35	Bräunlich-grauer, z.T. stark löchriger, wasserführender zuckerkörniger, dolomitischer Kalkstein mit dunkelgrauen Kieselschwämmen wechsellagernd mit gelblichgrauem, dunkelfleckigem, massivem Kalkstein mit dunkelgrauen Kieselschwämmen, vereinzelte Brachiopoden und Asphaltspuren	Asphaltspuren
1077,95	1085,30	7,35	Gelblichgrauer, dunkelfleckiger, mergeliger Kalkstein mit Kieselschwämmen, Pyrit u. Asphaltspuren	Asphaltspuren
1085,30	1087,00	1,70	Grünlichgrauer, feinkörniger, glaukonitführender Kalkstein	
1087,00	1087,60	0,60	Braungrauer, stark zertrümmerter und mit dicken Calcitadern ausgeheilte Kalkstein	
1087,60	1093,60	6,00	Bräunlich-grauer, spätiger Kalkstein mit hellen Flecken und vereinzelt Peeten (Dogger)	
1093,60	1116,00	22,40	Aus Granitbestandteilen bestehenden, verfestigtes Gestein (Arkose oder verwitterter Granit)	
1135,10	1142,30 (E.T.)	7,20	Rötlicher, mittelkörniger Biotitgranit mit grünem, chloritischem Belag auf den zahlreichen Klufflächen.	

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 30.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_025



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Lindermayer, Josef (Geschäftsleitung)

Organisation/Institution: Neustadt an der Donau

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A3 Ausschlusskriterien
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 30.12.2020 [14:26:41 CET]
Von: Lindermayer Josef
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Zwischenbericht Teilgebiete bei der Suche und Auswahl eines Standorts zur Lagerung hochradioaktiver Abfälle Teilgebiet 13 Beratungstermin 05.-07.02.21

Zwischenbericht Teilgebiete bei der Suche und Auswahl eines Standorts zur Lagerung hochradioaktiver Abfälle
Teilgebiet 13
Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen für den Beratungstermin vom 05. bis 07. Februar 2021

Die Kommune Neustadt a.d.Donau liegt in Bayern, Regierungsbezirk Niederbayern, Landkreis Kelheim und ist eine kreisangehörige Gemeinde. Sie hat ca. 15.000 Einwohner und etwa 8000 Arbeitsplätzen vor Ort. Davon befinden sich 3500 Arbeitsplätze im Kurort Bad Gögging, der jährlich über 500.000 Übernachtungen vorweisen kann. Durch mehrere Kliniken, Reha Einrichtungen und Hotels stehen im Kurort über 3000 Betten zur Verfügung.

Das Gemeindegebiet der Stadt Neustadt a.d.Donau mit ca. 96 km² liegt im Teilgebiet 13 (kristallines Wirtsgestein), das als geeignet für einen Standort zur Lagerung hochradioaktiver Abfälle eingestuft wurde.

Folgende Themen bezüglich der Endlagersuche für die hochradioaktiven Abfälle werden durch die Stadt Neustadt a.d.Donau angemeldet:

Im Bereich der Stadt Neustadt a.d.Donau befindet sich der Kurort Bad Gögging mit seinen Heil- und Thermalquellen, die aus einer Tiefe von 650 m gespeist werden. Eine Beeinträchtigung der Heil- und Thermalquellen muss unbedingt vermieden werden (siehe Erläuterungen zum Kurort Bad Gögging Abs. 1).

Auch befinden sich die Wasserversorgungsanlagen der Stadt Neustadt a.d.Donau mit drei Tiefwasserbrunnen im vorgesehenen Gebiet für eine Endlagerstätte. Aus den Tiefbrunnen werden ca. 15.000 Menschen mit Trinkwasser versorgt.

In großen Teilen des Gebietes der Stadt Neustadt a.d.Donau herrscht außerdem ein hoher Grundwasserstand.

Freundliche Grüße

Josef Lindermayer

Geschäftsleitung



Stadt Neustadt a.d.Donau

www.neustadt-donau.de

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 30.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_026



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Krumböhmer, Jürgen (Erster Kreisrat)

Organisation/Institution: Landkreis Lüneburg

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung

<p>Datum: 30.12.2020 [15:25:13 CET] Von: juergen.krumböehmer An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info Betreff: Beitrag Landkreis Lüneburg</p>
--

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben zu Beiträgen und Benennung von Themen zur Vorbereitung der Fachkonferenz im Februar 2021 aufgerufen.

Der Landkreis Lüneburg ist eine von der Endlagerauswahl betroffene Gebietskörperschaft. Der **Kreistag des Landkreises Lüneburg** hat am 21.12.2020 die folgende **Resolution** beschlossen:

"Der Kreistag des Landkreises Lüneburg fordert das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung auf, Veranstaltungen der Öffentlichkeitsbeteiligung auf eine Zeit zu verschieben, in der eine Präsenz wieder möglich sein wird.

Das Standortauswahlgesetz verfolgt das Ziel großer Transparenz. Angesichts der langen zu erwartenden Verfahrensdauer ist nicht zu verstehen, warum nun unter großem Zeitdruck auf Online-Verfahren ausgewichen wird. Dadurch wird der wichtige Austausch unter den Betroffenen und den Experten sehr erschwert. Darüber hinaus ist die aktuelle Termingestaltung unter den gegebenen Umständen nicht umsetzbar."

Als Erster Kreisrat und Allgemeiner Vertreter des Landrats bitte ich für den Landkreis Lüneburg darum, die Frage des Zeitplans unter Corona-Bedingungen auf die Tagesordnung zu setzen.

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung

Jürgen Krumböher

--

Landkreis Lüneburg · Erster Kreisrat

<http://landkreis-lueneburg.de>

!

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 30.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_027



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Seuffert, Martin, Dr.

Organisation/Institution: Landkreis Schwarzwald-Baar-Kreis

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Dem Beitrag wurde eine Anlage beigefügt, die hier nicht veröffentlicht wird.

Datum: 30.12.2020 [21:39:59 CET]
Von:
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei ein Beitrag zu folgenden Thema:

Gerechte Lastenverteilung im Hinblick auf das geplante Atomendlager auf Schweizer Seite in unmittelbarer Nähe zur deutschen Grenze

In der ersten Phase werden die identifizierten Gebiete u. a. auch den sog. planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien gemäß § 25 StandAG unterzogen. Das Teilgebiet 013_00TG_195_00IG_K_g_MO und das Teilgebiet 001_00TG_032_01IG_T_f_jmOPT grenzen im Bereich des Kantons Schaffhausen unmittelbar an die Schweizer Grenze an. Auf Schweizer Seite hat die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (NAGRA) drei Standortgebiete für hochradioaktive Abfälle (Züricher Nordost, Nörlich Lägern und Jura Ost) in unmittelbarer Nähe zur Schweizer Grenze vorgesehen (siehe Anlage). Die Standortgebiete Zürich Nordost und Nörlich Lägern befinden sich dabei in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Teilgebieten auf deutscher Seite. Diese Belastung ist im Hinblick auf eine gerechte Lastenverteilung für die süddeutschen Gebiete im Nahbereich zur Schweizer Grenze frühzeitig zu berücksichtigen.

Kurze Biografie:

Dr. Martin Seuffert ist seit dem im Jahr 2004 in der Landesverwaltung Baden-Württemberg tätig. Zunächst leitet er im Landratsamt Ostalbkreis den Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht. Von 2009 bis 2012 war er im Ministerium Ländlicher Raum und Verbraucherschutz tätig. Seit 2012 arbeitete er im Regierungspräsidium Freiburg. Er war Referent und seit 2016 stellvertretender Referatsleiter im Referat 54.3 – Industrie/Kommunen, Schwerpunkt Abwasser und ist seit 2019 stellvertretender Referatsleiter im Referat 55 – Naturschutzrecht. Seit 01.09.2020 ist er Erster Landesbeamter und stellvertretender Landrat beim Schwarzwald-Baar-Kreis

Mit freundlichen Grüßen
Martin Seuffert

Dr. Martin Seuffert
Erster Landesbeamter
Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis

www.schwarzwald-baar-kreis.de

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 30.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_028



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Seuffert, Martin, Dr.

Organisation/Institution: Landkreis Schwarzwald-Baar-Kreis

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- D3 Kristallin Geowissenschaftliche Abwägung

Datum: 30.12.2020 [21:49:32 CET] Von: An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei ein Beitrag zu folgenden Thema:

Geringe Geeignetheit der kristallinen Gesteine des Südschwarzwaldes:

1

Die kristallinen Gesteine des Südschwarzwaldes sind bekannt dafür, dass sie nur über relativ kleine Bereiche homogen sind und dass sie relativ stark zerklüftet sind – im Vergleich beispielsweise mit dem Bayrischen Wald. Dies hängt mit den tektonischen Einflüssen der nahegelegenen Alpen und dem Oberrheingraben zusammen.

Die bekannte kleinräumige Inhomogenität und Zerklüftung sollte bereits in der 1. Phase des Standortauswahlverfahrens berücksichtigt werden

2

Orthogneise kommen in denjenigen Eigenschaften, welche für die Lagerung radioaktiver Abfälle vorteilhaft sind, plutonischen Gesteinen (z. B. Graniten) recht nahe. Paragneise hingegen sind oft vergleichsweise inhomogen und häufig auch weniger witterungsbeständig. In der 1. Phase wurden die Kristallingesteine des süddeutschen Raumes als ein Teilgebiet (0013_00TG_195_00IG_K_g_MO) zusammengefasst. Diese umfassen neben Granitkomplexen vor allem Gneisregionen mit Ortho- und Paragneisen.

Aufgrund der bekannten, in der Regel nachteiligen Eigenschaften von Paragneisen sollten diese bei der weiteren Verfeinerung der Suchräume in der 1. Phase ausscheiden. Denn es bestehen erhebliche Zweifel, dass diese in der Regel für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in Frage kommen.

3

Im Teilgebiet 0013_00TG_195_00IG_K_g_MO sind Bereiche aufgeführt, in welchen das für die Endlagerung in Frage kommende Wirtsgestein mehrere Hundert Meter von ungeeignetem Deckgebirge überlagert wird. In kristallinen Kernbereichen hingegen ist durchgängig bis zur maximalen Teufenlage von 1300 m Kristallin zu erwarten. In den überdeckten Bereichen ist die Erkundungsdichte des unterlagernden Kristallingesteins bislang relativ gering – es liegen nur wenige Daten von wenigen, entsprechend tiefen Bohrungen vor.

Hier sollte geklärt werden, wie die unterschiedlichen Ausgangslagen zu bewerten sind und wie mit dieser unterschiedlichen Datenlage in der 1. Phase umgegangen wird.

Kurze Biografie:

Dr. Martin Seuffert ist seit dem im Jahr 2004 in der Landesverwaltung Baden-Württemberg tätig. Zunächst leitet er im Landratsamt Ostalbkreis den Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht. Von 2009 bis 2012 war er im Ministerium Ländlicher Raum und Verbraucherschutz tätig. Seit 2012 arbeitete er im Regierungspräsidium Freiburg. Er war Referent und seit 2016 stellvertretender Referatsleiter im Referat 54.3 – Industrie/Kommunen, Schwerpunkt Abwasser und ist seit 2019 stellvertretender Referatsleiter im Referat 55 – Naturschutzrecht. Seit 01.09.2020 ist er Erster Landesbeamter und stellvertretender Landrat beim Schwarzwald-Baar-Kreis

Mit freundlichen Grüßen
Martin Seuffert

Dr. Martin Seuffert
Erster Landesbeamter
Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis

www.schwarzwald-baar-kreis.de

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 30.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_029



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Dr.-Ing. Tillessen, Ulrich

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung

Datum: 30.12.2020 [12:07:04 CET]
Von:
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Paper für Fachkonferenz Teilgebiete

Dr.-Ing. Ulrich Tillessen
30.12.2020

Waldshut-Tiengen,

Fachkonferenz Teilgebiete

Einwendung: Unsachgemäße Anwendung des StandAG auf das Teilgebiet Gorleben

Während nach Pressemitteilungen mehr als 50% des Bundesgebiets als Teilgebiete im Prozess der Standortauswahl verbleiben, ist das Teilgebiet Gorleben ausgeschieden. Dies – so die Ansicht des Einwenders – aufgrund einer inkorrekten Anwendung des StandAG.

Gemäß dem BGE-Bericht „§ 36 Salzstock Gorleben – Zusammenfassung [...]“ (SG01101/16 – 1/2-2020#25 – Objekt 828899), Stand 28.09.2020, scheidet das Teilgebiet Gorleben aufgrund der Abwägungskriterien aus. Von der höchsten Bewertungsstufe „günstig“ abweichende Bewertungen erhält Gorleben gemäß dem genannten Bericht bei folgenden drei Kriterien:

Anlage 9: Kriterium zur Bewertung des Rückhaltevermögens im einschlusswirksamen Gebirgsbereich (ewG):

~~K~~Werte → weniger günstig

~~G~~ehalt an Mineralphasen mit großer reaktiver Oberfläche → nicht günstig

Anlage 10: Kriterium zur Bewertung der hydrochemischen Verhältnisse (im ewG):

~~N~~eutrale bis leicht alkalische Bedingungen → nicht günstig

Anlage 11: Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge:

~~Ü~~berdeckung des ewG mit grundwasserhemmenden Gesteinen → ungünstig

~~E~~rosionshemmende Gesteine im Deckgebirge des ewG → ungünstig

~~K~~eine Ausprägung struktureller Komplikationen im Deckgebirge → ungünstig

Gemäß Begründung zu § 5 (1) EndlSiAnV *sollen die Ausmaße des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs [...] nicht unnötig groß gewählt werden.* Im Synthesebericht der Vorläufigen Sicherheitsanalyse für den Standort Gorleben (VSG) heißt es:

Aus den Ergebnissen der Integritätsanalyse kann festgestellt werden, dass der einschlusswirksame Gebirgsbereich ausreichend bemessen ist, wenn er in der geologischen Barriere mit einem allseitigen Abstand von 50 m um das Endlagerbergwerk ausgewiesen ist.

Damit reicht der ewG im Salzstock Gorleben bei weitem nicht bis zum Rand des umgebenden Zechsteinsalinars, nach oben auch nicht bis zum Rand des als Wirtsgestein dienenden Steinsalzes.

Gemäß StandAG § 2 Punkt 13 ist das Deckgebirge *der Teil des Gebirges oberhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs [...].* Damit besteht das Deckgebirge am Standort Gorleben im Sinne des StandAG aus mächtigen Bereichen Zechsteinsalinars, das mindestens nach oben Steinsalz mit erheblicher Mächtigkeit enthält.

Die Bewertungen „nicht günstig“ der oben aufgeführten Indikatoren aus den Anlagen 9 und 10 betreffen den ewG und können nicht ausschlaggebend für den Ausschluss

des Teilgebiets Gorleben sein, denn die gleichen Bewertungen gelten für alle Teilgebiete mit Wirtsgestein Steinsalz. Maßgebend für den Ausschluss von Gorleben müssen demzufolge die Bewertungen der Kriterien von Anlage 11 sein. Diese Bewertungen sind aber falsch, denn sie beziehen sich nicht auf das Deckgebirge im Sinn des StandAG, welches die angewendeten Kriterien enthält, sondern offensichtlich auf das Deckgebirge des Salzstocks Gorleben im üblichen geowissenschaftlichen Sinn.

Schlussbemerkung: Beim kritischen, unvoreingenommenen Bürger werden hier ernste Zweifel am Verfahren geweckt, da er sich folgende Frage stellen muss:

Wie kann das Teilgebiet Gorleben bereits im ersten Schritt des Auswahlverfahrens ausscheiden,
~~w~~enn noch keine vergleichende Bewertung mit anderen Teilgebieten hinsichtlich Eignungshöflichkeit zur Anwendung gelangt ist und
~~d~~er potenzielle Standort nach jahrelanger Erkundung erst kürzlich im Projekt VSG durch ausgewiesene Fachleute hinsichtlich Langzeitsicherheit analysiert wurde und sich dabei keine Hinweise auf eine eingeschränkte Eignungshöflichkeit ergaben?

Im Lichte der offensichtlich nicht stichhaltigen Begründungen des Ausschlusses wurde das Teilgebiet Gorleben zu Unrecht bereits im ersten Schritt des Verfahrens zur Standortauswahl aus diesem eliminiert. Diese Entscheidung sollte daher korrigiert werden.

Dr. Ulrich Tillessen

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 02.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_030



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Ohlenroth, Hinrich

Organisation/Institution: Landratsamt Emmendingen

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Überblick Mindestanforderungen
- D2 Kristallin Mindestanforderungen

Dem Beitrag wurde eine Anlage beigefügt, die hier nicht veröffentlicht wird.

Datum: 02.01.2021 [17:53:00 CET]
Von: An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Endlagersuche, hier: Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Bezugnahme auf Ihren durch E-Mail vom 10.12.2020 erfolgten Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen zur Fachkonferenz Teilgebiete für den 1. Beratungstermin (5. bis 7. Februar 2021) erhalten Sie beigefügt einen Beitrag zum Thema „Anwendung der Mindestanforderungen auf Kristallingestein“.

Mit freundlichen Grüßen

Hinrich Ohlenroth

Erster Landesbeamter / Dezernat V
Landratsamt Emmendingen

www.landkreis-emmendingen.de

Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete:

„Anwendung der Mindestanforderungen auf Kristallingestein“

Anlagen: Kurzbericht zur Untersuchung und Bewertung von Regionen mit potenziell geeigneten Wirtsgesteinsformationen

In der Studie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) vom April 2007 ist die Gesteinsinformation der Kristallingesteine nicht berücksichtigt worden. Diese wurde wegen der geringen Ausdehnung ungeklüfteter Bereiche und der meist hohen Durchlässigkeit in geklüfteten Bereichen von vornherein nicht weiter für eine Endlagerung in Betracht gezogen (vgl. beigefügter Kurzbericht zur BGR-Studie, Zusammenfassung und Fazit auf Seite 16, vgl. auch Seite 8 dieses Kurzberichts am Ende: „Die Kristallinvorkommen Deutschlands sind ausgewiesen und geologisch kartiert. Aus den bisherigen Bergbau-erfahrungen und geologischen Befunden geht hervor, dass in Deutschland homogene und ungeklüftete Bereiche im Kristallin in einer für die Errichtung eines Endlagerbergwerkes notwendigen räumlichen Ausdehnung nicht zu erwarten sind.“). Insofern erschließt es sich nicht, warum die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) vor diesem Hintergrund nun doch das kristalline Wirtsgestein als für eine Endlagerung geeignet und günstig erachtet und hierzu im Zwischenbericht ein großes Teilgebiet ausgewiesen hat.

Sollte dies daran liegen, dass in Bezug auf die Mindestanforderungen beim Kristallingestein in § 23 Abs. 1 Satz 2 Standortauswahlgesetz (StandAG) unter den Voraussetzungen von § 23 Abs. 4 StandAG für den sicheren Einschluss ein alternatives Konzept zu einem einschlusswirksamen Gebirgsbereich möglich ist, dass deutlich höhere Anforderungen an die Langzeitintegrität des Behälters stellt, ist gleichwohl nicht nachvollziehbar, warum beim kristallinen Wirtsgestein im Zwischenbericht Teilgebiete der BGE von vornherein die Mindestanforderung des § 23 Abs. 5 Nr. 1 StandAG ausgeblendet wurde (vgl. Zeilen 1910 bis 1911 auf Seite 94 sowie Zeilen 2132 ff, insbesondere Zeilen 2174 bis 2177, auf Seite 104 des Zwischenberichts Teilgebiete). § 13 Abs. 2 Satz 1 StandAG sieht bereits im ersten Schritt der Ermittlung von Teilgebieten eine vollständige Anwendung aller Mindestanforderungen nach § 23 StandAG vor. Es entspricht deshalb nicht der gesetzlichen Vorgabe, wenn die Mindestanforderung des § 23 Abs. 5 Satz 1 StandAG nicht betrachtet wird. Richtigerweise hätte diese Anforderung durchaus auch beim kristallinen Wirtsgestein in den Blick genommen werden müssen. Hätte sie nicht vorgelegen, hätte weiter betrachtet werden

müssen, ob die Voraussetzungen des §§ 23 Abs. 1 Satz 2, Abs. 4 StandAG vorliegen, d.h. ob insbesondere ein wesentlich auf technischen oder geotechnischen Barrieren beruhendes Endlagersystem überhaupt möglich ist. Die BGE hat diese Betrachtung anhand der verfügbaren geologischen Daten gar nicht vorgenommen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch anhand der derzeitigen Datenlage eine Aussage zu den Voraussetzungen des 23 Abs. 4 StandAG möglich wäre und hierbei ggf. Bereiche aus den Teilgebieten des kristallinen Wirtsgesteins auszusparen wären. Die im Zwischenbericht diesbezüglich dargestellten Einlagerungskonzepte (vgl. Zeilen 2159 ff. auf Seite 104 des Zwischenberichts Teilgebiete) hätten deshalb bei richtiger Anwendung des StandAG differenziert betrachtet werden müssen. Das ist unterblieben.

gez. Ohlenroth

Kurzbiografie:

Hinrich Ohlenroth

Berufliche Ausbildung: Jurist

Seit 01.02.2002 in der Landesverwaltung von Baden-Württemberg in unterschiedlichen Funktionen (Leitung des Umweltschutzamts beim Landratsamt Bodenseekreis, Referent beim Bundesministerium des Innern im Wege der Abordnung, Referent beim Regierungspräsidiums Freiburg).

Seit 14.11.2011 Funktion des Ersten Landesbeamten (ständiger allgemeiner Vertreter des Landrats) beim Landkreis Emmendingen.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 03.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_031



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die datenschutzrechtliche Einwilligung für die Veröffentlichung des eingereichten Beitrags lag zum Veröffentlichungszeitpunkt nicht vor.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_032



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Kern, Daniel

Organisation/Institution: Stadt Wolfsburg
Untere Bodenschutzbehörde

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A3 Ausschlusskriterien – bergbauliche Aktivität (Bohrungen)
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung

Datum: 04.01.2021 [15:42:49 CET]

Von:

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: AW: Fachkonferenz Teilgebiete – Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir würden gern folgende Themen für den folgenden Beratungstermin vorschlagen:

1. Wurden bei der Ermittlung der Teilgebiete auch alle **Tiefenbohrungen** (> 300 m unter GOK) berücksichtigt? Falls ja, in welchem Radius um die Tiefenbohrungen können Schäden am Deckgebirge ausgeschlossen werden?
2. **Langzeitsicherheit:** Im Endlager sollen die Abfälle über einen Zeitraum von 1 Mio. sicher eingeschlossen werden. Ist das **Salzgestein** infolge der Salztektonik hinsichtlich Langzeitsicherheit überhaupt potenziell geeignet?

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Daniel Kern

STADT WOLFSBURG
UNTERE BODENSCHUTZBEHÖRDE

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_033



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Brunner, Achim

Organisation/Institution: Mark Dürrwangen

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Dem Beitrag wurde eine Anlage beigefügt, die hier nicht veröffentlicht wird.

Datum: 04.01.2021 [09:30:05 CET]
Von: Achim Brunner
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Fachkonferenz Teilgebiete, Konferenztermin 05.02. – 07.02.2021: Beitrag Markt Dürrwangen

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Dezember wurde ein Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen gestartet. Fristgemäß wird im Auftrag von Bürgermeister Konsolke nachfolgender Beitrag für den ersten Beratungstermin durch den Markt Dürrwangen eingereicht.

Biografie einreichende Gebietskörperschaft: Markt Dürrwangen

Bei dem Markt Dürrwangen handelt es sich um eine Gemeinde mit ca. 2.700 Einwohnern im Landkreis Ansbach im westlichen Bereich von Mittelfranken in Bayern.

Beitrag/Thema: Trinkwasserversorgung, Wasserschutzgebiet

In der Region, in welcher sich das Gemeindegebiet Dürrwangen befindet, sind ergiebige Grundwasservorkommen vorhanden. Auf Grund ihrer Qualität und Quantität können diese im größeren Umfang zur Trinkwassergewinnung genutzt werden.

Die Region ist deshalb für die regionale und überregionale Wasserversorgung von großer Bedeutung und soll aufgrund überregionaler Planungen (Regionaler Planungsverband Westmittelfranken) der Ausbau der Versorgungsanlagen weitergeführt werden. Dies gilt insbesondere u. a. für den westlichen Landkreis Ansbach.

Die vorrangige Nutzung des Grundwassers für die öffentliche Wasserversorgung ist auf Grund der Knappheit erschließbarer Vorkommen innerhalb der Region von besonderer Bedeutung.

In den überregionalen Planungen wird angestrebt, dass die Versorgung der Region mit Wasser in Trinkwasserqualität betriebs- und zukunftsicher aus zentralen Anlagen erfolgt. Genutzte oder zur Nutzung vorgesehene Grundwasservorkommen sollen durch Wasserschutzgebiete gesichert werden. Außerhalb der Schutzgebiete sind weitere empfindliche Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete als Vorranggebiete für die öffentliche Wasserversorgung gesichert. Außerdem werden Vorbehaltsgebiete, in denen weiteres Trinkwasserpotenzial innerhalb der Region besteht, gesichert.

Zur visuellen Darstellung erhalten Sie hierzu eine aktuelle Karte des Regionalen Planungsverbandes Westmittelfranken für die Wasserwirtschaft.

Große Teile des Gemeindegebiets Dürrwangen befinden sich innerhalb des bereits seit Jahrzehnten vorhandenen Wasserschutzgebiets „Haslach – Matzmannsdorf“, welches im Jahr 2017 neu festgesetzt wurde.

Lt. vorliegender Informationen kommen Gebiete mit Wasserschutzgebieten als planungswissenschaftliches Planungskriterium (soweit die geologischen Voraussetzungen an einem anderen vergleichbaren Standort genauso gut sind) als Standort für das Atommüll-Endlager nicht in Betracht und fallen in einem nächsten Schritt als Gebiet heraus.

Wir bitten um Berücksichtigung der besonderen Bedeutung der Wasserversorgung für die Bevölkerung und der deshalb genutzten und festgesetzten Wasserschutzgebiete.

Über eine Information, ob und wann das Gemeindegebiet Dürrwangen aufgrund des Wasserschutzgebiets „Haslach – Matzmannsdorf“ aus den Planungen für den Atommüll-Endlager-Standorts entfällt, wären wir dankbar.

Mit freundlichen Grüßen

Achim Brunner
Markt Dürrwangen

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_034



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Dr. Janssen, Achim

Organisation/Institution: Landratsamt Eichstätt
Zentrale Angelegenheiten, Hochbau, Tiefbau

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B2 Überblick Mindestanforderungen
- B2 Salz Mindestanforderungen

Datum: 04.01.2021 [16:16:01 CET]
Von: "Janssen, Achim, Dr."
An: "'geschaeftsstelle@fachkonferenz.info'" <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die Möglichkeit, Beiträge zur „Fachkonferenz Teilgebiete“ einzureichen, danke ich Ihnen.

Der Landkreis Eichstätt, für den dieser Beitrag eingereicht wird, liegt im Teilgebiet 013_00TG_195_00IG_K-g_MO.

Der Landkreis und damit das o.g. Teilgebiet gehören zum südlichen Teil des Mittelgebirges „Fränkische Alb“. Große Teile der Albhochfläche sind mit einer lehmig-tonigen Schicht überdeckt. Unter dieser Albüberdeckung liegen durchweg (ebenfalls lehmige) Schutzfeldschichten. Darunter wiederum befindet sich eine mindestens 300 Meter mächtige sog. Jura- bzw. Karsthochfläche, die aus stark zerklüftetem, wasserdurchlässigem Dolomit aufgebaut ist. Erst darunter stößt man auf das für ein Atommüll-Endlager von der BGE in Betracht gezogene kristalline Wirtsgestein. Der „Zwischenbericht Teilgebiete“ v. 28.9.2020 geht unter Rn. 3002 daher zu Recht davon aus, dass das Wirtsgestein sich „in einer Teufenlage von 300 Metern bis 1.300 Metern unterhalb der Geländeoberkante“ befindet.

Angesichts dessen drängt sich die Frage auf, ob es technisch und wirtschaftlich überhaupt Sinn macht, ein Wirtsgestein in Betracht zu ziehen, das sich mindestens 300 Meter unter der Geländeoberkante befindet. Für eine Beantwortung dieser Frage wären wir Ihnen dankbar.

Mit einer Veröffentlichung dieses Beitrags besteht Einverständnis.

Mit freundlichen Grüßen
Janssen

Dr. Achim Janssen
Landratsamt Eichstätt
Zentrale Angelegenheiten, Hochbau, Tiefbau
Internet: www.landkreis-eichstaett.de

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_035



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Ratzeburg, Till

Organisation/Institution: AG Umwelt der lokalen Agenda 21, Falkensee

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung

Datum: 04.01.2021 [11:32:52 CET]

Von: till ratzeburg ratzeburg

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: call for papers für die 1. Fachkonferenz Teilgebiete 2/2021 Hier: Vier Dokumente der AG Umwelt der Lokalen Agenda 21 Falkensee

Liebe Vorbereitungsgruppe,

anbei vier Einzeldokumente zu verschiedenen Themen, die wir erarbeitet haben.

mit besten Grüßen

Till Ratzeburg

Till Ratzeburg

AG Umwelt der Lokalen Agenda 21 Falkensee

Atommüllendlager

Vorschlag zum lokalen finanziellen Ausgleich

Das Gebiet erhält eine Förderung von 14,4 Milliarden EURO.

Berechnungsgrundlage

Das sind rechnerisch einmalig 320,- € je erwerbstätiger Bürger*in (2019:rund 45 Mio).

Auszahlungsmodalität

- In einem Zeitraum von 28 Jahren werden jährlich rund 500 Millionen EURO verteilt.
- Die Verteilung wird durch ein Bürger*innen_Rat beschlossen (Bürger-Stimmanteil 52%).
- Die betroffenen Landkreise erhalten in der Summe 24% Stimmanteil.
- Der Bund erhält ebenfalls 24 % Stimmanteil.
- Je 1/4 wird frei, kurzfristig, mittelfristig oder langfristig investiert.
- Bahnstrecken, Brücken und Fernradwege sind vom Bund gesondert zu finanzieren.

Gebietsbereich

- Kernzone_Atomlager: Radius 3 km. Ist nicht Teil der Förderlandschaft. Entschädigung für Umsiedlung aus anderen Mitteln des Bundes. Außerhalb der unmittelbaren Nutzflächen als Multi_Biotop angelegt. Ggf. 35m Vertikal_Windräder als Schutz der Einrichtung und als Landmarke.
- Ringzone 1 : zwischen 3 km und 7,5 km. Schwerpunkt Erhalt und Ausbau von Kleinsiedlungsstrukturen (Dörfern), ökologische Landwirtschaft mit minimaler Tierhaltung. Aktive Dorfzentren.
- Ringzone 2 : zwischen 7,5 km und 17,5 km. Schwerpunkt Ausbau von Klein- und Mittelstädten bis 80.000 Einwohner*innen. Vorzugsweise nicht in der Hauptwindrichtung (W-S-W). Ansiedlung von Industrie, Handwerk, Gewerbe, und Medizin. Forschungsstandort, Bildungsstandort, Experimentalstandort und Entwicklungsstandort. Sonderwirtschaftszone. Befreiung von Regelungen des Baugesetzes (Bund) und Baurechts (Land) zur Entwicklung neuer Siedlungs- und Bautypen. Stadtneugründungen im Randbereich ermöglichen.

Finanzierungsziel

Individueller Ausgleich jedes Einzelnen bei gleichzeitiger Förderung einer neuartigen, klimaneutralen Lebens- und Siedlungsstruktur. Überregionale Bedeutung.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_036



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Ratzeburg, Till

Organisation/Institution: AG Umwelt der lokalen Agenda 21, Falkensee

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung

Atommüllendlager

Vorschlag zur Finanzierung der Bürgerbeteiligung

Momentan rechnet das BMU im Bundes-Haushalt mit jährlichen Kosten für das Standortauswahlverfahren von 24 Mio (2020), 39 Mio (2021), 44 Mio (2022), 45 Mio (2023) und 48 Mio (2024).

Der Betrag der Ausgaben 2020 für die Projekte Gorleben, Konrad, Asse, Morsleben, BASE und die Zwischenlagerung beträgt zum Vergleich rund 1.1000 Millionen EURO.

Unzulänglichkeiten Bürgerbeteiligung

Die folgenden Mängel durch die Unterfinanzierung werden schon heute sichtbar:

- Die Internetpräsenz ist chaotisch und erlaubt den Bürger*innen keinen zügigen Einstieg in das Thema. Der zügige Einstieg ist aber wichtig im Zusammenhang des langen Entscheidungsprozesses, da später Bürger*innen hinzukommen werden.
- Der Aufwand der Beteiligung ist für die einzelnen Bürgerinnen zu hoch, um das neben dem Beruf leisten zu können, ohne in finanzielle Probleme zu geraten. Dadurch wird die Beteiligung für junge Menschen, Selbstständige und Alleinerziehende fast unmöglich.

Verbesserung der Bürgerbeteiligung

1.) Die Internetpräsenz ist durch eine weitere, umfangreichere Bürger*innen_Web-Seite INTBÜB zu erweitern, die alle Informationen zentral bündelt und eine volle Textsuche erlaubt. Das Budget sollte nicht unter 0,6 Mio €/a liegen. Dazu braucht es die folgenden Voraussetzungen:

- Eine aufwändig programmiertes Organigramm als interaktive Karte, um jederzeit die Übersicht zu behalten. Kurze Zusammenfassungen auf der ersten Ebene, die dann in der dritten Ebene erst zu Original-Dokumenten und Videos verlinkt werden.
- Eine interaktiv programmierte Deutschland_Karte, die alle geologischen Gebiete in den Blick nimmt und Daten zu Naturschutzgebieten, Höhenprofilen, Bevölkerungsdichte, Überschwemmungsgebieten, Wasserschutzgebieten, Erdbebengebieten und Geologie, zusammenfasst. Bisher muss man sich das sehr mühsam über Einzelrecherchen in den Bundesländern erarbeiten.

2.) Finanzierung eines Bürger_Beteiligungs_Geldes BÜBGE in Höhe von 960,-€/Monat für die Kerngruppen der Bürger*innen, die sich intensiv engagieren und Geld beantragen. Das Budget sollte nicht unter 6,5 Mio €/a liegen.:

- Je eine Frau und einen Mann aus jedem betroffenen Landkreis (400 Personen) aus der Phase der geologischen Untersuchung.
- Die Arbeitsgruppe Vorbereitung mit 40 Personen

- Weitere noch zu gründende Arbeitsgruppen

3.) Finanzierung einer Geschäftsstelle_Bürgerbeteiligung GESBÜB als eigenständige Institution mit eigenen Geschäftsführer*innen. Keine Weisungsgebundenheit der Geschäftsstelle durch staatliche Institutionen. Die Bürger sind selbst Herr*in des Prozesses. Das Budget sollte nicht unter 1,2 Mio €/a liegen.

4.) Finanzierung eine wissenschaftlichen Begleitrates, der unmittelbar den Bürgern unterstellt ist. Das Budget sollte nicht unter 125.000 €/a liegen.

5.) Finanzierung von wissenschaftlichen Untersuchungen und Recherchen zu Sonderthemen bei denen entweder die Zusammenfassung für den Laien fehlt oder der Stand der Technik nicht klar ist. Freie Vergabe ohne formale Ausschreibung als Anfrage direkt an Ingenieurbüros, Lehrstühle oder Studenten bis 50.000 € . Das Budget sollte nicht unter 2,3 Mio €/a liegen. Insbesondere Erfahrungen aus anderen Ländern sollten hier sehr zügig dokumentiert werden.

6.) Einrichtung und Bezahlung eines Lotsensystems aus Mitarbeiter*innen, die als Mentoren neu hinzukommenden Personen einen Einstieg ermöglichen und Fragen beantworten können. Gruppenseminare und Einzeleinweisungen als Onlinetool. Angliederung an die Geschäftsstelle_Bürgerbeteiligung GESBÜB. Das Budget sollte nicht unter 200.000 €/a liegen.

Ausblick

Mit jedem Monat in dem die Bürgerbeteiligung zügig vorangeht wird selbst bei hohen Bürgerbeteiligungskosten der 5-10-fache Betrag bei der Zwischenlagerung eingespart. Das teuerste ist nichts zu tun.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_037



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Ratzeburg, Till

Organisation/Institution: AG Umwelt der lokalen Agenda 21, Falkensee

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung

Atommüllendlager

Klimarelevanz

Momentan emittiert der Prozess der Zwischenlagerung, des Bergwerkbaus, der Verwaltung, des Transportes von Atommüll große Mengen von CO₂ in die Atmosphäre.

Gebäudeheizung, Strom, Kraftstoffe und die Herstellungsenergie der Transportmittel, Bergwerkskonstruktion und Gebäude sind Treiber des Klimawandels.

Lösung

Um das völkerrechtlich verbindliche Ziel der Bundesregierung - die in diesem Fall einziger Verursacher ist - von 1,5 Grad Erderwärmung zu erreichen ist es notwendig bis zum Jahresende 2027 Klimaneutralität zu erreichen.

Je schneller der Prozess beginnt, desto größer die Flexibilität in den darauffolgenden Jahren. Dazu gehören im Einzelnen:

- Den Gebäudebestand von Verwaltung und Lagerung innerhalb von 3 Jahren klimaneutral umzubauen.
- Neue Gebäude nur noch als Holzbauten zu errichten. Gleichzeitig auf Bundesebene den Holzbau durch Gesetze zu erleichtern.
- Transporte und Dienstfahrzeuge nur noch mit elektrisch betriebenen Fahrzeugen zu bewältigen.
- Energiesparende Server zu verwenden.
- Konzepte für klimaneutralen Bergbau zu entwickeln.
- Auf eigenen Flächen und Dächern Solarparks aufzustellen.
- Geothermie im Bergbau als Umwandlungsenergie einzusetzen.
- Aufforstung an den bisherigen und zukünftigen Standorten zu betreiben.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_038



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

(Angaben, die von datenschutzrechtlicher Einwilligungserklärung umfasst sind)

Name, Vorname: Ratzeburg, Till

Organisation/Institution: AG Umwelt der lokalen Agenda 21, Falkensee

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B2 Salz Geowissenschaftliche Abwägung
- C3 Ton Geowissenschaftliche Abwägung

Atommüllendlager

A. Geologie Ton

Mehrschichtiger Ton

Momentan werden Tonvorkommen in mindestens drei Erdzeitalter unterteilt. Diese Unterteilung ist historisch gewachsen. Es gibt aber keinen fachlichen - sondern nur einen formalen - Grund in Hinsicht auf ein Atommüllendlager diese zeitliche Abgrenzungen auf das Jahr genau zu verwenden.

Würde man die Abgrenzung z.B. zwischen Oberjura und Unterjura etwas anders wählen wären in drei- oder sogar vierlagigen Tonvorkommen die Schichtdicken anders zu bewerten.

Jetzt werden diese mehrschichtigen Tonvorkommen nicht berücksichtigt, wenn jede Schicht einzeln nur 250 m betragen würde. Auch wenn sie in der Summe 750 m beträgt. Das ist nicht wissenschaftlich.

Lösung

- Mehrschichtige Tonvorkommen sind gesondert zu betrachten.
- Sie sollten als vierte Kategorie neben Salz, Gestein und einlagigem Ton bewertet werden. Verschieden Schichtenfolgen sind zu bewerten.

B. Geometrie des Salzstocks

Säulenförmiger Salzstock

Momentan wird der unerforschte Salzstock Friesack 016_00TG_002_00IG_S_s_z, der eine runde Säule bildet, das von Tongestein umgeben ist schlechter bei Kriterium 11 (Deckgebirge) bewertet.

Im Vergleich wird der unterirdisch verbundene Salzstock Kotzen 017_00TG_003_00IG_S_s_z, der eine längliche Form hat, besser bewertet.

Ein runder Salzstock in dem genau ein Endlager passen würde (wenn er denn geeignet wäre) sollte nicht schlechter bewertet werden, als ein Salzstock in den theoretisch fünf Endlager passen. Das eine ist statistische Wahrscheinlichkeit (5 Lager) statt einem, das andere die tatsächliche Beschaffenheit.

Die Frage wurde durch mich bei den Online-Vorstellungen der Gebiete gestellt, aber nicht wirklich beantwortet.

Lösung

Ein Salzstock für zahlenmäßig genau ein Endlager sollte nicht schlechter bewertet werden. Zumal er wohl in diesem Fall unerforscht ist.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_039



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution: Gemeinde Obertaufkirchen

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien
- C2 Ton Mindestanforderungen
- C3 Ton Geowissenschaftliche Abwägung
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

(bezogen auf Teilgebiet 3 (003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj))

Datum: 04.01.2021 [10:33:05 CET]
Von:
An: "'geschaeftsstelle@fachkonferenz.info'" <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete: Teilgebiet 2 (002_00TG_044_00IG_T_f_tUMa
)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Gemeinde Obertaufkirchen, Landkreis Mühldorf a. Inn, übersendet zu der Fachkonferenz Teilgebiete zu dem

Teilgebiet 2 (002_00TG_044_00IG_T_f_tUMa)

die beiliegenden Fragen und Einwände.

Mit freundlichen Grüßen

Gemeinde Obertaufkirchen

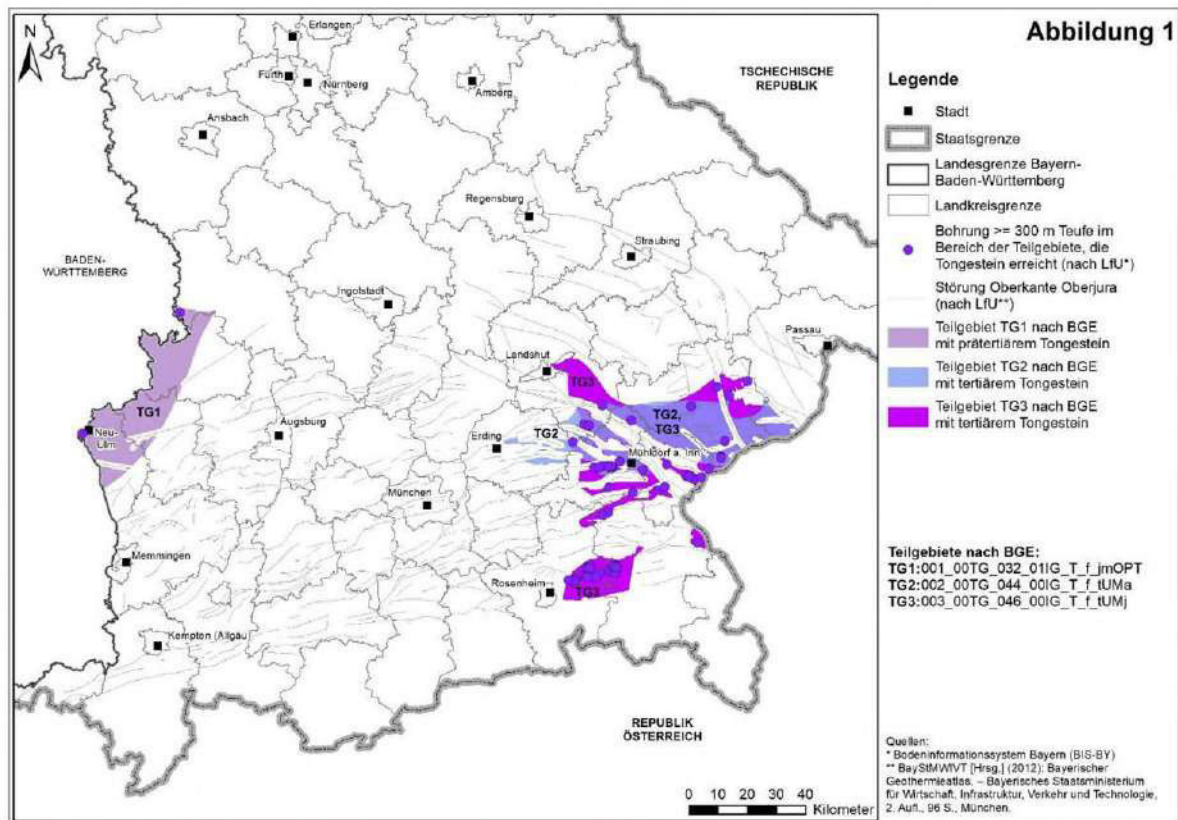
www.obertaufkirchen.de

Diese E-Mail-Adresse dient nur zum Empfangen einfacher Mitteilungen ohne qualifizierte elektronische Signatur und/oder Verschlüsselung. Der Zugang zur rechtsverbindlichen elektronischen Kommunikation nach § 3a Abs. 2 BayVwVfG in Verbindung mit Art. 3 BayEGovG wird daher nicht eröffnet.

