

## Fachkonferenz Teilgebiete

Datum: 11.06.2021  
Dok.-Nr.: FKT\_Bt2\_026



---

Arbeitsgruppen am Freitag, 11. Juni 2021

### Arbeitsgruppe K2

#### Wirtsgestein Steinsalz:

#### Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowiss. Abwägung in Steinsalz (steile und flache Lagerung), Umsetzung StandAG, Geologische Dienste

Nr.	Inhalt	Seite
1	Impuls Bettina Franke (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie des Landes Niedersachsen)	2
2	Impuls Dr. Saleem Chaudry (Öko-Institut e.V.)	10
3	Impuls Julia Rienäcker-Burschil (BGE mbH)	28
4	Dokumentation der Arbeitsgruppe für das Plenum der Fachkonferenz Teilgebiete am Samstag, 12.06.2021	40
5	Wortprotokoll – <i>eigene Paginierung</i>	43
6	Textbeiträge	103
7	Dokumentation der Änderungen	106

## 2. Fachkonferenz Teilgebiete

11.06.2021

### Arbeitsgruppe AG-K2 :

**„Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowissenschaftliche Abwägung in Steinsalzen (steile Lagerung und flache Lagerung)“**

**Ein Impuls des Geologischen Dienstes von Niedersachsen**

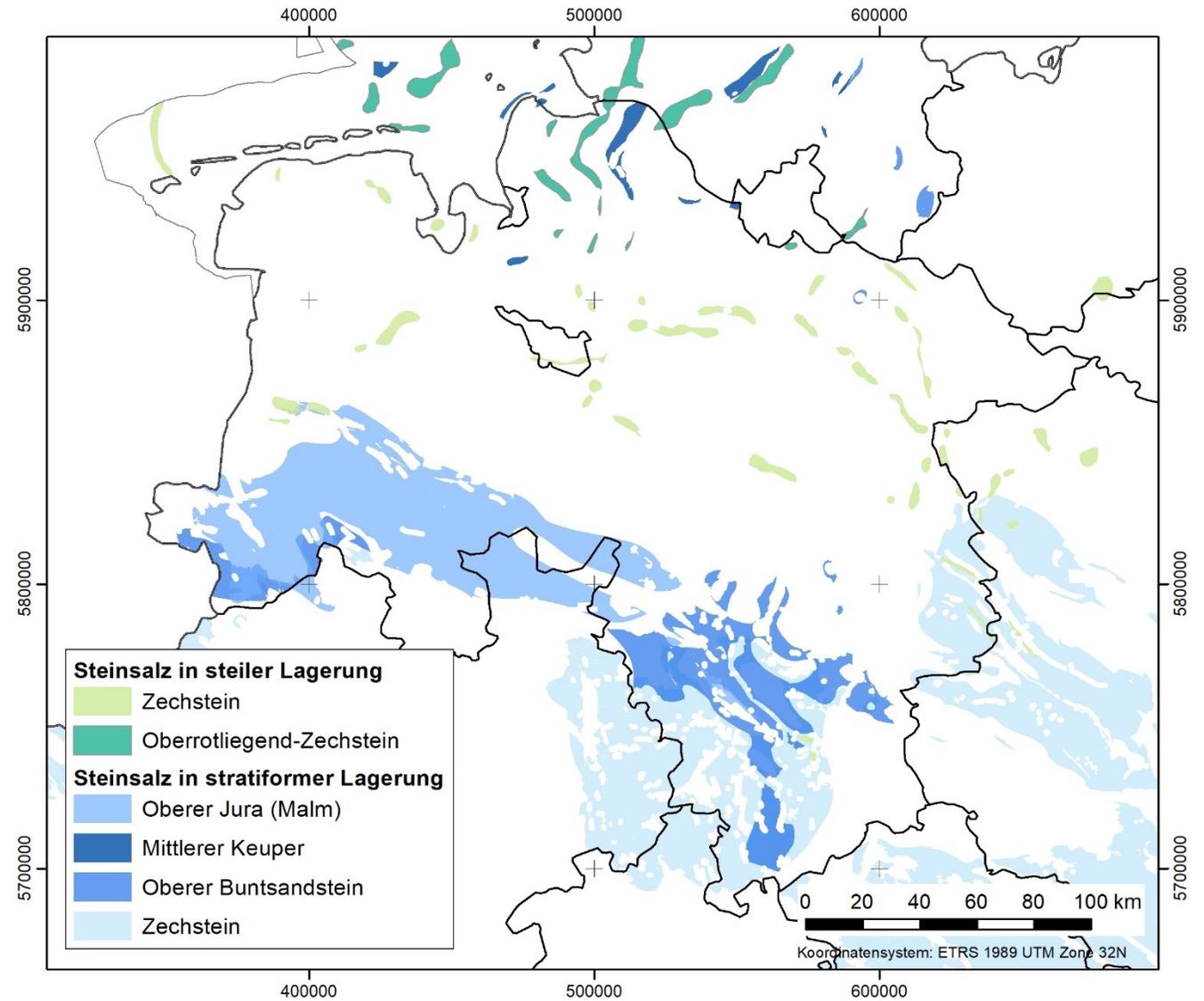
**Bettina Franke**



# Teilgebiete der Steinsalzformationen in Niedersachsen

Steinsalz in steiler Lagerung:  
41 Teilgebiete

Steinsalz in stratiformer (flacher) Lagerung:  
10 Teilgebiete

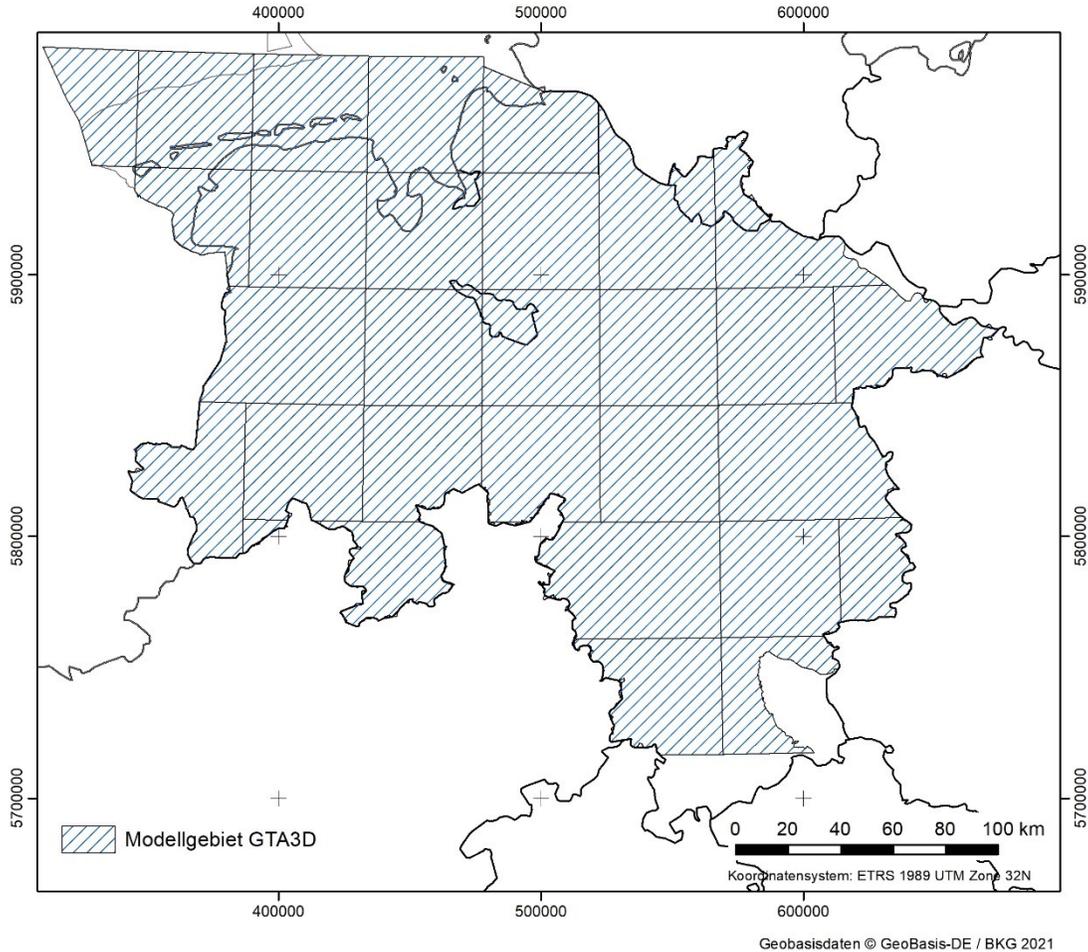


Datenquelle: BGE mbH 2020  
Lizenz: Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, Lizenztext:  
<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>  
Quelle: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>

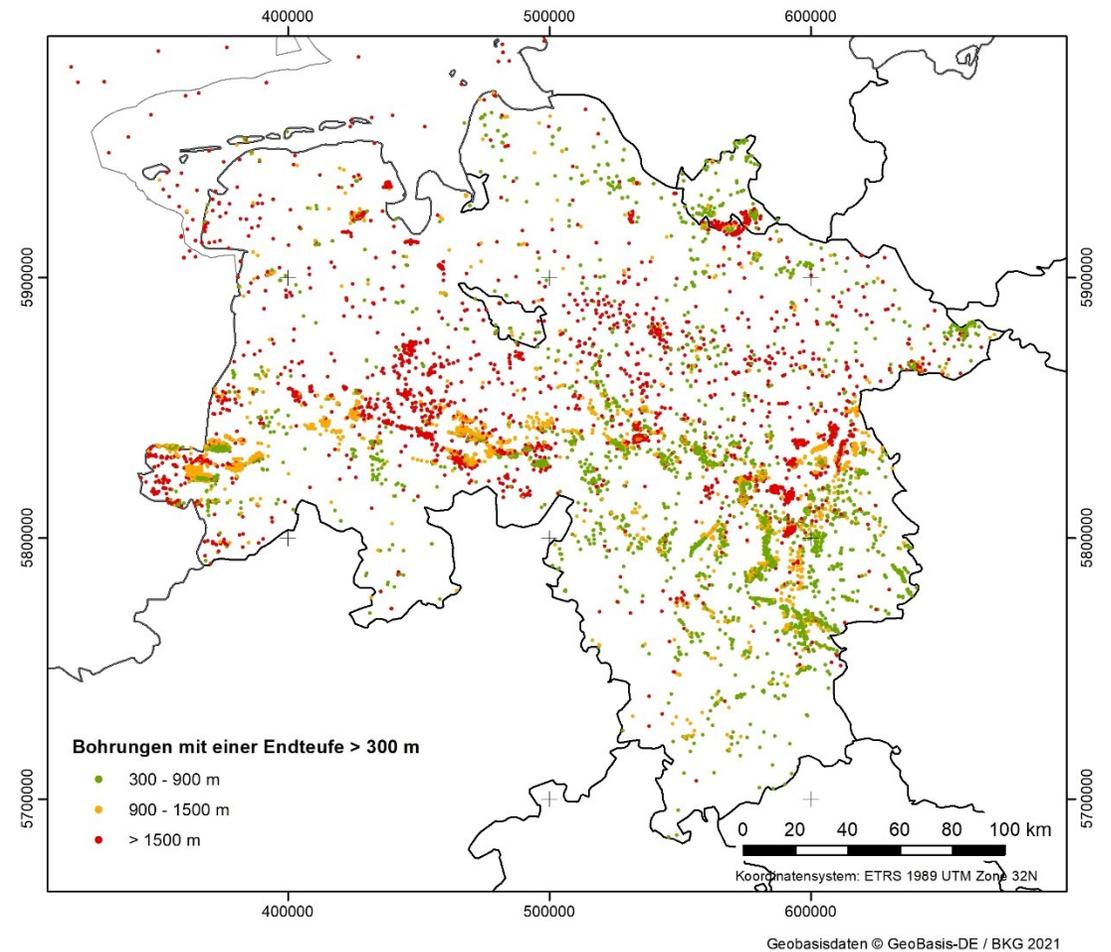
Geobasisdaten © GeoBasis-DE / BKG 2021



# Datengrundlagen / 3D-Modelle



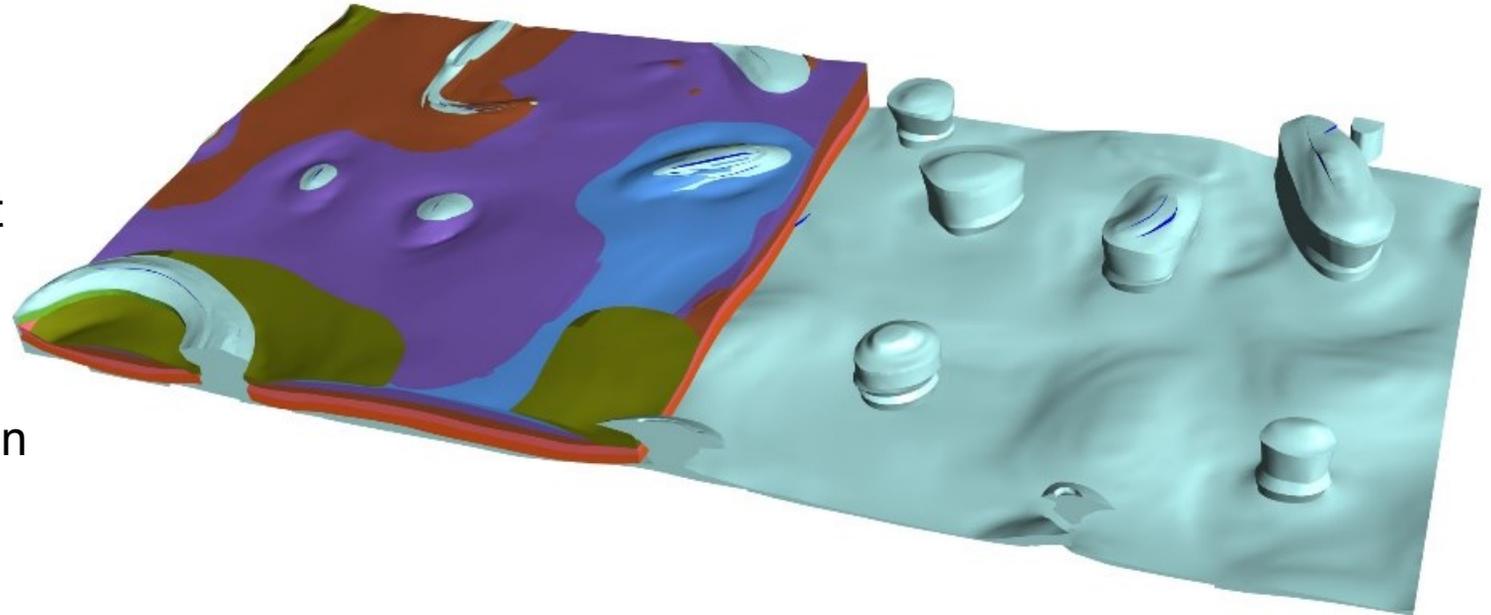
Übersicht GTA-3D für Niedersachsen, Bremen und Hamburg



Tiefbohrungen in Niedersachsen, Bremen und Hamburg

# Datengrundlagen / 3D-Modelle

Grundlage ist ein 2-dimensionales Kartenwerk (Maßstab 1:300.000) mit den Verbreitungsgebieten 14 stratigraphischer Einheiten vom Zechstein bis zum Tertiär mit ihren wesentlichen tektonischen Elementen (Störungen, Salzstöcke, etc., in Tiefenlinienplänen und geologischen Schnitten dargestellt.) Die Umsetzung des Geotektonischen Atlas in ein 3D-Modell bezieht sich auf den derzeit vorliegenden Aktualitätsstand von Ende 1993.



Ausschnitt aus dem GTA-3D

# Bau der Salzstrukturen

## Salz steil:

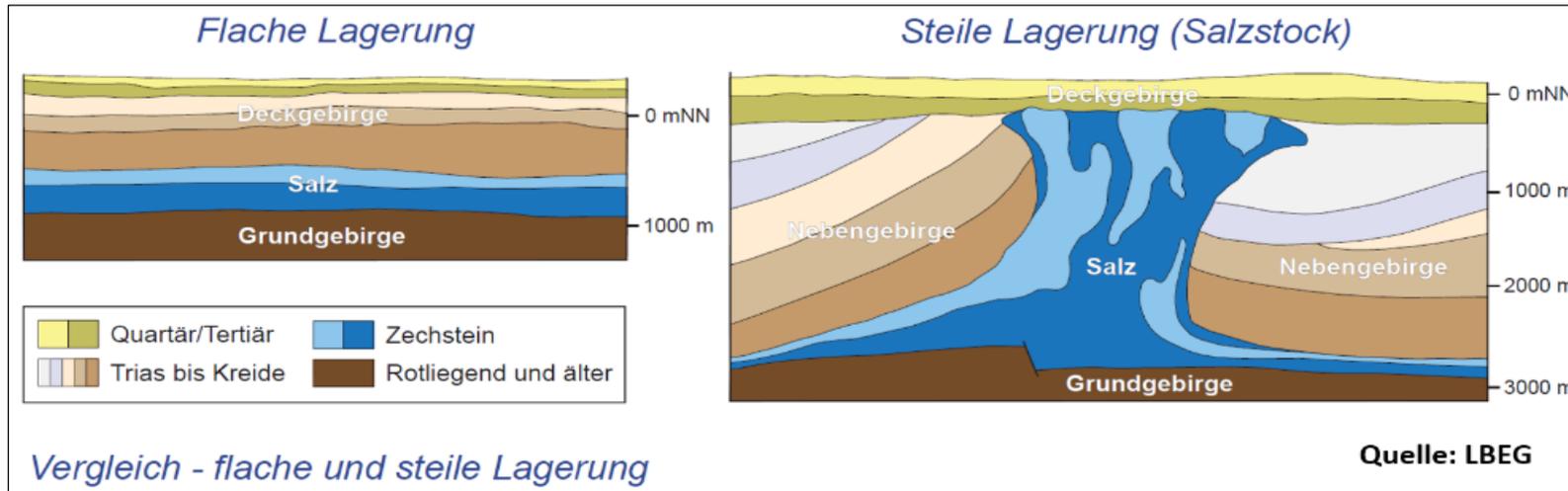
- Komplizierte Außenformen (Umhüllende)
- Große Homogenbereiche mit Steinsalz großer Mächtigkeit sind möglich
- Komplexe Faltenstrukturen
- Nur durch Detailuntersuchungen zu ermitteln

## Salz flach:

- Einfacher, aber bei Salzkissen ist ein komplexerer Internbau mit Verfaltungen der Salzablagerungen bereits möglich