Haftungsausschluss:

Diese E-Mail (und ihre Anhänge) ist ausschließlich für den/die darin genannte/n Empfänger/-in bestimmt. Dies gilt auch, wenn eine E-Mail an mehrere Empfänger/-innen gerichtet ist. Die E-Mail enthält rechtlich geschützte und vertrauliche Informationen. Die Verwendung, Verarbeitung und Übermittlung dieser E-Mail, ihrer Anhänge oder irgendwelcher Teile davon kann Rechte von Betroffenen verletzen und ist deshalb ausschließlich zum bestimmungsgemäßen und zweckgerichteten Gebrauch gestattet. Jede dem Zweck und Ziel der E-Mail und ihrer Anhänge zuwiderlaufende Nutzung und Verarbeitung ist nicht gestattet. Wenn Sie diese Nachricht irrtümlich erhalten oder aus anderen Gründen nicht der/die bestimmungsgemäße Empfänger/-in sind, informieren Sie uns bitte sofort unter der oben genannten Adresse und vernichten Sie diese Nachricht (einschließlich ihrer Anhänge) und alle Vervielfältigungen davon unverzüglich. Der/die Absender/-in trägt keine Haftung, insbesondere für unvollständige, verspätete oder verfälschte Nachrichten, sofern diesem/dieser kein vorsätzliches Verhalten vorgeworfen werden kann.

Teilgebiet 2



Anwendung der Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien für die Teilgebiete 2 und 3 (Tongestein)

Warum werden von der BGE in den Teilgebieten 2 (002_00TG_044_00IG_T_f_tUMa) und 3 (003_00TG_046_00IG_T-f_tUMj) teilweise sehr kleine und schmale Tongesteinsvorkommen zwischen aktiven Störungszonen ausgewiesen und diese einem generalisierten Teilgebiet zugeordnet?

Mit den Teilgebieten 2 und 3 weist die BGE Teilgebietssegmente aus, deren Flächenformen jedoch z. B. in der Breite teilweise sehr schmal und z. T. spindelförmig sind. Alle Teilgebietssegmente werden durch aktive Störungszonen voneinander getrennt (vgl. Abbildung 1).

Das südlichste Gebietssegment im Teilgebiet 3, östlich von Rosenheim, liegt etwa 10 Kilometer von anderen identifizierten Teilgebietssegmenten entfernt und weist nach BGE mit 1.200 Meter die größte Wirtsgesteinsmächtigkeit auf.

Die östlich von Rosenheim bekannten Sedimente der aufgerichteten Molasse, im Süden des Teilgebietssegments, sind stark nach Norden geneigt. Diese Schichtenverstellung ist eine Auswirkung einer vom LfU übermittelten, aber von der BGE nicht als aktiv klassifizierten Störungszone (Alpennordrandüberschiebung mit Auf-/Überschiebung der Faltenmolasse auf die Vorlandmolasse).

Einschätzung des LfU

Die komplexe Störungszone im Bereich der Alpennordrandüberschiebung muss bei der Identifizierung des Teilgebietssegments berücksichtigt werden. Vorhandene Faltenstrukturen, blinde Überschiebungen, Schichtenverstellungen mit 30 bis 60 Grad und Verschuppungen deuten hier auf eher ungünstige Voraussetzungen hin.

Die Mächtigkeit der identifizierten Wirtsgesteinsformation kann östlich von Rosenheim aufgrund der komplexen Lagerungsverhältnisse nicht senkrecht zur Schichtlagerung ermittelt werden. Die Schichten fallen steil nach Norden ein. Bei der Bewertung von steil stehenden sedimentären Gesteinen muss dies berücksichtigt werden.

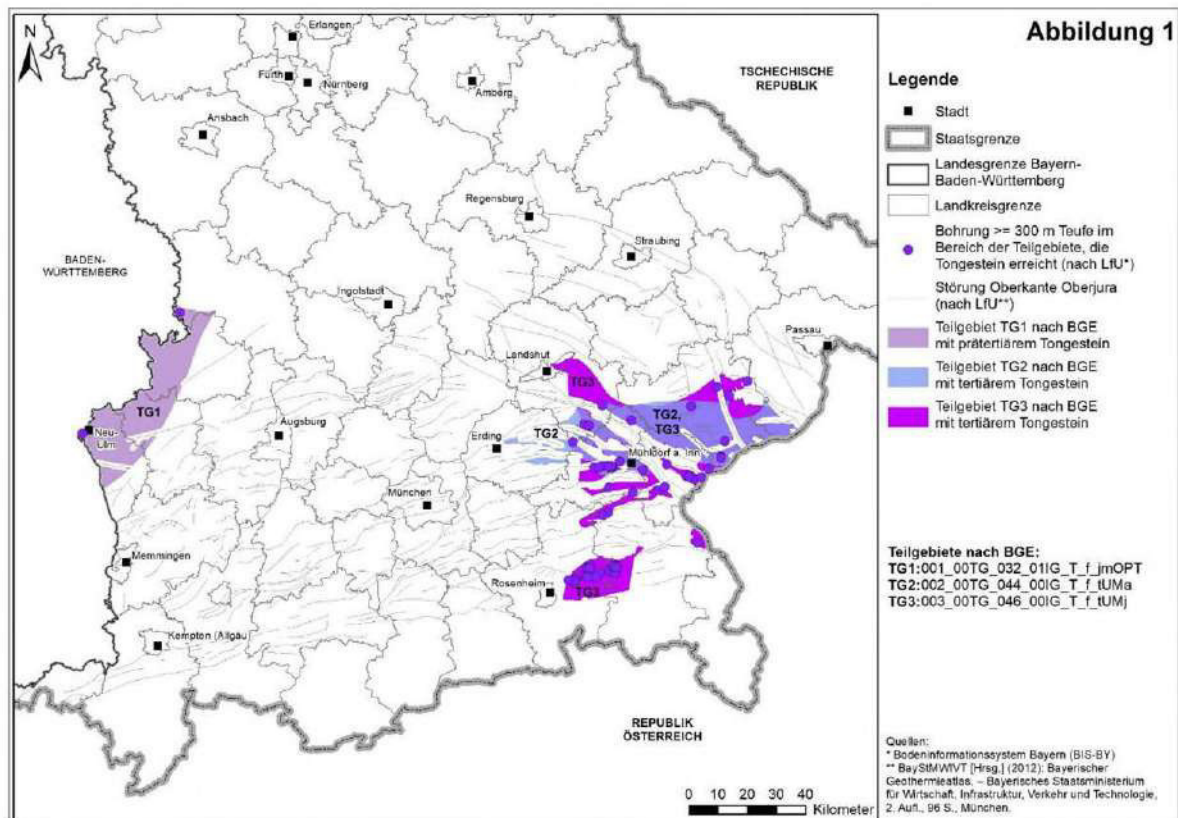
Aus Sicht des LfU erfolgte offenbar keine Einzelbetrachtung der Teilgebietssegmente durch die BGE. Einige Teilgebietssegmente erfüllen nach Darstellung der BGE im Teilgebietssteckbrief möglicherweise nicht die Mindestanforderungen oder wären spätestens bei der Anwendung der Abwägungskriterien anders zu bewerten (z. B. Mächtigkeit der Deckschichten, Mindestmächtigkeit, Flächengröße unter Berücksichtigung der Flächenform). Eine summarische Betrachtung der Wirtsgesteinsmächtigkeit in den Teilgebietssegmenten suggeriert eine deutlich zu hohe Schichtmächtigkeit im Bereich von hunderten Metern, welche die BGE offenbar lediglich im Bereich der aufgestellten Molasse ermittelt hat. Die Anwendung des Ausschlusskriteriums „aktive Störungen“ ist hier unverständlich und fachlich nicht nachvollziehbar. Auch die Anwendung der Mindestanforderungen ist hier nicht nachvollziehbar.

Die Störungszone der Alpennordrandüberschiebung zwischen der Faltenmolasse und der Vorlandmolasse wird hinsichtlich ihrer Auswirkung auf das unmittelbar nördlich davon identifizierte Teilgebiet von der BGE nicht berücksichtigt. Das steile Einfallen der identifizierten Tongesteine von 30-60 Grad wird von der BGE nicht thematisiert.

Aus Sicht des LfU wäre erforderlich, dass die BGE

- nach Anwendung der Ausschlusskriterien auftretende Kleinstflächen, die aufgrund ihrer Form nicht die Mindestanforderungen erfüllen, prinzipiell nicht als geeignete Gebiete darstellt.
- eine günstige Bewertung bei der Identifikation als Teilgebiet fundiert fachlich begründet, wenn Teilgebietssegmente zwischen aktiven Störungszonen liegen und nur maximal wenige 100 Meter breit sind, zudem eine spindelförmige oder extrem schmale spitz- oder schwanzförmige Form haben.
- die Aufsummierung der Fläche von Teilgebietssegmenten, die sich durch aktive Störungen, stark variierende Schichtmächtigkeit und räumliche Trennung über mehrere Kilometer bis 10er Kilometer erstrecken, plausibel erläutert, begründet und bei der Teilgebietsausweisung berücksichtigt.

Teilgebiet 2



Anwendung der Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien für die Teilgebiete 2 und 3 (Tongestein)

Die Gemeinde Obertaufkirchen hält die Teilgebiete 002_00TG_044_00IG_T_f_tUMa und 003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj sowohl mit Blick auf die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien als auch im Hinblick auf die noch ungeprüften raumplanerischen Abwägungskriterien in keinsten Weise geeignet als Endlagerstandort. Die Gemeinde widerspricht ausdrücklich einer Aufnahme beider Teilgebiete in die Auswahl der zur Aufnahme des Endlagers geeigneten Teilgebiete und wird im Falle einer Beibehaltung dieser Einstufung alle wissenschaftlichen und rechtlichen Mittel gegen eine Weiterverfolgung der Planungen ausschöpfen.

Die Einwände der Gemeinde gegen die Aufnahme der Teilgebiete 2 und 3 gründen sich insbesondere auf folgende Erwägungen:

- Mit den Teilgebieten 002_00TG_044_00IG_T_f_tUM und 003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj weist die BGE Teilgebietensegmente aus, deren Flächenformen z.B. in der Breite teilweise sehr schmal und zum Teil spindelförmig sind. Alle Teilgebietensegmente werden durch aktive Störungszonen voneinander getrennt (vgl. Abbildung 1). Die daraus resultierenden Teilgebietensegmente sind nur maximal wenige 100 Meter breit (so z.B. im westlichen

Landkreis Mühldorf) und weisen zudem eine spindelförmige oder extrem schmale spitz- oder schwanzförmige Form auf. Nach Überzeugung der Gemeinde Obertaufkirchen bieten diese nach Anwendung der Ausschlusskriterien verbleibenden Kleinstflächen, die aufgrund ihrer Form nicht die Mindestanforderungen erfüllen, schon allein aus geologischer Sicht nicht die Voraussetzungen für die Unterbringung eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle.

Die Gemeinde Obertaufkirchen bittet um entsprechende Prüfung und Bewertung.

- Hinzu kommt in geologischer Hinsicht, dass die betreffenden Bereiche im oberbayerischen Voralpenland inaktiv und sehr anfällig sind für Störungen, die von Bewegungen in den nahen Gebirgen ausgehen. Vorhandene Faltenstrukturen, blinde Überschiebungen, Schichtenverstellungen mit 30 bis 60 Grad und Verschuppungen deuten hier auf eher ungünstige Voraussetzungen hin. Insbesondere muss die komplexe Störungszone im Bereich der Alpennordrandüberschiebung bei der Identifizierung des Teilgebietssegments berücksichtigt werden. Mit Blick auf den angesetzten Verbleibszeitraum eines Endlagers von einer Million Jahre ist faktisch auszuschließen, dass die betreffenden vergleichsweise dünnen Tongesteinsschichten in der Region von tektonischen Störungen verschont bleiben.

Die Gemeinde Obertaufkirchen bittet um entsprechende Prüfung und Bewertung.

- In raumplanerischer Hinsicht ist insbesondere zu berücksichtigen, dass es sich bei den Landkreisen Mühldorf und Erding um dicht besiedelte Gebiete mit durchgängig nur geringen Abständen zwischen den Siedlungsgebieten handelt. Allein im Landkreis Mühldorf a. Inn wären so rd. 120.000 Einwohner unmittelbar im Nahbereich von einem atomaren Endlager betroffen.

Die Gemeinde Obertaufkirchen bittet um entsprechende Prüfung und Bewertung.

- Ebenfalls in raumplanerischer und naturschutzrechtlicher Hinsicht zu berücksichtigen ist das nach der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen europarechtlich geschützte FFH-Gebiet „Isental mit Nebenbächen“, das in den Landkreisen Mühldorf und Erding innerhalb der beiden Teilgebiete 002_00TG_044_00IG_T_f_tUM und 003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj verläuft. In beiden Teilgebieten wären unmittelbar nachteilige Wirkungen auf die geschützten Lebensräume und die Schutzziele des FFH-Gebiets zu befürchten.

Die Gemeinde Obertaufkirchen bittet um entsprechende Prüfung und Bewertung.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_040



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution: Gemeinde Obertaufkirchen

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien
- C2 Ton Mindestanforderungen
- C3 Ton Geowissenschaftliche Abwägung
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

(bezogen auf Teilgebiet 2 (002_00TG_044_00IG_T_f_tUMa))

Datum: 04.01.2021 [10:33:00 CET]

Von:

An: "'geschaeftsstelle@fachkonferenz.info'" <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>

Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete: Teilgebiet 3 (003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj
)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Gemeinde Obertaufkirchen, Landkreis Mühldorf a. Inn, übersendet zu der Fachkonferenz Teilgebiete zu dem

Teilgebiet 3 (003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj)

die beiliegenden Fragen und Einwände.

Mit freundlichen Grüßen

Gemeinde Obertaufkirchen

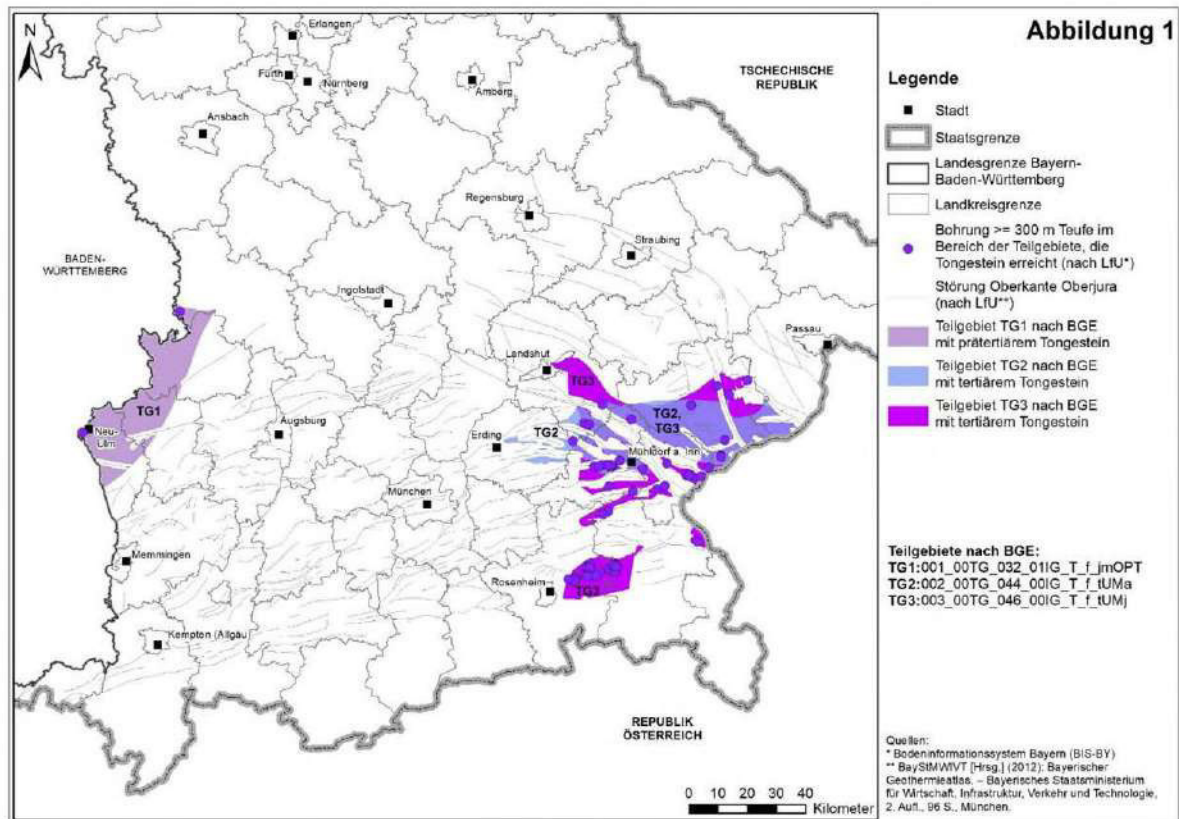
www.obertaufkirchen.de

Diese E-Mail-Adresse dient nur zum Empfangen einfacher Mitteilungen ohne qualifizierte elektronische Signatur und/oder Verschlüsselung. Der Zugang zur rechtsverbindlichen elektronischen Kommunikation nach § 3a Abs. 2 BayVwVfG in Verbindung mit Art. 3 BayEGovG wird daher nicht eröffnet.

Haftungsausschluss:

Diese E-Mail (und ihre Anhänge) ist ausschließlich für den/die darin genannte/n Empfänger/-in bestimmt. Dies gilt auch, wenn eine E-Mail an mehrere Empfänger/-innen gerichtet ist. Die E-Mail enthält rechtlich geschützte und vertrauliche Informationen. Die Verwendung, Verarbeitung und Übermittlung dieser E-Mail, ihrer Anhänge oder irgendwelcher Teile davon kann Rechte von Betroffenen verletzen und ist deshalb ausschließlich zum bestimmungsgemäßen und zweckgerichteten Gebrauch gestattet. Jede dem Zweck und Ziel der E-Mail und ihrer Anhänge zuwiderlaufende Nutzung und Verarbeitung ist nicht gestattet. Wenn Sie diese Nachricht irrtümlich erhalten oder aus anderen Gründen nicht der/die bestimmungsgemäße Empfänger/-in sind, informieren Sie uns bitte sofort unter der oben genannten Adresse und vernichten Sie diese Nachricht (einschließlich ihrer Anhänge) und alle Vervielfältigungen davon unverzüglich. Der/die Absender/-in trägt keine Haftung, insbesondere für unvollständige, verspätete oder verfälschte Nachrichten, sofern diesem/dieser kein vorsätzliches Verhalten vorgeworfen werden kann.

Teilgebiet 3



Anwendung der Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien für die Teilgebiete 2 und 3 (Tongestein)

Warum werden von der BGE in den Teilgebieten 2 (002_00TG_044_00IG_T_f_tUMa) und 3 (003_00TG_046_00IG_T-f_tUMj) teilweise sehr kleine und schmale Tongesteinsvorkommen zwischen aktiven Störungszonen ausgewiesen und diese einem generalisierten Teilgebiet zugeordnet?

Mit den Teilgebieten 2 und 3 weist die BGE Teilgebietssegmente aus, deren Flächenformen jedoch z. B. in der Breite teilweise sehr schmal und z. T. spindelförmig sind. Alle Teilgebietssegmente werden durch aktive Störungszonen voneinander getrennt (vgl. Abbildung 1).

Das südlichste Gebietssegment im Teilgebiet 3, östlich von Rosenheim, liegt etwa 10 Kilometer von anderen identifizierten Teilgebietssegmenten entfernt und weist nach BGE mit 1.200 Meter die größte Wirtsgesteinsmächtigkeit auf.

Die östlich von Rosenheim bekannten Sedimente der aufgerichteten Molasse, im Süden des Teilgebietssegments, sind stark nach Norden geneigt. Diese Schichtenverstellung ist eine Auswirkung einer vom LfU übermittelten, aber von der BGE nicht als aktiv klassifizierten Störungszone (Alpennordrandüberschiebung mit Auf-/Überschiebung der Faltenmolasse auf die Vorlandmolasse).

Einschätzung des LfU

Die komplexe Störungszone im Bereich der Alpennordrandüberschiebung muss bei der Identifizierung des Teilgebietssegments berücksichtigt werden. Vorhandene Faltenstrukturen, blinde Überschiebungen, Schichtenverstellungen mit 30 bis 60 Grad und Verschuppungen deuten hier auf eher ungünstige Voraussetzungen hin.

Die Mächtigkeit der identifizierten Wirtsgesteinsformation kann östlich von Rosenheim aufgrund der komplexen Lagerungsverhältnisse nicht senkrecht zur Schichtlagerung ermittelt werden. Die Schichten fallen steil nach Norden ein. Bei der Bewertung von steil stehenden sedimentären Gesteinen muss dies berücksichtigt werden.

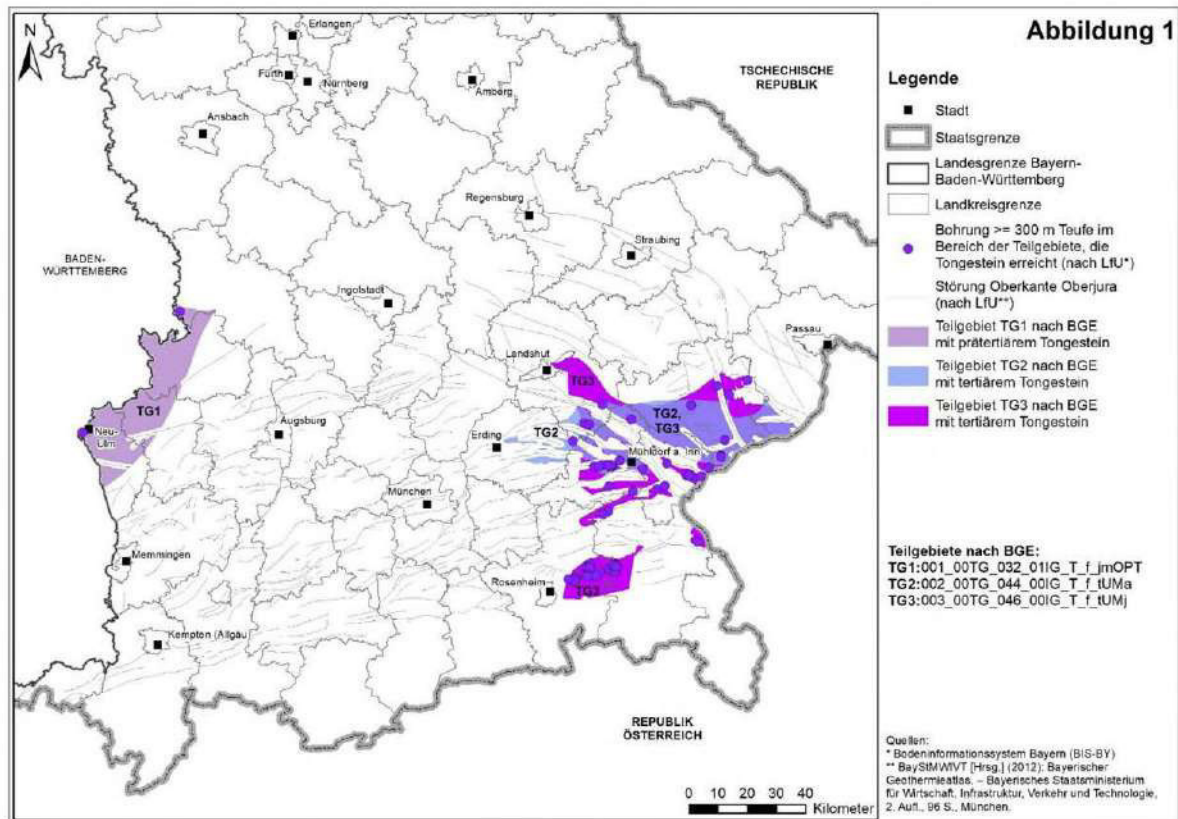
Aus Sicht des LfU erfolgte offenbar keine Einzelbetrachtung der Teilgebietssegmente durch die BGE. Einige Teilgebietssegmente erfüllen nach Darstellung der BGE im Teilgebietssteckbrief möglicherweise nicht die Mindestanforderungen oder wären spätestens bei der Anwendung der Abwägungskriterien anders zu bewerten (z. B. Mächtigkeit der Deckschichten, Mindestmächtigkeit, Flächengröße unter Berücksichtigung der Flächenform). Eine summarische Betrachtung der Wirtsgesteinsmächtigkeit in den Teilgebietssegmenten suggeriert eine deutlich zu hohe Schichtmächtigkeit im Bereich von hunderten Metern, welche die BGE offenbar lediglich im Bereich der aufgestellten Molasse ermittelt hat. Die Anwendung des Ausschlusskriteriums „aktive Störungen“ ist hier unverständlich und fachlich nicht nachvollziehbar. Auch die Anwendung der Mindestanforderungen ist hier nicht nachvollziehbar.

Die Störungszone der Alpennordrandüberschiebung zwischen der Faltenmolasse und der Vorlandmolasse wird hinsichtlich ihrer Auswirkung auf das unmittelbar nördlich davon identifizierte Teilgebiet von der BGE nicht berücksichtigt. Das steile Einfallen der identifizierten Tongesteine von 30-60 Grad wird von der BGE nicht thematisiert.

Aus Sicht des LfU wäre erforderlich, dass die BGE

- nach Anwendung der Ausschlusskriterien auftretende Kleinstflächen, die aufgrund ihrer Form nicht die Mindestanforderungen erfüllen, prinzipiell nicht als geeignete Gebiete darstellt.
- eine günstige Bewertung bei der Identifikation als Teilgebiet fundiert fachlich begründet, wenn Teilgebietssegmente zwischen aktiven Störungszonen liegen und nur maximal wenige 100 Meter breit sind, zudem eine spindelförmige oder extrem schmale spitz- oder schwanzförmige Form haben.
- die Aufsummierung der Fläche von Teilgebietssegmenten, die sich durch aktive Störungen, stark variierende Schichtmächtigkeit und räumliche Trennung über mehrere Kilometer bis 10er Kilometer erstrecken, plausibel erläutert, begründet und bei der Teilgebietsausweisung berücksichtigt.

Teilgebiet 3



Anwendung der Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien für die Teilgebiete 2 und 3 (Tongestein)

Die Gemeinde Obertaufkirchen hält die Teilgebiete 002_00TG_044_00IG_T_f_tUMa und 003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj sowohl mit Blick auf die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien als auch im Hinblick auf die noch ungeprüften raumplanerischen Abwägungskriterien in keinsten Weise geeignet als Endlagerstandort. Die Gemeinde widerspricht ausdrücklich einer Aufnahme beider Teilgebiete in die Auswahl der zur Aufnahme des Endlagers geeigneten Teilgebiete und wird im Falle einer Beibehaltung dieser Einstufung alle wissenschaftlichen und rechtlichen Mittel gegen eine Weiterverfolgung der Planungen ausschöpfen.

Die Einwände der Gemeinde gegen die Aufnahme der Teilgebiete 2 und 3 gründen sich insbesondere auf folgende Erwägungen:

- Mit den Teilgebieten 002_00TG_044_00IG_T_f_tUM und 003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj weist die BGE Teilgebietensegmente aus, deren Flächenformen z.B. in der Breite teilweise sehr schmal und zum Teil spindelförmig sind. Alle Teilgebietensegmente werden durch aktive Störungszonen voneinander getrennt (vgl. Abbildung 1). Die daraus resultierenden Teilgebietensegmente sind nur maximal wenige 100 Meter breit (so z.B. im westlichen Landkreis Mühldorf) und weisen zudem eine spindelförmige oder extrem schmale spitz-

oder schwanzförmige Form auf. Nach Überzeugung der Gemeinde Obertaufkirchen bieten diese nach Anwendung der Ausschlusskriterien verbleibenden Kleinstflächen, die aufgrund ihrer Form nicht die Mindestanforderungen erfüllen, schon allein aus geologischer Sicht nicht die Voraussetzungen für die Unterbringung eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle.

Die Gemeinde Obertaufkirchen bittet um entsprechende Prüfung und Bewertung.

- Hinzu kommt in geologischer Hinsicht, dass die betreffenden Bereiche im oberbayerischen Voralpenland inaktiv und sehr anfällig sind für Störungen, die von Bewegungen in den nahen Gebirgen ausgehen. Vorhandene Faltenstrukturen, blinde Überschiebungen, Schichtenverstellungen mit 30 bis 60 Grad und Verschuppungen deuten hier auf eher ungünstige Voraussetzungen hin. Insbesondere muss die komplexe Störungszone im Bereich der Alpennordrandüberschiebung bei der Identifizierung des Teilgebietssegments berücksichtigt werden. Mit Blick auf den angesetzten Verbleibszeitraum eines Endlagers von einer Million Jahre ist faktisch auszuschließen, dass die betreffenden vergleichsweise dünnen Tongesteinsschichten in der Region von tektonischen Störungen verschont bleiben.

Die Gemeinde Obertaufkirchen bittet um entsprechende Prüfung und Bewertung.

- In raumplanerischer Hinsicht ist insbesondere zu berücksichtigen, dass es sich bei den Landkreisen Mühldorf und Erding um dicht besiedelte Gebiete mit durchgängig nur geringen Abständen zwischen den Siedlungsgebieten handelt. Allein im Landkreis Mühldorf a. Inn wären so rd. 120.000 Einwohner unmittelbar im Nahbereich von einem atomaren Endlager betroffen.

Die Gemeinde Obertaufkirchen bittet um entsprechende Prüfung und Bewertung.

- Ebenfalls in raumplanerischer und naturschutzrechtlicher Hinsicht zu berücksichtigen ist das nach der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen europarechtlich geschützte FFH-Gebiet „Isental mit Nebenbächen“, das in den Landkreisen Mühldorf und Erding innerhalb der beiden Teilgebiete 002_00TG_044_00IG_T_f_tUM und 003_00TG_046_00IG_T_f_tUMj verläuft. In beiden Teilgebieten wären unmittelbar nachteilige Wirkungen auf die geschützten Lebensräume und die Schutzziele des FFH-Gebiets zu befürchten.

Die Gemeinde Obertaufkirchen bittet um entsprechende Prüfung und Bewertung.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_041



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Voges, Jürgen

Organisation/Institution: im Auftrag des Bundesarbeitskreises Atomenergie und
Strahlenschutz des BUND e.V. Deutschland

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Dem Beitrag wurde eine Anlage beigefügt, die hier nicht veröffentlicht wird.

Datum: 04.01.2021 [14:48:09 CET]
Von:
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Vorbereitung Fachkonferenz Teilgebiete - Call für Papers - Stellungnahmen BUND Deutschland

Sehr geehrte Damen und Herren der Geschäftsstelle der Fachkonferenz Teilgebiete,

Sehr geehrte Damen und Herren der Arbeitsgruppe zur Vorbereitung der ersten Fachkonferenz Teilgebiete,

zur Vorbereitung und Durchführung der Teilgebietekonferenz zum Zwischenbericht der BGE zur Suche nach einem geeigneten Standort für ein Atommülllager für hochradioaktive Abfälle haben Sie kurz vor Weihnachten einen Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen (Call for papers and topic) mit Frist 4. Januar 2021 gestartet. Für die Öffentlichkeitsbeteiligung und eine gute Vorbereitung der Fachkonferenz sind derartige Fristen überaus kritisch zu bewerten.

Im Auftrag und Namen des BUND übersende ich Ihnen hiermit zusätzlich zu dem Ihnen bereits vorliegenden Papier vier weitere Stellungnahmen zu einzelnen Aspekten des von der BGE vorgelegten "Zwischenberichts Teilgebiete", die der Autor Jürgen Voges (Vita anbei) in unserem Auftrag erarbeitet hat und die wir zur Diskussion und Bewertung auf der Teilgebiete Konferenz einbringen wollen.

Kopien dieser Stellungnahmen übersende ich ebenfalls an das Nationale Begleitgremium zur Kenntnis und ggfls. weitere Betroffene/Einrichtungen.

Für Rückfragen stehe ich gern zur Verfügung, ab nächster Woche erreichen Sie dann auch wieder Juliane Dickel als Leiterin Atompolitik in der Bundesgeschäftsstelle des BUND unter den bekannten Daten.

Es wäre nett, wenn Sie den Eingang kurz bestätigen würden.

Mit freundlichen Grüßen.

Anhang: Fünf PDF-Dateien

04.01.2021

Fachkonferenz Teilgebiete - Call for Papers

Stellungnahme 1

Die BGE hat vollständigen Zwischenbericht nachzuliefern - eine Fortsetzung der Fachkonferenz muss ihn diskutieren

Autor: Jürgen Voges

Der Zwischenbericht Teilgebiete, den die BGE veröffentlicht hat, dokumentiert leider nur einen Zwischenstand der Erarbeitung eines Berichtes, der die Anforderungen des Paragraphen 13 des Standortauswahlgesetzes erfüllt. Der BGE-Bericht dokumentiert die identifizierten Gebiete, die nicht unter die Ausschlusskriterien des Gesetzes fallen und dessen Mindestanforderungen erfüllen oder zumindest erfüllen könnten. Den wichtigsten Schritt, den der Zwischenbericht Teilgebiete dokumentieren soll, die Aufteilung der identifizierten geologischen (Groß-)Einheiten in Teilgebiete mit erwartbar günstigen oder ungünstigen Endlagervoraussetzungen, hat die BGE vor der Erstellung des Berichtes nicht abschließen könnten. Der BGE-Zwischenbericht dokumentiert überwiegend nur eine Pro-forma-Anwendung der Abwägungskriterien mit Hilfe von rechtlich zweifelhaften und stets günstige geologische Verhältnisse unterstellenden Referenzdaten. Nur bei Salzstöcken und bei Steinsalz in flacher Lagerung führte die Anwendung der Abwägungskriterien zu ersten Ergebnissen.

Dies hat Auswirkungen auf die Fachkonferenz Teilgebiete, also auf die erste formelle Bürgerbeteiligung im Standortauswahlverfahren. Einerseits kommt diese Bürgerbeteiligung nun früher als im Gesetz vorgesehen. Diese eröffnet die Möglichkeit, frühzeitig über die Auswahlmethoden zu diskutieren, die die BGE bislang angewendet hat und weiter anwenden will. Daher hat die Bundesgesellschaft nun darzulegen, auf welchen Wege sie die zunächst identifizierten Gebiete aufteilen will, um die Abwägungskriterien sinnvoll anwenden zu können und auch, um die dafür notwendigen geologischen Daten gezielt abzufragen oder zusammenzutragen.

Andererseits schränkt die Veröffentlichung eines unfertigen Zwischenberichts durch die BGE, quasi eines Zwischen-Zwischenberichtes, auch Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung ein. Um von den 54 Prozent der Fläche Deutschlands, denen der BGE-Bericht erwartbar günstige Endlagervoraussetzungen attestieren will, zu den oberirdisch zu erkundenden Standortregionen zu kommen, muss die BGE die bislang im Auswahlverfahren verbliebenen Flächen rund um den Faktor Tausend ver-

Kontakt und Rückfragen: BUND BGSt, Juliane Dickel, Leiterin Atompolitik, Mail: _____

kleinern, muss von den rund 200.000 Quadratkilometern auf überschlägig zusammen vielleicht 200 Quadratkilometer kommen. Dadurch dass die BGE einen halbfertigen Zwischenbericht vorgelegt hat, droht der kommende Auswahlsschritt sehr viel größer auszufallen, als geplant. Das darf nicht zu Lasten der Bürgerbeteiligung gehen.

Im Zuge der Festlegung der obertägig zu erkundenden Standortregionen hat die BGE die bislang unterbliebene Aufteilung der identifizierten Gebiete und eine Bewertung der daraus entstehenden Teilgebiete in jedem Fall nachzuholen. **Nach den Grundsätzen eines transparenten und partizipativen Verfahrens sollte die BGE das Ergebnis dieser Bewertungen in einem weiteren Zwischenbericht oder in einem ergänzenden Bericht zum Zwischenbericht Teilgebiete darstellen und diesen bei einer Fortsetzung der Fachkonferenz Teilgebiete zur Diskussion stellen.**

Der Rückgriff auf Referenzdaten in 70 Prozent der Fälle der Anwendung der Abwägungskriterien führt tendenziell zu vielen gleichartigen oder ähnlichen Abwägungsergebnissen. Bei der Festlegung der obertägig zu erkundenden Standortregionen hat die BGE erstmals auch planungswissenschaftliche Abwägungskriterien anzuwenden. Nach diesen Kriterien sind etwa Areale mit mehr als ein Kilometer Abstand zu Wohn- oder Mischgebieten und Flächen ohne Naturschutzgebiete oder Kulturgüter als günstig einzustufen.

Die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien sollen „vorrangig der Einengung von großen, potenziell für ein Endlager geeigneten Gebieten“ dienen, soweit sich eine Einengung nicht bereits aus der Anwendung der geowissenschaftlichen Kriterien ergeben hat. Die planungswissenschaftlichen Kriterien „können auch für einen Vergleich zwischen Gebieten herangezogen werden, die unter Sicherheitsaspekten als gleichwertig zu betrachten sind“¹. Der Rückgriff auf Referenzdaten kann dazu führen, dass die BGE geologisch durchaus unterschiedliche Gebiete als gleichwertig einstuft und anschließend die obertägig zu erkundenden Standortregionen nach planungswissenschaftlichen Kriterien auswählt. Der Suche nach dem Standort mit den geologischen Voraussetzungen für bestmögliche Sicherheit würde ein solches Vorgehen nicht entsprechen.

Auch um eine zu frühe Anwendung planungswissenschaftlicher Kriterien zu verhindern, ist es notwendig, dass die BGE ihren Zwischenbericht Teilgebieten zunächst ergänzt, also ihn fertigstellt, und anschließend bei einer Fortsetzung der Fachkonferenz Teilgebiete zur Diskussion stellt.

1 Standortauswahlgesetz, Paragraph 25.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_042



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Voges, Jürgen

Organisation/Institution: im Auftrag des Bundesarbeitskreises Atomenergie und
Strahlenschutz des BUND e.V. Deutschland

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Überblick Mindestanforderungen
- B2 Salz Mindestanforderungen
- C2 Ton Mindestanforderungen
- D2 Kristallin Mindestanforderungen

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung
- C3 Ton Geowissenschaftliche Abwägung
- D3 Kristallin Geowissenschaftliche Abwägung

04.01.2021

Fachkonferenz Teilgebiete - Call for Papers

Stellungnahme 4

Der BGE-Bericht kann die gesetzlichen Anforderungen an einen Zwischenbericht Teilgebiete nicht erfüllen

Autor: Jürgen Voges

Nach dem Standortauswahlgesetz hätte der Zwischenbericht, den die BGE am 28. September 2020 fertiggestellt hat, die Auswahl der Teilgebiete darstellen müssen, „die günstige geologische Voraussetzungen für die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle erwarten lassen (so § 13,1 StandAG). Dafür sollte die BGE als Vorhabenträger zunächst auf das gesamte Bundesgebiet die Ausschlusskriterien und die Mindestanforderungen des Gesetzes, um die Gebiete zu identifizieren, die nicht unter die Ausschlusskriterien fallen und zugleich die Mindestanforderungen erfüllen oder zumindest erfüllen können. „Aus den identifizierten Gebieten ermittelt der Vorhabenträger durch Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien nach § 24 die Teilgebiete, die sich auf Basis der Abwägung als günstig erweisen“, verlangt das Gesetz weiter (so §13, 2 StandAG).

Auf diesen zweiten gesetzlich geforderten Schritt, auf die Anwendung der Abwägungskriterien auf die zuvor identifizierten Gebiete, hat die BGE jedoch weitgehend verzichtet. Wahrscheinlich ist sie nach der Festlegung eines Termins für die Fertigstellung ihres Zwischenberichtes aus Zeitmangel nicht mehr zur Anwendung der Abwägungskriterien gekommen, weil bereits die Anwendung von Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen sehr viel mehr Aufwand als erwartet erforderte. In ihrem Bericht hat die BGE nahezu allen Flächen, die die nicht unter die Ausschlusskriterien und die Mindestanforderungen erfüllen oder erfüllen können, auch erwartbar günstige Voraussetzungen für ein sicheres Endlager zuerkannt. Die zunächst von der BGE identifizierten Gebiete mit den Minimalvoraussetzungen für ein Endlager sollen zu 97 Prozent auch günstige Voraussetzungen für ein Endlager bieten. Über die Anwendung der Abwägungskriterien hat die BGE nur 3 Prozent der zuvor identifizierten Flächen aus dem Auswahlverfahren ausgeschlossen. Dieses Ergebnis ist schlicht unglaublich und geht letztlich darauf zurück, dass die BGE in zwei wichtigen Punkten den gesetzlichen Vorgaben nicht gefolgt ist: Sie hat die Gebiete mit Minimalvoraussetzungen für ein Endlager nicht weiter unterteilt in Teilgebiete mit günstigen und ungünstigen Voraussetzungen. Sie hat bei der Anwendung der Abwägungskriterien überwiegend Standortdaten durch Referenzdaten ersetzt.

Bei den infrage kommenden drei Wirtsgesteinen Tongestein, Steinsalz und Kristallingestein ist die BGE bei der Anwendung der Abwägungskriterien unterschiedlich weit gekommen. Bei Kristallinge-

Kontakt und Rückfragen: BUND BGSt, Juliane Dickel, Leiterin Atompolitik, Mail: _____

stein weist der BGE Bericht allen zu vor identifizierten Flächen auch erwartbar günstige Endlagervoraussetzungen zu. Hier hatten die pro-Forma-Anwendung der Abwägungskriterien durch die BGE keinerlei Wirkung. Von den identifizierten Flächen mit Tongestein schieden durch die Anwendung der Abwägungskriterien die drei kleinsten Flächen aus. Zwei dieser Flächen liegen im Oberrheingraben, die Dritte größtenteils unter der Nordsee. Es war also bereits zweifelhaft, ob sie zu den Gebieten mit den Minimalvoraussetzungen für ein Endlager zu zählen waren.