Quelle: ARD/WDR



# Anwendung der Referenzdatensätze bei der Abwägung nach §24 StandAG

Mit Referenzdatensätzen wurden bewertet:

Steinsalz steil	8 von 11 Kriterien
Steinsalz flach (und Tongesteine)	7 von 11 Kriterien

Mit gebietsspezifischen Datensätzen wurden bewertet:

Steinsalz steil	3 von 11 Kriterien (Anlage 2, 3 und 11)
Steinsalz flach	4 von 11 Kriterien (Anlage 2, 3, 4 und 11)

- *Wir halten einen kritischen Diskurs über einige der auf Basis der Referenzdatensätze vorgenommenen Bewertungen, bzw. den zu Grunde liegenden Annahmen, für dringend erforderlich und ein Review für empfehlenswert.*
- *Die einheitliche Anwendung der Abwägungskriterien für Salz steil und Salz flach ist nicht angemessen angesichts der bekannter unterschiedlicher Eigenschaften und Kennwerte, wie z. B. Porosität und Wassergehalt.*



# Anwendung der gebietsspezifischen Daten bei der Abwägung

Mit gebietsspezifischen Daten wurden bewertet:

Steinsalz steil	3 von 11 Kriterien (Anlage 2, 3 und 11 nach §24 StandAG)
Steinsalz flach	4 von 11 Kriterien (Anlage 2, 3, 4 und 11 nach §24 StandAG)

- Anlage 2: Kriterium zur Bewertung der Konfiguration der Gesteinskörper  
Anlage 3: Kriterium zur Bewertung der räumlichen Charakterisierbarkeit  
Anlage 4: Kriterium zur Bewertung der langfristigen Stabilität der günstigen Verhältnisse  
Anlage 11: Kriterium zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge

- *Um welche Daten handelt es sich hier und wie belastbar sind sie?*
- *Werden die miteinander in Zusammenhang stehenden Kriterien und Indikatoren gekoppelt betrachtet, d. h. finden ihre Beziehungen untereinander Berücksichtigung?*
- *Können die großen Teilgebiete überhaupt so pauschal „gebietsspezifisch“ bewertet werden?*

# Wie geht es weiter im nächsten Schritt der Phase 1 des Standortauswahlverfahrens?

- Am Ende der Phase 1 des Standortauswahlverfahrens werden die Standortregionen für die übertägige Erkundung vorgeschlagen, bis dahin können durchaus mehrere Jahre vergehen.
- Die Einengung der Teilgebiete auf die Standortregionen für die übertägige Erkundung sollte in einem transparenten, schrittweise nachvollziehbaren, wissenschaftsbasierten und dialogorientiertem Verfahren vorgenommen werden.

Das Niedersächsische Umweltministerium hat für die Bürgerinnen und Bürger Niedersachsens die Seite „Begleitforum Endlagersuche“ eingerichtet und bietet hier u. a. grundsätzliche Informationen zum Standortauswahlverfahren oder Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung: <https://www.begleitforum-endlagersuche.de/>

# Impulsvortrag zur Arbeitsgruppe K2: Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowiss. Abwägung in Steinsalz

Fachkonferenz Teilgebiete – zweiter Beratungstermin  
10. bis 12. Juni 2021

Saleem Chaudry, Julia Neles

## Zur Einordnung

---

- Das Öko-Institut war an der Erstellung des Zwischenberichts Teilgebiete nicht beteiligt
  - Das Öko-Institut berät aktuell und in der Vergangenheit Bürgerinitiativen und Gebietskörperschaften zum Zwischenbericht Teilgebiete
- 

## In diesem Vortrag

- 2 Schlaglichter zur Ermittlung von Teilgebieten in Steinsalz
- Konsistenz der Bearbeitung, (Nicht-)Nutzung vorliegender Daten

# Anwendung des Ausschlusskriteriums „Aktive Störungzonen“ auf Gesteine oberhalb von Salinaren

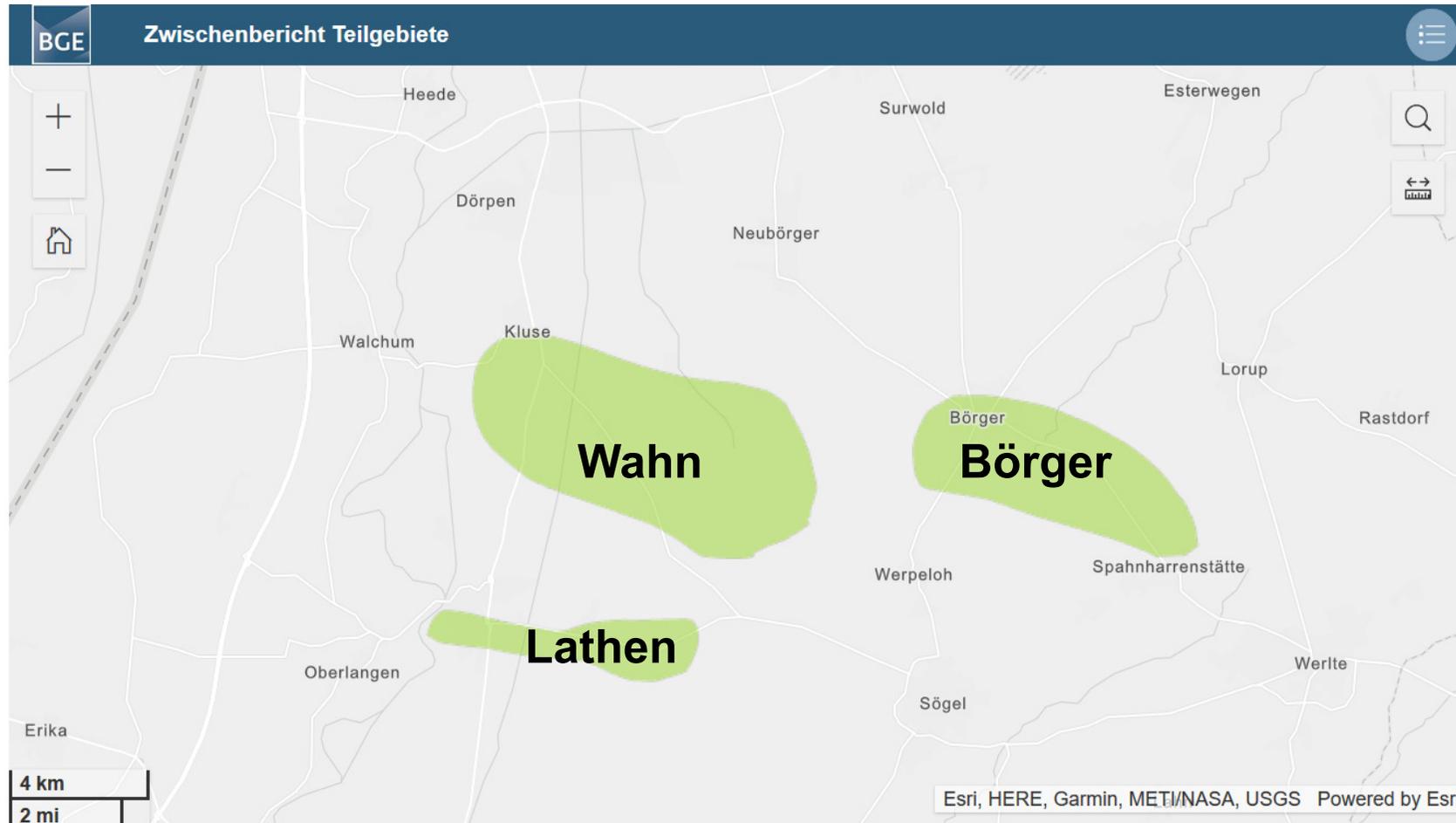
---

## Aktive Störungzonen:

„in den Gebirgsbereichen, die als Endlagerbereich in Betracht kommen, einschließlich eines abdeckenden Sicherheitsabstands, sind geologisch aktive Störungzonen vorhanden, die das Endlagersystem und seine Barrieren beeinträchtigen können“

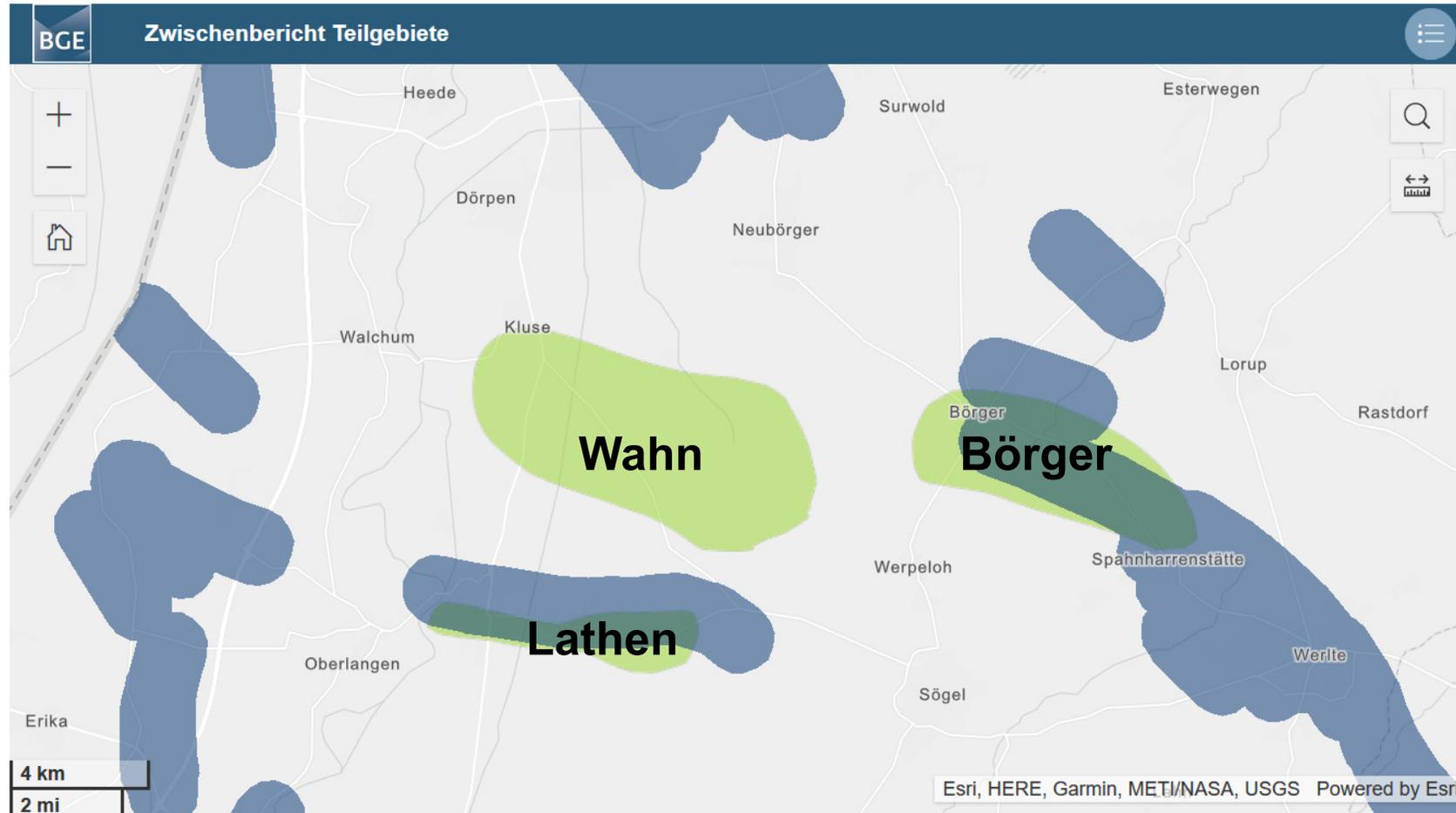
Quelle: Ausschlusskriterium „Aktive Störungzonen“ gem. § 22 StandAG (Ausschlusskriterien).

## Beispiel: Salzstöcke im Landkreis Emsland (1)



Ausschnitt aus der interaktiven Kartendarstellung unter <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>, bearbeitet. Grün dargestellt die Salzstöcke.

## Beispiel: Salzstöcke im Landkreis Emsland (2)



Ausschnitt aus der interaktiven Kartendarstellung unter <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>, bearbeitet. In blau die ausgeschlossenen aktiven Störungszonen.

## Beispiel: Salzstöcke im Landkreis Emsland (3)

---

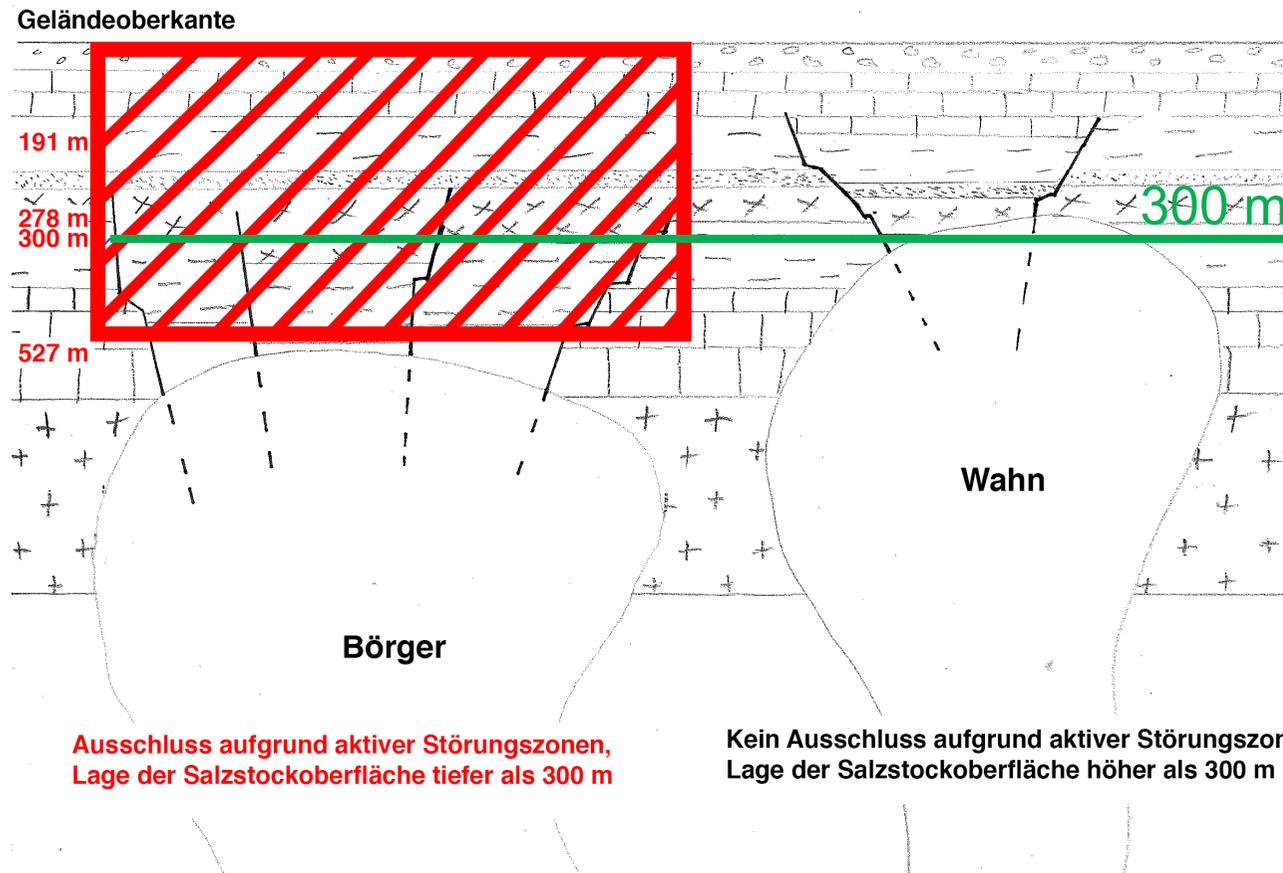
*Frage des Landkreises Emsland an die BGE:*

„Aus welchen Gründen wurde für das Deckgebirge des Salzstocks Wahn kein Ausschlussgebiet aufgrund aktiver Störungszonen festgelegt?“

*Antwort der BGE an den Landkreis Emsland:*

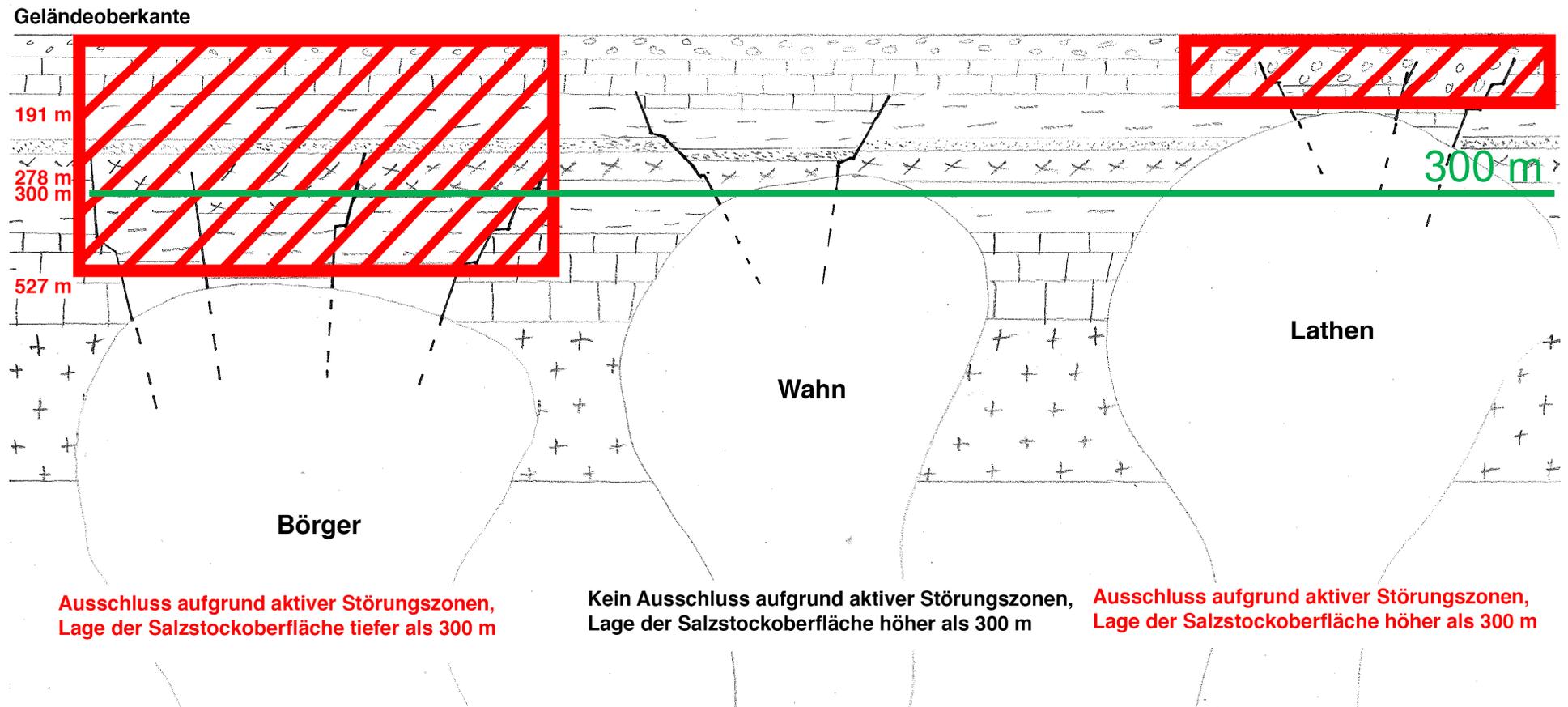
„Scheitelstörungen führen erst zum Ausschluss, wenn sich der höchste Punkt des Salzstockes [...] 300 – 1500 m unter der Geländeoberkante befindet. [...] Das heißt, der Bereich oberhalb des Salzstockes wurde für die Anwendung der Ausschlusskriterien nicht näher betrachtet, da er sich außerhalb des endlagerrelevanten Teufenbereichs befindet“