Zu nachvollziehbaren Unterscheidungen zwischen Gebieten mit Minimalvoraussetzungen für ein Endlager und mit erwartbar günstigen Voraussetzungen führte die Anwendung der Abwägungskriterien durch die BGE nur beim Wirtsgestein Steinsalz. Dies vor allem beim sogenannten Steinsalz in steiler Lagerung, also bei den Salzstöcken. Von den 139 Salzstöcken, denen die BGE die Minimalvoraussetzungen für ein Endlager zuerkannte, schieden bei der Anwendung der Abwägungskriterien 79 als Gebiete mit erwartbar ungünstigen Endlagervoraussetzungen aus. Bei den flach im Untergrund liegenden Steinsalzvorkommen erkannte die BGE 14 von 23 zunächst identifizierten Gebieten erwartbar günstige Voraussetzungen für ein Endlager zu. Das Ergebnis der Anwendung der Abwägungskriterien durch die BGE verdeutlichen die folgenden zwei Tabellen:

Durch Anwendung der Ausschlusskriterien und der Mindestanforderungen von der BGE identifizierte Teilgebiete¹				
			Verblieben nach Anwendung der Abwägungskriterien	
Wirtsgestein	Zahl d. Gebiete	Fläche in km²	Zahl	Fläche
Tongestein	12	131.094	9	129.639
Steinsalz gesamt	162	36.590	74	30.450
<i>davon Salzstöcke</i>	<i>139</i>	<i>4.486</i>	<i>60</i>	<i>2.034</i>
<i>davon Salz in flacher Lagerung</i>	<i>23</i>	<i>32.104</i>	<i>14</i>	<i>28.415</i>
Kristallingestein	7	80.786	7	80.786
Gesamtzahl	181	248.470	90	240.874

Durchschnittliche Größe der identifizierten Gebiete nach Wirtsgesteinen (Flächen jeweils in Quadratkilometern)²				
Wirtsgestein	Identifizierte Teilgebiete		Durchschnittliche Gebietsgröße	Durch Anwendung Abwägungskriterien ausgeschiedene Gebiete
	Zahl	Fläche		
Tongestein	12	131.094	10.925	3
Steinsalz gesamt	162	36.590	225	88
<i>davon Salzstöcke</i>	<i>139</i>	<i>4.486</i>	<i>32</i>	<i>79</i>
<i>davon Salz flach</i>	<i>23</i>	<i>32.104</i>	<i>1.396</i>	<i>9</i>
Kristallingestein	7	80.786	11.541	0
Gesamt	181	248.470	1.373	91

1 Tabelle erstellt nach: BGE-Zwischenbericht S. 107 und S.129. Abweichung bei Summe geht auf Rundungen zurück.

2 Tabelle erstellt nach: BGE-Zwischenbericht. S. 107 und S. 129.

Die auf Grundlage des BGE-Berichtes erstellten Tabellen zeigen, dass die Anwendung der Abwägungskriterien praktisch nur bei Steinsalz zum Ausscheiden von Gebieten führte. Die Tabellen legen zudem nahe, dass dies mit der Größe der identifizierten Gebiete zusammenhängt, denen die BGE zuvor die Minimalvoraussetzungen für ein Endlager attestiert hatte. Bei den Salzstöcken, die aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte wesentlich kleinere Flächen haben, führt die Anwendung der Abwägungskriterien zur Unterscheidung zwischen Gebieten mit erwartbar günstigen und ungünstigen Endlagervoraussetzungen.

An diese Überlegungen schließt sich folgende These an, über die die Fachkonferenz Teilgebiete diskutieren sollte:

Der von der BGE vorgelegte Bericht ist überwiegend kein Zwischenbericht Teilgebiete im Sinne des Standortauswahlgesetzes. Es handelt sich weitgehend um einen Bericht über identifizierte Gebiete, die in Deutschland die Minimalvoraussetzungen für ein Endlager erfüllen oder erfüllen können. Die BGE hat lediglich einen Zwischen-Zwischenbericht vorlegt.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_043



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Voges, Jürgen

Organisation/Institution: im Auftrag des Bundesarbeitskreises Atomenergie und
Strahlenschutz des BUND e.V. Deutschland

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E1 Datengrundlage
- B1 Überblick Mindestanforderungen
- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung

04.01.2021

Fachkonferenz Teilgebiete - Call for Papers

Stellungnahme 3

Ersatz realer Geodaten durch Referenzdaten rechtlich zweifelhaft

Autor: Jürgen Voges

Die mit der Veröffentlichung des Zwischenberichts von der BGE kommunizierte Aussage, dass der Bericht auf 54 Prozent der Fläche Deutschlands Gebiete ausweist, „die eine günstige geologische Gesamtsituation für die Lagerung hochradioaktiver Abfälle erwarten lassen“¹, entbehrt der Grundlage. Bei der Anwendung der Abwägungskriterien, durch die erwartbar günstige und ungünstige Situationen unterschieden werden sollen, legte die BGE den Abwägungen zu 70 Prozent Referenzdaten und keine Gebiets- oder Standortdaten zugrunde. Die Referenzdaten für jedes Abwägungskriterium und die dazugehörigen Indikatoren hat die BGE für die unterschiedlichen Wirtsgesteine jeweils einheitlich festgelegt. Über eine umfangreiche Literaturrecherche ermittelte sie für die Mehrzahl der Abwägungskriterien bei jedem Wirtsgestein die geologisch vorhandene Bandbreite der entsprechenden Gesteinseigenschaften. Die dann festgelegten Referenzdaten für das jeweilige Abwägungskriterium wählte sie so, „dass sie im oberen Bereich der physikalisch möglichen Bandbreite des Wirtsgesteins liegen“².

Bei jedem Rückgriff auf Referenzdaten zur Beurteilung von Gebieten wurde damit eine für das jeweilige Wirtsgestein möglichst günstige geologische Situation von vornherein unterstellt. Bei Kristallingestein ersetzte die BGE bei neun von elf Abwägungskriterien tatsächliche Daten durch einheitlich günstige Referenzdaten. Bei Salzstöcken griff sie bei acht von elf Kriterien auf Referenzdaten zurück, bei flach lagernden Steinsalz und bei Tongestein jeweils bei sieben von elf Kriterien.³ Letztlich wurde so eine je nach Wirtsgestein möglichst günstige geologische Situation für gut 70 Prozent aller Abwägungen von vornherein unterstellt. Der Zwischenbericht Teilgebiete stellt daher keineswegs für 54 Prozent der Fläche Deutschlands fest, dass sich dort „eine günstige geologische Gesamtsituation für die Lagerung hochradioaktiver Abfälle erwarten“ lässt. Er schließt für diese Fläche lediglich eine günstige Situation nicht aus. Weiter ist die BGE noch nicht gekommen.

Zu den Referenzdatensätzen hat die BGE eine spezielle Unterlage erstellt.⁴ Diese setzt sich unter anderem mit der Zulässigkeit der Verwendung von Referenzdaten anstelle konkreter Gebiets- oder

1 Bundesgesellschaft für Endlagerung, Pressemitteilung vom 28. 09. 2020. 90 Teilgebiete in ganz Deutschland.

2 BGE-Zwischenbericht. S. 117.

3 Vgl. BGE-Zwischenbericht S. 119f.

Kontakt und Rückfragen: BUND BGSt, Juliane Dickel, Leiterin Atompolitik, Mail: _____

Standortdaten bei der Anwendung der Abwägungskriterien auseinander. Die BGE hält den Einsatz der wirtsgesteinstypischen Referenzdaten im Wesentlichen aus vier Gründen für zulässig:

- Das Auswahlverfahren sei ein wissenschaftsbasiertes Verfahren und in den Geowissenschaften sei eine Verwendung von Referenzdaten eine anerkannte Methode.
- Im Standortauswahlgesetz werde bei Abwägungskriterium eins zu Grundwasserbewegungen im einschlusswirksamen Gebirgsbereich ausdrücklich festgelegt, dass das jeweilige Wirtsgestein als Indikator verwendet werden könne.
- Im Abschlussbericht der Endlagerkommission werde auf die Möglichkeit der Verwendung von Analogieschlüssen aus vergleichbaren geologischen Prozessen in Phase I der Standortsuche hingewiesen.
- Einer Zulässigkeit der Verwendung von Referenzdaten stehe auch nicht die Regelung des Standortauswahlgesetzes für Gebiete entgegen, die wegen Datenmangels nicht eingeordnet werden könnten. Solche Gebiete sollten zwar nach Paragraph 13 Absatz 2 Standortauswahlgesetz gesondert aufgeführt werden. Auf Basis der Referenzdaten sei jedoch eine Anwendung aller geowissenschaftlicher Abwägungskriterien stets durchführbar. Eine Einordnung aller Gebiete sei somit möglich.⁵

Die Argumentation der BGE überzeugt nicht. Der Text des Standortauswahlgesetzes zeigt, dass sich der Gesetzgeber mit der Möglichkeit, zunächst Referenzdaten zu verwenden, auseinandergesetzt hat. Er hat dieses aber nur für das erste Abwägungskriterium erlaubt. Bei den anderen zehn Kriterien fehlt eine solche Erlaubnis. Darüber durfte sich die BGE nicht einfach hinwegsetzen.

Auch auf den Abschlussbericht der Endlagerkommission beruft sich die Bundesgesellschaft zu Unrecht. In der Passage des Kommissionsberichtes, auf die die von der BGE in diesem Zusammenhang verweist, ist die Rede von „Möglichkeiten der Extrapolation räumlicher Beschreibung“ und von der Nutzung von „Analogieschlüssen aus vergleichbaren geologischen Prozessen“, um „auch für Gebiete mit geringerer Informationsdichte begründete Aussagen in Bezug auf Wirtsgesteinsvorkommen und auf die geowissenschaftlichen Kriterien treffen zu können“.⁶ Die Endlagerkommission schlug aber keineswegs vor, bei der ersten Anwendung der elf Abwägungskriterien in 70 Prozent der betrachteten Fälle konkrete Geodaten durch wirtsgesteinsspezifische Referenzdaten zu ersetzen. Ausdrücklich empfahl die Kommission vielmehr, Gebiete mit einem Mangel an geowissenschaftlichen Daten zunächst zurückzustellen:

„Es ist daher im Verfahrensablauf der Phase 1 möglicherweise damit zu rechnen, dass der Vorhabenträger (also die BGE) im Rahmen seiner Auswertungen in einigen Regionen zu dem Schluss kommt, dass hier nicht genügend geowissenschaftliche Daten zur Verfügung stehen, um diese Gebiete mit Blick auf die geowissenschaftlichen Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und Abwägungskriterien beurteilen zu können. Der Vorhabenträger muss derartige Informationsdefizite klar benennen und die Regionen gesondert ausweisen, bei denen er sich aufgrund fehlender Informationen nicht in der Lage sieht, nach Anwendung der geowissenschaftlichen Kriterien zu einer Einstufung hinsichtlich Erkundung, Rückstellung oder Ausschluss der betreffenden Region zu kommen.“⁷

4 Bundesgesellschaft für Endlagerung. Referenzdatensätze zur Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien im Rahmen von § 13 StandAG. Grundlagen. Stand 01.09.2020.

5 Vgl. Ebenda. S. 15f.

6 Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe. Abschlussbericht. Berlin 2016. S. 342.

7 Ebenda.

Letztlich schlug die Kommission vor, dass sich das Nationale Begleitgremium mit den aus Datenmangel nicht einstuftbaren Gebieten befassen solle. Diese Empfehlung wurde zwar nicht im Standortauswahlgesetz selbst, aber in dessen Begründung aufgenommen. Das Begleitgremium habe die Pflicht, „zu regelmäßigen Beratungen, u. a. zu den Vorschlägen des Vorhabenträgers sowie zum weiteren Vorgehen, soweit im Verfahren Gebiete identifiziert werden, die auf Grund nicht hinreichender geologischer Daten bei der Ermittlung von Teilgebieten (§ 13) nicht eingeordnet werden können“⁸, heißt es dort.

Das von der BGE gewählte Verfahren zur Anwendung der Abwägungskriterien weicht erheblich vom Standortauswahlgesetz und den Empfehlungen der Endlagerkommission ab. In einem lernenden Verfahren, das der Standortauswahl ja zugrunde liegen soll, sind solche Abweichungen grundsätzlich möglich. Die BGE hätte jedoch das Nationale Begleitgremium und eventuell auch den Umweltausschuss des Deutschen Bundestages vorab über das geplante abweichende Vorgehen informieren müssen. Das ist nicht geschehen. Das Begleitgremium hat sich am 26. September 2020 nach dem Hinweis eines Gutachters erstmals mit dem Thema Referenzdaten befasst.

Zeitlich ist von folgendem Ablauf auszugehen: Erst im Sommer 2019 erhielt die BGE auf ihre Datenabfrage zu den Abwägungskriterien erste Antworten. Die gelieferten Daten wurden bis Jahresende 2019 durch die BGR gutachterlich auf ihre Verwendbarkeit geprüft und größtenteils als unbrauchbar eingestuft. Daraufhin formulierte die BGE Nachfragen zu den Datenlieferungen, stand aber bereits unter großem Zeitdruck und entschloss sich, der Anwendung der Abwägungskriterien größtenteils Referenzdaten zugrunde zu legen, diese also letztlich nur pro forma anzuwenden.

Die Bundesgesellschaft für Endlagerung hat der Fachkonferenz die Gründe für ihr von Standortauswahlgesetz abweichendes Vorgehen darzulegen. Sie hat auch darzulegen, warum sie das Nationale Begleitgremium nicht über die Probleme bei der Anwendung der Abwägungskriterien informierte wurde und warum der Zwischenbericht Teilgebiete diese Probleme nicht offen benennt, wie dies für ein transparentes Verfahren notwendig ist.

8 Gesetzentwurf der Fraktionen CDU/CSU, SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Entwurf eines Gesetzes zur Fortentwicklung des Gesetzes zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle und anderer Gesetze. BT-Drs. 18/11398. S. 54.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_044



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Voges, Jürgen

Organisation/Institution: im Auftrag des Bundesarbeitskreises Atomenergie und
Strahlenschutz des BUND e.V. Deutschland

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung
- C3 Ton Geowissenschaftliche Abwägung
- D3 Kristallin Geowissenschaftliche Abwägung

04.01.2021

Fachkonferenz Teilgebiete - Call for Papers

Stellungnahme 2

Der BGE-Bericht bewertet keine Teilgebiete

Autor: Jürgen Voges

Für die erste Anwendung der Abwägungskriterien hat die Bundesgesellschaft (BGE) für Endlagerung die zuvor identifizierten Gebiete, die nicht unter die Ausschlusskriterien fallen und die Mindestanforderungen erfüllen oder zumindest erfüllen können, nicht weiter in Teilgebiete aufgeteilt. Dazu heißt es im Zwischenbericht Teilgebiete der BGE:

„Es erfolgt keine Klassifizierung innerhalb der identifizierten Gebiete in ‚günstige‘, weniger günstige‘ oder ‚ungünstige‘ Bereiche. Jedes identifizierte Gebiet wurde durch die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien im Ganzen bewertet.“¹

Dieses Vorgehen der BGE ist diskussionswürdig. Es widerspricht dem Wortlaut des Paragraphen 13 des Standortauswahlgesetzes, der für den Zwischenbericht maßgeblich ist. Auch eine Handreichung juristisches Gutachten², die die BGE in Auftrag gegeben hat, geht von einer Aufteilung der identifizierten Gebiete aus, um die Abwägungskriterien sinnvoll anwenden zu können:

„Die Gebiete, auf die die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien anzuwenden sind, werden bei jeder Anwendung der Kriterien im Lauf des Standortauswahlverfahrens immer kleiner (identifizierte Gebiete, Teilgebiete, Standortregionen, Standorte) und immer präziser beschreibbar.“³

Dabei solle die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien „jeweils zu einer Verkleinerung der Gebiete führen, ausgehend von identifizierten Gebieten über Teilgebiete und Standortregionen zu konkreten Standorten“. Eine Verkleinerung sei dann „nicht erforderlich, wenn

1 BGE-Zwischenbericht. S. 117.

2 Hartmut Gaßner, Georg Buchholz. Standortauswahl: Zur Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien, Teil 1. Berlin 18. 12. 2019. Handreichung im Auftrag der BGE mbH. Die Handreichung wird in der BGE-Unterlage „Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG“ erwähnt, ohne dass auf sie erkennbar Bezug genommen wird. Ein zunächst vorgesehener Teil 2 wurde offenbar nicht mehr erstellt. Der Jurist Gaßner gehörte als Wissenschaftler der Endlagerkommission an.

3 Hartmut Gaßner et al. A.a.O. S. 4.

Kontakt und Rückfragen: BUND BGSt, Juliane Dickel, Leiterin Atompolitik, Mail: _____

sich schon aus der jeweiligen Anwendung der Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen hinreichend klein bemessene Gebiete“ ergäben. „Die BGE darf den Zuschnitt der identifizierten Gebiete optimieren oder sie in mehrere Gebiete aufteilen, um Gebiete mit einer möglichst günstigen geologischen Gesamtsituation miteinander vergleichen und angemessene Gebietsgrößen für den nächsten Schritt bestimmen zu können.“ Eine solche Optimierung oder Aufteilung könne vor oder im Rahmen der Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien erfolgen.⁴

Die BGE hätte von dieser Möglichkeit der Aufteilung der identifizierten Gebiete vor Anwendung der Abwägungskriterien Gebrauch machen müssen. Denn die von ihr identifizierten Gebiete, bei denen sie von Minimalvoraussetzungen für ein Endlager ausgeht, sind überwiegend so groß, dass die Abwägungskriterien auf das gesamte Gebiet nicht sinnvoll anwendbar sind und zu keinem Ergebnis, zu keiner Einstufung des Gebietes als günstig oder ungünstig führen kann. Bei den Wirtsgesteinen Tongestein und Kristallingestein haben die von der BGE identifizierten Gebiete eine durchschnittliche Größe von knapp beziehungsweise gut 11.000 Quadratkilometern⁵, was jeweils einem Quadrat von mehr als 100 Kilometern Seitenlänge entspräche. Durch die Anwendung der Abwägungskriterien durch die BGE schieden von den identifizierten Gebieten mit Tongestein und Kristallingestein lediglich die drei kleinsten Gebiete mit Tongestein aus, die allesamt eine Größe von weniger als 1.000 Quadratkilometern haben⁶ und deren Fläche damit unter einem Zehntel der Durchschnittsgröße liegt. Bei allen anderen Gebieten mit Kristallin- und Tongestein führte die Anwendung der Abwägungskriterien zum trivialen Nicht-Ergebnis, dass angesichts der Größe irgendwo in den Gebieten von günstigen Voraussetzungen für ein Endlager auszugehen sei. Das zeigt der in der abschließenden Beurteilung immer wieder auftauchende Standardsatz: *„Die Fläche des identifizierten Gebiets erscheint jedoch ausreichend groß, um einen einschlusswirksamen Gebirgsbereich in einem Teilbereich des Gebiets ohne beeinträchtigende strukturelle Komplikationen im Deckgebirge zu realisieren.“*⁷ Dabei ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass das Kriterium Deckgebirge eines der wenigen Abwägungskriterien ist, deren Anwendung die BGE reale Standortdaten und keine Referenzdaten zugrunde legte.

Dass die BGE die identifizierten Gebiete für die Anwendung der Abwägungskriterien hätte aufteilen müssen, ergibt sich bereits aus dem Text des Standortauswahlgesetzes. Dort heiße es in Paragraph 13, Absatz 2:

„Aus den identifizierten Gebieten ermittelt der Vorhabenträger durch Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien nach § 24 die Teilgebiete, die sich auf Basis der Abwägung als günstig erweisen.“

Durch die Anwendung der Abwägungskriterien sind also Teilgebiete der zuvor identifizierten Gebiete zu bestimmen, die erwartbar günstige Endlagervoraussetzungen aufweisen. Die BGE verhielt sich bei Erstellung des Zwischenberichtes aber so, also wären unter den identifizierten Gebieten, diejenigen Gebiete zu bestimmen, in denen irgendwo günstige Voraussetzungen zu vermuten sind.

Wahrscheinlich hat die Bundesgesellschaft aus Zeitdruck auf eine Aufteilung der identifizierten Gebiete verzichtet, obwohl eine Teilung angesichts der oft aufgefächerten Form dieser Gebiete

4 Ebenda.

5 Berechnet nach BGE-Zwischenbericht S. 107.

6 Die drei ausgeschiedenen identifizierten Gebiete mit Tongestein sind 910, 465 und 310 Quadratkilometer groß. Vgl. Bundesgesellschaft für Endlagerung, Anlage 1B (zum Fachbericht Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG). Ergebnisse der Bewertung: Teil B (Keine Teilgebiete). Stand 28.09.2020. S. 197, S. 209 und S. 1174.

7 Vgl. die Teilgebietssteckbriefe im BGE-Zwischenbericht. S. 135 – S.179.

leicht möglich gewesen wäre. Bei der Erstellung des Zwischenberichts Teilgebiete ist die BGE unter erheblichen Zeitdruck gesetzt worden. Einer Forderung des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) entsprechend enthielten die BGE-Berichte zum Stand des Standortauswahlverfahrens Zeitpläne mit Angaben, wann welcher Zwischenschritt des Verfahrens voraussichtlich abgeschlossen werden könne, und wie groß jeweils die Wahrscheinlichkeit sei, dass der Termin nicht eingehalten werde. Schon im ersten Statusbericht an das BASE Ende 2018 kündigte die BGE den Zwischenbericht Teilgebiete für das dritte Quartal 2020 an. Diesen Termin hat die Bundesgesellschaft eingehalten, allerdings um den Preis, dass sie letztlich einen halbfertigen, nur mit Mühen lesbaren und kaum nachvollziehbaren Bericht präsentierte.

In jedem Fall hat die BGE zu begründen, warum sie auf die Aufteilung der identifizierten Gebiete in Teilgebiete verzichtete und warum sie in ihren regelmäßigen Berichten zum Stand des Standortauswahlverfahren nicht über die geplante Abweichung von Paragraph 13 Standortauswahlgesetz informierte.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_045



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution: Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- D3 Kristallin Geowissenschaftliche Abwägung



Landratsamt | Postfach 1260 | 92657 Neustadt an der Waldnaab

nur per Email

Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete
c/o

Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen
Entsorgung (BASE)
11513 Berlin
geschäftsstelle@fachkonferenz.info

Abteilung 4
Kontakt Frau Constanze Schmucker
Zimmer
Adresse
Telefon
Telefax
E-Mail

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Telefonvermittlung

Neustadt an der Waldnaab

4

04.01.2021

Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die Erörterung des Zwischenberichts Teilgebiete in den Beratungsterminen im Februar, April und Juni 2021 bittet der Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab (Teilgebiete 009_00TG_194_00IG_K_g_SO und 013_00TG_195_00IG_K_g_MO) höflich um die Behandlung der folgenden Punkte:

- Aus unserer Sicht sollte bei der Frage der Sicherheit in der Endlagersuche auf eine sichere Barriere durch das Wirtsgestein gesetzt werden. Begleitende technische Lösungen sind nach unserer Auffassung nicht ausreichend.
- Wir teilen die folgende uns übermittelte Einschätzung des LfU und bitten höflich um Beantwortung der aufgeworfenen Fragen in den Fachkonferenzen.

- o „Warum werden im Teilgebiet 9 (009_00TG_194_K_g_SO) die Bohrungen mit über 1.000 Meter Teufe sowie die Daten zur Tiefenlage der Grundgebirgsoberfläche von der BGE nicht zur Bestimmung der Verbreitung von kristallinen Wirtsgestein bei der Teilgebietsbegrenzung berücksichtigt?

Die BGE identifiziert das Teilgebiet 9 bezüglich der Verbreitung von kristallinen Wirtsgesteinen ohne zwischen Gebieten unter Deckgebirge ≥ 300 Meter und der Verbreitung an der Geländeoberfläche zu unterscheiden.

Östlich einer Linie von Kronach-Goldkrönach-Erbendorf trennt die BGE in Teilgebiet 9 kristallines Wirtsgestein von niedriger metamorphen Gesteinen (z. B. Schiefer, Phyllit,

Website
www.neustadt.de



Öffnungszeiten
Mo. – Fr. 08.00 – 12.00 Uhr
Di. + Do. 13.30 – 16.30 Uhr
Bitte vereinbaren Sie einen Termin

Unter standorte.neustadt.de
finden Sie Informationen zu
ÖPNV-Anbindung, Anfahrt und
Parkmöglichkeiten.

Bankverbindungen
Sparkasse Neustadt
an der Waldnaab
IBAN DE66 7535 1960 0240 0233 25

Raiffeisenbank
Neustadt-Vohenstrauß eG
IBAN DE 14 7536 3189 0002 6200 22

Volksbank-Raiffeisenbank
Nordoberpfalz eG
IBAN DE41 7539 0000 0007 1060 09

Raiffeisenbank Floß eG
IBAN DE92 7536 2039 0000 7406 9T

Raiffeisenbank Oberpfalz NordWest eG
IBAN DE10 7706 9264 0006 4493 36

Meta-Sandstein, Meta-Vulkanite) ab (vgl. Abbildung 2) und schließt diese richtigerweise nach Anwendung der Mindestanforderungen konsequent als Wirtsgesteine aus.

Für das Gebiet westlich der Linie von Kronach-Goldkronach-Erbendorf, in der kristallines Wirtsgestein unter Deckgebirge und sedimentärem Grundgebirge liegt, weist die BGE kristallines Wirtsgestein flächendeckend aus.

Einschätzung:

Westlich einer Linie von Kronach-Goldkronach-Erbendorf sind kristalline Wirtsgesteine weder an der Oberfläche noch in Teufen bis 1.300 Meter nachgewiesen und auch nicht zu erwarten. In 56 Bohrungen in dieser Region mit Teufen ≥ 300 Meter bis < 1.300 Meter wurde kein kristallines Wirtsgestein erbohrt.

Aus Sicht des LfU ist das Teilgebiet westlich der Linie Kronach-Goldkronach-Erbendorf unzutreffend identifiziert.

Kristallines Wirtsgestein wurde westlich der Linie von Kronach-Goldkronach-Erbendorf in Teufen zwischen 300 und 1.300 Meter bisher nicht nachgewiesen. Auch die Auswertung geophysikalischer Messungen lässt Vorkommen von kristallinem Wirtsgestein in der relevanten Teufe nicht erwarten.

In wissenschaftlichen Studien, die die BGE im Zwischenbericht Teilgebiete zitiert (z. B. de Wall 2019), wird die Verbreitung von kristallinem Wirtsgestein erst in Teufen unter mehr als 2000 Metern prognostiziert.

Das LfU hat für das Teilgebiet 9 Schichtenverzeichnisse von 17 Bohrungen mit Teufen zwischen etwa 1.000 und 1.600 Meter sowie eine Tiefenkarte zur Verbreitung der Grundgebirgsoberfläche unter Deckgebirge an die BGE übermittelt. Keine dieser Bohrungen hat kristallines Wirtsgestein in Teufen zwischen 300 und 1.300 Meter erreicht. Lediglich eine dieser Bohrungen hat im Maintal bei Volkach in mehr als 1.300 Meter Tiefe unter der Geländeoberfläche kristallines Wirtsgestein angetroffen.

Auch alle weiteren übermittelten 45 Bohrungen mit Schichtenverzeichnissen haben in Teufen ≥ 300 und < 1.000 Meter kein kristallines Wirtsgestein angetroffen.

Innerhalb des Teilgebietes zeigen die der BGE vorliegenden Karten des LfU, dass die Grundgebirgsoberfläche für etwa 25 Prozent der Fläche (ca. 3.200 km²) des Gebietes in Teufen unter 1.300 Meter liegt.

Selbst wenn nach BGE dort kristallines Wirtsgestein zu erwarten wäre, läge dieses dann in einer Tiefe, die die BGE grundsätzlich bereits nach Anwendung der Mindestanforderungen nicht als geeignet betrachtet. Erbohrt wurden dort jedoch ausschließlich Sedimentgesteine des Deckgebirges, Vulkanite und schwächer metamorphe Gesteine.

Die BGE hat trotz Vorliegen gegenteiliger gebietsspezifischer Daten nach Anwendung der Mindestanforderungen ein Gebiet von etwa 11.500 km² als geeignet identifiziert.

Aus Sicht des LfU und des Landratsamtes NEW wäre erforderlich, dass die BGE

- erläutert, auf welcher fachlichen Grundlage die Identifikation des Teilgebietes erfolgt, da sie entscheidungsrelevante Daten offenbar nicht berücksichtigt hat.
- hinsichtlich der Teilgebietsbewertung die Schichtenverzeichnisse von allen 62 übermittelten Bohrungen mit Teufen ≥ 300 Meter des LfU in ihre Bewertung einbezieht.
- prüft, ob ihr bei der Teilgebietsbewertung ein oder mehrere methodische Fehler unterlaufen sind.

Literaturzitat

DE WALL, H., SCHAARSCHMIDT, A., KÄMMLEIN, M., GABRIEL, G., BESTMANN, M. & SCHARFENBERG, L. (2019): Subsurface granites in the Franconian Basin as the source of enhanced geothermal gradients: a key study from gravity and thermal modeling of the Bayreuth Granite. International Journal of Earth Sciences, Bd. 108, S. 1913-1936. ISSN 1437-3262. DOI: 10.1007/s00531-019-01740-8"

- o „Wie kann die BGE in Teilgebiet 9 (009_00TG_194_00IG_K_g_SO) in Bayern für kristallines Wirtsgestein unter Deckgebirge die Abwägungskriterien anwenden, wenn für die Verbreitung dieser Gesteine im relevanten Teufenbereich zwischen ≥ 300 und < 1.300 Meter kein einziger Beleg vorliegt?

Die BGE hat bezüglich der Erfüllung der Mindestanforderungen in Teilgebiet 9 etwa 11.500 km² kristallines Wirtsgestein unter Deckgebirge identifiziert. Für die Verbreitung von kristallinem Wirtsgestein im relevanten Teufenbereich von ≥ 300 bis 1.300 Meter gibt es in diesem Gebiet weder in geowissenschaftlichen Karten noch in 62 an die BGE übermittelten Schichtenverzeichnissen von Tiefbohrungen einen Beleg für dessen Verbreitung (vgl. Abbildung 2).

Bei der Bearbeitung für dieses Gebiet nennt die BGE keine entscheidungsrelevanten Bohrungen.

Die BGE wendet 9 von 11 Abwägungskriterien nach Referenzdatensätzen auf das Teilgebiet an. Für die Abwägungskriterien Nr. 2 und Nr. 11 (Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper und Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge) wendet die BGE für das Gebiet eine individuelle Bewertung an.

Einschätzung:

Aus Sicht des LfU ist die günstige Bewertung der BGE nach Anwendung der Abwägungskriterien weitgehend unzutreffend.

Eine pauschale Anwendung bei 9 von 11 Abwägungskriterien auf nicht spezifizierte kristalline Wirtsgesteine sind aus Sicht des LfU bei der geowissenschaftlich basierten Auswertung als entscheidende Kriterien für die Teilgebietsidentifizierung ungeeignet. Pauschale Annahmen über hunderte von Kilometern widersprechen einer streng wissenschaftlichen Vorgehensweise insbesondere dann, wenn vorhandene Daten aus den Teilgebieten nicht berücksichtigt werden.

Die individuelle Anwendung der Abwägungskriterien Nr. 2 und Nr. 11 auf nicht vorhandenes kristallines Wirtsgestein für eine Fläche von etwa 11.500 km² wirft Fragen hinsichtlich des internen Reviews und der Qualitätssicherung auf.

Für das LfU ist nicht nachvollziehbar, warum die BGE auf regional nicht vorhandene Wirtsgesteine standort- oder teilgebietsspezifisch Abwägungskriterien angewendet hat.

Aus Sicht des LfU und des Landratsamtes NEW wäre erforderlich, dass die BGE

- bevor sie gebietsspezifisch Abwägungskriterien anwendet, zunächst prüft, ob und gegebenenfalls wo kristallines Wirtsgestein in relevanter Teufe vorhanden ist.
- ihre methodischen Prozesse bei der Anwendung der Kriterien nach §§ 22, 23 und 24

StandAG hinsichtlich der Plausibilität z. B. im Rahmen eines internen und möglicherweise auch externen Reviews prüft und gegebenenfalls korrigiert.“

- o „Aufgrund welcher Basis definiert die BGE in der Region westlich und nordwestlich von Weiden/Opf. in Teilgebiet 13 (013_00_TG_195_00IG_K_g_MO) und untergeordnet auch in Teilgebiet 9 (009_00TG_194_00IG_K_g_SO) Kristallines Wirtsgestein (unter Deckgebirge)?

Die BGE identifiziert das Teilgebiet 13 bezüglich der Verbreitung von kristallinem Wirtsgestein ohne zwischen Gebieten unter Deckgebirge ≥ 300 Meter und der Verbreitung an der Geländeoberfläche zu unterscheiden.

Einschätzung:

Innerhalb des Teilgebietes haben 6 Tiefbohrungen mit Teufen größer 1.000 Meter kein kristallines Wirtsgestein unter Deckgebirge ≥ 300 Meter erreicht. Insbesondere im Raum Weiden/Opf. sind durch Tiefbohrungen mehr als 1.400 Meter mächtige sedimentäre Deckgebirgseinheiten nachgewiesen (vgl. Abbildung 2) und nach geophysikalischen Untersuchungen zudem für einen deutlich größeren Raum zu erwarten.

Zumindest für das Gebiet nördlich und westlich von Weiden/Opf., welches eine Fläche von etwa 950 km² umfasst, ist die Bewertung der BGE nach aktueller Datenlage unzutreffend.

Die BGE unterscheidet nicht zwischen oberflächlich anstehendem kristallinem Wirtsgestein und kristallinem Wirtsgestein unter Deckgebirge. Die BGE berücksichtigt bei der Identifizierung des Teilgebietes nicht die Tiefbohrungen, geophysikalischen Untersuchungen und wissenschaftlichen Arbeiten, die sie teilweise in den untersetzenden Unterlagen zum Zwischenbericht Teilgebiete zitiert. Die BGE generalisiert hier zehntausende Quadratkilometer als Teilgebiet, ohne offensichtlich ungeeignete Gebiete davon abzugrenzen. Vorhandene geophysikalische Daten, Tiefbohrungen mit Teufen von über 1.400 Meter und wissenschaftliche Studien, die das Vorhandensein von kristallinem Wirtsgestein in Teufen von 0–1.300 Meter widerlegen, berücksichtigt die BGE nicht.

Aus Sicht des LfU und des Landratsamtes NEW wäre erforderlich, dass die BGE

- beschreibt, welche Fachdaten zur Identifikation des Teilgebietes verwendet wurden und warum möglicherweise entscheidungsrelevante Daten, die der BGE vorliegen, nicht berücksichtigt werden.
- bevor sie die Abwägungskriterien anwendet, prüft, ob und gegebenenfalls wo kristallines Wirtsgestein in relevanten Teufen vorhanden ist und dafür Nachweise erbringt oder zumindest fachlich ihre Erwartungen begründet.
- die Ergebnisse der von ihr zitierten wissenschaftlichen Arbeiten in die identifizierte Gebietskulisse einarbeitet.“

- Unser Anliegen ist es, dass das Suchverfahren vollkommen transparent und ausschließlich wissenschaftsbasiert abläuft, damit am Ende tatsächlich das Endlager mit der bestmöglichen Sicherheit in Deutschland errichtet wird.
Entscheidend ist dabei eine größtmögliche Partizipation aller interessierter Personen. Diese stammen aus den unterschiedlichsten Bereichen. Bürger, Vertreter der Gebietskörperschaften der Teilgebiete, Kommunen, Vertreter gesellschaftlicher Organisationen, Wissenschaftler und Engagierte weisen ein sehr unterschiedliches Vorwissen zum jeweiligen Stand der Planung der Endlagersuche auf. Interessierte dürfen nicht aufgrund mangelnden Vorwissens von einer Beteiligung und Diskussion abgehalten werden.
Der aktuelle Zwischenbericht Teilgebiete basiert auf geowissenschaftlichen Kriterien und muss auch für Personen ohne diesbezügliches Vorwissen verständlich aufgearbeitet werden,

NEW

um eine frühestmögliche umfassende Beteiligung zu erreichen. Dies gilt es auch im weiteren Verfahren zu bedenken. Um im Geflecht der Institutionen (NBG, BASE, BGE) leicht den Überblick zu behalten und die jeweils relevanten Informationen ohne aufwändige Internetrecherche und Vergleich der verschiedenen Homepages schnell zu finden, wäre eine einheitliche Homepage mit den jeweils aktuellen Informationen zu jedem Teilgebiet hilfreich. Änderungen müssen erkennbar sein und die Gründe für die Änderungen müssen dargelegt werden.

Für die Möglichkeit der Beteiligung und Ihre Bemühungen bedanken wir uns vielmals.



Mit freundlichen Grüßen

Andreas Meier 
Landrat



Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_046



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Röhlig, Klaus-Jürgen

Organisation/Institution: Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Endlagerforschung
(DAEF)

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- E1 Datengrundlage

Datum: 04.01.2021 [18:29:40 CET]

Von: Klaus-Jürgen Röhlig

An: Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>

Betreff: AW: Fachkonferenz Teilgebiete - Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersende ich Ihnen eine Einreichung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Endlagerforschung (DAEF) zur Fachkonferenz Teilgebiete.

Mit freundlichen Grüßen

Klaus-J. Röhlig

Anwendung von Abwägungskriterien im Standortauswahlverfahren: Einschätzungen der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Endlagerforschung (DAEF)

K.-J. Röhlig¹, W. Bollingerfehr², V. Brendler³, K. Fischer-Appelt⁴, H. Geckeis⁵, P. Hocke⁵, W. Kudla⁶,
M. Mbah⁷, J. Mönig⁸, U. Smeddinck⁵, O. Sträter⁹

¹ TU Clausthal, ² BGE TECHNOLOGY GmbH, ³ Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, ⁴ RWTH Aachen,

⁵ Karlsruher Institut für Technologie, ⁶ TU Bergakademie Freiberg, ⁷ Öko-Institut e. V., ⁸ GRS mbH, ⁹ Universität Kassel

Kontakt: DAEF@ine.kit.edu

Die Deutsche Arbeitsgemeinschaft Endlagerforschung (www.endlagerforschung.de) ist ein Zusammenschluss deutscher Einrichtungen, deren Forschungsaktivitäten überwiegend im Bereich der Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle liegen. Sie versteht sich als eine unabhängige Arbeitsgemeinschaft, deren Fokus auf der sicheren Entsorgung von radioaktivem Abfall und der stetigen Weiterentwicklung der damit verbundenen wissenschaftlichen und technischen Expertise liegt.

In Zusammenhang mit dem Standortauswahlverfahren und dem Zwischenbericht Teilgebiete hat sich die DAEF insbesondere mit der Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien des Standortauswahlgesetzes (§ 24) befasst, vgl. hierzu auch den Briefwechsel unter <https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/fachdiskussionen/>. Die in unserem Schreiben vom 16.10.2020 genannten Themen sind auch über diesen Briefwechsel hinaus aktuell und die Diskussion ist nicht abgeschlossen. Die Ermittlung einer handhabbaren Anzahl von Standortregionen für übertägige Erkundung im nächsten Schritt des Verfahrens (StandAG § 14) wird eine besondere Herausforderung darstellen. Die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien sowie die repräsentativen Sicherheitsuntersuchungen werden dabei von besonderer Bedeutung sein und müssen eine die Anzahl und Fläche der weiter im Verfahren zu betrachtenden Gebiete deutlich einengende Wirkung entfalten. Daher schlägt die DAEF eine eingehende Befassung der Fachkonferenz mit den Abwägungskriterien und den Sicherheitsuntersuchungen vor.

Insbesondere stellt sich die Frage des Umgangs mit denjenigen Kriterien, für die bislang Wirtsgesteinstyp-spezifische Referenzdatensätze verwendet wurden. Es ist davon auszugehen, dass eine Anwendung der Kriterien aufgrund Regionen-spezifischer Daten eine Einengung ermöglichen wird, andererseits werden aber solche Daten auch in vielen Fällen nicht verfügbar sein.

Weiterhin ist es nach Auffassung der DAEF erforderlich, die Verfahrensweise bei der Aggregation (Nutzung von Indikatoren gemäß der Anlagen 1-11 StandAG zur Bewertung bzgl. einzelner Abwägungskriterien sowie deren Zusammenführung zu einer Gesamtbeurteilung) weiterzuentwickeln und einen deutlich engeren Zusammenhang zum jeweiligen Sicherheitskonzept und zur Endlagerauslegung herzustellen: Soll in der jeweiligen Region von einem einschlusswirksamen Gebirgsbereich (ewG) ausgegangen werden, und wie soll dieser ggf. dimensioniert sein? Auf welchen physikalischen und chemischen Sachverhalten beruht die Einschlusswirkung und in welcher Beziehung stehen diese zu den Abwägungskriterien? Falls in Regionen mit kristallinem Wirtsgestein kein ewG ausgewiesen werden soll oder kann (lt. StandAG „wesentlich auf technischen oder geotechnischen Barrieren beruhendes Endlagersystem“), ändert sich die Bedeutung geologischer Sachverhalte – auch derjenigen, die in den Abwägungskriterien adressiert werden – wesentlich: Es geht dann vorrangig um die Gewährleistung der Integrität technischer und geotechnischer Barrieren.

Die Ableitung Regionen-spezifischer Vorstellungen zum Sicherheitskonzept und von Schlussfolgerungen zu Bedeutung und Aggregation der Abwägungskriterien wird im Rahmen der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen zu leisten sein.

Darüber hinaus stellen sich für die DAEF auch Fragen zur sachgerechten und sicherheitsgerichteten Anwendung einzelner Kriterien. Nach Auffassung der DAEF gilt es die Forderung nach einem „partizipativen, wissenschaftsbasierten, transparenten, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahren“ (StandAG § 1) durch Diskurs auch zu den hier genannten Fragestellungen mit Leben zu erfüllen.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_047



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Herr Gattermann (Geschäftsleiter)
Herr Lechl (1. Bürgermeister)

Organisation/Institution: Gemeinde Zeilarn

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 04.01.2021 [10:44:53 CET]

Von: Gemeinde Zeilarn - Poststelle

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: Endlagersuche Abgabetermin 4.1.2021 Rückmeldung Gemeinde Zeilarn

sehr geehrte Damen und Herren,

die Gemeinde Zeilarn bittet nachfolgende Stellungnahme zu berücksichtigen:

1. Wir schließen uns der Forderung des LfU an, dass die BGE, 1. nach Anwendung der Ausschlusskriterien auftretende Kleinstflächen, die aufgrund ihrer Form nicht die Mindestanforderungen erfüllen, prinzipiell nicht als geeignete Gebiete darstellt, 2. eine günstige Bewertung bei der Identifikation als Teilgebiet fundiert fachlich begründet, wenn Teilgebietssegmente zwischen aktiven Störungszonen liegen und nur maximal wenige 100 Meter breit sind, zudem eine spindelförmige oder extrem schmale spitz- oder schwanzförmige Form haben, 3. die Aufsummierung der Fläche von Teilgebietssegmenten, die sich durch aktive Störungen, stark variierende Schichtmächtigkeit und räumliche Trennung über mehrere Kilometer bis 10er Kilometer erstrecken, plausibel erläutert, begründet und bei der Teilgebietsausweisung berücksichtigt, noch genauer zu untersuchen hat.
2. Aus den Tiefbohrungen im südlichen Landkreis Rottal-Inn und verschiedenen geologischen Untersuchungen geht hervor, dass im Untergrund des Landkreises zahlreiche Verwerfungen vorhanden sein dürften, die evtl. sogar noch im Jungtertiär aktiv waren (mündl. Mitt. Dipl.- Geol. Dr. A. Ulbig).
3. Falls der südliche Landkreis Rottal – Inn und der östliche Landkreis Altötting für die Endlagersuche in Betracht kommen würden, was ist dann mit bestehenden oder geplanten Geothermieprojekten? Die Region bietet schließlich beste Voraussetzungen für die Nutzung von Tiefenwärme.
4. Kann bei einem Endlager in unserer Region sicher und langfristig ausgeschlossen werden, dass die Thermalbäder Bad Geinberg, Bad Füssing, Bad Birnbach und Bad Griesbach beeinträchtigt werden?
5. Wurden die entsprechenden Gremien in Österreich, speziell Oberösterreich, bereits über eine mögliche Endlagererkundung in Grenznähe zu Österreich informiert?

Vielen Dank im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen

i.A.

Gemeinde Zeilarn

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_048



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Dr. Altmaier, Marcus

Organisation/Institution: Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Institut für Nukleare Entsorgung (INE)

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung
- C3 Ton Geowissenschaftliche Abwägung
- D3 Kristallin Geowissenschaftliche Abwägung

Dem Beitrag wurde eine Anlage beigefügt, die hier nicht veröffentlicht wird.