# Beispiel: Salzstöcke im Landkreis Emsland (4)



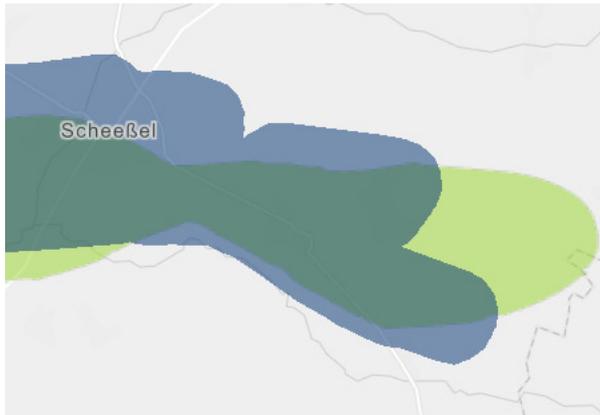
Quelle: Öko-Institut. Eigene Darstellung. Die Abbildung dient nur der schematischen Verdeutlichung der Beziehung von Tiefenlage der Salzstockoberfläche und Ausweisung von aktiven Störungszonen aufgrund von Scheitelstörungen. Sie ist weder maßstabsgetreu noch gibt sie die geologischen Verhältnisse vor Ort wieder. Die Darstellung der Raumlage der Salzstöcke und potentieller Scheitelstörungen sowie die lithologischen Signaturen der dargestellten Gesteinseinheiten sind rein willkürlich gewählt.

## Beispiel: Salzstöcke im Landkreis Emsland (5)

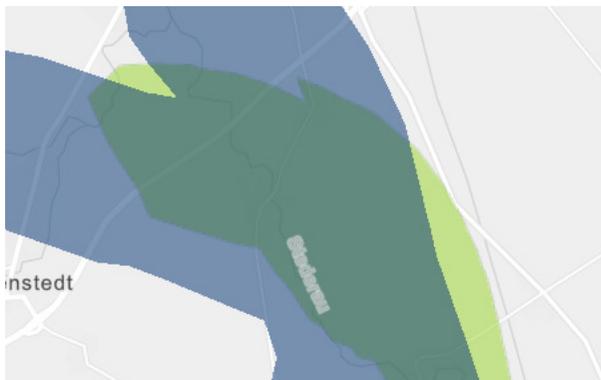


Quelle: Öko-Institut. Eigene Darstellung. Details siehe Folie 7.

## Weitere Beispiele:



Salzstock Taaken / Scheeßel /  
Ostervesede: 530 m unter  
GOK inkl. 300 m Salzscheibe,  
entspr. ca. 230 m unter GOK  
Strukturtop



Salzstock Niendorf II / Wieren /  
Bodenteich: 580 m unter GOK  
inkl. 300 m Salzscheibe,  
entspr. ca. 280 m unter GOK  
Strukturtop

Ausschnitte aus der interaktiven Kartendarstellung unter [https://www.bge.de/de/endlagersuche/  
zwischenbericht-teilgebiete/](https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/).

## Wie kommen die Tiefenangaben zustande?

Struktur	Tiefe u. GOK nach IG-Bericht und Steckbrief [m]	Tiefe nach Abzug der Salzscheibe [m]	Tiefe u. GOK nach InSpEE <sup>1</sup> [m]
Lathen	500	200	191
Börger	830	530	527
Wahn	560	260	278
Taaken/Scheeßel/ Ostervesede	530	230	236 / 724 / 339
Niendorf II / Wieren / Bodenteich	580	280	448 / 553 / 356

<sup>1</sup> Datengrundlage für die Bestimmung des höchsten Punkts der Salzstöcke Börger und Wahn sind laut Antwortschreiben der BGE an den Landkreis Emsland die Infoblätter des Forschungsvorhabens InSpEE (Informationssystem Salzstrukturen: Planungsgrundlagen, Auswahlkriterien und Potentialabschätzung für die Errichtung von Salzkavernen zur Speicherung von Erneuerbaren Energien)

## Fazit

---

- Die Anwendung des Ausschlusskriteriums „Aktive Störungzonen“ scheint nicht für alle betrachteten Salinare konsistent erfolgt zu sein
- Die Tiefenangaben zur Lage des Teilgebiets/der Salinarstruktur sind nicht ohne Weiteres nachzuvollziehen

# Nicht-Nutzung vorliegender Daten: Beispiel Bohrungen (1)

- Bei der Anwendung der Mindestanforderungen und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien wurden die Tiefenangaben jeweils 3D-Modellen oder den Daten des InSpEE-Forschungsvorhabens entnommen
- Vom Top der Salzstrukturen wurden pauschal 300 m Salzscheibe (Mindestanforderung 3) abgezogen, ohne Berücksichtigung der lokalen Lithologie
- „Für die Anwendung der Mindestanforderungen und der geowissenschaftlichen Abwägung wurden die Bohrungen nicht verwendet“<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Quelle: Antwortschreiben der BGE auf die Fragen des Landkreises Emsland

# Nicht-Nutzung vorliegender Daten: Beispiel Bohrungen (2)

- „Die Salzscheibe beschreibt einen Bereich innerhalb eines Salzdiapirs zwischen dem Salzspiegel<sup>5</sup> und eines Betrachtungsbereichs. Da die Mächtigkeit des Hutgesteins stark variiert (siehe hierzu InSpEE-Sachbericht der BGR Hannover, Pollok et al. 2016) und keine Einzelfallbetrachtung erfolgte, wird das Hutgestein zum jetzigen Zeitpunkt nicht einzeln ausgehalten“

<sup>5</sup>Trennfläche zwischen Salzstruktur und Hutgestein, die an der Ablaugung ansetzen kann.

Quelle: BGE (2020): Anwendung Mindestanforderungen gemäß § 23 StandAG

# Nicht-Nutzung vorliegender Daten: Beispiel Bohrungen (3)

---

## Beispiel Salzstock Wahn

- Bohrung Wahn 6: 28,70 m Zechstein, lithologisch Plattendolomit und Anhydrit am Top des Salzstocks erbohrt
- Bohrung Wahn 9: 11,60 m Zechstein, lithologisch Plattendolomit und Anhydrit am Top des Salzstocks erbohrt
- Bohrungen Wahn 101 und 103: jeweils 25,80 m Zechstein, Gipsauslaugung und Anhydritstein am Top des Salzstocks erbohrt, nach unten anschließend Steinsalz

## Fazit

---

- Die Angaben zur *Teufenlage der Struktur* (IG-Steckbriefe) bzw. *Teufenlage des Teilgebiets* (Zwischenbericht-Steckbriefe) entsprechen weder der Tiefe der Oberfläche des Salzstocks (der Struktur) noch der Oberfläche des (Stein-)salzvorkommens
- Die ausgewiesene Salzschwebe entspricht nicht der von der BGE verwendeten Definition
- Daten zur präziseren Bestimmung der Teufenlage liegen vor und wurden zur Ermittlung von Teilgebieten nicht genutzt

## Fragen

---

- Wird eine Einzelfallbetrachtung im Rahmen der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen durchgeführt werden?
- Welche Fehleinschätzungen sind aufgrund der Nicht-Nutzung vorliegender Daten zu erwarten?

## Vorschläge

---

Nachvollziehbarkeit und einheitliche Anwendung von Kriterien, Anforderungen und Untersuchungen sind für den Erfolg des wissenschaftsbasierten, lernenden, selbsthinterfragenden und transparenten Verfahrens von entscheidender Bedeutung

- Im weiteren Verlauf des Verfahrens sollten, jeweils alle zur Verfügung stehenden Daten verwendet werden
- Nicht-Nutzung vorliegender Daten sollte klar kommuniziert und begründet werden
- Alle Arbeitsschritte sollten auf Konsistenz geprüft werden hins. der Anwendung auf die verschiedenen Teilgebiete, Standortregionen und Standorte

---

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie noch Fragen?





BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG

# Arbeitsgruppe K 2 – Wirtsgestein Steinsalz: Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowiss. Abwägung in Steinsalz, Umsetzung StandAG, Geologische Dienste

## 2. Beratungstermin Fachkonferenz Teilgebiete

Rienäcker-Burschil, Dr. Kreye, Dr. Reyer, Grube  
11. Juni 2021, Online-Veranstaltung

# Arbeitsgruppe K 2 – Wirtsgestein Steinsalz



01

Teilgebiete – Der erste Schritt in Richtung Standortentscheidung

02

Teilgebiete – Als gute Grundlage für die Ermittlung von Standortregionen

03

Teilgebiete – Dialog mit der Öffentlichkeit und Fachcommunity



# Teilgebiete – Der erste Schritt in Richtung Standortentscheidung

# 01

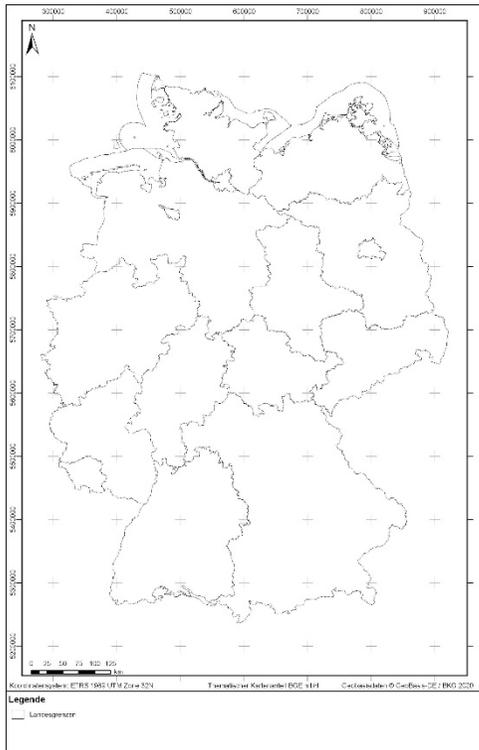
# Teilgebiete – Der erste Schritt in Richtung Standortentscheidung (1/2)

Weißer Landkarte

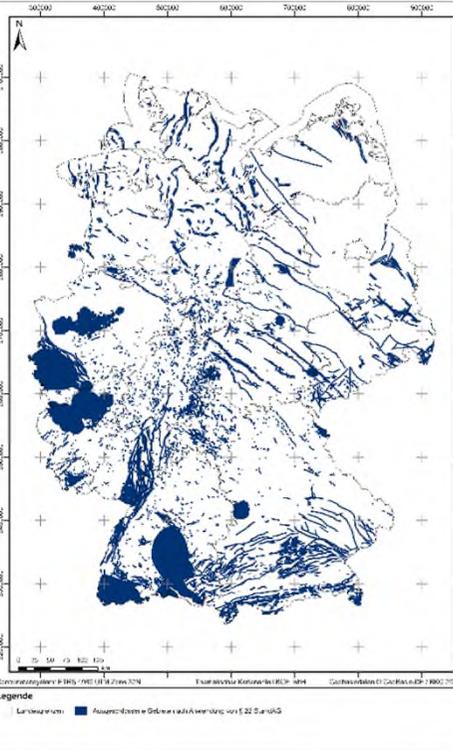
Anwendung  
Ausschlusskriterien

Anwendung  
Mindestanforderungen

Ausgeschlossene Gebiete

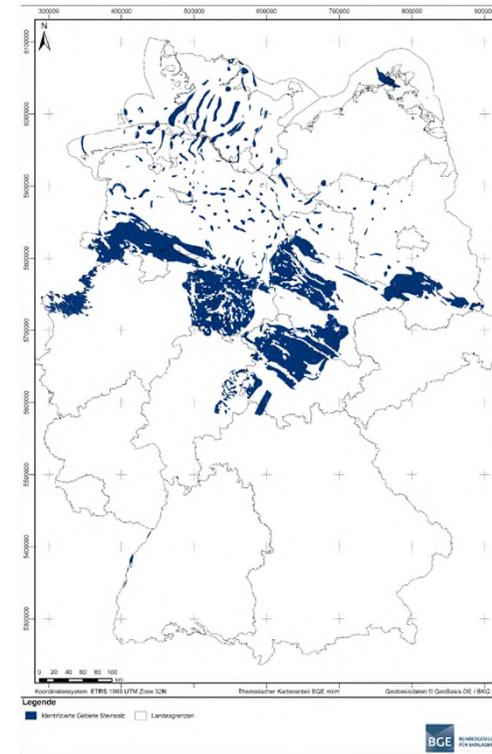


Quelle: BGE



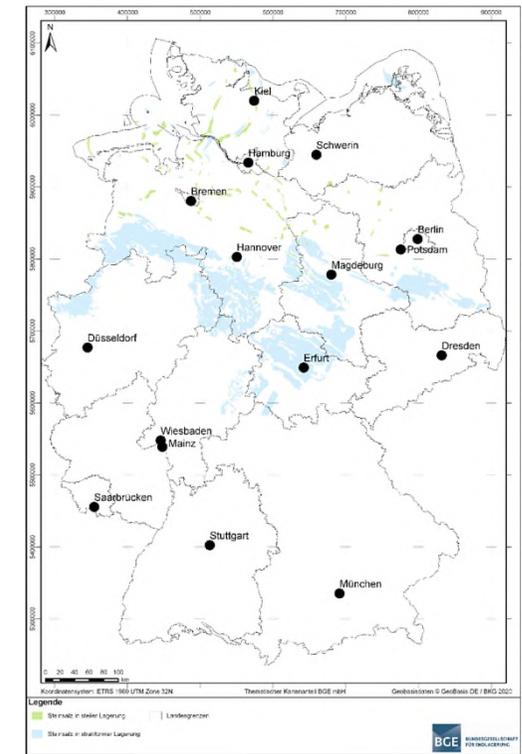
Quelle: BGE

Identifizierte Gebiete im  
Steinsalz



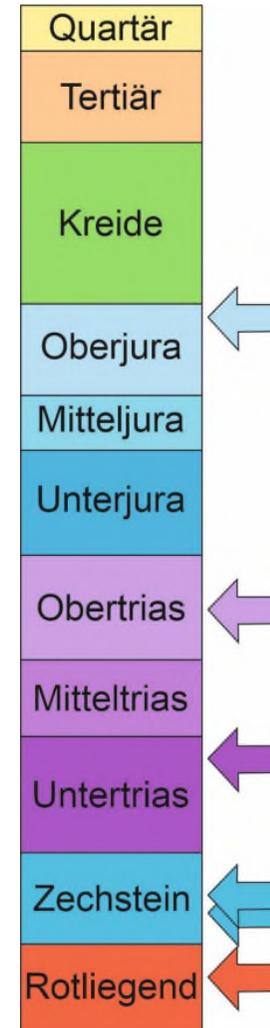
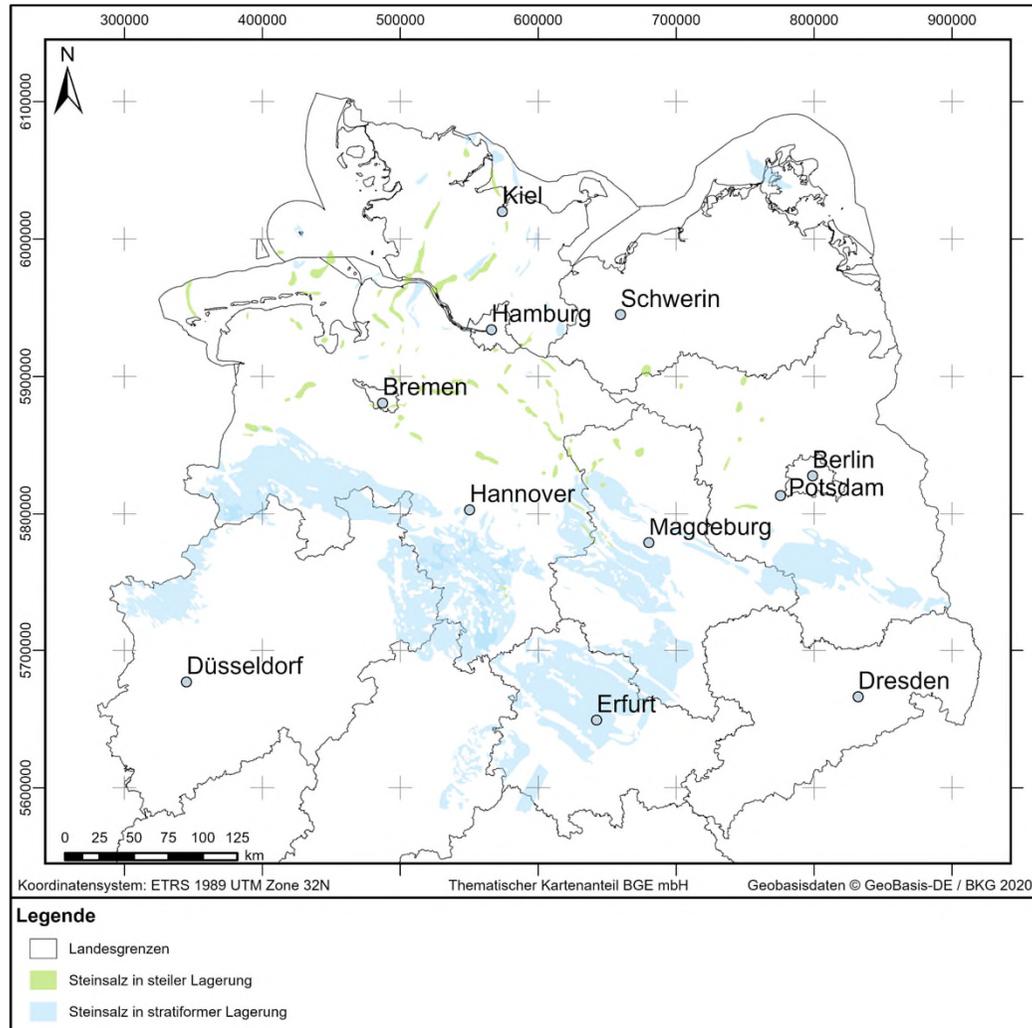
Quelle: BGE