Datum: 04.01.2021 [18:34:37 CET]

Von: "Altmaier, Marcus (INE)"

An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: Abstract "RADIONUKLIDQUELLTERME" für Fachkonferenz Teilgebiete, BASE

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich möchte Ihnen hiermit ein Abstract für die Fachkonferenz Teilgebiete zusenden. Sie erhalten ein Word-Dokument und das entsprechende pdf. Ich bin leider leicht über den angestrebten „500 Worten“ gelandet; bitte teilen Sie mir mit ob das „ok“ ist oder ob ich hier noch etwas kürzen muß...

Der Beitrag ist:

RADIONUKLIDQUELLTERME – STAND VON WISSENSCHAFT UND TECHNIK

M. Altmaier, D. Fellhauer, X. Gaona, M. Herm, V. Metz, H. Geckeis

Institut für Nukleare Entsorgung (INE), Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Ziel des Beitrags ist es, grundlegende Aspekte herauszuarbeiten, die die Ableitung von Radionuklidquelltermen bestimmen - mit Bezug zum Standortauswahlverfahren und auf Basis einer kritischen Darstellung des Stands von Wissenschaft & Technik. Es würde uns freuen, wenn dieser Themenvorschlag berücksichtigt werden kann. Radionuklidquellterme sind sicher von hoher Relevanz für Betrachtungen zur Endlagersicherheit, und es ist aus meiner Sicht gut, diesen technisch anspruchsvollen aber doch auch anschaulichen Aspekt von Beginn „mitzudenken“.

Anbei auch ein Word-file zu meiner CV.

Ich kopiere meine Co-Autoren auf diese Email.

Bitte bestätigen Sie kurz den Erhalt des Abstracts.

Beste Grüße,
Marcus Altmaier

Karlsruhe Institute of Technology (KIT)

Institute for Nuclear Waste Disposal (INE)

Dr. Marcus Altmaier

Deputy Director

Head of Radiochemistry Division

RADIONUKLIDQUELLTERME – STAND VON WISSENSCHAFT UND TECHNIK

M. Altmaier, D. Fellhauer, X. Gaona, M. Herm, V. Metz, H. Geckeis

Institut für Nukleare Entsorgung (INE), Karlsruher Institut für Technologie (KIT),

Email:

Radionuklidquellterme sind im Rahmen von Sicherheitsanalysen für nukleare Endlager eine wesentliche Kenngröße, da sie die Freisetzungsrates und die maximale Menge an Radionukliden quantifizieren, die potentiell aus einem Endlagernahfeld mobilisiert werden können. Bereits in den ersten Schritten des Standortauswahlverfahrens wird zur vergleichenden Bewertung von Teilgebieten und Standortregionen ein Abwägungskriterium herangezogen, mit dem möglichst günstige hydrochemische Bedingungen in den im Bereich des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs anzutreffenden Tiefenwässern angezeigt werden sollen (Anlage 10 zu §24 Absatz 5 StandAG). Die dort genannten Indikatoren sollen es bereits zu einem frühen Zeitpunkt ermöglichen, den Einfluss der vorgefundenen Bedingungen auf die Rückhaltung und auf die Mobilisierbarkeit von Radionukliden zu bewerten. Solange jedoch keine standortspezifischen Daten und kein konkretes Endlagerkonzept verfügbar sind, bewegen sich Quelltermbetrachtungen in diesem Stadium auf einer primär generischen Ebene.

In diesem Beitrag sollen die grundlegenden relevanten (geo)chemischen Prozesse sowie die vorhandenen wissenschaftlichen Methoden dargestellt werden, die für eine belastbare Beschreibung und Quantifizierung von Radionuklidquelltermen notwendig sind. Der Stand von Wissenschaft und Technik wird diskutiert und generische Situationen für Endlagerkonzepte in verschiedenen Wirtsgesteinsformationen orientierend gegenübergestellt. Prinzipiell lassen sich bei der Radionuklidquelltermableitung zwei grundlegende Prozesse voneinander abgrenzen: (i) Radionuklidfreisetzung aus der eingelagerten Abfallmatrix, und (ii) thermodynamische Löslichkeitsbegrenzungen für die freigesetzten Nuklide. Im Rahmen dieses Beitrags wird die Radionuklidrückhaltung durch Sorption an Mineralphasen nicht behandelt und ein Schwerpunkt auf die Analyse exemplarischer Löslichkeitsprozesse gelegt.

In ein Endlager für hochradioaktive Abfälle werden Abfallformen (bestrahlter Brennstoff und verglaste Abfälle aus der Wiederaufarbeitung) eingebracht, die ein hohes Rückhaltepotential für Radionuklide besitzen, und bei denen die Freisetzung von Radionukliden nur sehr verzögert stattfindet. Im Falle der direkten Endlagerung kann jedoch eine „Instant Release Fraction“ auch relativ schnell mobilisiert werden. Rate und Ausmaß der Radionuklidfreisetzung aus der Abfallmatrix über die relevanten Primärprozesse sind abhängig von geochemischen Faktoren, welche sich für verschiedene Endlagerkonzepte und Wirtsgesteinsformationen unterscheiden können. So werden die hydrochemischen Bedingungen entscheidend durch die Wechselwirkungen vorhandener und zutretender Lösungen mit den Materialien im Endlagernahfeld (Verfüll-, Ausbaumaterial, Behälter, etc.) geprägt. Verschiedene Modelle zur Beschreibung der Radionuklidfreisetzung sind vorhanden.

Die Radionuklidlöslichkeit bestimmt die maximale Menge an Radionukliden, die in einem definierten Lösungsvolumen gelöst sein können. Die Löslichkeit eines Radionuklids entwickelt sich systematisch als Funktion verschiedener (geo)chemischer Einflussgrößen. Angesichts der langen Zeitskalen können hier (Quasi)Gleichgewichtsprozesse unterstellt werden. Wesentliche Parameter sind (i) die Zusammensetzung der betrachteten Lösung (Art und Menge der gelösten Salze - Unterscheidung in niedrigsalinare bis hochsalinare Systeme), (ii) pH-Wert der Lösung, (iii) Vorhandensein komplexbildender Stoffe, (iv) Redoxpotential in Lösung und (v) die Temperatur. Der pH-Wert in Lösung bestimmt für viele Radionuklide entscheidend die Löslichkeit. Insbesondere für Actiniden stellen leicht saure bis saure Bedingungen üblicherweise „ungünstige“ Bedingungen dar, d.h. hier treten höhere Radionuklidlöslichkeiten auf als unter pH-neutralen oder schwach basischen Bedingungen. Eine Besonderheit hinsichtlich des pH-Werts tritt im Fall von konzentrierten Salzlösungen auf. Hier darf der direkt gemessene pH-Wert in Lösung nicht (!) analog dem thermodynamisch eindeutig definierten pH-Wert bei niedrigen Ionenstärken aufgefasst werden, da ohne entsprechende Korrekturen der Messgrößen in Salzlösungen erhebliche Fehler möglich sind.

Dieses ist unbedingt auch bei der Einschätzung potentiell zutretender oder bereits vorliegender Lösungen zu beachten.

Die Ableitung von Radionuklidquelltermen erfordert das Vorhandensein von spezifischen thermodynamischen Modellen, Daten und Datenbasen. Zudem ist ein detailliertes wissenschaftliches Prozessverständnis und eine umfassende Kenntnis von empirischen experimentellen Primärbefunden für die untersuchten Systeme erforderlich, um die verschiedenen potentiellen Einflussgrößen belastbar abbilden zu können. Radionuklidquelltermabschätzungen sind auf Basis des Stands von W&T prinzipiell für alle potentiellen Wirtsgesteine und Endlagerkonzepte möglich, wobei es für verschiedene Detailfragen noch relevante Unsicherheiten und zukünftigen Forschungsbedarf gibt.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_049



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Dr. Weber, Jan Richard

Organisation/Institution: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
(BGR), Abteilung B3 „Unterirdischer Speicher- und
Wirtschaftsraum“
Fachbereich B3.4 „Langzeitsicherheit“

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung

Datum: 04.01.2021 [17:05:59 CET]
Von: "Weber, Jan Richard"
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich biete Ihnen an, während des Beratungstermins zum Teilgebietebericht am 5. bis 7. Februar 2021 folgenden Beitrag zu präsentieren.

Abstract:

Die Anwendung des Abwägungskriteriums nach Anlage 11 StandAG „Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge“ durch die Vorhabenträgerin ist diskussionswürdig. Das Kriterium ist gemäß Anlage 11 StandAG auf der Grundlage von Indikatoren zu bewerten, in denen u.a. die Verbreitung von grundwasserhemmenden und erosionshemmenden Gesteinen im Deckgebirge des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs zum Tragen kommt. Laut Gesetz ist die angegebene Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs heranzuziehen. Die Vorhabenträgerin beurteilt das Kriterium anhand der Überdeckung des Wirtgesteins. Das weicht von der Formulierung des Abwägungskriteriums in der Anlage 11 im StandAG ab und hat zur Folge, dass Gebiete aus dem weiteren Auswahlverfahren ausgeschlossen werden. Eine detaillierte inhaltliche Analyse des Abwägungskriteriums in Anlage 11 zeigt, dass die Auslegung des Gesetzes interpretationsfähig ist und die erzielten Ergebnisse diskussionswürdig sind.

Zu meiner Person:

Ich bin als Mitarbeiter der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) seit über 20 Jahren mit geowissenschaftlichen Fragen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle befasst.

Mit freundlichen Grüßen
Jan Richard Weber

Dr. Jan Richard Weber
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
Abteilung B3 „Unterirdischer Speicher- und Wirtschaftsraum“
Fachbereich B3.4 „Langzeitsicherheit“

Web: www.bgr.bund.de

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_050



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Thole, A.

Organisation/Institution: Landkreis Cloppenburg
Planungsamt

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- E1 Datengrundlage
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung



Landkreis Cloppenburg

Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete
c/o Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen
Entsorgung (BASE)
11513 Berlin

per Mail an:
geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

61 - Planungsamt

Dienstgebäude Kreishaus

www.lkclp.de
Telefon:

Bearbeiter/in: **Herr Thole**
Zimmer-Nr.:
Durchwahl:
Telefax:
E-Mail:

Aktenzeichen

(Bei Antwort bitte angeben)

Cloppenburg, 04.01.2021

Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen für die Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Fachkonferenz Teilgebiete soll als erstes formelles Beteiligungsformat in dem Standortauswahlverfahren noch vor der Auswahl von Standortregionen (Schritt 2 der Phase I des Prozesses) dienen.

In dem Schritt 2 der Phase I erfolgt die Ermittlung von Standortregionen für die übertägige Erkundung gemäß § 14 StandAG auf Basis der zuvor ermittelten Teilgebiete und den Beratungsergebnissen aus der Fachkonferenz Teilgebiete. Hierfür werden für jedes Teilgebiet repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen gemäß § 27 StandAG durchgeführt, bevor durch die erneute Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien günstige Standortregionen ermittelt werden. Die Anwendung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien dient vorrangig der Einengung von großen, potentiell für ein Endlager geeigneten Gebieten. Sie können auch für einen Vergleich zwischen Gebieten herangezogen werden, die unter Sicherheitsaspekten als gleichwertig zu betrachten sind (§ 25 S. 1 und 2 StandAG). Des Weiteren werden für die Standortregionen standortbezogene Erkundungsprogramme für die übertägige Erkundung erarbeitet. Dieser Schritt 2 der Phase I beginnt unmittelbar nach der Veröffentlichung des Zwischenberichtes Teilgebiete.

Aus der Sicht des Landkreises Cloppenburg sollte im Rahmen der Fachkonferenz Teilgebiete diskutiert werden, anhand welcher Kriterien die Auswahl der Standortregionen konkret erfolgt. Welchen Nutzen bringt die nochmalige Anwendung der geowissenschaftli-

chen Abwägungskriterien nach der Erstellung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen? Die geowissenschaftliche Datengrundlage hat sich doch gegenüber der ersten Abwägung nicht geändert.

Die Anwendung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien sollte erörtert werden. Gibt es einen Schwellenwert hinsichtlich der Größe von Teilgebieten, ab dessen Überschreitung planungswissenschaftliche Abwägungskriterien zur Anwendung kommen sollen?

Aus der Sicht des Landkreises Cloppenburg sollten die in Anlage 12 (zu § 25) Standortauswahlgesetz genannten Kriterien bei der Auswahl der Standortregionen geprüft und berücksichtigt werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

gez. Thole

(Thole)

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_051



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution: Landkreis Mühldorf am Inn

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien
- A2 Ausschlusskriterien

Datum: 04.01.2021 [15:31:46 CET]

Von:

An: 'Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete' <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>

Betreff: AW: Fachkonferenz Teilgebiete – Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Anhang übermittle ich Ihnen weitere Beiträge zu o.g. Beratungsterminen mit der Bitte um Beachtung.

Mit freundlichen Grüßen



Landratsamt Mühldorf a. Inn

Website: www.lra-mue.de



Besuchen Sie die Social-Media-Kanäle des Landkreises Mühldorf a. Inn



„Der Landkreis liest“
Oktober 2020 bis September 2021



Beiträge bzw. Diskussionsvorschläge für die Beratungsrunde 05. – 07. Februar 2021

1. Die betroffenen Flächen in den Teilgebieten 002_00TG bzw. 003_00TG liegen im tertiären Tongestein, welches nach der Expertise der BGE grundsätzlich als für eine Endlagerung geeignetes Wirtsgestein zu bezeichnen sein soll. Durch die Ausschlusskriterien „aktive Störungszone“ sowie „Erdbohrungen“ wurden im o.g. Teilgebiet wesentliche Bereiche des Kreisgebiets bereits ausgeschlossen. Im Landkreis Mühldorf am Inn verblieb durch die Anwendung dieser Ausschlusskriterien ein Teilgebiet, welches sich überwiegend durch kleinflächige, teils schmalgezogene Strukturen charakterisiert und überall von aktiven Störungszonen getrennt wird. Nachdem für die Endlagerung eine zusammenhängende Fläche von 10 km² benötigt wird, erscheint das Gebiet daher untauglich. In der Folge entstehen in manchen Teilgebietssegmenten Kleinstflächen, die aufgrund ihrer Form nicht die Mindestanforderungen erfüllen und sich daher nach Anwendung der Ausschlusskriterien prinzipiell nicht mehr als geeignete Gebiete erweisen.

Zudem werden alle Teilgebietssegmente durch aktive Störungszonen voneinander getrennt. Es sollte eine fachlich fundierte Begründung erforderlich werden, wenn Teilgebietssegmente zwischen aktiven Störungszonen liegen und nur maximal wenige 100 Meter breit sind, zudem eine spindelförmige oder extrem schmale spitz- oder schwanzförmige Form haben.

2. Erdplattenverschiebungen im ausgewiesenen, alpennahen Bereich können aus geologischer Sicht an diesem Standort unserer Ansicht nach nicht ausgeschlossen werden. Es ist zumindest faktisch nicht unmöglich, dass innerhalb der kommenden 1 Mio. Jahre tektonische Störungen auftreten. Die komplexe, wenn auch inaktive Störungszone im Bereich der Alpennordrandüberschiebung (Alpennordrandüberschiebung mit Auf-/Überschiebung der Faltenmolasse auf die Vorlandmolasse) muss bei der Identifizierung des Teilgebietssegments berücksichtigt werden.

In der jüngeren Vergangenheit konnten in den südlichen Balkanstaaten (v.a. Kroatien) zudem mehrere stärkere Erdbeben verzeichnet werden, zuletzt mit Stärke 6,4 am 29. Dezember 2020. Die Erdbewegungen waren wohl nachweislich auch im südlichen Deutschland spürbar. Hier drängen sich natürlich Fragen hinsichtlich der Auswirkungen von spürbaren Erdbewegungen in ausgewiesenen Teilbereichen auf. Die tatsächliche Wahrnehmbarkeit der vergangenen Erdbeben in ausgewiesenen Teilbereichen unterstellt, wären u.U. nicht unerhebliche Auswirkungen auf ein Endlager gegeben, wenn dieses Erdaktivitäten unterliegen würde. Aus diesem Grund sollten Erdbewegungen der (insb. jüngeren) Vergangenheit herangezogen werden und die Bereiche des Landes, in welchen die Wahrnehmung selbst geringfügiger Erdbewegungen nachweisbar war, aus der Liste der möglichen Teilgebiete herausgenommen werden. Ein Ausschlusskriterium erst ab Erdbebenzone 2 anzunehmen, wird äußerst kritisch angesehen.

Wir weisen darauf hin, dass auf eine vorgeschlagene Kurzbiografie hier aus persönlichem Interesse verzichtet wird. Zudem bitten wir darum, von einer persönlichen Präsentation der Beiträge durch die Verfasser im Rahmen der Beratungstermine abzusehen. Die Fachkonferenz wird gebeten, die Beiträge aufzunehmen und angemessen zu behandeln.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_052



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Welker, Norbert

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung

<p>Datum: 04.01.2021 [13:12:58 CET] Von: Norbert Welker An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete 5.-7.2.2021</p>
--

Sehr geehrte Damen und Herren,

bitte die folgenden Fragen zur Fachkonferenz 5.-7.2.2021 aufnehmen :

1. Welche Personen und/oder gesellschaftliche Instanzen legen unter welchen ethischen und moralischen Gesichtspunkten heute fest, ob und wie die ins Auge gefassten geologischen Formationen in einigen tausend Jahren nicht als Lebensraum für die Erdbevölkerung notwendig werden, weil die Erdoberfläche für menschliches Leben nicht mehr geeignet ist ?
2. Mir sind keine Modelle bekannt, wie sich das Leben auf der Erde in den nächsten Jahrtausenden entwickeln wird. Gibt es diese und wie werden sie bewertet ?
3. Wie und wo können sich Privatpersonen / NGO's wissenschaftlichen Rat und Expertise einholen zur Bewertung der vorgelegten geologischen Daten ? Wer bezahlt ?
4. In welchem Format / Gremium werden ethische und moralische Fragestellungen diskutiert und festgelegt ?
5. In welcher Form werden aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse jetzt und in Zukunft in das Suchverfahren einbezogen im Hinblick auf bedenkliche / mangelhafte Langzeitstabilität eingesetzter Materialien ?

Mit freundlichen Grüßen

Norbert Welker

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 05.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_053



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Dr. Klamser, Peter

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Überblick Mindestanforderungen
- B2 Salz Mindestanforderungen
- C2 Ton Mindestanforderungen
- D2 Kristallin Mindestanforderungen

Datum: 04.01.2021 [16:52:11 CET]
Von: Peter Klamser
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Vorschlag für einen Vortrag bei der Fachkonferenz

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit biete ich ihnen an bei der nächsten Fachkonferenz ein Vortrag zu dem folgenden Thema zu halten:

"Was in einem Endlager über lange Zeiträume stattfindet und was nicht."

Der Vortrag wird folgende Gliederungspunkte enthalten:

1. Hochradioaktive Abfälle aus Kernreaktoren: Woraus bestehen sie, wie wirken sie, wie ändert sich ihre Zusammensetzung während der Endlagerung und wie sind sie zu bewerten?
2. Die Möglichkeit einer Rückholung der gelagerten radioaktiven Abfälle nach der Betriebsphase in einem Zeitraum bis zu 500 Jahren danach: Geht das überhaupt?
3. Das Endlagerbergwerk: Welche Kräfte wirken und welche Kräfte können in Zukunft auf das Bergwerk und dessen Barrieren wirken?
4. Bemerkungen zu den Wirtsgesteinen Salz, Tonstein, und Granit

Freundliche Grüße sendet

Dr.-Ing. Peter Klamser

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_054



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Chaudry, Saleem

Organisation/Institution: Öko-Institut e.V.

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A2 Ausschlusskriterien
- E1 Datengrundlage
- E2 Beteiligung

Datum: 04.01.2021 [16:38:53 CET]
Von: Saleem Chaudry
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Beiträge zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich übersende Ihnen hiermit zwei Unterlagen zur Fachkonferenz Teilgebiete. Die Unterlage zum Thema Lernendes Verfahren ist als Beitrag zu verstehen; die Unterlage zum Ausschlusskriterium Vulkanische Aktivität kann wahlweise als Beitrag oder als Themenvorschlag behandelt werden. Ich kann das Thema in der Fachkonferenz kurz vorstellen und darlegen, warum es aus unserer Sicht behandelt werden sollte, würde dabei aber im Wesentlichen auf fremde Arbeiten rekurrieren. Die Lebensläufe der Autoren finden Sie jeweils am Ende der Unterlagen. Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Saleem Chaudry

Öko-Institut e.V.
Dr. Saleem Chaudry

Name: Saleem Chaudry
Bereich: Nukleartechnik und Anlagensicherheit
Datum: 21.12.2020

Thema: Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete: Expertendissens Vulkanismus?

Themenvorschlag

Die Anwendung des Ausschlusskriteriums *vulkanische Aktivität* hängt wesentlich ab von der Möglichkeit einer Prognose zukünftiger vulkanischer Aktivität. Im Zusammenhang mit den Arbeiten zum Zwischenbericht Teilgebiete wurden unterschiedliche Vorschläge zur Anwendung publiziert. Diese Veröffentlichungen offenbaren einen Expertendissens hinsichtlich der Anwendung des Ausschlusskriteriums vulkanische Aktivität und des Vorgehens zur Prognose zukünftigen Vulkanismus. Im Rahmen der Fachkonferenz Teilgebiete sollten die unterschiedlichen Vorschläge zur Herangehensweise dargestellt und erörtert werden,

- ob die Anwendung des Ausschlusskriteriums im Zwischenbericht Teilgebiete dem Kenntnisstand im aktuellen Verfahrensschritt angemessen ist,
- welche Anforderung an die Anwendung des Kriteriums in zukünftigen Arbeitsschritten zu stellen sind und
- welche Datengrundlage für diese Anwendung jeweils geschaffen werden muss.

Kurzlebenslauf

Dr. Saleem Chaudry ist Diplom-Geologe und seit 2018 beim Öko-Institut e. V. im Bereich Nukleartechnik und Anlagensicherheit beschäftigt. Nach dem Studium an der TU Clausthal war er dort zunächst im Fachgebiet Geochemie, Mineralogie, Salzlagerstätten des Instituts für Endlagerforschung als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig und anschließend im Rahmen der interdisziplinären Forschungsplattform ENTRIA bis 2018 im Fachgebiet Endlagersysteme beschäftigt. Am Öko-Institut arbeitet er zu verschiedenen Fragestellungen zur Zwischen- und Endlagerung sowie insbesondere dem Standortauswahlverfahren

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_055



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Chaudry, Saleem
Brohmann, Bettina
Mbah, Melanie

Organisation/Institution: Öko-Institut e.V.

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung
- A1 Ausschlusskriterien
- A2 Ausschlusskriterien
- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung

1 Einleitung

Das vorliegende Impulspapier behandelt Aspekte der Gestaltung eines *Lernenden Verfahrens* gemäß StandAG. Der Zwischenbericht Teilgebiete gibt Anlass zu Fragen an das Standortauswahlverfahren. Wege zur Initiierung von Lernprozessen sowie Bedingungen für Lernen im Verfahren müssen erörtert werden. Formen der Beteiligung externer Akteure mit neuen Blickwinkeln können einen wichtigen Beitrag leisten. Voraussetzungen und Kriterien für eine systematische Einspeisung von Hinweisen ins Verfahren sollten im Kontext der Fachkonferenz Teilgebiete diskutiert werden; gleiches gilt für die Berücksichtigung der Ergebnisse der Fachkonferenz Teilgebiete ¹.

2 Das Lernende Verfahren (im StandAG)

Mit der Fachkonferenz Teilgebiete will der Gesetzgeber schon den ersten Schritt des Standortauswahlverfahrens partizipativ, wissenschaftsbasiert, transparent, selbsthinterfragend und lernend gestalten. Daher muss sichergestellt werden, dass die Fachkonferenz Lernen auch bereits ermöglichen kann. Hierzu fehlen bisher konkrete Vorgaben.

In der Gesetzesbegründung zu § 1 StandAG wird ausgeführt:

„Zentral für einen erfolgreich lernenden und letztlich zu einer Endlagerung mit bestmöglicher Sicherheit führenden Gesamtprozess ist der Anspruch an alle am Standortauswahlprozess beteiligten Personen und Institutionen, sich entlang des gesamten Prozesswegs der Endlagerung immer wieder selbst und gegenseitig zu hinterfragen und sich systematisch und fortlaufend in der selbstkritischen Analyse des erreichten Standes zu üben. Die Sicherstellung von selbstkritischen und über die Zeiten wach bleibenden Strukturen ist in diesem Zusammenhang essenziell. Ziel ist, Fehlentwicklungen zu verhindern, nicht erwartete Entwicklungen frühestmöglich zu erkennen, die offene Kommunikation darüber und Prozesse zum Umgang mit diesen Entwicklungen anzustoßen [...]. Die Herausforderung kann nur dadurch bewältigt werden, dass Maßnahmen und Vorkehrungen auf verschiedenen Ebenen vorgesehen werden, die gegenseitige Korrekturen und Kritik erlauben – der Gesamtprozess muss als selbsthinterfragendes System aufgebaut werden.“

Das Verfahren wird demnach als *Prozess* verstanden, in dem alle Akteure sich selbst und gegenseitig hinterfragen müssen. Strukturen zur Aufnahme von Erkenntnissen werden benötigt. Für das Lernen in einem komplexen Verfahren sind Räume für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit erforderlich, die eine offene und frühzeitige Kommunikation ermöglichen. Offenheit für Neues und Reflexion müssen möglich sein, ohne Grenzen der formalen Zuständigkeit zu verletzen.

Die im StandAG angelegten Partizipationsformate können den Austausch mit Außenstehenden und die Aufnahme von Diskursen ermöglichen. Neben angemessener Koordination und Ausgestaltung

¹ Im StandAG festgeschrieben ist, dass die BGE die Ergebnisse der Fachkonferenz Teilgebiete im Prozess der Auswahl der Standortregionen zu berücksichtigen hat - wie das passieren soll, ist bisher unklar.

sind die systematische Aus- und Bewertung der Ergebnisse, auch durch wissenschaftliche Akteure, notwendig.

Voraussetzung für Lernen im Verfahren sind Kooperation und Kommunikation der genannten Akteure ungeachtet der jeweiligen Rollen und Aufgaben. Voraussetzung ist eine positive Fehlerkultur; nicht-sanktionierender Umgang mit Fehlern kann jedoch als ungewohnt beschrieben werden (vgl. Dörner 2015; Lewinski 2016; Müller et al. 2011).

Der Umgang der Akteure muss untereinander durch Offenheit und Kritikfähigkeit gekennzeichnet sein. Das erfordert wechselseitiges Vertrauen, konsentierete Regeln im Sinne eines code of conduct für einen fairen Umgang sowie Regeln der Gesprächsführung und die Achtsamkeit jedes Akteurs bzgl. der Belange seines Gegenübers.

Durch die Schnittstellen zwischen den institutionellen Akteuren könnten neues Wissen, Informationen und Kritik zügig erkannt und in koordinierter Weise aufgenommen werden, um Relevanz und Wirkung zu entfalten. Diese Koordination externer Impulse bedarf der Gestaltung.

Daraus ergeben sich weitere Fragen:

- Wie könnte das Verfahren nach den §§ 12-20 StandAG an neue Erkenntnisse angepasst werden?
- Wie können die lernenden Akteure, Institutionen, sowie das Lernende Verfahren zusammenwirken, um den Verfahrensablauf an Erkenntnisgewinn anzupassen?

2.1 Potenzielle Lernschritte aus dem Zwischenbericht Teilgebiete in Bezug auf Ausschluss- und Abwägungskriterien

Großräumige Vertikalbewegungen

Nach Jähne-Klingberg et al. (2019) sind „gut begründete Aussagen für das Ausschlusskriterium „großräumige Vertikalbewegung“ [...] derzeit nur unter bestimmten Annahmen [...] zur zukünftigen geodynamischen (endogenen & exogenen) Entwicklung Deutschlands und nur mit Unschärfen in der räumlichen Darstellung deutschlandweit möglich“ .

Aktuell existiert weder ein umfassendes Prozessverständnis aller Ursachen großräumiger Vertikalbewegungen noch von deren komplexer Interaktion. Es sollte geprüft werden, ob die Anwendung des Ausschlusskriteriums *großräumige Vertikalbewegungen* sinnvoll ist. Falls nicht, sollte das Standortauswahlgesetz angepasst werden, um Vorhabenträgerin, Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung und die Öffentlichkeit zu entlasten.

Vulkanismus

Im Zusammenhang mit dem Zwischenbericht Teilgebiete wurden unterschiedliche Vorschläge zur Anwendung des Ausschlusskriteriums *vulkanische Aktivität* publiziert. Diese Veröffentlichungen offenbarten einen Expertendissens hinsichtlich der Anwendung des Ausschlusskriteriums. Es erscheint angeraten, vor einer erneuten Anwendung des Kriteriums eine breitere wissenschaftliche Basis zu schaffen. Ein vulkanologisches Symposium beispielsweise könnte einen guten Einstieg in die Methodenentwicklung darstellen.

Anwendung von geowissenschaftlichen Abwägungskriterien aufgrund gebietsspezifischer Daten

Die Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien erfolgte teilweise mittels sogenannter gebietsspezifischer Daten. Für verschiedene Salzstöcke in Norddeutschland sind die gebietsspezifischen Daten weitgehend identisch. Es handelt sich im Wesentlichen um allgemeine Informationen zu steilstehenden Salinargesteinen bzw. physikalischen und chemischen Eigenschaften von Steinsalz. Lediglich die Tiefe des Formationstops, die Mächtigkeit der Formation und deren Flächenausdehnung werden grundsätzlich gebietsspezifisch angegeben. Es sollte geprüft werden, inwieweit die Datenlage für den Zwischenbericht Teilgebiete eine Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien nach § 22 StandAG überhaupt zulässt, und ob die Durchführung repräsentativer vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen und eine anschließende erneute Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien auf dieser Grundlage sinnvoll sind.

2.2 Weiterer Klärungsbedarf zum Umgang mit diesen Erkenntnissen

Die angesprochenen Aspekte zur Kriterienanwendung sind zu prüfen. Im Sinne eines *Lernenden Verfahrens* müssen sie in das anstehende Verfahren zur Erörterung des Zwischenberichtes Teilgebiete eingebettet werden. Mögliche fachliche Konsequenzen und materielle Veränderungen sind transparent darzulegen. Der Umgang mit diesen Fragen kann als exemplarisch für das *Lernende Verfahren* angesehen werden:

- Müssen die o.g. Erkenntnisse aufgegriffen werden, um das Verfahren weiterzuentwickeln?
- Wie werden diese Erkenntnisse aufgegriffen und wie tragen sie zur Anpassung im Verfahren bei?
- Welche Institutionen haben die Aufgabe, Anpassungsbedarf im Verfahren zu identifizieren, zu benennen, und eine Anpassung des Verfahrens und damit u. U. längerfristig auch des StandAG zu veranlassen?

3 Schlussfolgerungen und Quellen

Der Zwischenbericht Teilgebiete gibt Anlass zum Lernen im Standortauswahlverfahren. Eine kritische Würdigung der geleisteten Arbeit im Sinne eines selbsthinterfragenden Verfahrens kann Bedarf zur Veränderung oder Optimierung des im StandAG festgeschriebenen Wegs aufzeigen. Die Fachkonferenz Teilgebiete kann die Erörterung des Zwischenberichts als Weg zu einer Verbesserung des Verfahrens verstehen; die Ergebnisse müssten dazu von allen Akteuren, nicht nur der BGE, aufgegriffen und in Handlungen übersetzt werden.

Literatur

Dörner, C. (2015): Veränderungsmanagement in der öffentlichen Verwaltung, 2015.

Jähne-Klingberg, F.; Stück, H.; Bebiolka, A.; Bense, F.; Stark, L. (2019): Prognosemöglichkeiten von großräumigen Vertikalbewegungen in Deutschland (9S2018100000). Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. Hannover, Oktober 2019. Online verfügbar unter https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Endlagerung/Downloads/Standortauswahl/Geowissenschaftlich_

%20Kriterien/2019_10_28_prognosemoeglichkeiten_vertikalbewegungen_abschlussbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 15.09.2020.

Lewinski, K. (2016): Resilienz der Verwaltung in Unsicherheits und Risikosituationen. In: Hill, H. und Schliesky, U. (Hg.): Management von Unsicherheit und Nichtwissen. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 239–252.

Müller, K.; Straatmann, T.; Hörning, U.; Müller, F. (2011): Besonderheiten des Change Managements in öffentlichen Verwaltungen. In: *VM* 17 (4), S. 211–218. DOI: 10.5771/0947-9856-2011-4-211.

Lewinski, Kai (2016): Resilienz der Verwaltung in Unsicherheits und Risikosituationen. In: Hermann Hill und Utz Schliesky (Hg.): Management von Unsicherheit und Nichtwissen. Baden-Baden: Nomos, S. 239–252.

Müller, Karsten; Straatmann, Tammo; Hörning, Ulrich; Müller, Fabian (2011): Besonderheiten des Change Managements in öffentlichen Verwaltungen. In: *VM (Verwaltung & Management)* 17 (4), S. 211–218. DOI: 10.5771/0947-9856-2011-4-211

Kurzlebensläufe

Dr. phil. Bettina Brohmann ist Sozial- und Regionalwissenschaftlerin. Im Öko-Institut ist sie seit 1984 als Projekt- und Bereichsleiterin tätig, seit 2012 als Forschungs Koordinatorin für transdisziplinäre Nachhaltigkeitswissenschaften. Dr. Brohmann hat mehr als 20 Jahre Erfahrung in Forschung und Politikberatung mit den Hauptfeldern Konsumenten-, Motivations- und Partizipationsforschung. Ihre derzeitigen Arbeitsschwerpunkte umfassen die Instrumentenbewertung im Bereich nachhaltige Transformation und Partizipation, u.a. bei der Endlagersuche. In diesem Zusammenhang leitet sie verschiedene Vorhaben und Teilvorhaben (BfE Vorhaben 08201/4717002; BMWi-Vorhaben SOTECradio; BMWi-Vorhaben TRANSENS)

Dr. Saleem Chaudry ist Diplom-Geologe und seit 2018 beim Öko-Institut e.V. im Bereich Nukleartechnik und Anlagensicherheit beschäftigt. Nach dem Studium an der TU Clausthal war er dort zunächst im Fachgebiet Geochemie, Mineralogie, Salzlagerstätten des Instituts für Endlagerforschung als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig und anschließend im Rahmen der interdisziplinären Forschungsplattform ENTRIA bis 2018 im Fachgebiet Endlagersysteme beschäftigt. Am Öko-Institut arbeitet er zu verschiedenen Fragestellungen zur Zwischen- und Endlagerung sowie insbesondere dem Standortauswahlverfahren

Dr. Melanie Mbah ist Geografin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Öko-Institut. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Endlager-Governance, der Energiewende und der Transdisziplinarität. Hierbei untersucht sie vor allem Aspekte der Partizipation und partizipativer Formate, des Lernens in und zwischen Organisationen, der geografischen Raumforschung (insbesondere Raumwahrnehmung und Ausprägung räumlicher Identitäten) sowie der Weiterentwicklung und Anwendung transdisziplinärer Methoden und Ansätzen in soziotechnischen Zusammenhängen

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_056



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: 1. Dr. Tofelde, Steffi
2. Dr. Schwanghart, Wolfgang

Organisation/Institution: Universität Potsdam
1. Institut für Geowissenschaften
2. Institut für Umweltwissenschaften und Geographie

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Überblick Mindestabwägung
- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung

Datum: 04.01.2021 [09:22:17 CET]
Von: Steffi Tofelde
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Themenvorschlag Standortauswahlverfahren

Sehr geehrte Damen und Herren,

Für die Fachkonferenz Teilgebiete würden wir gerne folgendes Thema vorschlagen:

Analyse und Vorhersage der Reorganisation von Flusssystemen für die Sicherheitsbewertung geologischer Tiefenlager

Flüsse sind dynamische Systeme, die sich stets an sich verändernde Umweltbedingungen anpassen. Gerinnegeometrie und Lokation eines Flusses hängen vor allem von der umgebenen Topographie, der Menge an abfließendem Wasser, sowie der Menge an im Fluss transportiertem Sediment ab. Ändern sich ein oder mehrere dieser Randbedingungen, zum Beispiel durch Änderungen im Klima oder der Tektonik, führt dies zu einer Anpassung des Flusssystems. Diese Anpassung besteht oftmals in verstärkter Seitenerosion und Flussverlagerung, Aufschotterung oder Einschneidung. Die fluvialen Terrassen entlang mitteleuropäischer Flüsse sind ein Zeugnis dieser Prozesse. Nicht zuletzt können diese Prozesse aber auch zu Änderungen in regionalen bis kontinentalen Entwässerungsstrukturen führen. Aufschotterung kann beispielsweise dazu führen, dass eine Wasserscheide überspült wird, was zu einer plötzlichen Reorganisation des Flusssystems führt. Im neu überspülten Gebiet kommt es zur plötzlichen Vergrößerung des Einzugsgebietes und somit der Menge an abfließendem Wasser. Als Folge können solche Flussabschnitte in wenigen tausend Jahren weit über 100 m tief eingeschnitten werden, ein Prozess der zusammen mit tektonischer Hebung zur Exhumation geologischer Tiefenlager führen kann. Verschiebungen der Wasserscheiden hat es in der Vergangenheit immer wieder gegeben; oft ausgelöst durch Klimaänderungen, wie zum Beispiel Eiszeiten, oder tektonischer Prozesse. Zum Beispiel hat Deutschland in den letzten 1 Million Jahren mindestens acht große Eiszeiten miterlebt, was zu erheblichen Veränderungen der Flusssysteme geführt hat. Folglich sollten vergangene Anpassungen der Flusssysteme systematisch untersucht und das Potenzial für zukünftige Veränderungen der Flusssysteme bei der Standortauswahl bedacht werden.

Dr. Stefanie Tofelde: Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Geowissenschaften, Universität Potsdam. Schwerpunkt: Fluviale Geomorphologie

Dr. Wolfgang Schwanghart: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umweltwissenschaften und Geographie, Universität Potsdam. Schwerpunkt: Landschaftsentwicklungsmodellierung, fluviale Geomorphologie. Seit zwei Jahren Berater im Bereich langfristige geologische Entwicklung für die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (NAGRA) in der Schweiz.

Mit freundlichen Grüßen,

Stefanie Tofelde und Wolfgang Schwanghart

--

Dr. Stefanie Tofelde

Universität Potsdam

Institut für Geowissenschaften

<https://up-rs-esp.uni-potsdam.de/>

http://www.geo.uni-potsdam.de/mitarbeiterdetails/show/771/Stefanie_Tofelde.html

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_057



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Ehmke, Wolfgang

Organisation/Institution: Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e.V.

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung

Antrag zur Bildung einer AG Schwach- und mittelaktive Abfälle im Rahmen der Fachkonferenz Teilgebiete (bzw. Zeilenkommentare BGE-Zwischenbericht)

Die Suche nach einer unterirdischen Atommülldeponie wurde 2013 neu gestartet. Allerdings gibt es einen Kardinalfehler: Die Politik beschränkt den Neustart (Neu: jetzt wirklich ohne das bisherige Faustfand Gorleben) vordergründig auf den Umgang mit hochradioaktivem Müll. Das Standortauswahlgesetz (StandAG) hingegen jongliert jedoch mit der Möglichkeit, am Ende zwei Endlagerbergwerke an einem Standort aufzufahren. Abgesehen von der Kurzsichtigkeit, am Schacht Konrad, einem ausgedienten Erzbergwerk, als Deponie für rd. 300.000 Kubikmeter schwach- und mittelaktiver Abfälle festzuhalten, muss die Option, dass alle Arten von Atommüll an einen Standort endgelagert werden sollen, bedacht sein.

Dabei geht es um den Atommüll, der aus der Schachtanlage Asse II zurückgeholt werden soll. Dieses Volumen, das endgelagert werden muss, wird derzeit auf 175.000 bis 220.000 Kubikmeter geschätzt. Zudem könnten 100.000 Kubikmeter Abfälle aus der Urananreicherungsanlage in Gronau anfallen. Dabei handelt es sich um abgereichertes Uran, das künftig ggf. nicht mehr verwertet werden kann und als radioaktiver Abfall deklariert wird.

Die rechtliche Basis und Hinweise

§ 1 Abs. 6 StandAG

Die Endlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle am auszuwählenden Standort **ist zulässig**, wenn die gleiche bestmögliche Sicherheit des Standortes wie bei der alleinigen Endlagerung hochradioaktiver Abfälle gewährleistet ist.

Hier die Begründung für den nachträglich eingefügten Absatz 6

„Die Ergänzung in Absatz 1 Satz 1 soll die Bedeutung der Partizipation für die Suche nach einem Endlagerstandort mit der bestmöglichen Sicherheit hervorheben. Die Streichung des Wortes „insbesondere“ vor den Wörtern „hochradioaktiven Abfällen“ in Absatz 2 Satz 1 sowie die Einfügung des neuen Absatzes 6 dient der Präzisierung, welche radioaktiven Abfälle an dem im Standortauswahlverfahren nach den gesetzlichen Entscheidungsgrundlagen zu ermittelnden Standort eingelagert werden sollen. **Es wird klargestellt, dass die Einlagerung des Teils der schwach- und mittelradioaktiven Abfälle, die entsprechend dem Nationalen Entsorgungsprogramm, wenn möglich am gleichen Standort erfolgen soll, nur dann zulässig ist, wenn dabei die gleiche bestmögliche Sicherheit des Standortes wie bei der alleinigen Lagerung hochradioaktiver Abfälle gewährleistet ist.**“

<https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/116/1811647.pdf> - siehe S. 16

§27 StandAG Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen

(1) Gegenstand der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nach § 14 Absatz 1, § 16 Absatz 1 und § 18 Absatz 1 ist die Bewertung, inwieweit der sichere Einschluss der radioaktiven Abfälle unter Ausnutzung der geologischen Standortgegebenheiten erwartet werden kann. Dabei sind die Sicherheitsanforderungen nach § 26 zugrunde zu legen und die Anforderungen an die Durchführung der Sicherheitsuntersuchungen nach Absatz 6 einzuhalten.

(2) In den vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Absatz 1 wird das Endlagersystem in seiner Gesamtheit betrachtet und entsprechend dem Stand von Wissenschaft und Technik

hinsichtlich seiner Sicherheit bewertet. Dazu wird das Verhalten des Endlagersystems unter verschiedenen Belastungssituationen und unter Berücksichtigung von Datenunsicherheiten, Fehlfunktionen sowie zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten im Hinblick auf den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle untersucht. Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen bilden eine der Grundlagen für die Entscheidung, ob ein Gebiet weiter im Auswahlverfahren betrachtet wird.

(3) Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen werden auf der Grundlage abdeckender Annahmen zu Menge, Art und Eigenschaften der radioaktiven Abfälle durchgeführt. Der Detaillierungsgrad der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen nimmt von Phase zu Phase des Auswahlverfahrens zu.

(4) Solange die maximalen physikalisch möglichen Temperaturen in den jeweiligen Wirtsgesteinen aufgrund ausstehender Forschungsarbeiten noch nicht festgelegt worden sind, wird aus Vorsorgegründen von einer Grenztemperatur von 100 Grad Celsius an der Außenfläche der Behälter ausgegangen.

(5) Inhalt der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ist auch eine Beurteilung, inwiefern in dem jeweiligen Gebiet zu erwarten ist, dass eine zusätzliche Endlagerung größerer Mengen schwach- und mittelradioaktiver Abfälle möglich ist.

<https://www.gesetze-im-internet.de/endlsiuntv/BJNR210300020.html>

NaPro 2015 im zweiten Absatz und 3.1.2. Endlagerung

Am 27. Juli 2013) ist das Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle und zur Änderung anderer Gesetze (Standortauswahlgesetz–StandAG) in Kraft getreten. Ziel des Standortauswahlverfahrens nach Standortauswahlgesetz ist es, für insbesondere hoch radioaktive Abfälle den Standort für eine Anlage zur Endlagerung zu finden. In diesem Endlager sollen insbesondere bestrahlte Brennelemente und Abfälle aus der Wiederaufarbeitung eingelagert werden (...).

Die Planungen für dieses Endlager berücksichtigen neben den bestrahlten Brennelementen und Abfällen aus der Wiederaufarbeitung auch diejenigen radioaktiven Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die ggf. nicht im Endlager Konrad eingelagert werden können. Das sind radioaktive Abfälle, die aufgrund ihres Nuklidinventars und/oder ihrer chemischen Zusammensetzung oder dem Zeitpunkt ihres Anfalls nicht für eine Einlagerung in das Endlager Konrad geeignet sind. Darüber hinaus sollen auch die radioaktiven Abfälle, die aus der Schachanlage Asse II zurückgeholt werden sollen, bei der Standortsuche für dieses Endlager berücksichtigt werden. Gleiches gilt für das angefallene und anfallende abgereicherte Uran aus der Urananreicherung, sollte eine weitere Verwertung nicht erfolgen.

Erst wenn die Kriterien für die Einlagerung in das Endlager nach Standortauswahlgesetz festgelegt sind und ausreichende Informationen zur Menge, zur Beschaffenheit und zum Zeitpunkt des Anfalls der aus der Schachanlage Asse II zurückzuholenden radioaktiven Abfälle vorliegen, kann eine abschließende Entscheidung über den Endlagerstandort für diese Abfälle – unter Einbeziehung aller technischen, ökonomischen und politischen Aspekte – getroffen werden.

https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/nationales_entsorgungsprogramm_aug_bf.pdf

Notwendige Gründe der Befassung mit diesem Thema:

Im Zwischenbericht der BGE vom 28.9.2020 fehlt jeder Hinweis auf den gesetzlichen Auftrag, u.a. auch auszuloten, ob/dass schwach- und mittelaktive Abfälle am gleichen Standort wie hochradioaktive Abfälle eingelagert werden können/sollen.

Insofern wäre der Antrag zur Einrichtung einer entsprechenden AG auch mit dem Anliegen verbunden, entsprechend die Zeilen 10/11 und ab 147 ff des BGE-Zwischenberichts entsprechend zu kommentieren.

Politische und rechtliche (Bindungswirkung der z.T. schwammigen Formulierungen) sowie verfahrenstechnische Klärung:

Es gibt erhebliche Zweifel und Klärungsbedarf hinsichtlich dieser Beteuerung im NAPRO (Quelle s.o.):

„Es wird klargestellt, dass die Einlagerung des Teils der schwach- und mittelradioaktiven Abfälle, die entsprechend dem Nationalen Entsorgungsprogramm, wenn möglich am gleichen Standort erfolgen soll, nur dann zulässig ist, wenn dabei die gleiche bestmögliche Sicherheit des Standortes wie bei der alleinigen Lagerung hochradioaktiver Abfälle gewährleistet ist.“

In einer rechtlichen Expertise muss geklärt werden, welche Bindungswirkung diese schwammigen Formulierungen für die Endlagersuche haben. Dazu braucht es einen Beschluss der Fachkonferenz Teilgebiete.

Alle Antworten, die bisher seitens der BGE auf die Frage nach dem „Doppellager“ gegeben wurden, gehen nicht über die klärungsbedürftigen Ausführungen des StandAG hinaus. Schon die „Sicherheitsanforderungen“ lassen erkennen, dass die Frage, wohin mit dem restlichen Atommüll nicht en passant geklärt werden kann. Die Frage muss jetzt aufgeworfen werden, denn was passiert, wenn sich bei der Suche nach dem HAW-Endlager herausstellt, dass das LAW-MAW-Endlager dort nicht gebaut werden kann?

Dann geht die Suche nach einem LAW-MAW-Endlager erst danach los, wieder mit einem großen Aufwand (vergleichendes Suchverfahren)? (Adressat ggfs. auch NBG, sofern die Fachkonferenz Teilgebiete nicht über die dafür notwendigen (!) finanziellen und fachlichen Ressourcen verfügt)

Erinnert werden muss an die gesetzliche Verpflichtung, die radioaktiven Abfälle aus der Asse II zu bergen.

[https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F*\[%40attr_id%3D%27bgbl113s0921.pdf%27\]#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl113s0921.pdf%27%5D_1609754_816706](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F*[%40attr_id%3D%27bgbl113s0921.pdf%27]#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl113s0921.pdf%27%5D_1609754_816706)

Ein klammheimliches Zuwarten auf den Fall, dass das Bergwerk Asse II unterdessen absäuft und sich die Lagerung der dort zu bergenden Abfälle „erledigt“, ist unverantwortbar.

Es muss geklärt werden, welche Sicherheitsanforderungen im Umgang mit schwach- und mittelaktiven Abfällen gelten. Zweierlei Recht? Die „Sicherheitskriterien der Reaktor-Sicherheitskommission“ aus dem Jahr 1983 – siehe am Beispiel Schacht Konrad? Oder gelten fortan die aktuellen „Sicherheitsanforderungen“- siehe dessen §21.1 (2)?

Warum wird trotz des mahnenden Beispiels der havarierten Asse II lt. „Sicherheitsanforderungen“ ggfs. auf eine Rückholbarkeit dieser Abfallarten verzichtet?

Welche Auswirkungen hinsichtlich des Flächenbedarfs hat die Suche nach einem tiefeingeologischen Endlager mit der Option, dort auch schwach- und mittelaktive Abfälle in einem abgetrennten Bergwerk unterzubringen?

Beim Neustart der Endlagersuche ist ein **vergleichendes Suchverfahren für alle Arten von Atommüll** zu gewährleisten, wie es im StandAG angelegt ist. Zweierlei Umgang mit den schwach- und mittelaktiven Abfällen darf es nicht geben. Das legt die Forderung nahe, **einheitliche Sicherheitsanforderungen anzuwenden**, um so die bestmögliche Sicherheit bei der Aufbewahrung aller Arten von Atommüll zu garantieren, statt einen „Sicherheitsabschlag“ beim Schacht Konrad zuzulassen.

Wer weitsichtig handelt, plant deshalb die Aufgabe des Schachts Konrad und einen entsprechenden Lagerbedarf von rd. 600.000 Kubikmeter für die schwach- und mittelaktiven Abfälle ein.

Insgesamt besteht nicht nur entsprechender Klärungsbedarf, eine entsprechende Kommentierung des BGE-Zwischenberichts ab Zeile 377 ff („Positive Fehlerkultur“ – denn das ist ein gravierender Fehler des Zwischenberichts, diesen weitergehenden Auftrag zu unterschlagen). Ergänzend auch einzufügen ab Zeile 440 ff („Grundsätze der Reversibilität“).

Wolfgang Ehmke 4.01.2021

BI Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e.V.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_058



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Ehmke, Wolfgang

Organisation/Institution: Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e.V.

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung

AG „Partizipationslücke“ schließen

– für eine formelle Öffentlichkeitsbeteiligung in der gesamten Phase I

Auf Drängen des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BaSE) stellte die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) bereits am 28. September 2020 ihren mit Spannung erwarteten Zwischenbericht vor. <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>

Dieser Bericht des sogenannten Vorhabenträgers sollte darüber Auskunft geben, welche Regionen Deutschlands für die Endlagersuche in Frage kämen.

Die Fachkonferenz Teilgebiete, lt. Standortauswahlgesetz (StandAG) die erste formale Beteiligungsstufe, soll nun diesen Bericht debattieren und dem Vorhabensträger BGE einen Kommentar übermitteln. Ein umstrittener Auftakt zu dieser Konferenz fand – corona-bedingt allein digital – im Oktober statt, die erste Beratungskonferenz ist – wiederum digital – für Anfang Februar anberaumt. Teilnehmende Personen sind Bürgerinnen und Bürger, Vertreter der Gebietskörperschaften, Vertreter gesellschaftlicher Organisationen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Organisiert wird sie vom BaSE, das in dieser Phase als Partizipationsbehörde fungiert.

Immer deutlicher kristallisiert sich heraus, dass die wirklich wichtigen Entscheidungen erst nach Abschluss der Fachkonferenz Teilgebiete im Sommer 2021 fallen: Die BGE muss in voraussichtlich zwei bis drei Jahren Daten ihrer Ausgangsbasis, wie sie im Zwischenbericht abgebildet wird, auf einige oberirdisch zu erkundende Standortregionen herunterbrechen. Eine formelle Öffentlichkeitsbeteiligung, eine Mitsprache und Kontrolle durch die Zivilgesellschaft ist in diesem entscheidenden Schritt bis zur Vorlage des BGE-Endberichts lt. StandAG nicht vorgesehen. Alle Regelungen, die für diesen nächsten Schritt „verabredet“ werden könnten, sind unverbindlich, solange das BaSE von ihrem Recht, das im § 5 Absatz 3 StandAG https://www.gesetze-im-internet.de/standag_2017/BJNR107410017.html

verankert ist, nicht Gebrauch macht: nämlich über die „Mindestanforderungen“ an die Partizipation hinaus zu gehen.

Salz, Ton, Kristallin

Die BGE hat bisher Daten der geologischen Landes- und von Bundesämtern übermittelt bekommen und teilweise ausgewertet. Bisher war die Rede davon, dass allein digitale Datensätze ausgewertet wurden.

Insgesamt 90 Teilgebiete mit einer Fläche von ca. 240 874 km² wurden ermittelt, die „günstige geologische Voraussetzungen“ für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle erwarten lassen. Berücksichtigt man die Überlagerung einiger Teilgebiete, wurde in Deutschland eine Fläche von ca. 194 157 km², also ein Anteil von ca. 54 % der

Landesfläche als geologisch günstig ausgewiesen. Diese Fläche bildet den Ausgangspunkt für die weiteren Arbeitsschritte im Standortauswahlverfahren. In diesem iterativen Prozess bleiben von 54 % vielleicht 5% der Fläche übrig, die die obertägig zu erkundenden Standortregionen betreffen.

Im Einzelnen: im Wirtsgestein Ton wurden neun mit einer Fläche von 129 636 km², im kristallinen Gestein sieben Teilgebiete mit einer Fläche von 80 786 km² ausgewiesen. Den Löwenanteil stellen die 60 Teilgebiete in steil stehenden Steinsalzformationen und 14 Teilgebiete in flachen Steinsalzformationen. Allein hier hat die BGE schon einmal kräftig ausgesiebt, denn von rund 400 Salzstöcken blieben lediglich 60 im Suchverfahren.

„Karte der Illusionen“

Die gesetzlichen Ausschlusskriterien wie etwa Vulkanismus, Erdbebengefahr und alte Bergbaugelände haben zwar dazu geführt, dass beispielsweise große Teile Nordrhein-Westfalens von der Endlagersuche ausgenommen wurden und überall auf der Deutschlandkarte weiße Flecken, die den Ausschluss markieren, zu erkennen sind.

Schon bei der Anwendung der Mindestanforderungen sieht es etwas anders aus, denn für 65% des Bundesgebiets liegen 3D-Modelle des Untergrunds vor, doch diese sind bei näherer Betrachtung nur zum Teil eine Abbildung des geologischen Untergrunds, sie bestehen laut BGE teilweise aus „fachlich begründeten Vermutungen erfahrener Geologen“.

Bei den Abwägungskriterien musste die BGE überwiegend auf sogenannte „Referenzdaten“ zurückgreifen. Die werden teilweise auch als „anhand von Fachliteratur“ beschrieben, die lediglich günstige Bedingungen von Ton und Kristallin darstellen. Mindestens zum Teilgebiet 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg kann man sicher sagen, dass keine standortspezifischen, sondern nur sogenannte „gebietsspezifische“ Informationen verwendet wurden. Gebietsspezifisch bedeutet, dass ausschließlich die Tiefenlage, die Mächtigkeit und die Flächenausdehnung des Gebietes eingehen. Aber die Kristallin- und Tongebiete, die die BGE als geologisch günstig ausweist, bleiben riesig.

Als Quelle derartiger Beschreibungen rekurriert die BGE u.a. auf den Band „Mineralogie“ von Martin Okrusch und Siegfried Matthes aus dem Jahr 2009. [Okrusch, Martin; Matthes, Siegfried: Mineralogie. Berlin 2005](#)

Dafür ertete sie bereits heftige Kritik und macht es Skeptikern, die allein ihre Länderinteressen im Blick haben, leicht. So spottete Bayerns Umweltminister Thorsten Glauber (Freie Wähler), die Ausweisung der Gebiete hätte auch "ein Geologiestudent im dritten Semester" geschafft. <https://www.merkur.de/politik/atommuell-endlager->

[deutschland-bayern-soder-standorte-nuklearer-akw-gorleben-zwischenlager-zr-90053060.html](https://www.deutschland-bayern-soder-standorte-nuklearer-akw-gorleben-zwischenlager-zr-90053060.html)

„Karte der Illusionen“ nennt Jochen Stay von der überregionalen Anti-Atom-Organisation .ausgestrahlt die Übersicht, die die BGE am 28. September präsentierte.

Jochen Stay: Das große Nebelwerfen. In: *ausgestrahlt-Magazin*. Nov/Dez 2020/Jan 2021, Ausgabe 49, S. 6-8

Auch von fachlicher Seite wurde das BGE-Vorgehen inzwischen kritisch hinterfragt: der Edinburgher Geologe Dr. Florian Füsseis merkte süffisant an, dass die BGE die Referenzdaten aus einem „Anfängerlehrbuch“ entnommen hätte - und noch nicht einmal der aktuellen Ausgabe.

Näher hingeschaut

Debattiert wurde die Arbeitsweise der BGE auf einer Online-Tagung des Nationalen Begleitgremiums (NBG) Mitte Dezember 2020. Im Auftrag des NBG hatten Dr. Füsseis und Prof. Randolf Rausch (TU Darmstadt) sich einige „Ecken“ derart riesiger Teilgebiete im Ton und Kristallin näher angesehen.

Rausch hatte den Auftrag, sich den Umgang der BGE mit Daten in einer Region in Mecklenburg-Vorpommern anzusehen. https://www.nationales-begleitgremium.de/SharedDocs/Downloads/DE/Downloads_Gutachten/Gutachten_St einsalz_15_10_2020.pdf;jsessionid=DBC7710498BECC583935270EDF83DCDA.intranet242?_blob=publicationFile&v=10

Ergebnis der geowissenschaftlichen Abwägung für die Lokalität Unterjura (Lias-Norddeutsches Becken) war u.a., dass das identifizierte Gebiet 006 00TG 188 00IG T f ju „günstig“ und somit Teilgebiet für die Standortsuche ist. Dieses Teilgebiet ist die älteste geologische Einheit in dieser Aufstellung, es handelt sich um Tonstein des Lias, auch als unterer Jura bekannt. Das Gebiet erstreckt sich auf einer Fläche von 18.564 km² über ganz Norddeutschland und berührt auch den Landkreis Lüchow-Dannenberg, der folglich auch nach dem Fortfall des Salzstocks Gorleben-Rambow weiter im Suchverfahren verbleibt.

Rausch merkt an, dass für die von ihm ausgewählte Region in dem riesigen Teilgebiet kein geologisches 3D-Modell vorliegt. Um zu vermeiden, dass in der frühen Phase des Standortauswahlverfahrens Gebiete aufgrund der unzureichenden Datenlage unterschätzt und nicht berücksichtigt werden, obwohl sie für einen dauerhaften Einschluss der hochradioaktiven Abfälle geeignet sein könnten, habe die BGE entschieden, die Referenzdaten so zu wählen, dass sie „im oberen Bereich“ der physikalisch möglichen Bandbreite des Wirtsgesteins liegen. In Rauschs Expertise heißt es: „Mit oberer Bereich ist gemeint, dass bekannte sehr günstige Eigenschaften für das jeweilige Wirtsgestein zugrunde gelegt werden. Der Bewertung liegen also

lediglich Aussagen über das Wirtsgestein Ton zugrunde, die ein ideales Wirtsgestein beschreiben.“

Rausch bemängelt, dass im derzeitigen Bearbeitungsstadium nicht alle verfügbaren Informationen zu den jeweiligen Lokationen miteinander im Detail abgeglichen wurden: „Dies wurde von der BGE zum einen mit dem dafür notwendigen hohen Zeitaufwand begründet und zum anderen für die Erstellung des Zwischenberichts Teilgebiete als nicht erforderlich angesehen. Es ist meines Erachtens jedoch zu erwarten, dass dieser Aspekt von Teilen der Öffentlichkeit kritisch bewertet werden wird (...) Besser wäre es gewesen, schon jetzt innerhalb der betrachteten Tonsteininformationen homogene Tongesteine zu identifizieren und nur für diese die Teilgebiete auszuweisen.“

Dr. Füsseis hatte stichprobenartig zwei Ecken des Teilgebiets 009_00TG_194_00IG_K_g_SO betrachtet: Einmal im Erzgebirge (Freiberg) und dann im Fichtelgebirge (Marktreudwitz). https://www.nationales-begleitgremium.de/SharedDocs/Downloads/DE/Downloads_Gutachten/Gutachten_Kristallin_8_12_2020.pdf;jsessionid=DBC7710498BECC583935270EDF83DCDA.intranet242?blob=publicationFile&v=6

In dieser „Kristallin“-Expertise kommt er zu ähnlichen Bewertungen wie Prof. Rausch: „Aus der stark variierenden Datendichte entstehen lokal variierende Unsicherheiten in den Bewertungen, und eine gleichbleibende Belastbarkeit jedweder lokalen Evaluierung über das ganze Bundesgebiet hinweg ist deswegen ausgeschlossen.“

Beide Geowissenschaftler brechen dennoch nicht den Stab über die Arbeit der BGE. Füsseis äußert sogar Verständnis, wenn man den Ausgangspunkt der Standortsuche berücksichtige, sei ein gewisser Pragmatismus unabdingbar: „Pragmatische Lösungen waren vor allem dort nötig, wo Bewertungen auf der Basis weniger vorhandener Daten getroffen werden mussten.“ Der Edinburgher Geowissenschaftler sieht dies vor allem dem enormen Zeitdruck, unter dem der BGE-Zwischenbericht gefertigt wurde, geschuldet.

Eile statt Sorgfalt

Roland Eichhorn ist Abteilungsleiter für Geologie am bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU). Er merkte in der NBG-Debatte an, dass das Landesamt nun ausgerechnet für das vorgestellte Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO der BGE für diesen Bereich 57 Bohrungen mit Teufen zwischen >300 Meter und kleiner <1600 Meter übermittelt hatte, von denen keine einzige Bohrung im betrachteten Teufenbereich der BGE (>300 Meter bis 1300 Meter unter der Geländeoberfläche) Kristallingestein angetroffen hat. [Quelle: Persönliche autorisierte Zuschrift vom 18.12.2020](#)

Eine zufriedenstellende Antwort auf dessen Einwand, warum derartige übermittelte Daten keinen Niederschlag im BGE-Bericht fanden, bekam Eichhorn nicht. Stattdessen bedankte sich die Kommunikationschefin der BGE, Dagmar Dehmer, für die Expertisen und die Hinweise, die sich aus der anschließenden Diskussion ergaben. Sie versprach, sobald die BGE die großen Teilgebiete „abschichte“, würden diese zum Tragen kommen.

Deutlich wird trotz aller „Artigkeiten“: Der BGE-Bericht kam zu früh. Dessen mangelnde Aussagekraft fügt der Liste der Imponderabilien des Suchverfahrens ein weiteres, erhebliches Manko hinzu. Wenn das Drängen des BaSE, den Bericht möglichst frühzeitig vorzulegen, darin begründet lag, keine persönliche Betroffenheit in den Teilgebieten aufkommen zu lassen, um so die Endlagerdebatte aus dem Bundestagswahlkampf im Herbst 2021 herauszuhalten, mag das Ziel teilweise erreicht worden sein. Aber auch nur teilweise, denn regional formiert sich sehr wohl schon jetzt der Protest.

Der Physiochemiker Michael Mehnert, Betreiber des Blogs endlagerdialog.de, illustriert, worin die Schwäche des BGE-Berichts liegt: „Man weiß zum Beispiel, dass in einem Gebiet eine 200 Meter mächtige Tonschicht liegt. Ob da nun Sand darin eingeschlossen ist, weiß man in der Regel nicht. Die BGE unterstellt nun, dass die Tonschicht homogen ist.“ [Interview mit Armin Simon: „Was geologisch wirklich zu erwarten ist, geben Karte und Bericht nicht her“](#), In: [ausgestrahlt-Magazin](#). Nov/Dez 2020/Jan 2021, Ausgabe 49, S.10-11

Eine Empfehlung, die auf der NBG-Tagung ausgesprochen wurde, zielte auf die Einrichtung eines wissenschaftlichen Beirates, der die Arbeit der BGE zur Qualitätssicherung laufend begleiten soll – als "Schaltstelle zur wissenschaftlichen Fachgemeinschaft".

Umweltverbände wie der BUND gehen einen Schritt weiter, ihr Fokus ist auf die Fachkonferenz Teilgebiete und den Einfluss der Zivilgesellschaft gerichtet. Im Nachgang zur umstrittenen – ausschließlich digitalen - Auftaktveranstaltung zur Fachkonferenz am 17./18. Oktober 2020 resümierte der BUND: „Die wissenschaftliche Einbahnstraße darf sich in den kommenden Veranstaltungen nicht wiederholen. Es braucht einen ernstgemeinten Peer-Review-Prozess, der die Diversität der wissenschaftlichen Sichtweisen darstellt. Nur so kann auch eine glaubwürdige Debatte um den bestmöglichen Ort für ein Atommülllager entstehen. Dazu braucht es ein Beteiligungsformat, das Anmerkungen und Fragen der Beteiligten ernsthaft in den Prozess einbringt und kritisches Nachhaken ermöglicht.“

<https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/bund-kommentar-zur-atommuellagersuche-auftaktveranstaltung-der-fachkonferenz-teilgebiete-schafft-keine-grundlage-fuer-wissenschaftliche-debatte-und-ernstgemeinte-beteiligung/>

Lernendes Verfahren in der Sackgasse

Das Auswahlverfahren gliedert sich in drei Phasen. In der ersten Phase sind zwei Schritte vorgesehen. 1. Schritt bis zum Zwischenbericht Teilgebiete, 2. Schritt bis zur Benennung der Standortregionen zur übertägigen Erkundung.

Die Fachkonferenz Teilgebiete debattiert also im ersten Schritt der ersten Phase einen Bericht, dessen Daten in weiten Teilen auf Annahmen („Lehrbuchwissen“) beruhen.

Zur fehlenden „Augenhöhe“ in der Debatte – das BaSE verweigert unverdrossen unter dem Verweis auf die zweite Phase des Suchverfahrens ein Budget für wissenschaftliche Expertise in dieser ersten Phase des Auswahlverfahrens, auf das die Teilnehmenden der Fachkonferenz Teilgebiete zurückgreifen können müssten – gesellt sich eine flagrante Asynchronität: Die Fachkonferenz Teilgebiete arbeitet sich an dem BGE-Zwischenbericht ab und übermittelt nach ca. 6 Monaten dem Vorhabenträger einen Kommentar, den die BGE lt. StandAG „berücksichtigt“.

Danach löst sich die Konferenz auf, ohne formalrechtliche Möglichkeit, den Umgang mit ihrem Kommentar – wie z.B. die „Berücksichtigung“ ausfällt – überprüfen zu können. Doch parallel zur Arbeit der Fachkonferenz Teilgebiete und nahezu zeitgleich zur Arbeit der Fachkonferenz Teilgebiete beginnt die BGE mit dem so apostrophierten „Abschichten“ und setzt diese Arbeit im zweiten Schritt bis zur Vorlage des „Endberichts“ als Abschluss der gesamten ersten Phase fort.

Die Zivilgesellschaft im weitesten Sinne (siehe Teilnehmende der Fachkonferenz Teilgebiete) kann sich schon im ersten Schritt dieser ersten Phase nur substantiiert einmischen, wenn das BaSE die gesetzlich angelegte Möglichkeit ausschöpft, über die „Mindestanforderungen“ an die Beteiligung, wie sie im § 5 StandAG umrissen wurden, hinauszugehen, was sie nicht tut!

Die im zweiten Schritt der ersten Phase entscheidenden Fragen, welche Methoden und Geologiedaten die BGE anwendet, damit von den 54 Prozent der Landesfläche für die abschließenden Standortempfehlungen schätzungsweise ein Zehntel übrigbleibt, sind nicht wirklich geklärt.

Mehnert verweist darauf, dass dazu die Geo-Daten an vielen Stellen fehlten, die staatlichen geologischen Dienste hätten schon vor Jahren in der Endlagerkommission darauf hingewiesen, dass sie dieses Vorgehen in vielen Fällen für nicht aussichtsreich ansehen. **Hinzu kommt: Für diesen Zeitraum hat der Gesetzgeber keinerlei formelles Beteiligungsformate eingeplant.**

Um im Zeitplan zu bleiben besteht die Gefahr, dass die BGE nun im zweiten Schritt statt geologischer einfach planungswissenschaftliche Daten heranzieht: Abstand zu Siedlungsflächen, Kulturdenkmälern und so fort. Für die Sicherheit eines tiefengeologischen Atommüll-Lagers sind solche Kriterien aber irrelevant. Bereits der BGE-Zwischenbericht legt nahe, dass die BGE wie oben angedeutet verfahren wird (BGE-Bericht Zeilen 204-209; 242ff!).

Entscheidend wird also sein, ob und wie sich der Vorhabensträger über die Schultern gucken lässt, ganz im Sinne einer „gläsernen BGE“. <https://endlagerdialog.de/2020/11/der-bge-ueber-schulter-schauen/>

Das StandAG offenbart an dieser Stelle also eine gravierende „Partizipationslücke“, deshalb muss für den Schritt 2 in der ersten Phase des Suchverfahrens ein zivilgesellschaftliches Gremium (in Anlehnung an die Fachkonferenzteilnehmenden) geschaffen werden, das Einblicke in die Arbeit der BGE und Mitsprache ermöglicht.

Eine AG der Fachkonferenz Teilgebiete muss sich mit diesem Thema befassen, um die Zusammensetzung eines derartigen Gremiums, dessen Auftrag und Rechte zu definieren und auszuhandeln.

Das NBG als ein solcher „Ort“, die „Partizipationslücke“ schließt, kommt dafür nicht in Frage, auch wenn sich das NBG mit seinen Möglichkeiten, Expertise „einzukaufen“ und auf der Grundlage des Geologiedatengesetzes (GeolDG) lt § 35 Absatz 4 <https://www.buzer.de/Geologiedatengesetz.htm> derzeit als einzige Institution Akteneinsicht bei der BGE vornehmen zu können, zum „Kraftzentrum“ der Endlagerdebatte entwickelt hat. Das NBG ist durch diese gesetzliche Regelung verfahrensbeteiligt geworden und hat zudem lt. StandAG den Auftrag, zwischen Zivilgesellschaft und staatlichen Einrichtungen vermitteln – ist also nicht Teil der Zivilgesellschaft und kann folglich nicht die „Partizipationslücke“ im zweiten Schritt der ersten Phase abdecken.

Immer deutlicher wird hier ein Mangel des StandAG, der durch eine entsprechende Novelle des StandAG durch den Deutschen Bundestag geheilt werden muss. Eine solche Gesetzesinitiative, die erkennbare Defizite der Verfahrensbeteiligung heilt, setzt allerdings die Erkenntnis voraus, dass ein dauerhafter Einschluss hochradioaktiver Abfälle in einem tiefengeologischen Lager nicht gegen die Zivilgesellschaft durchsetzbar ist.

Wolfgang Ehmke 4.01.2021

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_059



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Lohstoeter, I.

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Überblick Mindestanforderungen
- B2 Salz Mindestanforderungen
- C2 Ton Mindestanforderungen
- D2 Kristallin Mindestanforderungen
- E2 Beteiligung

Datum: 04.01.2021 [22:45:50 CET]

Von: i.lohstoeter

An: Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>

Cc: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Betreff: Aw: Fachkonferenz Teilgebiete – Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Themenvorschlägen

Sehr geehrte Damen und Herren,
anbei übersende ich eine Liste mit Themenvorschlägen für den Beratungstermin vom 5.-7.2.2021 der
Fachkonferenz Teilgebiete.

Themen, die ich zur Diskussion während der Fachkonferenz Teilgebiete vom 5-7. Februar 2021 vorschlage:

1. Beteiligung und Partizipation der Öffentlichkeit, Transparenz der Ergebnisse funktionieren nicht wirklich – keine wirkliche Beteiligung etc. keine wirkliche Akzeptanz!

- Fragen zum Zwischenbericht Teilgebiete wurden bis heute, 3 Monate nach Abschicken weder von der BGE noch von der BASE beantwortet.
- Online-Sprechstunde. Beantwortung der Fragen sehr oberflächlich und schmallippig kurz und knapp, abhängig von der Qualität und Berufserfahrung und Ausbildungsstands der antwortenden Person. Nachfragen per Telefon wurden oft ohne Bezug und unvollständig weiter gegeben.
Unabdingbar nötig eine direkte Kommunikation zu ermöglichen. Entweder per Zoom oder direkt per Telefon mit den zuständigen Sachbearbeiter*innen eines Teilgebiets.
- Erweiterung der Interaktiven Karte „Teilgebiete“ um Ausschlußgebiete, Stand 4.12.2020. Ohne nähere Erläuterung, lediglich mit Verweis auf S. 32 tektonische und S. 62 atektonische Störungen (Anwendung Ausschlusskriterien gem §22 StandAG-Untersetzende Unterlage des Zwischenberichts Teilgebiete). Sind dies nun tatsächliche Ausschlußgebiete von der GOK bis zum Erdkern oder wird lediglich das Deckgebirge ausgeschlossen?

2. Auswirkungen von subglazialen eiszeitlicher Rinnensystemen (Studie BGR 2009) und der Auflast von Gletschern bei der Überprägung des Untergrunds künftiger Eiszeiten (Workshops „Eiszeitliche Auswirkungen auf den Untergrund“ von Prof. Dr. Christian Hübscher am 18.6.2018 beim NBG) auf die Langzeitsicherheit von Endlagern.

3. Eignung von Salz, Ton und Granit und ihrer jeweiligen Eigenschaften als Medium für die Endlagerung von Atommüll.

Nach meinem Kenntnisstand führt die BGE grundlegende Forschungen zu oberen Fragen durch um eventuell künftig die Endlagersuche auf ein einziges Wirtsgestein zu beschränken. Hier wäre ein Bericht über den aktuellen Kenntnisstand wünschenswert, nebst Diskussionsbeiträgen anderer Experten und Wissenschaftlern.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_060



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Metz, Volker

Organisation/Institution: Karlsruher Institut für Technology (KIT)
Institut für Nukleare Entsorgung (INE)

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- C1 Überblick Geowissenschaftliche Abwägung
- B3 Salz Geowissenschaftliche Abwägung
- C3 Ton Geowissenschaftliche Abwägung
- D3 Kristallin Geowissenschaftliche Abwägung

BESCHREIBUNG DER RADIONUKLIDRÜCKHALTUNG IN VORLÄUFIGEN SICHERHEITSUNTERSUCHUNGEN

V. Metz, M. Altmaier und H. Geckeis

*Institut für Nukleare Entsorgung (INE), Karlsruhe Institut für Technologie (KIT),
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen
E-Mail: volker.metz@kit.edu*

Isolation radiotoxischer Inventare und ein hohes Rückhaltevermögen gegenüber langzeitrelevanten Radionukliden sind zentrale Anforderungen an ein Endlagersystem für hochradioaktive Abfälle und Maßgaben für geowissenschaftliche Abwägungskriterien im *Standortauswahlverfahren* (StandAG, §24, 2017). Daher sind in vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen, vSu, sowie in einer nachfolgenden Systemanalyse gemäß der *Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung* (EndlSiUntV, §7, 2020) die Rückhalteprozesse für Radionuklide (insbesondere deren Sorption) im einschlusswirksamen Gebirgsbereich, ewG, bzw. in den geologischen und (geo-)technischen Barrieren des Endlagersystems belastbar zu beschreiben und mit Angabe der Ungewissheiten zu quantifizieren. Als Indikatoren zur Bewertung des Rückhaltevermögens werden zunächst lineare Sorptionskoeffizienten, K_d -Werte, langzeitrelevanter Radionuklide herangezogen. Diese sind sowohl abhängig von der Sorptionsfähigkeit der Mineralphasen als auch von weiteren geochemischen Einflussgrößen, wie beispielsweise dem Redoxpotential in den jeweiligen geologischen und (geo-)technischen Barrieren, dem pH-Wert, dem Salzgehalt bzw. der Ionenstärke, dem Gehalt an komplexierenden Stoffen und dem Transport gelöster Radionuklide in den Formationswässern. Vor diesem Hintergrund sind auch die im Abwägungskriterium Anlage 9 des StandAG (2017) genannten Indikatoren kritisch zu betrachten.

In unserem Beitrag werden die Kopplung möglicher Rückhalte- und Transportprozesse und der Einfluss des geochemischen Milieus auf die Radionuklidsorption an Beispielen generischer Endlagersysteme für verschiedene Wirtsgesteinsformationen veranschaulicht. Basierend auf dem Stand von Wissenschaft und Technik diskutieren wir, wie diese gekoppelten Prozesse in Modellrechnungen der vSu abgebildet und die Radionuklidrückhaltung für erwartete oder abweichende Entwicklungen von Endlagersystemen quantifiziert werden können. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sorptive Radionuklidrückhalteprozesse in unterschiedlichen Endlagerkonzepten und Wirtsgesteinen entsprechend der Verfügbarkeit wässriger Lösungen im Endlagernahfeld von unterschiedlicher Relevanz sind.

Für die Bewertung einer potentiellen Wirtsgesteinsformation sind neben den Sorptionseigenschaften der Mineralphasen, auch Gesteinsheterogenitäten, sehr langsame diffusive oder (im Fall von Kristallingestein) schnelle advective Transportprozesse sowie die hydrochemischen Eigenschaften der Formationswässer einzubeziehen. Bei den in Deutschland betrachteten Vorkommen der Wirtsgesteine Steinsalz und Tongestein, insbesondere in Nord- und Mitteldeutschland, treten in vielen Fällen erhöhte Salzgehalte der Formationswässer auf (BGE, 2020). Im Fall solcher Lösungen mit erhöhter Ionenstärke dürfen die direkt gemessenen pH-Werte der Formationswässer nicht analog dem thermodynamisch eindeutig definierten pH-Wert bei niedrigen Ionenstärken aufgefasst werden, da ohne entsprechende Korrekturen der Messgrößen in salinaren Formationswässern erhebliche Fehler möglich sind. In den vSu ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass gelöste Radionuklide nach Freisetzung aus den hochradioaktiven Abfällen innerhalb korrodierter Abfallbehälter sowie in den Versatzmaterialien und Verschlussbauwerken vielfältigen Rückhalteprozessen wie Kopräzipitation mit sekundär gebildeten Mineralphasen, Redox-, Einbau- und Sorptionsreaktionen an den Mineraloberflächen der (geo-)technischen Barrieren unterliegen. Da die zu betrachtenden Versatzmaterialien, Verschlussbauwerke bis hin zu den Behältermaterialien sich von Wirtsgestein zu Wirtsgestein unterscheiden, sind bei einem Vergleich unterschiedlicher Endlagersysteme das Rückhaltevermögen sowohl der geologischen als auch der (geo-)technischen Barriere zu quantifizieren.

Quellen: BGE (2020) *Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG*. Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH, 28.9.2020; StandAG (2017) *Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz)*, 5.5.2017; EndlSiUntV (2020) *Verordnung über Anforderungen an die Durchführung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen im Standortauswahlverfahren für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle (Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung)*, 8.10.2020

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 04.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_061



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Dr. med. Waitzinger, Josef

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E2 Beteiligung

Datum: 04.01.2021 [20:33:15 CET]
Von: Josef Waitzinger
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Beitrag / Thema zur Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

aus einer wenigen Zeilen umfassenden "Randnotiz" in der regionalen Presse entnahm ich, dass Einsendeschluss für Beiträge zu einem ersten Beratungstermin der heutige 4. Januar 2021 ist.

Der "Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themen" ergeht nicht ohne Grund auch an die an erster Stelle genannten potentiell betroffenen Bürger*innen.

In Anbetracht der weitreichenden Bedeutung der Suche nach dem geeignetsten Standort für ein atomares Endlager ist die bisher gewählte Form der Einbeziehung der breiten Öffentlichkeit und damit der betroffenen Bürger meines Erachtens absolut unzureichend.

Sollte das gesamte Verfahren bereits zu Beginn eine breite Akzeptanz der Bürger*innen verspielen, wäre dies eine schwere Bürde für den gesamten weiteren Verlauf des Verfahrens.

Sehen Sie bitte meine e-mail als Vorschlag zu erörtern, ob der eben begonnene Prozess eine konstruktive Beteiligungsbereitschaft der Bürger*innen zu fördern vermag.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. med. Josef Waitzinger,

Arzt für Nuklearmedizin

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 05.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_062



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Dr. Peterek, Andreas

Organisation/Institution: Regionale Koordinierungsstelle Oberfranken für das
Verfahren der Endlagersuche
c/o Landratsamt Wunsiedel i. Fichtelgebirge

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien
- A2 Ausschlusskriterien
- D3 Kristallin Geowissenschaftliche Abwägung
- E2 Beteiligung

Datum: 05.01.2021 [09:26:23 CET]
Von: "Peterek, Andreas (LRA Wunsiedel i. F.)"
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Themen und Beiträge Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren der AG Vorbereitung der Fachkonferenz Teilgebiete,

ich übersende Ihnen mit beigefügtem Schreiben eine Reihe an möglichen Beiträgen bzw. Themen zur Fachkonferenz Teilgebiete.

Diese sind meist bereits recht fachspezifisch. Die Einordnung der Fachkonferenz fällt mir nach wie vor schwer.

Bezogen auf das Teilgebiet, in dem sich unsere Regeion (Nordostbayern) befindet, haben wir seitens der "Regionalen Koordinierungsstelle für Oberfranken für das Verfahren der Endlagersuche" zahlreiche fachlich begründete Fragen und Einwendungen zum Zwischenbericht Teilgebiete. Wir werden diese jedoch der BGE in einem umfassenden Gutachten direkt mitteilen. Ich habe mich bemüht, meine Beiträge zur Fachkonferenz eher unter allgemeineren Gesichtspunkten darzustellen. Für regionalspezifische Diskussionen finde ich in der Struktur der Fachkonferenz bislang wenig Raum. Bislang kann ich auch nicht erkennen, mit welchem Personenkreis die geowissenschaftliche Fachdiskussion zu führen möglich wäre.

Ich bitte die verspätete Übersendung zu entschuldigen. Der kurzfristige Call for Papers und die zurückliegenden Feiertag ließen eine frühere Beitragsmeldung nicht zu.

Ihnen weiterhin viel Erfolg bei Ihrer verantwortungsvollen Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen
Andreas Peterek

Dr. Andreas Peterek (Dipl.-Geol.)
Regionale Koordinationsstelle Oberfranken
für das Verfahren der Endlagersuche
Landratsamt Wunsiedel i. Fichtelgebirge

An die
Arbeitsgruppe Vorbereitung der
Fachkonferenz Teilgebiete und die
Geschäftsstelle Fachkonferenz

Per E-Mail

*Regionale Koordinierungsstelle Oberfranken
für das Verfahren der Endlagersuche*
Dr. Andreas Peterek
Landratsamt Wunsiedel i. Fichtelgebirge

4. Januar 2021

Papers & Topcis & Fragen für die Fachkonferenz Teilgebiete

Beitrag 1

Reicht das Kriterium „Hebung kleiner 1 mm/Jahr“ aus, Mittelgebirgsregionen mit Hebungstendenz nicht auszuschließen?

Im StandAG wird die Hebung einer Region in der Größenordnung von 1 mm/Jahr als Ausschlusskriterium gewertet. Grundlage dafür ist die Annahme, dass bei einer schritthaltenden Erosion/Abtragung ein Endlager selbst in einem Tiefenbereich von 1.300 Metern die erforderliche Überdeckung nach 1 Mio. Jahre nicht mehr gewährleistet. Nicht berücksichtigt wird mit diesem Argument alleine das in den Mittelgebirgen bis heute nicht erreichte Gleichgewicht zwischen junger Hebung und Flusseintiefung infolge der Flussgeschichte. Als Beispiel sei hier die Region des nordostbayerischen Kristallins angeführt. Dieses wird durch das Rhein-Main-Entwässerungssystem erst seit rund 1-2 Mio. Jahren angeschnitten, nachdem es zuvor in das System der Donau entwässerte. Die Flussgeschichte Süddeutschlands zeigt, wie sich der Eintiefungsimpuls des Rheins über mehrere 100.000 Jahre sukzessive nach Nordostbayern durchgearbeitet hat. Geomorphologen bezeichnen dies als rückschreitende Erosion. Die Landschaftsprägung zeigt in Nordostbayern deutlich, dass der Prozess anhält, d.h. Einschnitte ins Relief von mehreren 100 Metern verlagern sich in wenigen 100.000 Jahren weiter in das Mittelgebirge hinein – ohne, dass es eines zusätzlichen Hebungsimpulses bedarf. Daraus ergeben sich folgende Konsequenzen. Auch bei Werten z.T. deutlich unter 1 mm Hebung pro Jahr kann die Erosion das Endlager selbst in großen Tiefen bzw. dessen erforderliche Überdeckung erreichen. Durch Veränderungen des Entwässerungssystems infolge

von Flussanzapfungen im Umfeld des Endlagers können sich die unterirdischen Wasserwege ändern und negativen Einfluss auf das Endlager nehmen. Die geomorphologische Vorgeschichte – abgeleitet aus Fluss- und Landschaftsgeschichte – und deren weitere potentielle Entwicklung – unter Berücksichtigung der derzeitigen morphostrukturellen Situation – ist zumindest in die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien einzubeziehen, wenn nicht sogar in die Ausschlusskriterien.

Beitrag 2

Aktive Störungzonen: Wie transparent ist die Bewertung „aktiver Störungzonen“ und reichen Sicherheitsabstände von einem Kilometer von diesen aus?

Aktive Störungzonen werden mit einem Sicherheitsabstand von einem Kilometer als potentielle Suchgebiete ausgeschlossen. Als „aktive Störungzonen“ gelten solche Bruchzonen, für die eine Aktivität in den letzten 34 Mio. Jahren nachweisbar oder zumindest sehr wahrscheinlich ist. Störungsaktivität in diesem Zeitraum wird in Fachkreisen als „Neotektonik“ bezeichnet. Datengrundlage sind seitens der BGE nachvollziehbare Argumente der Staatlichen Geologischen Dienste (SGD), einschlägige wissenschaftliche Publikationen und nachweisbare Störungstektonik in Sedimenten jünger als 34 Mio. Jahre. Es ist dem Zwischenbericht Teilgebiete nicht zu entnehmen, welche Kriterien bzw. Argumente im Einzelfall tatsächlich Aktivität oder Inaktivität der Störungen begründen. In dem mir als „Bruchtektoniker“ und „Neotektoniker“ vertrauten Gebiet Nordostbayerns ist es überraschend, mit welcher „Selbstverständlichkeit“ Störungzonen als „neotektonisch“ aktiv gekennzeichnet sind (wofür es m.E. z.T. wenig belastbare Beweise gibt), dagegen andere – damit in Verbindung stehende – als nicht aktiv betrachtet werden. Weiterhin erscheinen Störungen, die mit Sicherheit in den letzten 34 Mio. Jahre aktiv waren (mit Reliefversätzen im mehr als 100 Meter-Bereich), überhaupt nicht. Das erweckt Misstrauen hinsichtlich der Bewertung von Störungen in ganz Deutschland. Das von der BGE vorgelegte Inventar aktiver Störungzonen bedarf daher einer eingehenden Diskussion unabhängiger, mit dieser Materie vertrauter Geowissenschaftler.