Teilgebiete im Steinsalz



Quelle: BGE

# Teilgebiete – Der erste Schritt in Richtung Standortentscheidung (2/2)



- Beginn von der weißen Landkarte
- Lithologisch/lithostratigraphisch geeignete Einheiten wurden bei der Inventarisierung identifiziert
- Anwendung der Mindestanforderungen folgte stratigraphischem Ansatz
- Geometrische Bearbeitung von Salzstrukturen in geologischen 3D-Modellen
- Anknüpfen an die bereits existierende Wissensbasis



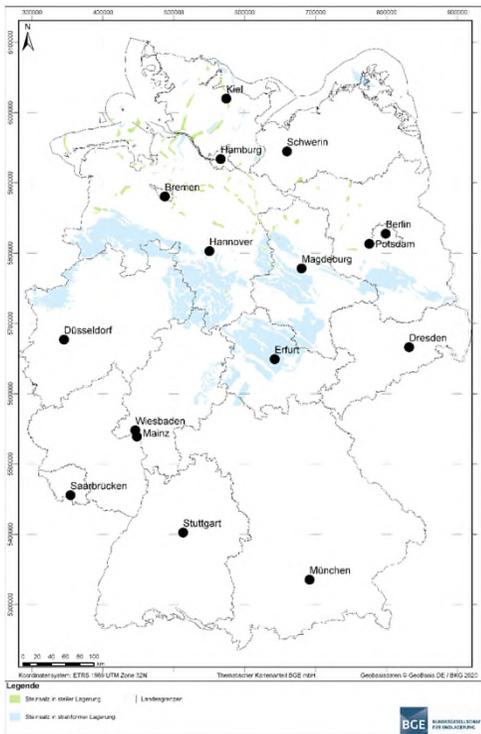
# Teilgebiete – Als gute Grundlage für die Ermittlung von Standortregionen

# 02

# Teilgebiete – Als gute Grundlage für die Ermittlung von Standortregionen

## Schritt 1, Phase I

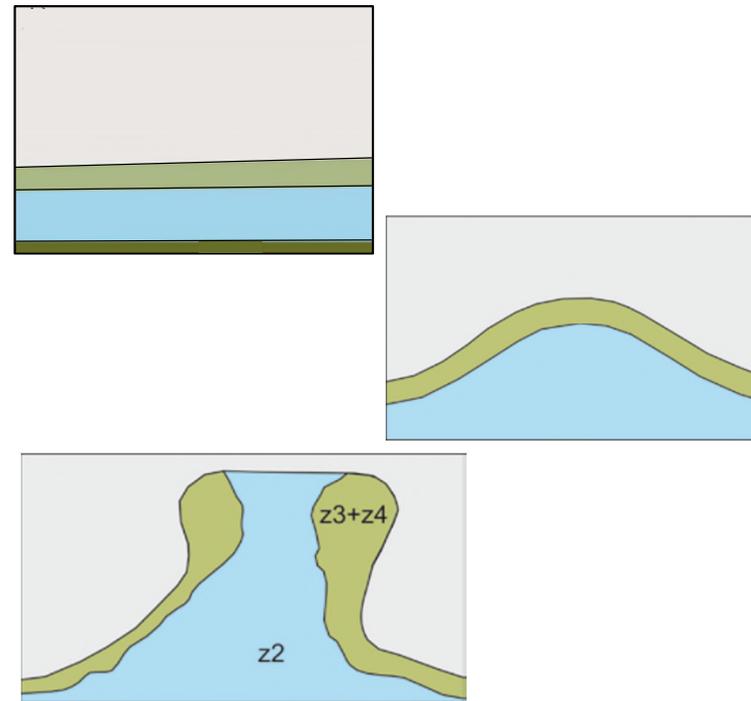
60 Teilgebiete Steinsalz in steiler Lagerung  
14 Teilgebiete Steinsalz in flacher Lagerung



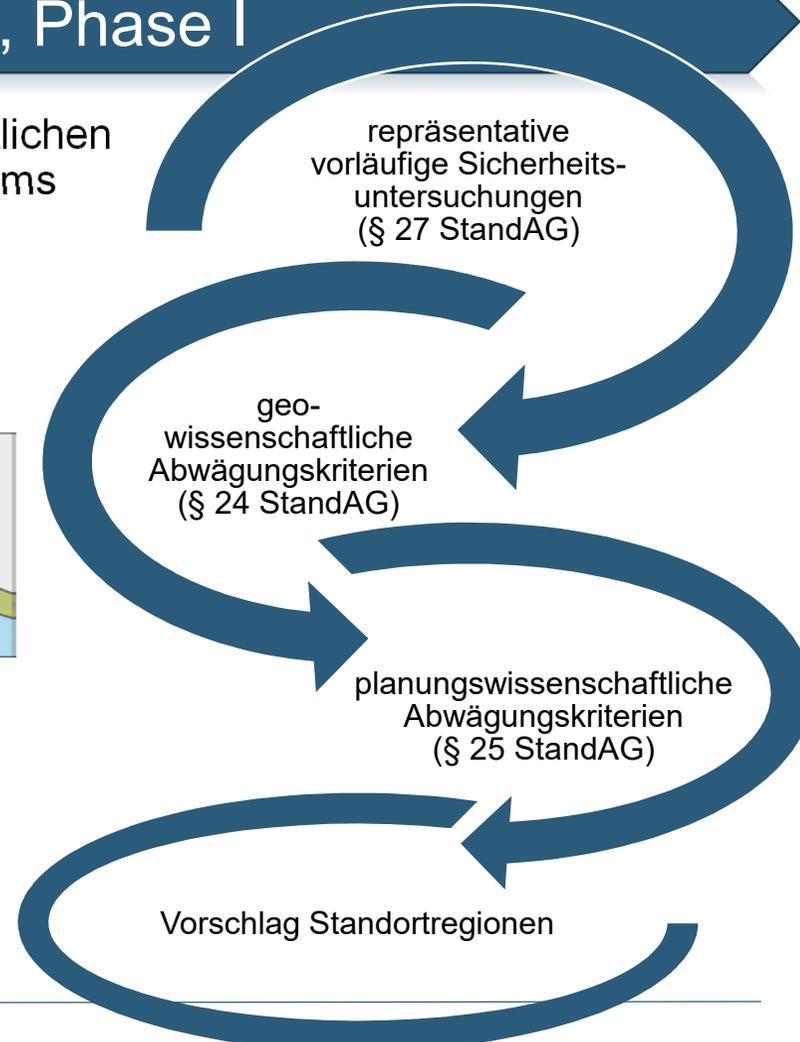
Quelle: BGE

## Schritt 2, Phase I

Charakterisierung der geowissenschaftlichen Gegebenheiten und des Endlagersystems



Quellen: verändert nach (Bertrams, Bollingerfehr et al. 2015); (von Goerne, Fleig et al. 2016)





# Teilgebiete – Dialog mit der Öffentlichkeit und Fachcommunity

# 03

# Teilgebiete – Dialog mit der Öffentlichkeit und Fachcommunity



<https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/fachdiskussionen/>



Quelle: BGE

Quelle: BGE

- Input und Diskussion mit der Fachcommunity, Öffentlichkeit und Behörden
- Diskussion zur Weiterentwicklung von Methoden
- Berücksichtigung von Stellungnahmen, Hinweisen der Hinweisplattform
- Integration von Ergebnissen aus Forschungsprojekten

NEUE ERKENNTNISSE WERDEN BEI DER ERMITTLUNG VON STANDORTREGIONEN BERÜCKSICHTIGUNG FINDEN



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Sie wollen noch einmal nachlesen?