Ausschlussgebiete im Umfeld der als aktiv ausgewiesenen Störungzonen betreffen die Sicherheitszone mit einem Kilometer Abstand von dieser Störung. Wenn diese Störungen aktiv sind bzw. als solche betrachtet werden, warum wird dann nicht das potentiell von ihnen ausgehende seismische Risiko bzw. das mit einer Aktivität verbundene seismische Potential abgeschätzt? Darauf aufbauend müsste ein Sicherheitsabstand gemäß des Ausschlusskriteriums „Seismische Aktivität“ bzw. in Anlehnung an DIN EN 1998-1/NA:2011-01 erfolgen. Das auszuschließende Gebiet wäre weit größer als der Sicherheitsabstand von einem Kilometer.

„Aktive Störungzonen“ und „Seismische Aktivität“ werden im StandAG wie auch im Zwischenbericht als getrennte Kriterien betrachtet, sind jedoch eigentlich stark miteinander verknüpft, insbesondere dann, wenn es um historische Seismizität geht. Untersuchungen dazu mithilfe geologisch/geomorphologischer Methoden bezeichnet man als „Paläoseismologie“, eine im deutschsprachigen Raum noch junge Forschungsrichtung. Insbesondere im Gebiet der vogtländisch-nordwestböhmisches Schwarmbeben mit Oberflächenmagnituden bis 4,6 gibt es an der Marienbader Störung (bereits auf tschechischem Gebiet) Hinweise auf nur wenige 1.000 Jahre alte Erdbeben bis zur Magnitude 6,5 (Lit. in BGE 2020 Zwischenbericht). In die Ausweisung der Erdbebenzonen in dieser Region werden jedoch nur die Schwarmbeben bzw. in historischen Quellen verzeichnete Beben einbezogen. Deren abgestrahlte Energie ist etwa 1.000-fach schwächer als das des genannten paläoseismologisch eingestuften Bebens. Ein Erdbeben der Magnitude 6,5 hat einen weit größeren Schütter- und Schadensbereich (mit einer Intensität größer VII) als die stärksten bisher aufgetretenen Schwarmbeben mit der Magnitude 4,5. Die bisher nach der oben genannten DIN ausgewiesenen und ausgeschlossenen Erdbebenzonen müssen daher auch neue paläoseismologische Daten berücksichtigen.

Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass die Schwarmbeben einen Großteil der tektonisch in der Erdkruste induzierten Spannungen im Nordteil der Marienbader Störung abbauen. Ein sehr viel höheres seismisches Risiko geht nach morphotektonisch/neotektonischen Kriterien jedoch vom südlichen Ast dieser Störung aus (Peterek et al. 2011; Z. Geol. Wissenschaften).

Beitrag 3

Ausschlusskriterium „Vulkanismus“

Quartäre vulkanische Aktivität, d.h. Vulkanismus innerhalb der letzten rund 2,5 Mio. Jahre, ist ein Ausschlusskriterium. Sowohl die Eifel als auch das bayerisch-tschechische Grenzland zeigen, dass sich vulkanische Tätigkeit über Zeiträume von mehreren 10 Mio. Jahren erstrecken kann. Verhältnismäßig kurzen Phasen der Aktivität können längere Phasen vulkanischer Ruhe folgen. So lagen Aktivitätszeiten im bayerisch-tschechischen Grenzraum zwischen rund 25 bis 20 Mio. Jahren, mit Nachzüglern bis vor rund 15 Mio. Jahren (spätes Oligozän bis Miozän), vor 12 bis 8 Mio. Jahren (spätes Miozän) und zwischen (2 Mio. und ca. 300.000 Jahren)(u.a. Ulrych et al. 2000; *Studia geophysica & geodaetica* 86). Die Zentren der vulkanischen Aktivität haben sich dabei innerhalb der übergeordneten Struktur des Eger-Rifts verlagert. In der Studie von May (2019) wird ein Wiederauftreten von Vulkanismus in der nächsten eine Mio. Jahre in den Regionen von Eifel und bayerisch-tschechisch-vogtländischem Grenzraum als für sehr wahrscheinlich eingestuft. Auf der Basis der räumlichen Streuung der jeweiligen Förderzentren wird daher eine Ausweitung des

Sicherheitsabstandes von 10 Kilometern (gemäß StandAG) auf bis zu 75 Kilometer vorgeschlagen. In einem vom Nationalen Begleitgremium NBG in Auftrag gegebenen Gutachten schlägt Zemke (2020) die Beibehaltung der im StandAG festgelegten 10 Kilometer um die „sicher eingegrenzten Kernzonen“ vor, mit der Option diese schrittweise „mit wachsendem Erkenntnisstand und unter Berücksichtigung aller lokalen Randbedingungen und Einwirkbereiche“ zu erweitern. Im Rahmen eines Workshops mit Fachleuten aus dem Bereich der Vulkanologie sollten die beiden Gutachten eingehend diskutiert werden, insbesondere die von Zemke (2020) angeführten lokalen Randbedingungen.

Beitrag 4

Die Bedeutung „tektonisch aktiver Großstrukturen“

Im Zwischenbericht Teilgebiete werden „tektonisch aktive Großstrukturen“ besonders hervorgehoben. Diese sind nicht als „ausgeschlossene Gebiete zu verstehen“, sondern dienen vielmehr „als Argumentationsgrundlage und Hilfsmittel zur Ausweisung aktiver Störungszonen in Deutschland“. Dabei gilt wiederum, dass unter „aktiven Störungszonen“ bzw. „tektonisch aktiven Großstrukturen“ solche verstanden werden, für die eine tektonische Aktivität jünger als 34 Mio. Jahre sicher oder sehr wahrscheinlich ist. Die deutliche Korrelation der Dichte ausgeschlossener Störungszonen (Abb. 17, S. 61, Anlage Anwendung Ausschlusskriterien, BGE 2020) mit den von der BGE definierten Umrissen tektonisch aktiver Großstrukturen (Abb. 7, BGE 2020) lässt vermuten, dass die „Bereitschaft“, Störungen als aktiv zu werten, in den ausgewiesenen tektonischen Großstrukturen besonders groß war. Vor diesem Hintergrund ist zu kritisieren, dass die Karte der „tektonisch aktiven Großstrukturen“ unvollständig ist. So sind scheinbar in ganz Mittel- und Norddeutschland keinerlei „tektonisch aktive Großstrukturen“ vorhanden. Dabei müssen z.B. Harz, Teutoburger Wald oder Leinegraben als solche betrachtet werden. Gleiches gilt für das Erzgebirge auf der Nordflanke des aktiven Egerrifts bzw. für das Fichtelgebirge und die nördliche Oberpfalz, die unmittelbar in diesem Riftsystem liegen. „Folgerichtig“ sind hier auch keine dem Riftsystem zuordenbaren aktiven Störungen verzeichnet bzw. ausgeschlossen worden. Dass das Vogtland als tektonisch aktive Großstruktur ausgewiesen wurde, das angrenzende Erzgebirge mit einer Hebung von fast 1.000 Metern in den letzten 30 - 50 Mio. Jahren und die bayerische Fortsetzung des Egerrifts jedoch außen vor gelassen wurden, ist nicht nachzuvollziehen. Auch der gesamte Bayerische Wald ist ein tektonisch aktives Hebungsgebiet mit mehreren, zum Donaurandbruch parallelen aktiven Störungszonen.

Der Ansatz der BGE, „tektonisch aktive Großstrukturen“ auszuweisen, ist generell jedoch richtig. Diese geben tatsächlich Hinweise auf aktive Störungszonen, kennzeichnen aber gleichzeitig auch Gebiete mit höheren Hebungs- oder

Senkungsraten oder geben Hinweise auf besondere Spannungszustände in der Erdkruste. Insbesondere die Hebungsgebiete sind kritisch als Standorte für ein Endlager zu sehen. Gerade die großräumigen Hebungsgebiete sind überregional bedeutende Hauptwasserscheiden. Im Falle eines Falles ins Grundwasser migrierende Radionuklide können sich über die Gewässer teils über große Teile Mitteleuropas verteilen.

Ich wünsche mir weiterhin Diskussionen zu folgenden Themen:

1 Inwieweit wurde die Bevölkerung bzw. geowissenschaftliche Einrichtungen in den Nachbarstaaten in das Verfahren der Beteiligung einbezogen bzw. darüber informiert? Gerade wenn Teilgebiete in Grenznähe liegen, können sich geologische Prozesse im Nachbarland auch auf das bundesdeutsche Gebiet bzw. ein dort liegendes Endlager auswirken.

2 Warum bleiben Gebiete „Teilgebiete“, wenn sie im „Überschneidungsbereich“ gleich mehrerer nach Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien nicht unumstrittenen Regionen liegen? Beispiel: Das zutage liegende Kristallin Nordostbayerns liegt im Bereich des tektonisch aktiven Egerriffs mit aktiven Störungszonen, Seismizität und quartärem Vulkanismus – trotzdem immer noch ein Kandidat für einen bestmöglichen Standort?

3 Einige Gebiete im Bereich des Kristallins wurden sehr groß und einem einzigen Teilgebiet zugewiesen. Dabei sind die geologischen Verhältnisse schon allein aufgrund des Gesteinsaufbaus sehr unterschiedlich. Es wird im Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO (Kristallin Saxothuringikum) nicht einmal zwischen Gebieten mit und ohne mesozoischem Deckgebirge oder der Tiefenlage des Teilgebietes unterschieden. Bei letzterem sind sogar noch Gebiete ausgewiesen, in denen die Oberfläche des Kristallins tiefer als 1300 Meter liegt (also die Mindestanforderungen nicht erfüllen). Dies ist u.a. Folge der wenig hinterfragten und pauschal mit den gleichen Referenzdatensätzen hinterlegten Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien. Ein abwägender Vergleich innerhalb des riesigen Teilgebietes ist damit nicht möglich. Ein zweiter, gründlicherer Blick mit Anwendung teils ortsspezifischer Daten würde jedoch große Teile dieser Gebiete rasch aus dem Suchverfahren herausfallen lassen. Bisher gibt die BGE zur Auskunft, dass es keine weiteren „Zwischenberichte“ geben wird und erst mit der Bekanntgabe der Vorschläge zu Standortregionen solche ungeeigneten Teilgebiete wegfallen. Wie kann auf die BGE eingewirkt werden, dass es weitere „Zwischenberichte“ gibt?

Regionen, die weiterhin im Verfahren bleiben, obwohl sie nach gründlicher Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien bald herausfallen müssen, werden mit dem längeren Verbleib im Verfahren gegenüber den Regionen, die bereits herausgefallen sind, benachteiligt. Die fortgesetzte Begleitung des Verfahrens verschlingt unnötig Personalressourcen und finanzielle Mittel und verunsichert zudem die Bevölkerung. Während in Norddeutschland viele Teilregionen bereits durch den abwägenden Prozess aus dem Verfahren genommen wurden (u.a. der Salzstock Gorleben), muss das 32.000 Quadratkilometer große Teilgebiet 009 möglicherweise noch jahrelang auf eine Entscheidung warten. Wie lässt sich dies schnellstmöglich regeln? Es wäre m.E. sinnvoll das riesige Teilgebiet zu untergliedern, damit Teile davon im Abwägungsprozess mit anderen Teilbereichen dieses Gebietes baldmöglichst herausfallen können.

Anregungen und Fragen:

- Es sollten die augenfälligsten Fehleinschätzungen oder nicht nachvollziehbaren Entscheidungen der BGE bei der Ausweisung der Teilgebiete in kurzen Statements dargelegt werden. Hierdurch werden evtl. „handwerkliche“ Mängel und „Ungleichbehandlungen“ im Verfahren sichtbar.
- Ist es nicht möglich, Stellungnahmen führender Geowissenschaftler zu einzelnen Anwendungskriterien der BGE für die Ausweisung der Teilgebiete zur Fachkonferenz einzuholen bzw. die Geowissenschaftler zur Fachkonferenz einzuladen?
- Gibt es bereits Erkenntnisse darüber, wie viele Geowissenschaftler aus der Forschung (Universitäten, Forschungseinrichtungen) sich für eine Teilnahme an der Fachkonferenz interessieren? Wurden diese Einrichtungen von der AG-Vorbereitung bzw. dem BASE auf die Veranstaltung explizit hingewiesen?
- Gibt es Teilnehmer*innen an der Fachkonferenz, die eine Bewertung des Zwischenberichts Teilgebiete im Vergleich zu den vorgesehenen Endlager-Standorten in der Schweiz, Frankreich, Schweden und Finnland vornehmen und präsentieren könnten. Könnte die Fachkonferenz Teilgebiete Experten hierzu einladen?
- Eine wesentliche Kritik am Zwischenbericht Teilgebiete ist die Ausweisung von mehr als 50 Prozent der Fläche Deutschlands, die – zum Zeitpunkt der Veröffentlichung! – als geologisch günstig für ein Endlager eingestuft wird. Zu den großen Flächen führen u.a. pauschal angewandte Referenzdaten (insbesondere bei Kristallin). Nahezu das gesamte Kristallin Deutschlands bislang noch keinem differenzierenden und ortsspezifischen geowissenschaftlichen Abwägungsprozess unterzogen zu haben, es „über

einen Kamm zu ziehen“, ist m.E. ein Versäumnis der BGE, das unnötig Misstrauen und Verunsicherung erzeugt.

Zur Person Dr. Andreas Peterek

Ich habe an der Universität Erlangen-Nürnberg Geologie-Paläontologie studiert und dort auch promoviert. Meine Schwerpunkte sind Kristallin-Geologie, Strukturgeologie und Morphotektonik (letztere beschreibt den Zusammenhang zwischen dem Relief und aktiven Störungen). In einem längeren Post-Doc-Programm war ich eingebunden in die Umfeld-Untersuchungen zur Kontinentalen Tiefbohrung KTB, darunter in Projekte zur geologischen Geschichte und Entwicklung von Störungszonen in Nordbayern, insbesondere auch der „Fränkischen Linie“, der bekanntesten Bruchzone Nordbayerns. Hinzu kamen Projekte zur Morphotektonik auf der Insel Kreta, im Fichtelgebirge, in der nördlichen Frankenalb und im Umfeld der aktiven Marienbader Störung (Tschechien). Von 1996 bis 2006 war ich Assistent am Lehrstuhl für Geomorphologie an der Universität Bayreuth. Seit 2006 leite ich den grenzüberschreitenden GEOPARK Bayern-Böhmen. Ich bin jedoch weiterhin in laufende geowissenschaftliche Projekte in Nordostbayern eingebunden. Seit Anfang 2021 habe ich zusätzlich Aufgaben in der „Regionalen Koordinierungsstelle für Oberfranken für das Verfahren der Endlagersuche“ im Landratsamt Wunsiedel i. Fichtelgebirge übernommen.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 07.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_063



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Glaab, Christian

Organisation/Institution: Landkreis Osnabrück
Fachdienst Umwelt – Wasserwirtschaft

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgender Arbeitsgruppe behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien
- C2 Ton Mindestanforderungen

Datum: 07.01.2021 [11:27:06 CET]
Von:
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Call for Papers and Topics - Beitrag

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Namen des Landkreises Osnabrück sowie der Stadt Osnabrück bedanke ich mich für die Einladung zur Einreichung von Beiträgen für die Fachkonferenz Teilgebiete.

Wir bedauern, dass wir den Einsendeschluss für den Vorschlag von Themen für den ersten Beratungstermin der Fachkonferenz Endlager knapp verpasst haben. Wir würden uns dennoch freuen, wenn im Rahmen der Beratungstermine der nachfolgend von uns dargelegte Aspekt diskutiert würde:

Die Folgen der klimatischen Geschichte der vergangenen Millionen Jahre sind in Nordeuropa und auch in Norddeutschland unübersehbar. Die Entstehungsgeschichte und die morphologische und geologische Ausprägung des Norddeutschen Tieflandes sind eng verknüpft mit der Abfolge der Glaziale und Interglaziale des Quartärs. Der fortlaufende Wechsel zwischen Warm- und Kaltzeiten, Stadialen und Interstadialen hat neben gravierenden erosiven und sedimentativen Prozessen zu bis heute andauernden isostatischen Ausgleichsbewegungen der Erdkruste geführt. Insbesondere die unterhalb der Inlandeisdecke durch Schmelzwasser und Gletscherauflast entstandenen Rinnensysteme haben sich tief in das liegende Tertiär eingeschnitten und zeigen sich deutlich auf den bekannten Darstellungen der Quartärbasis des Geotektonischen Atlas von Norddeutschland.

Im Hinblick auf die Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle hat sich die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe im Jahr 2009 mit der Bedeutung dieser Rinnensysteme für die Langzeitsicherheit möglicher Endlagerstandorte beschäftigt (Keller, S. – Eiszeitliche Rinnensysteme und ihre Bedeutung für die Langzeitsicherheit möglicher Endlagerstandorte mit hochradioaktiven Abfällen in Norddeutschland - BGR, Hannover, 2009).

Die BGR schlussfolgert aus der retrospektiven Betrachtung des Klimaverlaufs der letzten Millionen Jahre, dass für den Betrachtungszeitraum von einer Millionen Jahre mit bis zu zehn möglichen zukünftigen Eiszeiten zu rechnen ist. Trotz vermutlich unterschiedlicher Vereisungsintensitäten muss auch für die Zukunft mit Glazialen gerechnet werden, die hinsichtlich Verbreitung und Intensität das Ausmaß der Elster-Eiszeit erreichen. Diese führte in ganz Norddeutschland zu den bekannten teils bis zu 500 m tief eingeschnittenen Rinnensystemen. Keller führt aus, dass somit auch im Rahmen der Betrachtung der Langzeitsicherheit eines Endlagers von erneuten, eventuell mehrfachen Bildungen entsprechender Erosionsrinnen in den tertiären und quartären Lockersedimenten ausgegangen werden muss. Aufgrund der mangelnden Vorhersagbarkeit der Eisausbreitung zukünftiger Eiszeiten müsse zudem davon ausgegangen werden, so die BGR, dass an jedem Ort in Norddeutschland prinzipiell Rinnenbildungen möglich sind. Zwar sind insbesondere im südlichen Bereich des Norddeutschen Beckens im Übergang zu den Mittelgebirgen teils schützende Festgesteinsschichten vorhanden, jedoch verweist die BGR auf die Hebungen in diesen Bereichen, die im Zeitraum der vergangenen 30 Millionen Jahre bis zu 600 m betragen. Durch hebungsbedingte Erosion der schützenden Festgesteine könnten auch hier potentielle Endlagerstandorte im Tongestein ihre schützende Überdeckung verlieren und einer eiszeitlichen Rinnenbildung ausgesetzt sein.

Aufgrund der oben geschilderten Prozesse kommt die BGR abschließend zu dem Urteil, dass die norddeutschen Tongesteinsformationen mit Tiefenlagen von >300 m bis etwa 500 m aufgrund der Einflusstiefe möglicher glazialer Rinnenbildungen für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle als weniger geeignet zu bewerten sind.

Da aufgrund der gewählten Ausschlusskriterien und Mindestanforderungen für die Endlagersuche die von der BGR für möglich erachtete tiefe Rinnenbildung zukünftiger Eiszeiten bis in den einschlusswirksamen Gebirgsbereich eines Endlagers reichen könnte, stellt sich somit die Frage, ob die Betrachtungen und Prognosen der BGR zu diesem Themenkomplex im Rahmen der bisherigen Ausweisung von Teilgebieten ausreichend Beachtet wurden. Es müssen Zweifel daran bestehen, ob aufgrund der zu erwartenden Prozesse die Mindestanforderungen hinsichtlich Tiefe (mind. 300 m unter GOK) und Mächtigkeit (mind. 100 m) richtig gewählt sind.

Wir würden uns freuen, wenn sich die Fachkonferenz Teilgebiete mit der oben dargestellten Fragestellung auseinandersetzen würde. Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag

Christian Glaab
(Dipl.-Geologe)

Landkreis Osnabrück
Fachdienst Umwelt
Wasserwirtschaft

www.landkreis-osnabrueck.de



Diese E-Mail kann vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen enthalten. Wenn Sie nicht die richtige Adresse sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort die absendende Stelle und vernichten Sie diese Mail.

Ich weise Sie darauf hin, dass Ihnen gem. Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung verschiedene Rechte als betroffene Person bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten durch den Landkreis Osnabrück zustehen. Eine ausführliche Information, welche Rechte dies im Einzelnen sind und wie Ihre Daten verarbeitet werden, können Sie unter folgendem Link abrufen: www.landkreis-osnabrueck.de/information-dsgvo

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 07.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_064



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Vogelbusch, Josua

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgender Arbeitsgruppe behandelt werden:

- D1 Atommüll-Endlager Konzepte

Datum: 07.01.2021 [12:25:04 CET]
Von: Josua Vogelbusch
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Paper: Gemeinsames Endlager für den europäisch-asiatischen Raum

Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete
c/o Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)
11513 Berlin

Paper: Gemeinsames Endlager für den europäisch-asiatischen Raum

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei als PDF im Anhang mein Paper zu dem Vorschlag der Errichtung eines gemeinsamen Endlagers für den europäisch-asiatischen Raum.

Ich befasse mich journalistisch mit dem Thema Endlager. Nach meinem Recherchestand wurde bislang nie (öffentlich) diskutiert ein solches gemeinsames Endlager für hochradioaktiven Atommüll zu errichten. Bevor ein Endlager in Deutschland gebaut wird, sollte diese Frage geklärt werden.

Freundliche Grüße

Josua Vogelbusch

Gemeinsames Endlager für den europäisch-asiatischen Raum

Wohl niemand kann garantieren, dass hochradioaktiver Atommüll in einem Endlager über eine Millionen Jahre wirklich sicher gelagert werden kann. Es stellt sich daher die Frage, ob es nicht besser ist, den hochradioaktiven Atommüll der Staaten des europäisch-asiatischen Raums in einem gemeinsamen Endlager möglichst weit entfernt von einer dichten Besiedlung zu lagern.

Vielleicht eignet sich dazu auch eine bereits kontaminierte Region, etwa in der Nähe des Karatschai-Sees in Russland.[1]

Folgende Punkte liegen der Überlegung zu Grunde:

1. Als Standort für ein gemeinsames Endlager sollte nur ein Staat in Frage kommen, der selbst Atommüll in großen Mengen produziert.
2. Durch internationale Verträge könnten die Sicherheitsbestimmungen eines solchen Endlagers denen entsprechen, die auch ein Endlager in Deutschland erfüllen müsste. Vertraglich könnte auch die Überwachung der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen vereinbart werden.
3. Die Sicherheit gegen Missbrauch des Atommülls würde vergrößert, da es nur ein Lager gäbe, aus dem hochradioaktives Material entwendet werden könnte und hochradioaktiven Atommüll gäbe es in großer Menge in diesem Lager ohnehin, gleich ob deutscher Atommüll dort auch noch lagern würde oder nicht.
4. Zwar könnte sich durch die größeren Ausmaße des Endlagers die Wahrscheinlichkeit eines Worst Case am Standort erhöhen doch insgesamt sollte sich die Wahrscheinlichkeit des Austritts radioaktiven Materials in die Umwelt verringern und es würde im Worst Case nur eine Region radioaktiv kontaminiert und nicht zahlreiche. Zudem ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich durch die Verpflichtung zur Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen nach internationalen Verträgen die Sicherheit an dem Standort sogar erhöht, da manche Staaten bekanntermaßen einen laxeren Umgang mit Atommüll pflegen als andere.
5. Zwischenfälle auf Transporten sind nicht zu erwarten. Auf Transporten über Land soll es bislang noch nie zu Zwischenfällen gekommen sein.
6. Nach EU Recht wäre ein solches gemeinsames Endlager zulässig,[2] deutsches Recht müsste geändert werden.

Nach meinem Recherchestand wurde bislang nie (öffentlich) diskutiert ein solches gemeinsames Endlager für hochradioaktiven Atommüll zu errichten. Bevor ein Endlager in Deutschland errichtet wird, sollte diese Frage geklärt werden.

Josua Vogelbusch

[1] Der Karatschai-See in Russland gilt als der "tödlichste See der Welt" - der Grund: Radioaktivität. Schuld an der hohen Strahlenbelastung ist das nahe gelegene Atomkraftwerk "Majak", dessen radioaktiver Giftmüll ab 1948 in den See eingeleitet wurde. 1957 ereignete sich dort zudem ein - lange von der Sowjetunion geheim gehaltenes - Reaktorunglück, bei dem ein Tank mit 80 Tonnen radioaktiver Flüssigkeit explodierte und mehr radioaktive Substanzen freisetzte als in Tschernobyl.

<https://www.gmx.net/magazine/wissen/natur-umwelt/mysterioesesten-seen-welt-besonders-himalya-russland-usa-afrika-34004416>

[2] Nach Art. 4 Abs. 4 der EU-Richtlinie 2011/70/EURATOM vom 19. Juli 2011

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 07.01-2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_065



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: 1. Manzenberger, Sarina (Sachgebietsleiterin LRA)
2. Behringer, Martin (Bürgermeister)

Organisation/Institution: 1. Landratsamt Freyung-Grafenau
2. Gemeinde Thurmannsbang

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgender Arbeitsgruppe behandelt werden:

- 1. E1 Datengrundlage
- 2. E2 Beteiligung

Datum: 07.01.2021 [15:55:02 CET]
Von: Manzenberger Sarina
An: "'geschaeftsstelle@fachkonferenz.info'" <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: WG: Ergänzung zu E-Mail vom 17.12.2020: Unterlagen für Kommunen für Abgabetermin 4.1.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß E-Mail der Regierung von Niederbayern vom 28.12.2020 sind Themen auch direkt an die Geschäftsstelle der Fachkonferenz zu melden.

Beiliegend möchte ich Ihnen die Stellungnahme der Bürgermeister des Landkreises Freyung-Grafenau weiterleiten (diese wurde am 23.12.2020 bereits an die Regierung von Niederbayern übermittelt).

Ergänzend hierzu soll noch folgende Frage in den Fragenkatalog mitaufgenommen werden:

Welche entscheidungsrelevanten Daten bzw. Ergebnisse hat die Bohrung im Landkreis Freyung-Grafenau erbracht?

Um entsprechende Berücksichtigung wird gebeten. Vielen Dank!

Mit freundlichen Grüßen

Sarina Manzenberger

Sachgebietsleiterin

Landratsamt Freyung-Grafenau

Sachgebiet 21

Kommunalaufsicht

www.freyung-grafenau.de



**MEHR RAUM
UND ZEIT.**



Betreff: AW: Endlagersuche - Unterlagen für Kommunen

Von: Bürgermeister

Datum: 22.12.2020, 11:48

An: Manzenberger Sarina

Sehr geehrter Damen und Herren!

Bevor wir auf das eigentliche Thema „Endlagersuch“ kommen, erlauben sie uns ein paar persönliche Anmerkungen. Es ist sehr schade, dass solche wichtigen Anhörungen immer so kurzfristig kommen. Wie sollen wir auf diese kurze Zeit ausführliche Fachinformationen der Teilgebiete Anmerkungen oder Themenanmeldungen vornehmen können? Dazu sind wir weder fachlich noch zeitlich in der Lage. Diese Verantwortung kann nicht auf die Schulter der Kommunen gelegt werden! Hier ist ganz klar das Umweltministerium gefordert.

Nach unserer Ansicht, ist es unumgänglich in regelmäßigen Abständen zum Endlagersuchverfahren sowie wichtiger Termine, Beschreibungen neuer relevanter Entwicklungen und Beantwortung von Fragen sowohl zum Verfahren als auch zu Inhalten wie der Geologie, informiert zu werden.

Ebenso sehen wir die Notwendigkeit in unserem Landkreis Freyung-Grafenau eine Infoveranstaltung mit der BGE und der BASE abzuhalten. Somit können die Bürger und Interessierte sich über das Verfahren und den Ablauf informieren.

Sehr wichtig ist es, dass auch das Umweltministerium bei solchen Veranstaltungen präsent ist und fordern generell Fachliche Unterstützung ein.

Natürlich werden wir auch weiterhin an den Fachkonferenzen der Teilgebiete und allen anderen wichtigen Veranstaltungen und Terminen teilnehmen.

Gerne nehmen wir als Kommunalvertreter oder Mitglied aus Bayern teil, um unseren Anliegen und Interessen Gehör zu verschaffen. Außerdem nehmen wir das gerne Angebot an, um das Netzwerk zu nutzen, damit eine breite Unterstützung geschaffen werden kann.

Unsere zusätzlichen Fragen zum Endlagersuchverfahren:

- Gibt es in Zukunft feste Ansprechpartner für die Regional handelnden in den betroffenen Gebieten?
- Welche Untersuchungen zur Entscheidungsfindung und zur Gegenargumentation strebt das Bayerische Umweltministerium an?
- Welche Unterstützung wird vom Ministerium für die einzelnen Regionen geplant?
- Wie laufen die Abstimmungsgespräche und Vernetzung mit den einzelnen Regionen?
- Werden Fachleute den einzelnen Regionen zur Verfügung gestellt?
- Mit wieviel Personen ist zukünftig das Ministerium bei den Fachkonferenzen vertreten?
- Wie läuft die Kommunikation gegenüber der BGE und BASE?
- Inwieweit gibt es Unterlagen, die ausgewählte Teilgebiete ausschließen?
- Sind vom Umweltministerium eigene Bohrungen geplant?
- Wird ein Vernetzungstreffen mit allen betroffenen Regionen angestrebt?

Mit freundlichen Grüßen

Martin Behringer
1. Bürgermeister
Gemeinde Thurmansbang

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 07.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_066



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Prof. Dr. Hübscher, Christian

Organisation/Institution: Universität Hamburg
Institut für Geophysik

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E3 Transparenz und Beteiligung in Schritt 2 der Phase 1
- E2 Beteiligung
- B2 Salz Mindestanforderungen

Benennung von Themenleiter für die Fachkonferenz Teilgebiete

Datum: 07.01.2021 [17:43:22 CET]
Von: Christian Huebscher
An: Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: Benennung von Themenleiter für die Fachkonferenz Teilgebiete

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dieser Email und dem Anhang folge ich dem Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Benennung von Themenleiter für die Fachkonferenz Teilgebiete. Leider komme ich mit meinem Beitrag etwas spät, wofür ich mich entschuldige.

Mit freundlichen Grüßen,

Christian Hübscher

--

Prof. Dr. Christian Hübscher
CEN - Center for Earth System Research and Sustainability
Institute of Geophysics
University of Hamburg
<https://www.geo.uni-hamburg.de/en/geophysik/personen/huebscher-christian.htm>

1

Fragen zur Validierung der geologischen Ausschlusskriterien

Thema 1: Lernendes Verfahren

Prämisse: Ein lernendes Verfahren in der Standortauswahl erfordert auch die regelmäßige Überprüfung der Ausschlusskriterien.

Fragen: Welche Behörde initiiert die Überprüfung der Ausschlussverfahren, und wie häufig ist dies geplant? Wie wird der aktuelle Wissensstand abgefragt, und wie fließt er in den Auswahlprozess ein?

Thema 2: Überprüfung von Kriterien durch unabhängige, nicht-kommerzielle Wissenschaftler*innen

Prämisse: Es wäre für die gesellschaftliche Akzeptanz eines Endlagers hilfreich, wenn die Ausschlusskriterien akademisch beforscht und als ausreichend bewertet würden (z.B. durch Wissenschaftler*innen der Universitäten, Hochschulen, Helmholtz- und Leibniz-Zentren). Notwendig wäre eine Finanzierung von nicht per-se an der Endlagersuche beteiligten Einrichtungen, z.B. durch die DFG oder dem BMBF.

Fragen: In welcher Form wurde die Expertise akademischer Wissenschaftler*innen z.B. bezüglich der geologischen Ausschlusskriterien bisher eingebunden? Wird ein koordiniertes Programm, das diese Expertise proaktiv abfragt und erweitert, und wird dies als wichtiger Baustein eines „Lernenden Verfahrens“ angesehen?

Thema 3: Flüssigkeitstransport durch tabulares Salz

Prämisse: Es gibt wissenschaftliche Studien (Auswahl s. Anlage 1), dass auch mehrere 100 Meter dicke Salzsichten von Flüssigkeiten von unten durchdrungen werden können.

Fragen: In welcher Form wird diesem Phänomen bei der Standortauswahl Rechnung getragen? Wenn dies bisher nicht der Fall ist: Welche unabhängige, wissenschaftliche Studien belegen, dass dieses Phänomen für die Standortauswahl nicht relevant ist?

Thema 4: Auswirkung zukünftiger Eisschilde

Prämisse: Wissenschaftliche Studien (Auswahl s. Anlage 2) lassen darauf schließen, dass die Eisschilde zukünftiger Eiszeiten den Untergrund z.B. durch ihr Gewicht und ihre abtragende Wirkung bis in große Tiefen überprägen können; auch kann es durch isostatische Ausgleichsbewegungen zu Erdbeben kommen.

Frage: Welche unabhängige, wissenschaftliche Studien belegen, dass diese Prozesse für ein Endlager nicht relevant sind?

Kurzbiographie:

Prof. Dr. Christian Hübscher (Diplom-Geophysiker)

Forschungsschwerpunkte: Geologische Entwicklung des Ostseesektors der Norddeutschen Beckens, Salz- und Neotektonik, Sequenzstratigraphie.

Berufliche Adresse: Institut für Geophysik, Universität Hamburg. Email: _____

Anlage 1 – Unvollständige Auswahl wissenschaftlicher Schriften zum Thema „Flüssigkeitstransport durch Salzablagerungen“

- Bertoni, C., & Cartwright, J. A. (2005). 3D seismic analysis of circular evaporite dissolution structures, 587 Eastern Mediterranean. *Journal of the Geological Society*, 162(6), 909–926. 588
<https://doi.org/10.1144/0016-764904-126>
- Bertoni, C., Kirkham, C., Cartwright, J., Hodgson, N., & Rodriguez, K. (2017). Seismic indicators of focused 590 fluid flow and cross-evaporitic seepage in the Eastern Mediterranean. *Marine and Petroleum Geology*, 88, 472–488. <https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2017.08.022> 592
- Bertoni, Claudia, & Cartwright, J. (2015). Messinian evaporites and fluid flow. *Marine and Petroleum Geology*, 66, 165–176. <https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2015.02.003>
- Davison, I. (2009). Faulting and fluid flow through salt. *Journal of the Geological Society*, 166(2), 205–216. <https://doi.org/10.1144/0016-76492008-064>
- Eruteya, O. E., Waldmann, N., Schalev, D., Makovsky, Y., & Ben-Avraham, Z. (2015). Intra- to post-621 Messinian deep-water gas piping in the Levant Basin, SE Mediterranean. *Marine and Petroleum Geology*, 66, 246–261. <https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2015.03.007>
- Gradmann, S., Hübscher, C., Ben-Avraham, Z., Gajewski, D. & Netzeband, G. (2005). Salt tectonic off northern Israel. *Marine and Petroleum Geology* 22(5), 597-611.
<https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2005.02.001>
- Hübscher, C., Tahchi, E., Klauke, I., Maillard, A., & Sahling, H. (2009). Salt tectonics and mud volcanism 663 in the Latakia and Cyprus Basins, eastern Mediterranean. *Tectonophysics*, 470(1–2), 173–182. 664 <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2008.08.019>
- Hübscher, C. & Dümmong, S. (2011). Levant Basin – Salt and fluid dynamic. In: Atlas of the Messinian seismic markers in the Mediterranean and Black Seas. Lofi et al., Eds., Atlas of Messinian seismic markers in the Mediterranean and Black seas. *Mém. Soc. géol. fr.*, 179, and World Geological Map Commission, 72p.
- Kirkham, C, Cartwright, J., Hermanrud, C., & Jebson, C. (2017). The spatial, temporal and volumetric 674 analysis of a large mud volcano province within the Eastern Mediterranean. *Marine and Petroleum Geology*, 81, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2016.12.026>
- Netzeband, G., Hübscher, C. & Gajewski, D. (2006). The structural evolution of the Messinian Evaporites in the Levantine Basin. *Marine Geology* 230, 249-273.
<https://doi.org/10.1016/j.margeo.2006.05.004>
- Schoenherr, J., Urai, J. L., Kukla, P. A., Littke, R., Schleder, Z., Larroque, J.-M., Newall, M. J., Al-Abry, N., 730 Al-Siyabi, H. A., & Rawahi, Z. (2007). Limits to the sealing capacity of rock salt: A case study of 731 the infra-Cambrian Ara Salt from the South Oman salt basin. *AAPG Bulletin*, 91(11), 1541–1557. 732 <https://doi.org/10.1306/06200706122>
- Tingay, M. R. P., Hillis, R. R., Swarbrick, R. E., Morley, C. K., & Damit, A. R. (2007). ‘Vertically transferred’ 742 overpressures in Brunei: Evidence for a new mechanism for the formation of high-magnitude 743 overpressure. *Geology*, 35(11), 1023–1026.
<https://doi.org/10.1130/G23906A.1>
- Warren. (2017). Salt usually seals, but sometimes leaks: Implications for mine and cavern stabilities in 751 the short and long term. *Earth-Science Reviews*, 165, 302–341. 752
<https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2016.11.008>

Anlage 2 – Unvollständige Auswahl wissenschaftlicher Schriften zum Thema „Eiszeitliche Erdprozesse im Untergrund“

- Al Hseinat, M., Hübscher, C., Lang, J., Lüdmann, T., Ott, I., & Polom, U. (2016). Triassic to recent tectonic evolution of a crestal collapse graben above a salt-cored anticline in the Glückstadt Graben/North German Basin. *Tectonophysics*, 680, 50-66, doi:10.1016/j.tecto.2016.05.008.
- Brandes, C., Polom, U., & Winsemann, J. (2011). Reactivation of basement faults: interplay of ice-sheet advance, glacial lake formation and sediment loading. *Basin Research* 23(1), 53-64, doi: 10.1111/j.1365-2117.2010.00468.x.
- Brandes, C., Winsemann, J., Roskosch, J., Meinsen, J., Tanner, D.C., Frechen, M., & et al. (2012). Activity along the Osning Thrust in Central Europe during the Lateglacial: ice-sheet and lithosphere interactions. *Quaternary Science Reviews* 38, 49-62, doi: 10.1016/j.quascirev.2012.01.021.
- Brandes, C., Steffen, H., Bönnemann, C., Plenefisch, T., Gestermann, N. & Winsemann, J. (2014): Aktive Tektonik in Norddeutschland: glazial-isostatische Ausgleichsbewegungen und/oder Folgen der Erdöl/Erdgas-Förderung?, *Erdöl, Erdgas, Kohle*, 130,4, 138-143
- Brandes, C., Steffen, H., Sandersen, P.B.E., Wu, P. & Winsemann, J. (2018): Glacially induced faulting along the NW segment of the Sorgenfrei-Tornquist Zone, northern Denmark: Implications for neotectonics and Lateglacial fault-bound basin formation, *Quaternary Science Reviews* 189, 149-168 DOI: 10.1016/j.quascirev.2018.03.036
- Hampel, A., Hetzel, R., Maniatis, G., Karow, T., 2009. Three-dimensional numerical modeling of slip rate variations on normal and thrust fault arrays during ice cap growth and melting. *J. Geophys. Res.* 114, B08406. <https://doi.org/10.1029/2008JB006113>.
- Hampel, A., Karow, T., Maniatis, G., Hetzel, R., 2010. Slip rate variations on faults during glacial loading and postglacial unloading: implications for the viscosity structure of the lithosphere. In: In: Pascal, C., Stewart, I.S., Vermeersen, B.L.A. (Eds.), *Neotectonics, Seismicity and Stress in Glaciated Regions*, vol. 167. *Journal of the Geological Society London*, pp. 385–399
- Huster, H., Hübscher, C. & Seidel, E. (2020). Impact of Late Cretaceous to Neogene plate tectonics and Quaternary ice loads on supra-salt deposits at Eastern Glückstadt Graben, North German Basin. *International Journal of Earth Sciences*. doi: 10.1007/s00531-020-01850-8
- Kammann, J., Hübscher, C., Boldreel, L.O., Nielsen, L., 2016. High-resolution shear-wave seismics across the Carlsberg Fault zone south of Copenhagen—Implications for linking Mesozoic and late Pleistocene structures. *Tectonophysics* 682, 56-64.
- Lang, J., Hampel, A., Brandes, C., Winsemann, J., 2014. Response of salt structures to icesheet loading: implications for ice-marginal and subglacial processes. *Quat. Sci. Rev.* 101, 217–233.
- Lehné, R.J., & Sirocko, F. (2010). Recent vertical crustal movements and resulting surface deformation within the North German Basin (Schleswig-Holstein) derived by GIS-based analysis of repeated precise leveling data. *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* 161(2), 175-188, doi: 10.1127/1860-1804/2010/0161-0175. Ludwig, 1995
- Müller, K., Winsemann, J., Pisarska-Jamroży, M., Lege, T., Spies, T. & Brandes, C. (2020): The challenge to distinguish soft-sediment deformation structures formed by glaciogenic, periglacial and seismic processes in a formerly glaciated area: a review and synthesis. In: Steffen, H., Olesen, O. and Sutinen, R. (eds): *Glacially-Triggered Faulting*, Cambridge University Press (in press).

- Müller, K., Winsemann, J., Tanner, D.C., Lege, T., Spies, T. & Brandes, C. (2020): Glacially-Induced Faults in Germany. In: Steffen, H., Olesen, O. and Sutinen, R. (eds): Glacially-Triggered Faulting, Cambridge University Press (in press).
- Munier, R., Adams, J., Brandes, C., Brooks, G., Dehls, J., Gibbons, S.J, Hjartardóttir, Á.R., Hogaas, F., Johansen, T.A., Kvaerna, T., Mattila, J., Mikko, H., Müller, K., Nikolaeva, S.B., Ojala, A., Olesen, O., Olsen, L., Palmu, J.-P., Ruskeeniemi, T., Ruud, B.O., Sandersen, P.B.E., Shvarev, S.V., Smith, C.A., Steffen, H., Steffen, R., Sutinen, R., Tassis, G. (2020): International database of Glacially Induced Faults, Pangaea. DOI: 10.1594/PANGAEA.922705
- Sirocko, F., Reicherter, K., Lehné, R., Hübscher, F., Winsemann, J., & Stackebrandt, W. (2008). Glaciation, salt and the present landscape. In R. Littke, U. Bayer, D. Gajewski, S. Nelskamp (Eds.), Dynamics of Complex Intracontinental Basins, The Central European Basin System (pp.17–34). Berlin, Heidelberg, Germany: Springer Verlag, doi: 10.1007/978-3-540-85085-4.
- Stewart, I.S., Sauber, J. & Rose, J. (2000). Glacio-seismotectonics: ice sheets, crustal deformation and seismicity. *Quaternary Science Reviews* 19, 1367-1389, doi: 10.1016/S0277-3791(00)00094-9.
- Winsemann, J., Koopmann, H., Tanner, D.C., Lutz, R., Lang, J., Brandes, C. & Gaedicke, C. (2020): Seismic interpretation and structural restoration of the Heligoland glaciotectionic thrust-fault complex: implications for multiple deformation during (pre-)Elsterian to Warthian ice advances into the southern North Sea Basin, *Quaternary Science Reviews*, 227, 106068. DOI: 10.1016/j.quascirev.2019.106068
- Wu, P., 2005. Effects of lateral variations in lithospheric thickness and mantle viscosity on glacially induced surface motion in Laurentia. *Earth Planet Sci. Lett.* 235, 549–563.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 08.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_067



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: May, Franz

Organisation/Institution: Bundesanstalt für Geowissenschaften (BGR)
Arbeitsbereich Tiefe Geothermie, CO₂-Speicherung

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien

Datum: 13.01.2021 [08:48:19 CET]
Von: "May, Franz"
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Vorschlag Beitrag zur Fachkonferenz - eingereicht durch Frau R.

Sehr geehrte Damen und Herren,

Frau R. hat in meinem Namen einen Vorschlag für einen Beitrag eingereicht. Wozu ich Ihnen noch meine kurze Biographie nachreichte:

Dr. Franz May ist wissenschaftlicher Direktor, seit 2000 an der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe beschäftigt. Dort leitet er einen Arbeitsbereich der sich mit Optionen zur Nutzung des Tiefen Untergrundes, vor allem zur CO₂-Speicherung und zur Nutzung tiefer Geothermie aber auch mit Ausschlusskriterien bei der Standortauswahl befasst. Im Rahmen seiner wissenschaftlichen Arbeit befasste er sich mit der Geodynamik und magmatischen Prozessen in Neuseeland und im Rheinischen Massiv, sowie Austritten von Mantelgasen an der Erdoberfläche als möglichem Indikator für magmatische Prozesse im Untergrund.

Mit freundlichen Grüßen / Kind regards

Franz May

Arbeitsbereichsleiter
Tiefe Geothermie, CO₂-Speicherung
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

*Head of Unit
Deep Geothermal Energy, CO₂ Storage
Federal Institute for Geosciences and Natural Resources
Hanover, Germany*

Prognosen und Ausschlussgebiete für zukünftig zu erwartende vulkanische Aktivität

F. May¹

¹Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

Abstract

Bei der Anwendung des Ausschlusskriteriums „Vulkanische Aktivität“ hat man sich im „Zwischenbericht Teilgebiete“ der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) auf die Verbreitung der Eruptionszentren quartärer Vulkane, das heißt, den Vulkanismus der letzten 2,6 Millionen Jahre beschränkt.

Der Vulkanismus ist zudem nur die oberflächennahe Erscheinung weit- und tiefreichender sowie langlebiger geodynamischer und magmatischer Prozesse. Der junge Vulkanismus in Mitteleuropa reicht bis ins frühe Tertiär (Beginn vor 66 Mio. Jahren) zurück. Daher stellen sich Fragen zur Berücksichtigung dieser früheren vulkanischen Aktivität für die Festlegung von Ausschlussgebieten.

- Ist der quartäre Vulkanismus als eigenständig anzusehen oder auch nur eine Periode innerhalb einer längerfristigen Entwicklung in der es zeitlich und räumlich zur Konzentration von Ausbrüchen kam, unterbrochen von Ruhephasen?
- Sind weitere Ausbrüche in den Gebieten mit tertiärem Vulkanismus oder die Entstehung neuer Vulkanfelder möglich?

Die International Atomic Energy Agency (IAEA) betrachtet in ihren Sicherheitsstandards für kerntechnische Einrichtungen Regionen, in denen vulkanische Aktivität in den vergangenen 10 Millionen Jahren auftrat, als solche mit Potenzial für zukünftige Aktivität.

Bei einer Expertenbefragung unter Wissenschaftlern, die sich mit dem Vulkanismus in Deutschland beschäftigen, war die Mehrzahl der befragten Personen der Ansicht, dass die präquartären Vulkanfelder bei Prognosen zukünftigen Vulkanismus von Bedeutung sind. Bei der Frage erneuter Ausbrüche in diesen Gebieten ist das Meinungsbild geteilt.

Räumlich gesehen kann die Verbreitung der Vulkanite an der Erdoberfläche mit der „Spitze des Eisbergs“ weiter ausgedehnter magmatischer Prozesse im oberen Erdmantel und in der Lithosphäre angesehen werden. Eine Reihe von Phänomenen und geophysikalischen Eigenschaften sind mit dem Vulkanismus verbunden, so zum Beispiel der Austritt von Gasen aus dem Erdmantel an der Erdoberfläche. Deren Verbreitung reicht über die Verbreitung der quartären Vulkanfelder hinaus. Auch wenn die ursächlichen Beziehungen dieser Phänomene und Eigenschaften noch Gegenstand der Forschung sind, so ist deren weltweit zu beobachtende Koinzidenz kein Zufall.

- Welche dieser Phänomene und Eigenschaften sind eine Folge vergangener Ausbrüche und welche als Indikatoren für zukünftige vulkanische Aktivität geeignet?

Die geologischen Dienste Deutschlands haben sich für die Berücksichtigung weiterer Indikatoren und eine Ausweitung der Ausschlussgebiete ausgesprochen. Das ist aus Sicht der Wissenschaft nachvollziehbar. Daraus ergeben sich aber weitere Aufgaben, die zu lösen sind.

- Welche Parameter beschreiben die Indikatoren und ist die Datenlage dazu ausreichend?

Wenn auf der Grundlage dieser Indikatoren Ausschlussgebiete kartiert werden sollen, ergibt sich die Notwendigkeit, Schwellenwerte festzulegen und die räumliche Repräsentativität von Beobachtungen und Messungen, (die Ausdehnung vom „Einflussbereich“) zu bestimmen.

Je nachdem, welche Indikatoren, Parameter und Schwellenwerte gewählt werden, können recht unterschiedlich große Gebiete betroffen sein. Semiquantitative, multikriterielle Ansätze zur

Differenzierung von Gebieten, in denen zukünftige vulkanische Aktivität erwartet wird, sind eine Option zur Kartierung weiterer Ausschlussgebiete. Die Ausdehnung der Gebiete wird aber davon abhängen, ob dem Vorsorgeprinzip entsprechend eher ein weiter Bogen um möglicherweise gefährdete Gebiete gemacht werden soll, oder ob man Restrisiken angesichts von Daten- und Kenntnislücken in Kauf nehmen möchte, um nicht vorschnell mögliche Gebiete auszuschließen. In dieser Frage gehen die Meinungen unter den befragten Wissenschaftler/-innen auseinander.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 08.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_068



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution: Landkreis Regensburg
Wirtschaft, Regionalentwicklung, Tourismus

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A2 Ausschlusskriterien
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung
- E2 Beteiligung
- D1 Atommüll-Endlager Konzepte

Datum: 08.01.2021 [12:47:39 CET]
Von:
An: "'geschaeftsstelle@fachkonferenz.info'" <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: Call for papers and topics - Anregungen Landkreis Regensburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Nachricht „Call for papers and topics“ und die Bündelung der Beiträge für die Erörterung des Zwischenberichts Teilgebiete im Rahmen der Fachkonferenz Teilgebiete. Folgend leiten wir Ihnen die Anregungen des Landkreises Regensburg mit der Bitte um Berücksichtigung beim ersten Beratungstermin vom 05. bis 07. Februar zu:

- Auch wenn sich die BGE auf die DIN-Norm für Erdbeben beruft, treten doch regelmäßige Erderschütterungen im süddeutschen Raum auf. Diese dürfen aus Gründen der Sicherheit für die Bevölkerung nicht unberücksichtigt bleiben. Zuletzt waren am 29. Dezember 2020 seismische Wellen des Erdbebens mit Epizentrum in Sisak und Petrinja auch im Landkreis Regensburg zu spüren. Im Rahmen eines lernenden Verfahrens müssen diese Ereignisse im Standortauswahlverfahren zwingend beachtet werden.
- Eine Gewichtung der geologischen Bewertung der Teilgebiete gegenüber den raumstrukturellen Faktoren (z. B. Abstand zu Siedlungen) wurde bisher nicht aufgeführt. Den raumstrukturellen Faktoren muss ein hohes Gewicht im Verfahren beigemessen werden
- Die Fachkonferenz ist bundesweit. Eventuell sollte eine Regionalisierung angestrebt und konkret auch die kommunale Verwaltung verstärkt angesprochen werden. Selbst das Teilgebiet in dem der Landkreis Regensburg liegt, reicht beispielsweise vom Schwarzwald bis nach Passau. Die Konferenzen finden stets über die Wochenenden statt und werden u. a. von Initiativen (gegen Atomkraft) genutzt. Zwar kann man so die Beteiligung von vielen Bürgern bundesweit ermöglichen, ggf. wird aber eine konkrete fachliche Diskussion der TöBs nicht möglich. Ein Ausschluss der Länder/Regierungen und staatlichen Fachstellen (z. B. LfU Bayern) ist aus unserer Sicht ebenfalls negativ zu bewerten.
- Vorab der Suche nach einem neuen Standort für ein Endlager, sollten die vorhandenen AKWs als Endlagerstandorte im Detail geprüft werden. Hier wäre die Infrastruktur bereits vorhanden (z. B. Gleise, Hülle als Strahlenschutz für einen Eingang eines Endlagers) sowie entsprechendes Fachpersonal vor Ort. Zudem wäre eine Nachnutzung möglich, statt ein vollständiger Abbau aller Standorte. In anderen Ländern werden solche Standorte als Endlager genutzt.
- Die großen, relativ unkonkreten Teilgebiete erschweren zum jetzigen Zeitpunkt eine fachlich vertiefende Diskussion bzw. Auseinandersetzung mit dem Thema, da die Betroffenheiten unklar sind.

Der Landkreis Regensburg hat sich in den letzten 40 Jahren zu einem starken Wirtschaftsraum mit hoher Wohn- und Lebensqualität entwickelt. Mit seinen über 190.000 Einwohnern in 41 Städten, Märkten und Gemeinden ist er der südlichste Landkreis des Regierungsbezirks Oberpfalz. Er liegt im Zentrum Europas, genau am nördlichsten Punkt der Donau. Das Regensburger Land umschließt die kreisfreie Stadt Regensburg und ist eng mit der Welterbestadt verflochten. Der Landkreis Regensburg befindet sich vollständig im Teilgebiet 13 (Kristallines Wirtsgestein).

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Beste Grüße

Verkehrsentwicklung und Regionalplanung

Landkreis Regensburg
Wirtschaft, Regionalentwicklung und Tourismus

www.landkreis-regensburg.de/unser-landkreis/social-media/
www.landkreis-regensburg.de/meta/datenschutz/

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 11.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_069



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die datenschutzrechtliche Einwilligung für die Veröffentlichung des eingereichten Beitrags lag zum Veröffentlichungszeitpunkt nicht vor.

Die Veröffentlichung des Beitrags ist allerdings zum 2. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete vorgesehen.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 28.12.2020

Dok.-Nr.: FKT_CfP_070



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Reichelt, Helmut

Organisation/Institution: Landratsamt Alb-Donau-Kreis
Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- B1 Überblick Mindestanforderungen
- C2 Ton Mindestanforderungen
- D2 Kristallin Mindestanforderungen
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung
- F2 Sicherheitsanforderungen und vorläufige Sicherheitsuntersuchung

Dem Beitrag wurden 4 Anlagen beigefügt, die hier nicht veröffentlicht werden.

Datum: 28.12.2020 [16:58:25 CET]
Von: "Reichelt, Helmut"
An: "'geschaeftsstelle@fachkonferenz.info'" <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete vom 5. bis 7. Februar 2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich bin Leiter des Fachdienstes Umwelt- und Arbeitsschutz beim Alb-Donau-Kreis. Unser Fachdienst wurde vom Landrat damit beauftragt, das Standortauswahlverfahren zu begleiten. Der Alb-Donau-Kreis liegt im östlichen Baden-Württemberg und grenzt an den Stadtkreis Ulm sowie an Bayern.

Der Alb-Donau-Kreis ist mit ca. 95 % seiner Fläche sowohl im Teilgebiet 001 (Wirtsgestein Ton) wie auch im Teilgebiet 013 (Kristallines Wirtsgestein im Grundgebirge). Das Wirtsgestein Ton befindet sich im Mittleren Jura. Der darüber befindliche Obere Jura ist ein überregional bedeutender Karstgrundwasserleiter. Aus diesem Karstgrundwasser wird das Trinkwasser für mehr als 3 Millionen Menschen gewonnen. Die größte Entnahme erfolgt durch die Landeswasserversorgung östlich von Langenau. Die Landeswasserversorgung ist das zweitgrößte Wasserversorgungsunternehmen Baden-Württembergs und versorgt weite Teile des Großraums Stuttgart. Daneben gibt es zahlreiche weitere Wasserversorgungsgruppen. Ca. 70 % der Fläche des Alb-Donau-Kreises ist deshalb als Wasserschutzgebiet ausgewiesen (vgl. Anlage). In den einschlägigen Schutzgebietsverordnungen ist alles verboten, was das Grundwasser gefährden könnte. Aus der als Anlage beigefügten Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Tübingen für das Wasserschutzgebiet der Landeswasserversorgung ist zu entnehmen, dass sowohl der Umgang mit radioaktiven Stoffen sowie das Errichten von Anlagen zur Lagerung radioaktiver Stoffe verboten ist (vgl. § 4, Ziffern 1.6 und 1.7). Nach Ziffer 5.2 ist auch das Errichten und Erweitern von Kavernen sowie Tunnel- und Stollenbauten verboten. Die in Stufe III zwingend erforderliche Standorterkundung und erst recht die Herstellung eines Zugangs zum Atommüllendlager gefährden das Grundwasser in erheblichem Maße.

Das Kriterium 11 (Schutz des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge) wurde bei beiden Teilgebieten mit „bedingt günstig“ bewertet, obgleich Karststrukturen flächig vorhanden sind, aus denen sich Beeinträchtigungen für den einschlusswirksamen Gebirgsbereich ergeben könnten. Aus unserer Sicht müsste deshalb das verkarstete Deckgebirge als „nicht günstig“ für die Errichtung eines Atommüllendlagers eingestuft werden.

Bitte nehmen Sie zu den beiden aufgeführten Punkten Stellung.

Mit freundlichen Grüßen
Helmut Reichelt
Landratsamt Alb-Donau-Kreis
Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz

www.alb-donau-kreis.de

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 19.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_071



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Kasmann, K. (Leiter Umweltamt)

Organisation/Institution: Kreis Paderborn
Umweltamt

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A1 Ausschlusskriterien
- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung

Datum: 19.01.2021 [11:57:49 CET]

Von: "Kasmann, 66, Kreis PB"

An: "'geschaeftsstelle@fachkonferenz.info'" <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zusammenhang mit dem Verfahren zur Festlegung eines bestmöglichen Standortes zur sicheren Endlagerung von im Inland verursachten radioaktiven Abfällen gemäß Standortauswahlgesetz (StandAG) legte die BGE im September 2020 den Zwischenbericht Teilgebiete vor. Der vg. Bericht weist die im Auswahlverfahren weiterhin zu berücksichtigenden Teilgebiete aus. Darüber hinaus werden aber auch die Gebiete aufgezeigt, die aus Sicht des BGE für die weitere Suche nach einem Endlager als ungeeignet angesehen werden.

Laut dem o.g. Zwischenbericht werden auf das Kreisgebiet Paderborn bezogen Flächen im nördlichen wie östlichen Bereich als geeignete Teilgebiete ausgewiesen. Von den insgesamt 10 Städten und Gemeinden im Kreisgebiet sind demnach folgende Kommunen betroffen:

Stadt Bad Lippspringe

Teilgebiete Prätertiäres Tongestein: [007_00TG_202_02IG_T_f_kru](#)

Stadt Delbrück, Gemeinde Hövelhof

Teilgebiete Prätertiäres Tongestein: [008_02TG_204_02IG_T_f_kro](#)

Stadt Lichtenau, Gemeinde Altenbeken

Teilgebiete Steinsalz in stratiformer Lagerung: [078_04TG_197_04IG_S_f_z](#)

Wie ich den Veröffentlichungen und Ausführungen auf den Internetseiten des BASE und der BGE entnehmen konnte, erfolgte die Eingrenzung der derzeit als geeignet eingestuften Teilgebiete aus rein geowissenschaftlichen (und demnach sicherheitstechnischen) Aspekten. Raumplanerische Belange sollen erst im Rahmen der weiteren Eingrenzung und Ermittlung von näher zu untersuchenden Standortregionen berücksichtigt werden. Hierzu wird in den o.g. Ausführungen bereits auf den [sehr begrenzten Spielraum](#) hingewiesen, den die Vorgaben des Standortauswahlgesetzes zulassen. Demnach kommt eine Anwendung der planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien nur in Betracht, soweit sich eine Einengung potentieller Gebiete nicht bereits aus der Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien oder auf der Grundlage der Ergebnisse der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen ergibt. Entsprechend der o.g. Quellen ist mit der Realisierung eines Endlagers nicht nur ein Eingriff in den Untergrund sondern auch ein übertägiger Eingriff verbunden. Abhängig von den örtlichen Randbedingungen wird durch das BGE der Flächenverbrauch für die Errichtung eines Endlagers mit einer Größe von etwa 3 bis zu 10 km² angegeben.

In diesem Zusammenhang bitte ich Sie um Beachtung der aus meiner Sicht für das Kreisgebiet Paderborn nach besonders zu berücksichtigenden Verhältnisse:

- Gewinnung und Nutzung von Trinkwasser und Mineralwasser sowie von Brauchwasser aus dem Grundwasser in erheblichen Umfang (ca. 30 Mio. m³); zu deren Schutz wurden Schutzgebiete u.a. im Raum Paderborn und Bad Lippspringe, Altenbeken und Lichtenau sowie Delbrück ausgewiesen.
- Förderung und Nutzung von Grundwasser zu heiltherapeutischen Zwecken; zu deren Schutz wurden ein Schutzgebiet ausgewiesen, das sich über Flächen im Bereich Bad Lippspringe, Paderborn und Altenbeken erstreckt.
- Bereits umfangreich vorhandene und realisierte Erdwärmennutzungen
- Topographische Lage der Teilgebiete im östlichen Bereich mit z.T. aktiven Störzonen (Egge-Gebirge)
- Vorhandensein von Böden mit hoher bis sehr hoher Funktionserfüllung in den östlichen Suchräumen (vgl. Regionalplan OWL, akt. Entwurf 2020)

- Vorhandensein ausgewiesener Kulturlandschaften (vgl. Regionalplan OWL, akt. Entwurf 2020)“
- Vorhandensein von vielen großräumigen Natura 2000 Gebieten, sowohl FFH – als Vogelschutzgebieten
- Sehr hohe Besiedlungsdichte und mit der Stadt Paderborn als Oberzentrum eine weiterhin stark wachsende Großstadt mit mehr als 150.000 Einwohnern

Diese vg. Randbedingungen lösen erhebliche Bedenken hinsichtlich der Realisierung eines Endlagers im Kreis Paderborn aus und stehen dem Ziel zur Festlegung eines bestmöglichen Standortes entgegen.

Ich bitte im weiteren Planungsprozess um Beachtung dieser Hinweise.

Gez.

Kasmann

Leiter Umweltamt des Kreises Paderborn

--

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

K. Kasmann

Umweltamt



www.kreis-paderborn.de

 @KreisPaderborn

 kreis_paderborn



Bitte prüfen Sie der Umwelt zuliebe, ob diese E-Mail wirklich ausgedruckt werden muss.

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 20.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_072



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname:

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die datenschutzrechtliche Einwilligung für die Veröffentlichung des eingereichten Beitrags lag bis zum Veröffentlichungszeitpunkt nicht vor.

Landkreis Oberhavel · Adolf-Dechert-Straße 1 · 16515 Oranienburg

Dezernat I - Bauen, Wirtschaft und Umwelt

Geschäftsstelle Fachkonferenz Teilgebiete
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen
Entsorgung (BASE)
11513 Berlin

Direkt für Sie da:
Telefon:
Telefax:
E-Mail:
Adresse:

Egmont Hamelow

Vorab per Mail an
geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

Aktenzeichen:
ohne

(Bei Schriftverkehr bitte immer angeben.)

08.01.2021

Fachkonferenz Teilgebiete Standortauswahlverfahren Endlagersuche

Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG Stand 28.09.2020 der Bundesgesellschaft für Endlagerung

Sehr geehrte Damen und Herren,

zuerst einmal möchte ich mich für die Möglichkeit der Einbeziehung des Landkreises Oberhavel bedanken.

Die Fachkonferenz Teilgebiete hat den gesetzlichen Auftrag, den Zwischenbericht Teilgebiete, den die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) mbH als Vorhabenträgerin am 28.09.2020 veröffentlicht hat, im Rahmen von drei Beratungsterminen zu erörtern. Die BGE mbH hat den Zwischenbericht auf der Auftaktveranstaltung der Fachkonferenz vorgestellt und erläutert, welche Gebiete aus ihrer Sicht geologisch nicht als Endlagerstandorte geeignet sind und welche im Verfahren weiter betrachtet werden.

Es wurden Teilgebiete ausgewiesen, welche im Verfahren weiter betrachtet werden sollen und auch im Kreisgebiet des Landkreises Oberhavel liegen. Bei diesen beiden Teilgebieten handelt es sich um Tongesteinsvorkommen.

Nach Prüfung der mir zur Verfügung gestellten Unterlagen sind einige Fragen aufgekommen. Eine Beantwortung und Diskussion dieser Fragen im Rahmen der Fachkonferenz sehe ich als erforderlich an.

Ich bitte Sie daher, auf die nachfolgenden Fragen einzugehen:

1. Wie wurden die zugrunde gelegten Daten von den zuständigen Bundes- und Landesbehörden gewonnen? (Aufschlüsse, seismische Untersuchungen u.a.)



2. Inwieweit lag Ihnen eine plausible Datengrundlage vor? Es wird diesbezüglich erwähnt, dass „gezielte regional bezogene Abfragen deutschlandweit noch nicht möglich waren“ und dass Daten abgeleitet oder interpoliert werden mussten.

Die ausgewiesenen Teilgebiete _053_ und _055_ sind im Verhältnis zum Kreisgebiet des Landkreises Oberhavel (LK OHV) und gemessen an den Flächenbedarf für Tongestein (10 km²) sehr groß. Dies erfordert eine weitere Untergliederung der höffigen Bereiche.

3. Umfasst der Flächenbedarf von 10 km² (bei Tongestein) tatsächlich den gesamten zu entsorgende radioaktiven Abfall?
4. Sind die Teilgebiete noch einmal untergliedert, z. B. in Abhängigkeit von der Art des Tongesteins (Kriterien: Tongehalt, Struktur/Textur, mineralogische Tonspezifik, unverfestigt oder diagenetisch verfestigt). Da die für die Endlagerung erforderlichen Eigenschaften der Tongesteine stark von den genannten Eigenschaften abhängen wäre eine solche Untergliederung m.E. erforderlich.

Der Zerfall des in Tongestein eingelagerten radioaktiven Abfalls kann oder wird sogar über die zu sichernde Zeit zu Temperaturerhöhungen in der Umgebung führen.

5. Welche negativen Auswirkungen auf die Sicherungsfläche bzw. auf das Tongestein selbst und darüber hinaus auf die Umgebung können diese Temperaturerhöhungen verursachen?
6. Wurde das Kriterium Druckverhältnisse im Grundwasser (Thematik „gespanntes Grundwasser“) sowie saline Einflüsse auf das Grundwasser (Probleme in Teilen des LK OHV bei der Trinkwasserförderung) diesbezüglich bereits betrachtet?

Die Beurteilung bzw. Bewertung der Nichtanwendbarkeit der Ausschlusskriterien nach § 22 StandAG auf die den LK OHV betreffenden Teilgebiete obliegt selbstverständlich den beteiligten Fachbehörden und wissenschaftlichen Einrichtungen. Das Fehlen von seismischen und vulkanischen Aktivitäten ist aber auch für den Laien nachvollziehbar. Auch laufende oder ehemalige bergbauliche Tätigkeiten sind sicher nachzuweisen oder auszuschließen.

7. Kann das Nichtzutreffen von großräumigen Vertikalbewegungen größer als einen Millimeter pro Jahr (sogenannte isostatische Ausgleichsbewegungen) durch vorliegende oder noch durchzuführende Messungen unterlegt werden?
8. Wie wird das Grundwasseralter und das Fehlen aktiver Störungszonen nachgewiesen?

Die Auskartierung von den Teilgebieten stützt sich insbesondere auf Karten und Modellierungen.

9. Erfolgt die finale Verifizierung von geeigneten Endlagerflächen mittels Aufschlüsse und einschließender umfassender Untersuchung des Gesteins auf die für die Endlagerung notwendigen Eigenschaften?
10. In welcher Form und in welchem Zeitraum werden letztendlich die örtlichen Behörden final beteiligt? Vorab ist durch geeignete Untersuchungen und wissenschaftlicher Auswertung zu belegen, ob ein Tongestein in der erforderlichen Fläche und mit den für die Endlagerung notwendigen Eigenschaften im LK OHV vorhanden ist.
11. Wurde bereits betrachtet, inwieweit Schutzgebiete (Trinkwasserschutzgebiete, Landschafts- und Naturschutzgebiete u.a.) betroffen sind? Wenn nein, in welchem Verfahrensschritt wird dies erfolgen?

Zu den Teilgebieten 004_00TG_053_00IG_T_f_tpg und 005_00TG_055_00IG_T_f_jm:

Kriterium 5: Die gebirgsmechanischen Eigenschaften werden als „nicht günstig“ angegeben, was bedeutet dies?

Kriterium 11: Der Schutz durch das Deckgebirge wird mit „bedingt günstig“ angegeben, was bedeutet dies?

Warum erfolgt trotz der Einteilung des Kriteriums 5 in „nicht günstig“ die Einteilung in eine „günstige geologische Gesamtsituation“?

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

 Hamelow

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 20.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_073



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Winkler, Thomas (Bürgermeister)

Organisation/Institution: Stadt Mörfelden-Walldorf

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung
- A2 Ausschlusskriterien
- B1 Überblick Mindestanforderungen
- E3 Transparenz und Beteiligung in Schritt 2 der Phase 1

Datum: 20.01.2021 [13:28:19 CET]
Von:
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Betreff: Call for papers and topics

Sehr geehrte Damen und Herren,

Im Anhang sende ich Ihnen den Beitrag von Bürgermeister Thomas Winkler aus Mörfelden-Walldorf.

Beste Grüße



Stadt Mörfelden-Walldorf

www.moerfelden-walldorf.de

Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese E-Mail drucken

Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung
11513 Berlin

Datum:

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Endlagersuche für den Atommüll ist eines der großen Themen, welche uns in den nächsten Jahren, Jahrzehnten und Jahrhunderten beschäftigen werden. Daher begrüßen wir es, dass die Suche nach einem Standort nun ergebnisoffen geprüft wird.

Uns ist bewusst, dass niemand ein Endlager in seiner unmittelbaren Nähe begrüßt. Gerade in einer dicht besiedelten Region wie dem Rhein-Main Gebiet, kombiniert mit der unmittelbaren Nähe zum Frankfurter Flughafen - und dem damit verbundenen Risiko einer Havarie - halten wir den Suchraum in unserer Gemarkung für äußerst problematisch. Darüber hinaus ist das mögliche Eignungsgebiet, das Teil unserer unsere Gemarkung betrifft, vergleichsweise klein.

Daher fordern wir:

- Die Bevölkerungsdichte und das Risiko einer Havarie müssen bei der Endlagersuche entsprechend berücksichtigt werden.
- Erdbebenaktivitäten in Hessen sind bei einer Endlagersuche zu berücksichtigen. Diese Aktivitäten konzentrieren sich im Wesentlichen auf Südhessen. Die Erdbebenaktivitäten machen deutlich, dass Oberrheingraben und Taunus tektonisch noch nicht völlig zur Ruhe gekommen sind. Dies muss ein Kriterium bei der Suche nach einem Endlager sein.
- Die Mindestgröße eines möglichen Eignungsgebietes ist offenzulegen.
- Es muss ein Zeitplan vorgelegt werden, aus dem hervorgeht, wann mit weiteren Ergebnissen und einer übertägigen Erkundung der Standortregionen zu rechnen ist.

Kontaktdaten

Telefon-Zentrale:

Öffnungszeiten - Rathäuser

(oder nach Vereinbarung)

Mo. Di. Mi. Fr.:	08:30 - 12:00 Uhr
Do.:	14:00 - 18:00 Uhr

Öffnungszeiten - Stadtbüros

(oder nach Vereinbarung)

Mo. Di. Mi.:	08:00 - 17:00 Uhr
Do.:	12:00 - 19:00 Uhr
Fr.:	08:00 - 13:00 Uhr

www.moerfelden-walldorf.de

Gerne würden wir auch unsere Bürger*Innen und die Kommunalpolitiker kompetent und frühzeitig informieren und einbinden. Daher möchten wir hiermit anfragen, ob es möglich ist eine Informationsveranstaltung zu diesem Thema mit einem Referenten aus ihrem Hause durchzuführen.

Abschließend möchten wir festhalten, dass der Atomausstieg längst überfällig war. Die Risiken sind hinlänglich bekannt und die dramatischen Auswirkungen eines Atomunfalls sind zuletzt im japanischen Fukushima offensichtlich geworden. Auch wenn es aus der deutschen Wirtschaft zuletzt Forderungen gab, weiterhin auf Atomkraft zu setzen, darf der beschlossene Ausstieg nicht infrage gestellt werden. Vielmehr muss Deutschland, als große Industrienation, deutlich machen, dass es nicht auf Atomenergie angewiesen ist. Regenerative Energien stellen ein riesiges Potential dar und müssen von politischer Seite stärker gefördert werden. Die Energiewende ist entschlossen voranzubringen. Nach der Atomenergie sind Kohle- und Gaskraftwerke die nächsten Auslaufmodelle, denn nur so kann der Klimawandel beschränkt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Winkler

Bürgermeister

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 25.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_074



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Bodenstein, Jörg

Organisation/Institution: Geologische Dienste Thüringen

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A2 Ausschlusskriterien
- A3 Ausschlusskriterien
- B1 Überblick Mindestanforderungen
- B2 Salz Mindestanforderungen
- C2 Ton Mindestanforderungen
- E1 Datengrundlage
- E3 Transparenz und Beteiligung in Schritt 2 der Phase 1

Datum: 22.01.2021 [18:48:09 CET] Von: An: Betreff: Geologischer Dienst Thüringen

Sehr geehrter Herr ,

nach Konsultation mit unserem Geologischen Dienst sende ich Ihnen nachstehend unsere Hinweise und Anmerkungen zu den Themen und Arbeitsgruppen:

zu Punkt a)

Bei AG 4 „Seismik/Störungen“ sollte der Themenblock um den Punkt „aktive Störungszonen – atektonische Vorgänge“ zur Berücksichtigung der Frage Subrosion/Auslaugung ergänzt werden

Bei AG 8 und 9 sollte die Mindestanforderung (MA) – „Mächtigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs (ewG)“ berücksichtigt werden, da hier Gründe für zu große Gebiete liegen

Der BGE sollte Gelegenheit gegeben werden, sich konkret zu äußern, inwieweit die Erkenntnisse aus den Fachkonferenzen in die Überarbeitung des Zwischenberichts, vor allem aber in die Ausdehnung der Teilgebiete einfließen werden. Werden die Teilgebiete vor den weiteren Verfahrensschritten noch räumlich verändert? Diese Punkte sollten in der AG 16 (AG wie weiter mit den Teilgebieten) diskutiert werden.

Die entscheidungserheblichen Datengrundlagen können in den PDF-Einzeldokumenten des Zwischenberichts gar nicht bis nur sehr aufwändig recherchiert werden. Hier sollte diskutiert werden, wie die entscheidungserheblichen Daten in die interaktive Kartenanwendung zum Zwischenbericht auf der BGE-Seite mit veröffentlicht werden können. Das Thema würde ich in der AG 1 ansiedeln.

Um die verbal-argumentative Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien durch die BGE für die interessierte Öffentlichkeit nachvollziehbar zu machen, sollte das hierfür von der BGE entwickelte Bewertungsmodul öffentlich bereitgestellt oder über eine Web-Anwendung zugänglich gemacht werden. Dies wäre auch ein Thema für die AG 1.

zu Punkt b)

Vor allem die AG 4 bis 6 (Diskussion der Ausschlusskriterien) und AG 7 bis 14 (Diskussion der Mindestanforderungen) wichtig, außerdem die AG 1 (Verfahrenstransparenz) und AG 16 (Wie geht es mit

der Einengung des Suchraums weiter im

[2.Schritt](#)

der Phase 1?)

Darüber hinaus finden Sie im Anhang die Stellungnahme des Geologischen Dienstes, wie sie auch in die Fachkonferenz Teilgebiete unmittelbar eingebracht werden soll.

Vielen Dank für die Unterstützung! Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

Jörg Bodenstein

Anlage zum Schreiben vom 22.01.2021
5070-81-3442/3-16-5692/2021

Validierung des Zwischenberichts „Teilgebiete“ für Thüringen

1. Zwischenbericht der Validierung

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) hat entsprechend der Beauftragung eine erste Durchsicht des Zwischenberichts Teilgebiete der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) vom 28.09.2020 vorgenommen. Die sich daraus ergebenden Anmerkungen finden sich nachfolgend. Sie beziehen sich insbesondere auf Fragen der Anwendung der Kriterien nach §§ 22 und 23 StandAG auf die vom TLUBN an die BGE übermittelten Daten.

Die hier getroffenen Ersteinschätzungen des TLUBN erheben dabei keinesfalls Anspruch auf eine vollständige Prüfung des Zwischenberichts Teilgebiete, da sich das TLUBN in der jetzigen Phase noch im Studium des Berichts und seiner umfangreichen untersetzenden Unterlagen befindet.

Ausschlusskriterium „aktive Störungszonen – atektonische Vorgänge“

Warum werden aktuelle Informationen zu Subrosionssenken bzw. Subrosionserscheinungen nicht stärker berücksichtigt?

Durch Subrosionsprozesse werden auslaugungsfähige Gesteine im Untergrund gelöst. Diese Prozesse können einen endlagerrelevanten Bereich aktiv schädigen und die geologische Barrierefunktion des Wirtsgesteins negativ beeinflussen oder passiv auf den endlagerrelevanten Bereich einwirken, indem sie Zutrittsmöglichkeiten für untersättigte Lösungen schaffen. Subrosion wird daher als atektonischer Vorgang verstanden, der nach § 22 Abs. 2 Nr. 2 S. 3 StandAG wie aktive Störungszonen zum Ausschluss von Gebieten führen kann.

Das TLUBN hat zur Anwendung des Kriteriums Daten aus geologischen Karten, Archivberichten sowie einen Auszug digital erfasster Subrosionsobjekte und Hohlformen in Thüringen mit Stand vom 12.06.2018 übermittelt.

Nach Auswertung der übermittelten Daten und methodischen Anwendung weist die BGE lediglich eine einzige punktuelle Subrosionserscheinung aus 12.228 digital erfassten Subrosionsobjekten und Hohlformen in Thüringen aus (BGE 2020a, S. 59). Die in geologischen Karten und Archivberichten erfassten Subrosionssenken in Südwest-Thüringen werden von der BGE bei der Anwendung der Ausschlusskriterien nicht berücksichtigt.

Der Methodik der BGE zur Auswertung der durch das TLUBN gelieferten Daten ist aus den folgenden Gründen in Frage zu stellen:

1. Ausschließlich Subrosionserscheinungen zu betrachten, deren Ursprung in endlagerrelevanten Tiefen von 300 m bis 1.500 m unter der Geländeoberfläche nachgewiesen sind, führt dazu, dass die Subrosion ausreichend mächtiger und z. T. in endlagerrelevanten Tiefen liegender Steinsalze oberhalb 300 m nicht zum Ausschluss führt. Findet der Zutritt von untersättigten Lösungen aufgrund der Schädigung des Deckgebirges weiterhin statt, können Steinsalze auch in endlagerrelevanten Tiefen bis hin zur vollständigen Ablauung gelöst werden.
2. Flächenhaft auftretende Subrosionserscheinungen sind in Südwest-Thüringen in der Geologischen Übersichtskarte von Thüringen erfasst (TLUG 2002). Insbesondere aufgrund des aktiven Bergbaus, mehrerer schwerer Subrosionsereignisse (z. B. Erdfall Tiefenort) sowie umfangreicher Erfassungsarbeiten in dieser Region liegen fundierte Kenntnisse zum Thema Subrosion vor. Die der BGE zur Verfügung gestellten Informationen aus geologischen Karten und Berichten aus Wissenschaft und Industrie (TLUG 2002; Jungmann & Beer 2004, Anlage 1) sind nicht zum Ausschluss von Flächen aufgrund von Subrosionserscheinungen im „Salzhangbereich“ verwendet worden. Infolgedessen beinhaltet das Teilgebiet 078_03TG_197_03IG_S_f_z großflächige Bereiche, die seit Jahrzehnten als Subrosionssenken bekannt sind (z. B. Oberzella-Subrosionssenke) und die für die Endlagerung von radioaktiven Abfällen nicht geeignet sind (s. Abb. 1).
3. Der Datenbestand der 12.228 digital erfassten Subrosionsobjekte und Hohlformen in Thüringen ist mit Ausnahme eines Objekts von der BGE aussortiert worden, da in den meisten Fällen der Entstehungshorizont und die Entstehungstiefe nicht im Datenbestand dokumentiert ist. Durch den Vergleich mit Informationen aus geologischen Karten kann allerdings mit einfachen räumlichen Abfragen auf den Entstehungshorizont geschlossen werden. So kommen beispielweise in Gebieten mit oberflächlich anstehendem Mittlerem Buntsandstein nur Gesteine des Zechsteins im Untergrund als auslaugungsfähige Gesteine in Betracht, deren Tiefenlage in den Mindestanforderungen durch die BGE bestimmt wurde. Eine Verknüpfung geologischer Informationen aus unterschiedlichen Daten, die zu einem weitreichenderen Ausschluss führen würde, hat durch die BGE nicht stattgefunden.

Die Ausschlussgebiete nach Anwendung des Kriteriums aktive Störungszonen – atektonische Vorgänge sind nach Einschätzung des TLUBN als zu geringflächig ermittelt worden. Infolgedessen ist das durch die BGE ermittelte Teilgebiet 078_03TG_197_03IG_S_f_z (Steinsalz in stratiformer Lagerung - Werra-Fulda-Becken) deutlich zu groß ausgefallen.

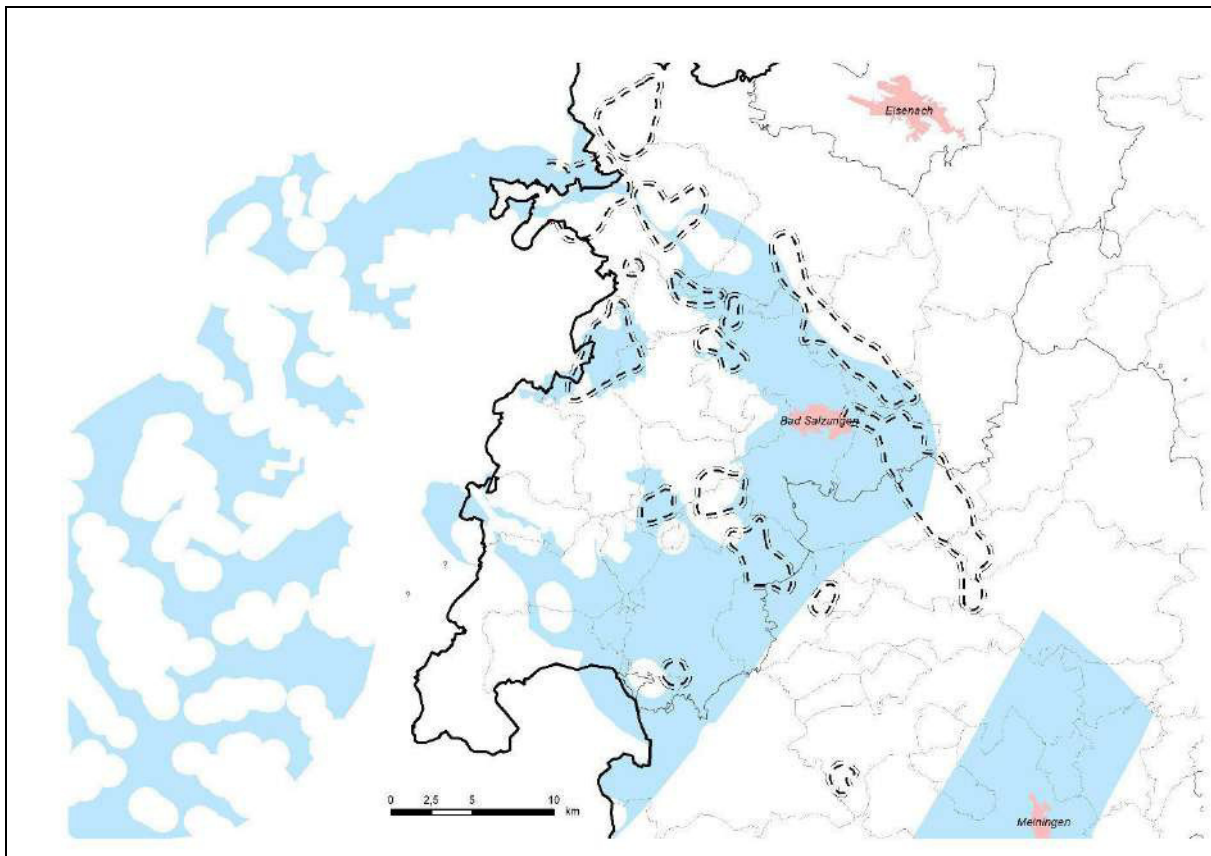


Abb. 1: In der Geologischen Übersichtskarte von Thüringen dargestellte Subrosionssenken (doppelt gestrichelt) im Vergleich zur Lage des Teilgebiets 078_03TG_197_03IG_S_f_z (hellblau) (Erstellung TLUBN).

Ausschlusskriterium „aktive Störungszonen – tektonische Störungszonen“

Warum wurde für die vom TLUBN ausgewiesenen aktiven Störungszonen ein senkrechtes Einfallen angenommen?

Gemäß § 22 Absatz 2 Nr. 2 StandAG sind Gebiete nicht als Endlagerstandort geeignet, wenn in den Gebirgsbereichen, die als Endlagerbereich in Betracht kommen, einschließlich eines abdeckenden Sicherheitsabstands, geologisch aktive Störungszonen vorhanden sind, die das Endlagersystem und seine Barrieren beeinträchtigen können.

Nach der Anwendungsmethodik der BGE ergeben sich die hierdurch ausgeschlossenen Gebiete aus einem Sicherheitsabstand von 1000 m um Störungszonen, die als aktiv eingestuft werden. Bei unbekanntem Einfallen wird der Sicherheitsabstand vertikal in die Tiefe projiziert, bei bekanntem Einfallen parallel zur geneigten Störungsfläche.

Für alle vom TLUBN als nachweislich aktiv eingestufte Störungszonen wurde von der BGE ein Sicherheitsabstand von 1000 m vertikal in die Tiefe projiziert (BGE 2020a, S. 55).

Zusätzlich zu den umfangreichen Informationen aus geologischen Kartenwerken zum Verlauf von Störungszonen an der Erdoberfläche hat das TLUBN der BGE am 08.05.2018 auch Informationen zum Tiefenverlauf von 59 Störungsflächen im Untergrund übermittelt, die aus dem Geologischen 3D-Übersichtsmodell des Thüringer Beckens stammen (TLUG 2014). Die Modellflächen geben zumeist den Verlauf von Störungszonen wieder, die als nachweislich aktiv eingestuft worden sind.

Diese wesentlichen Informationen zum Einfallen der Störungszonen sind bei der Anwendung des Ausschlusskriteriums und der Ermittlung ausgeschlossener Gebiete nicht von der BGE berücksichtigt worden.

Bei korrekter Anwendung ergibt sich für die in Thüringen ausgewiesenen Teilgebiete nach Ansicht des TLUBN eine Verschiebung der Teilbegrenzen an der Grenze zu Ausschlussgebieten aktiver Störungszonen (s. Abb. 2), die in Abhängigkeit von der Tiefe und des Einfallens der Störungszone mehrere Hundert Meter betragen kann.

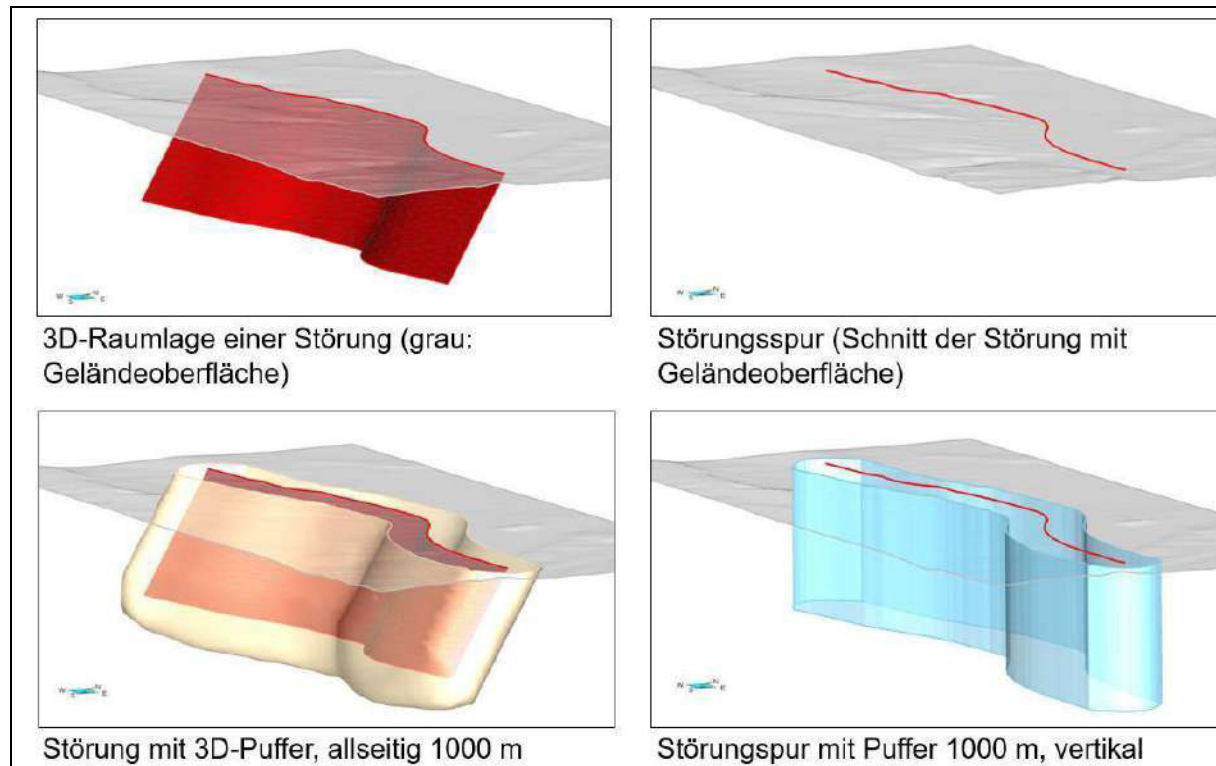


Abb. 2: Bestimmung des Sicherheitsabstandes um aktive Störungszonen unter Berücksichtigung des Tiefenverlaufs der Störung (links) bzw. durch vertikale Projektion der Störungsspur an der Geländeoberfläche (rechts) (Erstellung TLUBN).

Ausschlusskriterium „Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbau-licher Tätigkeit – Bohrungen“

Warum sind durch Bohrungen ausgeschlossene Gebiete nicht in den Teilgebieten dargestellt?

Bohrungen beeinflussen das sie umgebende Gebirge. Vor allem gebirgsmechanische Eigenschaften werden im unterschiedlichen Maß negativ beeinflusst. Nach der Methodik der BGE wird in der erstmaligen Anwendung dieses Kriteriums um jeden Bohransatzpunkt und Bohrungsverlauf im Untergrund ein Sicherheitsabstand von 25 m zur Ermittlung von Ausschlussflächen angewendet. Der Sicherheitsabstand soll die Lagegenauigkeit und den Einwirkungsbereich der Bohrung auf das umgebende Gebirge berücksichtigen.

Durch das Ausschlusskriterium ermittelte Flächen sind sowohl in den Teilgebietskarten der interaktiven Web-Anwendung der BGE als auch und in den zum Download bereitgestellten Shape-Dateien der ermittelten Teilgebiete nicht berücksichtigt (s. Abb. 3).

Der BGE zufolge können die ermittelten ausgeschlossenen Flächen um Bohrungen aufgrund des gewählten Maßstabsbereichs in der interaktiven Web-Anwendung nur überdimensioniert dargestellt werden. Diese Argumentation ist insoweit nachvollziehbar.

Bei den zur Verfügung gestellten Shape-Dateien handelt es sich um maßstabsfreie Vektordaten, so dass die Ausschlussflächen hier von der BGE eingearbeitet werden können.

Die derzeit ausgewiesenen Flächen der Teilgebiete sind daher nach Anwendung des Ausschlusskriteriums „Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit – Bohrungen“ aus Sicht des TLUBN zu groß berechnet.



Abb. 3: Ausschnitt des Teilgebietes 009_00TG_194_00IG_K_g_SO (hellrot) im Raum Gera und Lage der an die BGE übermittelten Bohrungen (rot) mit Einflüssen ≥ 300 m (Erstellung TLUBN).

Mindestanforderung – „Mächtigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs (ewG)“

Warum werden in den Teilgebieten mit Steinsalzen in stratiformer Lagerung die Mächtigkeiten einzelner Steinsalzformationen zu einer Gesamtmächtigkeit summiert?

Die BGE nimmt zur Anwendung der Mindestanforderung „Mächtigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs“ das Geologische 3D-Übersichtsmodell des Thüringer Beckens als Grundlage (BGE 2020b, S. 199). In diesem Übersichtsmodell ist die Tiefenlage der Basis- und Topfläche des Zechsteins modelliert worden. Der Zechstein enthält innerhalb der Werra-, Staßfurt-, Leine- und Aller-Formation Steinsalze in stratiformer Lagerung, umfasst jedoch weit aus mehr Gesteine, die nicht als Wirtsgesteine zu betrachten sind.

Zur weiteren Eingrenzung werden von der BGE thematische Karten, z. B. paläogeographische Karten und Mächtigkeitskarten herangezogen, in denen die Verbreitung und/oder Mächtigkeit der Steinsalze dargestellt ist. Im Anschluss dienen Informationen aus Bohrungen überwiegend als Beleg für die Erfüllung der Mindestanforderung (BGE 2020a, S. 102). In einem weiteren Prozess der Eingrenzung werden die einzelnen Mächtigkeiten der Steinsalze der Werra-, Staßfurt-, Leine- und Aller-Formation zu einer Gesamtmächtigkeit summiert (BGE 2020c, S. 194).

Die im Untergrund Thüringens verbreitete Gesteinsabfolge des Zechsteins setzt sich aus sehr unterschiedlichen Gesteinen zusammen (s. Abb. 4).

Steinsalze innerhalb der Werra-, Staßfurt-, Leine- und Aller-Formation des Zechsteins werden von klastischen, karbonatischen und sulfatischen Gesteinen mit Mächtigkeiten getrennt, die jeweils mehrere Zehner Meter mächtig werden können. Diese Gesteine reagieren im Gegensatz zum potentiellen Wirtsgestein Steinsalz auf Spannungsänderungen im Gebirge mit bruchtektonischer Verformung, sind häufig stark geklüftet und können kohlenwasserstoffhaltige Lösungen, Metamorphoselösungen und Formationswässer führen (Herbert & Schwandt 2000, S. 14 ff).

In Thüringen sind innerhalb der Salzgesteine der Werra-Formation in Südthüringen (s. Abb. 5) und im oberen Bereich der Salzgesteine der Staßfurt-Formation in Nordthüringen zudem Kalisalze entwickelt. Diese Abfolgen sind aufgrund ihrer mineralogischen Zusammensetzung für die Endlagerung radioaktiver Abfälle ebenfalls nicht geeignet.

Nach Einschätzung des TLUBN ist daher das Summieren von Mächtigkeiten mehrerer Steinsalzhorizonte innerhalb des Zechsteins zu einer Gesamtmächtigkeit nicht zulässig. Die Mächtigkeiten der ausgebildeten Steinsalze der Werra-, Staßfurt-, Leine- und Aller-Formation müssen einzeln ermittelt werden, da andernfalls wirtsgesteinsfremde Gesteine in die Berechnungen eingehen und die Mächtigkeiten zu stark überschätzt werden.

Die Teilgebiete mit Steinsalzen in stratiformer Lagerung fallen daher nach Auffassung des TLUBN aufgrund des Summierens von Mächtigkeiten mehrerer Steinsalzformationen des Zechsteins deutlich zu groß aus.

Zechstein (z)	<p>Fulda-Formation (zFu) vorrangig Tonstein mit Lagen von Feinsand Mächtigkeit: bis zu 40 m</p>
	<p>Friesland-Formation (zFr) vorrangig Tonstein mit Lagen von Feinsand Mächtigkeit: bis zu 10 m</p>
	<p>Ohre-Formation (zO) vorrangig Tonstein mit Lagen von Anhydrit Mächtigkeit: bis zu 5 m</p>
	<p>Aller-Formation (zA) vorrangig Tonstein und Steinsalz, wenige Lagen von Anhydrit Mächtigkeit: bis zu 50 m</p>
	<p>Leine-Formation (zL) Steinsalz, Karbonat- und Sulfatgestein; untergeordnet Tonstein, Mächtigkeit: bis zu 150 m</p>
	<p>Staßfurt-Formation (zS) – endlagerrelevant vorrangig Steinsalz, Mächtigkeit >100 m möglich; untergeordnet Kalisalz, Tonstein, Karbonat- und Sulfatgestein, Gesamtmächtigkeit: bis zu 500 m</p>
	<p>Werra-Formation (zW) – endlagerrelevant vorrangig Steinsalz, Mächtigkeit >100 m möglich; untergeordnet Kalisalz, Tonstein, Karbonat- und Sulfatgestein, Gesamtmächtigkeit: bis zu 400 m</p>

Abb. 4: Vereinfachte stratigraphische Gliederung der Zechstein-Gesteine in Thüringen (Erstellung TLUBN).

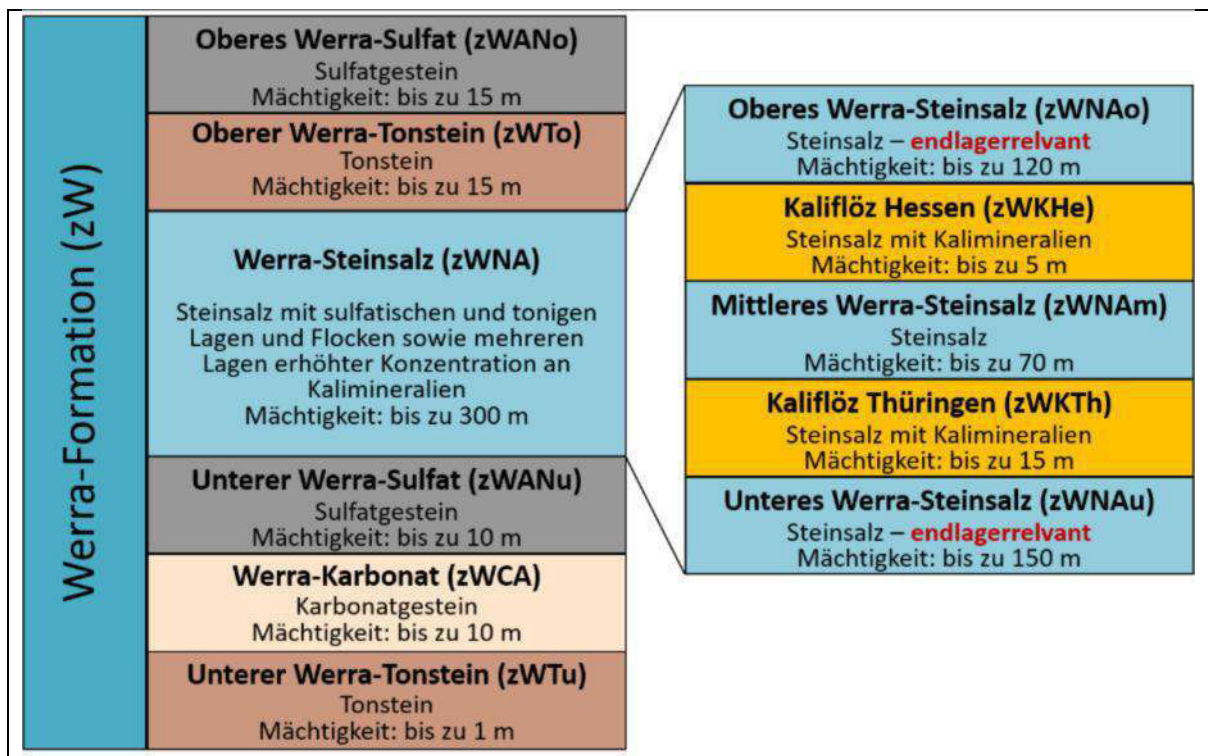


Abb. 5: Vereinfachte stratigraphische Gliederung der Werra-Formation in Südthüringen (Erstellung TLUBN).

Mindestanforderung – „Mächtigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs (ewG)“

Warum werden bei der Ermittlung der Teilgebiete mit Steinsalzen in stratiformer Lagerung Bohrungen mit einer (auch summierten) Steinsalzmächtigkeit von weniger als 100 m nicht berücksichtigt?

Die BGE nutzt zur weiteren Eingrenzung von identifizierten Gebieten u. a. Bohrungsdaten, die der BGE am 30.06.2018 durch das TLUBN zur Verfügung gestellt wurden. Anhand der Schichtdaten werden die einzelnen Mächtigkeiten der Steinsalze der Werra-, Staßfurt-, Leine- und Aller-Formation innerhalb des Zechsteins zu einer Gesamtmächtigkeit summiert (dazu s. o.). Bohrungen, die in der Summe weniger als 100 m Steinsalze aufweisen, werden von der BGE zur Eingrenzung der Teilgebiete nicht weiterverwendet (BGE 2020c, S. 195).

Das TLUBN hat der BGE im Zuge der Datenübermittlung vom 30.06.2018 zur Anwendung der Mindestanforderungen und im fachlichen Austausch seine grundsätzliche Auffassung mitgeteilt, dass insbesondere die übermittelten Bohrdaten die „härtesten“ Daten sind, auf deren Grundlage z. B. Mächtigkeitsberechnungen von Wirtsgesteinen erfolgen sollten. Bohrungen, die nach Auswertung der BGE eine (auch summierte) Steinsalzmächtigkeit von weniger als 100 m aufweisen und sich innerhalb der identifizierten Gebiete befinden, müssen daher nach Ansicht des TLUBN zur weiteren Eingrenzung und Anpassung der Teilgebietsgrenzen zwingend herangezogen werden, da es sich hierbei um wichtige Belegpunkte handelt.

Aufgrund der unvollständigen Nutzung der Bohrdaten fallen die Teilgebiete mit Steinsalzen in stratiformer Lagerung nach Auffassung des TLUBN als deutlich zu groß aus.

Mindestanforderung – „Mächtigkeit des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs“

Warum werden niedriggradige metamorphe Gesteine des Saxothuringikums teilweise zu Kristallingesteinen gerechnet?

Die BGE zählt hochgradig regionalmetamorphe Gesteine und Plutonite zu den kristallinen Wirtsgesteinen, die günstige Eigenschaften für die Endlagerung von hochradioaktiven Abfällen grundsätzlich erwarten lassen (BGE 2020a, S. 43), und ermittelt ein Teilgebiet für kristallines Wirtsgestein im Saxothuringikum des variszischen Gebirges (009_00TG_194_00IG_K_g_SO). In Thüringen tritt das Saxothuringikum weiträumig im Thüringer Schiefergebirge zu Tage und ist unter jüngerer Bedeckung im Untergrund des östlichen Thüringer Beckens verbreitet. Nordwestlich der Linie Saalfeld - Neustadt an der Orla - Weida wird das in Thüringen unter jüngerer Bedeckung verbreitete Saxothuringikum von der BGE zum Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO mit kristallinem Wirtsgestein gerechnet.

Das Saxothuringikum wird in Thüringen überwiegend aus klastischen Sedimentgesteinen und Vulkaniten mit gering metamorpher Überprägung (z. B. Schiefer, Phyllite, Meta-Sandsteine) aufgebaut. Im Thüringer Schiefergebirge sind diese an der Oberfläche anstehenden Gesteine korrekterweise von der BGE nicht zu den kristallinen Wirtsgesteinen gerechnet worden und liegen daher nicht im Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO.

Nordwestlich setzt sich das Saxothuringikum in ähnlicher lithologischer Ausbildung unter jüngerer Bedeckung fort. Informationen zur Verbreitung des Saxothuringikums im tieferen Untergrund wurden der BGE, insbesondere mit der Karte „Geologischer Bau des tieferen Untergrundes in Thüringen“ (TLUG 2015) übermittelt (s. Abb. 6), die im Vergleich zu der durch die BGE verwendeten Karte von Reinhold (2005) einen deutlich erhöhten Detailgrad aufweist.

Bohrungsdaten des TLUBN, welche der BGE in der Datenlieferung vom 30.06.2018 übermittelt wurden, belegen, dass das Saxothuringikum nordwestlich des Thüringer Schiefergebirges fast ausschließlich aus gering metamorphen Gesteinen aufgebaut ist.

Im Teilgebiet Saxothuringikum liegen nach Auswertung des TLUBN 153 Bohrungen, in denen Grundgebirge erbohrt wurde. Dabei wurde lediglich in zwei Bohrungen kristallines Wirtsgestein angetroffen (s. Abb. 7).

Das TLUBN ist daher der Ansicht, dass das Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO in seinen Ausmaßen deutlich zu groß ausgefallen ist.

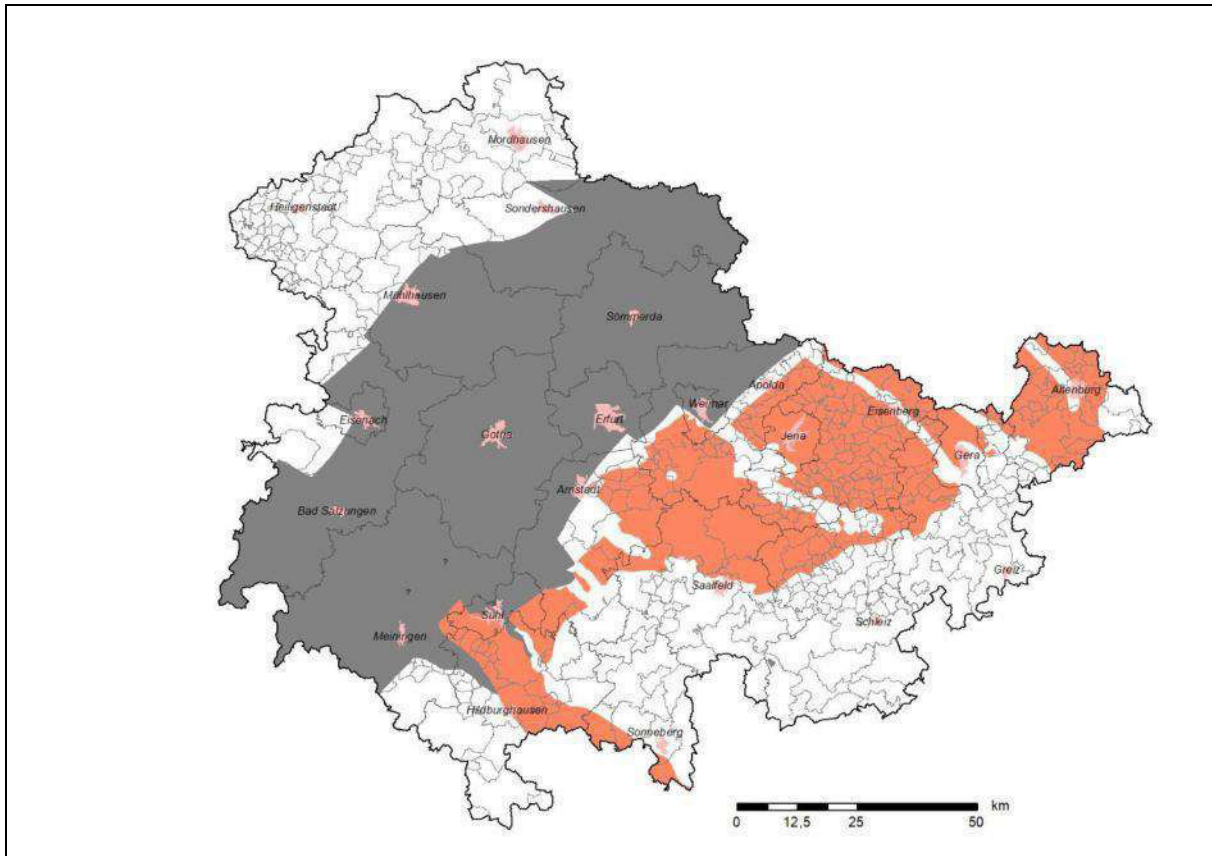


Abb. 6: Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO (hellrot) und Verbreitung kristalliner Wirtsgesteine nach der Karte des tieferen Untergrundes in Thüringen (grau) (Erstellung TLUBN).

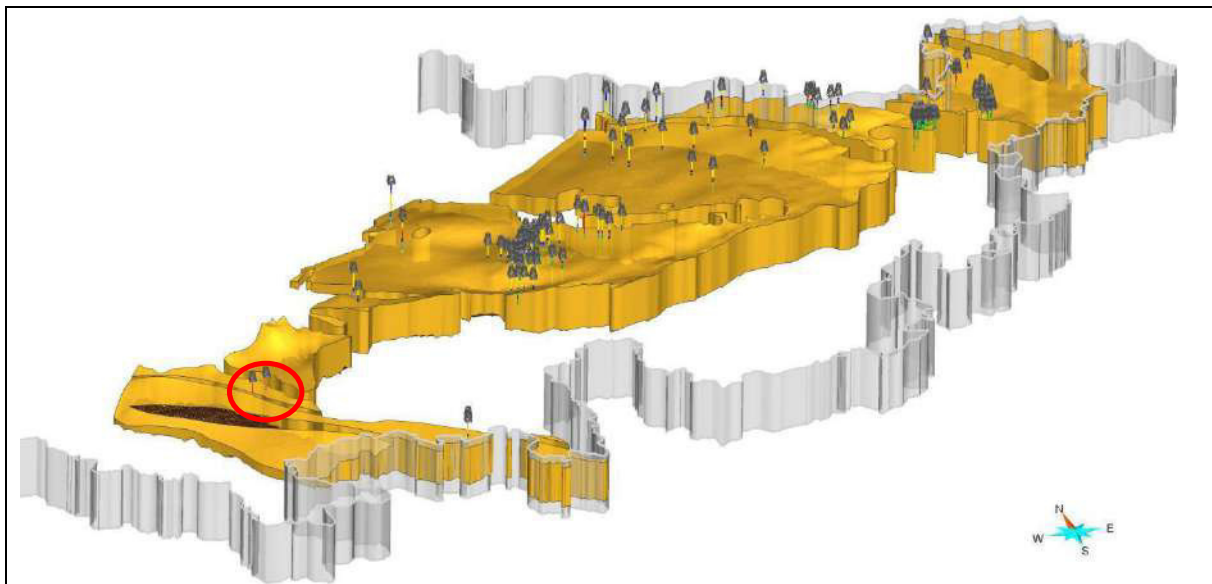


Abb. 7: Dreidimensionale Darstellung des Teilgebiets 009_00TG_194_00IG_K_g_SO mit allen Bohrungen, die das Grundgebirge erreichen. Nur zwei der 153 Bohrungen erbohren geeignetes kristallines Wirtsgestein (rot markiert) (Erstellung TLUBN).

Literaturzitate

- BGE (2020a): Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
- BGE (2020b): Anwendung Mindestanforderungen gemäß § 23 StandAG – Untersetzende Unterlage zum Zwischenbericht Teilgebiete. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
- BGE (2020c): Datenbericht Teil 2 von 4, Mindestanforderungen gemäß § 23 StandAG und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien gemäß § 24 Stand AG – Untersetzende Unterlage zum Zwischenbericht Teilgebiete. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
- Herbert, H. J. & Schwandt, A. (2007): Salzlösungszuflüsse im Salzbergbau Mitteldeutschlands. GRS226. Köln: Gesellschaft für Anlagen und Reaktorsicherheit (GRS) mbH. ISBN 9783939355007
- Jungmann O., & Beer, W. (2004): Neukartierung des Salzhanges im thüringischen Werra-Kaligebiet anhand reflexionsseismischer Tiefenprofile und Tiefenbohrungen. Kassel: K+S Aktiengesellschaft
- Reinhold, K. (2005): Tiefenlage der Kristallin-Oberfläche in Deutschland – Abschlussbericht. F + E Endlagerung. Berlin: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
- Standortauswahlgesetz – StandAG (2017): Standortauswahlgesetz vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074), das zuletzt durch Artikel 247 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- TLUG (2002): Geologische Übersichtskarte von Thüringen, 1:200.000. Jena: TLUG.
- TLUG (2014): Geologisches 3DModell „Thüringer Becken“ (WMS Dienst). [Online-Ressource]: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie. Zugriff am: 16-12-2020. <http://nibis.lbeg.de/cardoMap3/?th=1411>
- TLUG (2015): Geologischer Bau des tieferen Untergrundes in Thüringen – Geologische Flächeneinheiten. <http://www.tlug-jena.de/kartendienste/>

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 25.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_075



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Schulze, Peter
(Sachgebietsleiter Abfallrecht / Bodenschutz)

Organisation/Institution: Landkreis Bautzen, Abfallamt

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- A3 Ausschlusskriterien
- D2 Kristallin Mindestanforderungen

Datum: 25.01.2021 [13:30:07 CET]
Von: "Schulze, Peter"
An: "'geschaeftsstelle@fachkonferenz.info'" <geschaeftsstelle@fachkonferenz.info>
Betreff: Fachkonferenz "Teilgebiete" - Stellungnahme des Landkreises Bautzen

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Landkreis Bautzen ist bei der aktuell vorliegenden Auswahl der Teilgebiete betroffen von:

- Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO und
- Teilgebiet 008_01TG_294_01IG_T_f_kro

Bitte berücksichtigen Sie die aufgeführten Vorbehalte entsprechend und stellen diese und die Erörterung online ein:

- Zum Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_SO ist aus der Sicht des Landkreises Bautzen festzustellen, dass eine Eignung des kristallinen Grundgesteins im Kreisgebiet nach den von Ihnen selbst vorgegebenen Kriterien nicht gegeben ist.

Das Oberfläche des Grundgebirges (Grauwacke/Granodiorit/Granit) befindet sich nicht wie dargestellt 300 bis 1300 m unterhalb der Geländeoberkante.

Tatsächlich ist das Kristallin völlig ungeschützt, bzw. wird nur von wenigen Metern bis Dekametern Quartären und/oder Tertiären Sedimenten überdeckt.

Kriterium 11 in Tabelle 2 ist damit mit "nicht günstig" zu bewerten.

Gleiches gilt für Kriterium 1. Selbst dort wo Deckschichten vorhanden sind, sind diese äußerst wasserwegsam. Auch das Kristallin selbst ist stark gestört und tektonisch beansprucht. Aus der Altlastensanierung heraus sowie aus den verfügbaren Aufschlüssen in Steinbrüchen wissen wir, dass stets mit Störungen und Gangmineralisationen sowie offenen Klüften zu rechnen ist.

Diese umfangreiche Klüftung führt dazu, dass Festgesteinsbereiche als regelrechte Klüftgrundwasserleiter ausgeprägt sind, die auch als Grundwasserreservoir aktuell für die Trinkwasser- und Mineralwassergewinnung genutzt werden. In Anbetracht der prognostizierten klimatischen Entwicklung wird diesen tieferen Grundwasservorkommen künftig für die Wasserversorgung noch stärkere Bedeutung zukommen, weshalb diese aufgrund der Priorität der Wasserversorgung zu schützen sind.

- Vom Teilgebiet 008_01TG_294_01IG_T_f_kro ist der Landkreis Bautzen nur gering betroffen, jedoch handelt es sich um einen Bereich, der unmittelbar von den Folgen des Braunkohlenbergbaus gezeichnet ist.

Die Schutzfunktion des Deckgebirges (Kriterium 11) ist hier stark beeinträchtigt und die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus selbst sind vor Beeinflussungen zu schützen, um negative Folgen auszuschließen. Im Übrigen verweisen wir auf die in der Region durchgeführten Bohrungen auf Kupferschiefer (siehe z. B. <https://www.geologie.sachsen.de/kupfererzorkommen-in-der-saechsisch-brandenburgischen-lausitz-13488.html>) und andere Rohstoffe, die auch die kreidezeitlichen Sedimente durchsoßen haben und damit deren Schutzwirkung beeinflussen.

Weiterhin ist anzumerken, dass im Rahmen der Erkundungsbohrungen sowie auch in den Braunkohletagebauen selbst teilweise erhebliche geologische Störungen beobachtet wurden. Die unmittelbare Nähe des Muskauer Faltenbogens als tektonisch stark beanspruchtes Gebiet lässt die Schlussfolgerung zu, dass im Rahmen von dessen Entstehung auch starke Auswirkungen bis in das betrachtete Teilgebiet erfolgten. Damit verbunden sind auch zu erwartende erhöhte Wasserwegsamkeiten (Grundwasser) in Störungsbereichen, die die Eignung des Teilgebietes in Frage stellen.

Mit freundlichen Grüßen
Peter Schulze

Verwaltungsoberrat
Sachgebietsleiter Abfallrecht/Bodenschutz

Landratsamt Bautzen
Abfallamt

Die Zugangsvoraussetzungen für elektronische Dokumente finden Sie unter www.landkreis-

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 26.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_076



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Kuzu, Daniela (Beigeordnete und Leitung des Dezernats
Zentrale Verwaltung des LK Ostprignitz-Ruppin)

Organisation/Institution: gemeinsamer Beitrag
Landkreis Ostprignitz-Ruppin
Fontanestadt Neuruppin
Stadt Rheinsberg
Amt Temnitz
Stadt Wittstock /Dosse

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgender Arbeitsgruppe behandelt werden:

- F3 Planungswissenschaftliche Abwägung
- E2 Beteiligung

Datum: 26.01.2021 [08:35:51 CET]
Von: "Kuzu, Daniela"
An: geschaeftsstelle@fachkonferenz.info
Cc:
Betreff: Einreichung Beitrag des Landkreises OPR und dessen Gemeindevertreter

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Anlage übersende ich Ihnen wie angekündigt **den gemeinsamen Beitrag** des Landkreises OPR, der Fontanestadt Neuruppin, der Stadt Rheinsberg, des Amtes Temnitz und der Stadt Wittstock/Dosse hinsichtlich des Zwischenberichts Teilgebiete.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung!

Mit freundlichen Grüßen
Daniela Kuzu

Stadtverwaltung der Fontanestadt Neuruppin
Beigeordnete und Leitung des Dezernats Zentrale Verwaltung



Fontanestadt
Neuruppin



Stadt
Rheinsberg



Landkreis
Ostprignitz-Ruppin



Amt
Temnitz



Stadt
Wittstock/Dosse

Geschäftsstelle
Fachkonferenz Teilgebiete
c/o Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen
Entsorgung (BASE)
11513 Berlin

per E-Mail : geschaeftsstelle@fachkonferenz.info

In Vertretung für alle
Gemeinden antwortet: Fontanestadt Neuruppin
Auskunft erteilt: Frau Kuzu
Haus/Zimmer:
E-Mail:
Telefon:

Datum
22. Januar 2021

Zwischenbericht Teilgebiete bei der Suche und Auswahl eines Standortes zur Lagerung hochradioaktiver Abfälle – Aufruf zur Einreichung von Beiträgen und Nennung von Themen

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 11. Dezember 2020 haben Sie per E-Mail die Kommunen in Deutschland im Rahmen der vorgeschriebenen formellen Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Suche nach dem bestmöglich sicheren Standort für ein Endlager für die hochradioaktiven Abfälle zur Abgabe von Beiträgen und die Benennung von Themen aufgefordert. Diesem Aufruf wollen wir gemeinsam nach erfolgter Konsultation nachkommen.

Genannte Teilgebiete im Zwischenbericht liegen u.a. in den kreisangehörigen Gemeinden Fontanestadt Neuruppin, Stadt Rheinsberg, Amt Temnitz und Stadt Wittstock/Dosse des Landkreises Ostprignitz-Ruppin.

Zunächst einmal erkennen wir die Verantwortung unserer Generation an, den **am wenigsten unsicheren Standort für das Endlager** zu finden. Diese Suche muss sich allerdings nach **objektiven, nachvollziehbaren, transparenten und von der Mehrheit der involvierten Akteure akzeptierten geologischen sowie planungswissenschaftlichen Kriterien** richten. Unter keinen Umständen darf es eine Entscheidung über einen Standort geben, nur weil eine Stimmgewichtung im Bundestag eine Benachteiligung von weniger repräsentierten Regionen bzw. Bundesländern in Deutschland nach sich zieht.

Wir **fordern mehr Transparenz** bei der Anwendung von vor allem geologischen sowie planungswissenschaftlichen und sogenannten „weichen“ Kriterien (Bevölkerungsdichte, touristische Bedeutung etc.) zur weiteren Reduzierung infrage kommender Standorte. Wir **fordern** darüber hinaus **mehr Informationen und Transparenz von BGE und BASE**, wie und warum welche Auswahl getroffen wurde. Wir **verlangen eine Gründlichkeit bei der Untersuchung der Standorte** und kein frühzeitiges Verwerfen vermeintlich weniger geeigneter Standorte ohne eine konkrete und wissenschaftlich fundierte Einzelfallanalyse. Diese Untersuchungen müssen detailliert dokumentiert werden.

Einzelfallanalysen müssen auf weiterführenden geologischen Gutachten basieren, um definitiv feststellen zu können, welcher Standort am wenigsten unsicher ist.

Wir sind der Meinung, dass der **zeitliche Rahmen für die Suche nach einem geeigneten Standort völlig ungeeignet** ist. Dafür, dass wir ein Endlager suchen, das idealerweise für die nächsten Jahrtausende hochradioaktive Abfälle lagern soll, setzt das BASE die Kommunen hinsichtlich des Beteiligungsverfahrens enorm unter Zeitdruck. Wir **fordern das BASE dazu auf, den zeitlichen Rahmen für den Entscheidungsprozess zu entzerren** und den Kommunen Raum zu geben, sich gründlich auf diese Prozesse vorzubereiten bzw. sich in geeigneter Weise auch daran zu beteiligen.

Dies geht einher mit den Forderungen des Kreistages Lüneburg, der das BASE bereits in einer Resolution aufgefordert hat, den Endlagersuchprozess zu unterbrechen, um die gesetzlich gewollte Transparenz und Öffentlichkeitsbeteiligung auch wirklich herstellen zu können. Die Unterbrechungen sollen andauern, bis die Pandemie unter Kontrolle ist und Präsenzveranstaltungen wieder möglich sind.

Wir **fordern** darüber hinaus **mehr Einflussmöglichkeiten auf das Auswahlverfahren**. Das bisherige Vorgehen verstößt ganz klar gegen § 1 des Standortauswahlgesetzes (StandAG).

Als eng verbundene Gemeinden im Landkreis Ostprignitz-Ruppin haben wir uns dazu **entschlossen, ein kommunales Gremium zu gründen**, welches das Thema in Zukunft auch in die breite Öffentlichkeit tragen möchte. Wir wollen das Thema in unserem Landkreis „sichtbar“ und „hörbar“ machen.

Wir werden uns **mit anderen Regionen und Gemeinden**, die im Zwischenbericht erwähnt wurden, **vernetzen**, um Informationen auszutauschen und **gemeinsam für faire, transparente Eignungskriterien zu werben**.

Ein nächster Schritt wird sein, das Land Brandenburg zu bitten, ähnlich wie in Niedersachsen einen **Fond für unabhängige Gutachten** einzurichten, so dass eindeutig nachgewiesen werden kann, ob ein Standort geeignet wäre oder nicht.

Wenn ein Standort in unserer Region ausgewählt werden sollte, werden wir nur einwilligen, wenn schlüssig, widerspruchsfrei und anhand objektiver, nachvollziehbarer sowie transparenter Kriterien nachgewiesen werden kann, dass kein anderer Standort in Deutschland besser geeignet wäre. Wenn auch nur der Hauch eines Zweifels an einem sicheren Standort in unserer Region besteht, werden wir alles daransetzen, dass das zukünftige Endlager nicht bei uns errichtet wird.

Mit freundlichen Grüßen,

Ralf Reinhardt
*Landrat,
Landkreis Ostprignitz-Ruppin*

Jens-Peter Golde
*Bürgermeister,
Fontanestadt Neuruppin*

Thomas Kresse
*Amtsleiter,
Amt Temnitz*

Jörg Gehrman
*Bürgermeister,
Stadt Wittstock/Dosse*

Frank-Rudi Schwochow
*Bürgermeister,
Stadt Rheinsberg*

Daniela Kuzu
*Beigeordnete,
Fontanestadt Neuruppin*

Fachkonferenz Teilgebiete

Beiträge auf den Call for Papers zum 1. Beratungstermin

Datum der Einreichung: 28.01.2021

Dok.-Nr.: FKT_CfP_077



Beitrag

zum Call for Papers and Topics
für den 1. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete
vom 5. bis 7. Februar 2021

Verfasser/ Verfasserin:

Name, Vorname: Fox, Andreas

Organisation/Institution:

Bemerkungen:

Die Themenschwerpunkte des Beitrags können in folgenden Arbeitsgruppen behandelt werden:

- E3 Transparenz und Beteiligung in Schritt 2 der Phase 1

Andreas Fox.

Fachkonferenz Teilgebiete
Geschäftsstelle
c/o Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung
11513 Berlin

Helmstedt, 25.1.2021

Call for Papers der Fachkonferenz Teilgebiete - AG Vorbereitung:

- Konsequenzen aus der Fachkonferenz Teilgebiete -

Sehr geehrte Damen und Herren,
die nachstehende Stellungnahme wurde der Bundesgesellschaft für Endlagerung BGE und der AG Vorbereitung der Fachkonferenz am 7.1.zugesandt. Da das angesprochene Thema im 1. Beratungstermin mit der Arbeitsgruppe „Transparenz und Beteiligung in Schritt 2 der Phase 1“ direkt angesprochen wird, bitte ich Sie, diese Stellungnahme zusammen mit dem Hinweis auf diese AG E-3 als Beitrag zum Call for Papers aufzunehmen und dem geplanten Booklet hinzuzufügen. Die Genehmigung zur Veröffentlichung ist hiermit vollumfänglich erteilt.

Mit freundlichen Grüßen

Andreas Fox

Beitrag zur Fachkonferenz Teilgebiete

Konsequenzen der Fachkonferenz Teilgebiete nach Standortauswahlgesetz

Das Standortauswahlgesetz bestimmt in §9 (2): “ Die Fachkonferenz Teilgebiete legt dem Vorhabenträger ihre Beratungsergebnisse innerhalb eines Monats nach dem letzten Termin vor. (...) Der Vorhabenträger berücksichtigt die Beratungsergebnisse bei seinem Vorschlag für die übertägig zu erkundenden Standortregionen nach § 14 Absatz 2.” Der rechtliche Charakter dieses Berücksichtigens bleibt zunächst unbestimmt.

In der Begründung zum Standortauswahlgesetz wird allerdings ausgeführt : “Der Vorhabenträger macht **den auf Grundlage des Berichts der Fachkonferenz Teilgebiete gegebenenfalls modifizierten Zwischenbericht** zum Teil seines Vorschlags zur Auswahl der übertägig zu erkundenden Standorte”. (Bundestagsdrucksache 18/11398, S. 52) Damit müssen alle substantiellen Ergebnisse der Beratungen der Fachkonferenz Teilgebiete in eine Überarbeitung einfließen.

Der aufgrund dieser Ergebnisse weiterentwickelte modifizierte Zwischenbericht begleitet dann die weitere Arbeit der BGE mbH wie auch schließlich der Nachprüfung durch Regionalkonferenzen und die Stellungnahmeverfahren mit Erörterungsterminen nach StandAG. Er wird gemäß § 14 (2) StandAG verbindlicher Bestandteil des Vorschlags für die übertägig zu erkundenden Standortregionen: “Der Vorhabenträger übermittelt den Vorschlag für die übertägig zu erkundenden Standortregionen mit Begründung **und den Ergebnissen der Beteiligung zu dem Zwischenbericht nach § 13 Absatz 2** an das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung.”

Für die Öffentlichkeitsbeteiligung zum Vorschlag für die übertägig zu erkundenden Standortregionen bestimmt §7 (3) StandAG: “Nach Abschluss des jeweiligen Stellungnahmeverfahrens führt das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung in den betroffenen Gebieten einen Erörterungstermin zu den Vorschlägen nach Absatz 2 **sowie den dazu jeweils vorliegenden Berichten** und Unterlagen auf Grundlage der ausgewerteten Stellungnahmen durch.”

Nach der Fachkonferenz Teilgebiete kann dies nicht mehr der Zwischenbericht Teilgebiete vom 28.9.2020 sein, sondern nur der vom Gesetzgeber erwartete modifizierte Zwischenbericht.

Die BGE mbH erklärt in Abschnitt 3.1 ihres Zwischenberichts Teilgebiete die ausdrückliche Bereitschaft zu einem partizipativen, transparenten, wissenschaftsbasierten Verfahren, will eine eigene “positive Fehlerkultur” und unterstreicht den “Grundsatz der Reversibilität”. Damit ist auch von der Vorhabenträgerin BGE mbH ein partizipativer, transparenter Prozess zu erwarten, aus dem ein durch die Ergebnisse der Fachkonferenz Teilgebiete modifizierter Zwischenbericht hervorgeht.



Haftungsausschluss

Inhalte anderweitiger Anbieter

Die in dieser Zusammenstellung vorhandenen direkten oder indirekten Verweise und Links zu Inhalten von Internet-Seiten Dritter (nachfolgend "fremden Inhalten") wurden nach bestem Wissen und unter Beachtung größtmöglicher Sorgfalt erstellt und vermitteln lediglich ihren Zugang. Dabei wurde auf die Vertrauenswürdigkeit dritter Anbieter, die Fehlerfreiheit und Rechtmäßigkeit der "fremden Inhalte" besonders geachtet.

Da sich jedoch der Inhalt von Internetseiten jederzeit ändern kann, ist eine stetige Einzelfallprüfung der "fremden Inhalte" nicht in jedem Fall möglich und ohne konkrete Hinweise auf Rechtsverstöße nicht zumutbar. Die Geschäftsstelle der Fachkonferenz Teilgebiete und die Arbeitsgruppe Vorbereitung sowie das BASE als Inhaberin von Internet-Seiten

- machen sich "fremde Inhalte" ausdrücklich nicht zu eigen,
- haben weder Einfluss auf ihre aktuelle und zukünftige Gestaltung noch auf ihre inhaltliche Aussage, und
- distanzieren sich ausdrücklich von allen "fremden Inhalten", die möglicherweise straf- oder haftungsrechtlich relevant sind oder gegen die guten Sitten verstoßen.

Bei Anhaltspunkten für Rechtsverstöße werden die betroffenen "fremden Inhalte" unverzüglich geprüft. Bei Kenntnis von Rechtsverstößen werden derartige externe Links unverzüglich gelöscht. Für Schäden aus der Nutzung oder Nichtnutzung "fremder Inhalte" haftet ausschließlich der jeweilige Anbieter der Seite, auf die verwiesen wurde.