- **Die interaktive Einführung** zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/storymap-vollbild/>
- **Ihre Fragen und unsere Antworten** finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/fragen-und-antworten/>
- Den **Zwischenbericht Teilgebiete** mit allen Unterlagen und Anlagen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/zwischenbericht-teilgebiete/>
- Eine **eigene Seite zu jedem Teilgebiet** finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/liste-aller-teilgebiete/>
- Eine **interaktive Karte** mit allen Teilgebieten und identifizierten Gebieten sowie den ausgeschlossenen Gebieten finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>

Kontakt: [dialog@bge.de](mailto:dialog@bge.de)

[www.bge.de](http://www.bge.de)  
[www.einblicke.de](http://www.einblicke.de)



- Bertrams, N., et al. (2015). Konzeptentwicklung für ein generisches Endlager für wärmeentwickelnde Abfälle in flach lagernden Salzschieben in Deutschland sowie Entwicklung und Überprüfung eines Sicherheits- und Nachweiskonzeptes KOSINA Peine, DBETEC, BGR, GRS, IfG: 105.
- von Goerne, G., Fleig, S., Rokahr, R. & Donadei, S. (2016): *Informationssystem Salzstrukturen: Planungsgrundlagen, Auswahlkriterien und Potentialabschätzung für die Errichtung von Salzkavernen zur Speicherung von Erneuerbaren Energien (InSpEE) (Wasserstoff und Druckluft)*. Archivstück Sachbericht 03ESP323B. BGR - Institut für Geotechnik (LUH) - KBB Underground Technologies. Hannover / Jülich



## **BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG**

**Bereich Standortauswahl**

Eschenstraße 55, 31224 Peine

**[www.bge.de](http://www.bge.de)**  
**[www.einblicke.de](http://www.einblicke.de)**



**@die\_BGE**

# Dokumentation Arbeitsgruppe K2

## Wirtsgestein Steinsalz:

Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowiss. Abwägung in Steinsalz (steile und flache Lagerung) - Umsetzung StandAG, Geologische Dienste –

## Aus Sicht der Moderation

Fach-  
konferenz

Teilgebiete

2. Beratungstermin der Fachkonferenz Teilgebiete, 10.06. – 12.06.2021

## Aus Sicht der Moderation: Kritikpunkte und Kontroversen

- Kritischer Diskurs über einige der auf Basis der Referenzdatensätze vorgenommenen Bewertungen, bzw. den zu Grunde liegenden Annahmen, dringend erforderlich; Review empfehlenswert.
- Abwägungskriterien für Salz steil und Salz flach können nicht einheitlich angewendet werden, angesichts bekannter unterschiedlicher Eigenschaften und Kennwerte, wie z. B. Porosität und Wassergehalt.
- Datenherkunft und Zuordnung teilweise nicht nachvollziehbar. Erwartungen bestand, dass BGE bereits alle vorliegenden Daten im Schritt 1 der Phase 1 nutzt.
- Keine Qualitätsprüfung bei Daten von Dritten (jene, die Geologische Dienste nicht selbst erhoben hat)
- Unklar ob in Zusammenhang stehende Kriterien und Indikatoren mit eventuellen Wechselwirkungen betrachtet werden.
- Grosse Teilgebiete erwecken Zweifel an „gebietspezifischer“ Bewertung.

## Aus Sicht der Moderation: Kritikpunkte und Kontroversen

- Anwendung des Ausschlusskriteriums „Aktive Störungzonen“ erscheint nicht für alle betrachteten Salinare konsistent erfolgt zu sein.
- Die Tiefenangaben zur Lage des Teilgebiets/der Salinarstruktur sind nicht ohne Weiteres nachzuvollziehen
- Zweifel ob Scheitelstörungen/tektonische Störungen in jedem Fall konsistent angewendet werden
- Diskutiert wurden obige Punkte, Teufe unter GOK, Grenzen für maximale Teufe, steile/flache Lagerung, räumliche Verfügbarkeit, Unschärfen von 3D-Modellen, Heterogenität von Salz, welche Daten erforderlich, welche verfügbar und welche dokumentiert werden sollten.

<b>Fachkonferenz Teilgebiete – Zweiter Beratungstermin</b>	
Datum	<b>11. Juni 2021</b>
Uhrzeit	<b>15:45 - 19:09</b>
Titel	<b>K 2 Wirtsgestein Steinsalz</b>
Dateiname	<b>AG-K2 - 11 Juni 2021 - 03-44-54</b>
<b>Es gilt das gesprochene Wort</b>	

(Klemens Lühr) Wir haben es 15:45 Uhr und damit starten wir. Herzlich willkommen zur Arbeitsgruppe zum Thema Wirtsgestein Steinsalz.

Mein Name ist Klemens Lühr von der Firma IKU, Dialoggestalter. Ich sitze hier in einem Raum in Berlin zusammen mit meiner Kollegin Julia Schneider und Andreas Häppel, die gemeinsam mit Ihnen diese AG bestreiten wollen. Und bevor es losgeht, möchte ich Ihnen gerne etwas über die Ziele, über den Ablauf, über die Technik, die notwendig ist dafür, dass Sie gut miteinander arbeiten können, erzählen. Und dann starten wir direkt auch in die Inhalte. Und ich freue mich, dass es jetzt endlich losgeht, nachdem wir heute Vormittag diese Probleme hatten und heute jetzt mit dem inhaltlichen Schwerpunkt der Behandlung der Wirtsgesteine starten können.

Das Thema hatte ich schon genannt, der Arbeitsgruppe Wirtsgestein Steinsalz. Die Idee ist, dass man sich heute hier zu diesen drei Kriterienarten Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowissenschaftliche Abwägungskriterien austauscht. Wenn Sie sich an den ersten Beratungstermin erinnern, wenn Sie dabei waren, da wurden die unterschiedlichen Arbeitsgruppen behandelt. Jetzt ist es die Idee, hier in einer Arbeitsgruppe zusammenzufassen. Dafür haben wir uns auch Zeit genommen. Und es sind mehrere Ziele: Einmal die Diskussion, die beim ersten Beratungstermin begonnen hat, fortzuführen. Also da zu gucken: Was waren die schon aufgezeigten Themen, was waren die Argumente, dort weiter zu vertiefen.

Und für diejenigen, die vielleicht neu reinkommen. Sie haben es vielleicht auch gestern gesehen in dem Meinungsbild: 40 % der Teilnehmerinnen gestern waren auf keiner Veranstaltung vorher, sondern sind jetzt hier bei dem zweiten Beratungstermin das erste Mal dabei. Auch über das Thema ein Stück zu informieren und vermitteln zu den Fragen, die Sie haben. Das sind die Ziele für heute.

Und ich würde Julia, dich bitten, mal das Programm einzuwerfen, damit wir da gemeinsam draufgucken können. Also das wird jetzt hier geteilt. Sie sehen das kurz und knapp. Wir haben im Grunde drei Blöcke. Wir werden zuerst mehrere Impulse hören, um Sie sozusagen in das Thema einzuführen. Wir haben dann die Möglichkeit, um 16:15 Uhr parallele Arbeitsgruppen durchzuführen.

Dafür gibt es schon Vorschläge, welche Themen das sein könnten. Das würde ich Sie auch fragen, welche weiteren Themen Sie auch noch haben. Das ist sozusagen der zweite Block. Und der dritte Block ist, dass wir alle wieder zurückkommen ins Plenum und uns über die Themen der Arbeitsgruppen verständigen.

Weil ich jetzt schon so ein paar Hintergrundgeräusche höre: Ich muss Sie bitten, alle das Mikro auszumachen. Mein Kollege Andreas, der wird mir auch dabei helfen, wenn jetzt der eine oder andere das nicht so schnell hinkriegt, sodass es dann nicht so viele Nebengeräusche gibt. Wenn Sie nachher zu Wort kommen, natürlich dann mit Video und Mikro.

Also wie gesagt, das sind diese drei Blöcke. Wir werden auch nach und nach das durchgehen. Ich stelle Ihnen das auch noch mal einzeln vor. Und, genau, so haben wir das uns vorgestellt zusammen mit der Arbeitsgruppe Vorbereitung.

Zur Technik: Wir haben es gerade eben schon gehabt. Also bitte das Video und Mikro erst mal aus, außer wenn Sie dann etwas sagen oder beitragen. Also gerade bitte erst mal ausstellen. Sie können Textbeiträge, also wenn Sie etwas schriftlich mitteilen wollen, können Sie über das Menü eintragen. Dafür gehen Sie auf das Menü, was Sie auch vom Plenum her kennen und dann über den Button „Mitmachen“, dort können Sie Ihren Beitrag verfassen. Der wird dann hier auch dokumentiert.

Es wird später, wenn wir zur Podiumsdiskussion kommen, natürlich auch für Sie möglich sein, sich zu Wort zu melden. Da sehen Sie unten rechts das aktive Feld „Zu Wort melden“. Und können rechts daneben auch die Redeliste sehen. Das sind sozusagen die beiden Interaktionsmöglichkeiten, die Sie haben. Die ganze Zeit über Textbeiträge zu stellen. Und wenn es dann in die Podiumsdiskussion mit Ihnen als Teilnehmende geht, über Redebeiträge zu Wort melden, dann auch sich hier einzubringen in Bild und Ton.

Es gibt Untertitel. Die können Sie einstellen. Im Hintergrund läuft noch jemand als Schriftdolmetscher mit, es sind Schriftdolmetscher dabei. Das ist dann auch die Grundlage des Wortprotokolls. Und da kommen wir auch schon zum letzten Punkt, den ich jetzt hier in der Einführung erzählen möchte: die Dokumentation. Auf der einen Seite gibt es dieses Wortprotokoll von allen Inhalten, die hier im AG-Plenum berichtet werden. Das war genauso beim ersten Beratungstermin so. Und dann werden wir auch noch eine Zusammenfassung der Diskussion im Plenum erstellen. Das ist von der Geschäftsordnung so vorgesehen. Dafür ist meine Assistentin Julia auch mit dabei, die das anbietet. Aber ich möchte Sie auch gleich fragen, ob jemand von Ihnen uns dabei unterstützen möchte. Wenn Sie das machen möchten, dann würde ich Sie bitten, im Modul „Textbeiträge“ uns dort einen Hinweis zukommen zu lassen, und wir würden Sie dann zum Abschluss der Arbeitsgruppe ansprechen, mit Ihnen gemeinsam auf das, was wir besprochen haben, draufzugucken, sodass Sie dort auch sich

mit uns abstimmen können: Ist das so richtig wiedergegeben, wie wir das aufgeschrieben haben? Und daran hängt dann auch die Frage, ob Sie dann, wenn Sie sich dazu bereiterklären, das morgen im Plenum vorzustellen, was heute in der Arbeitsgruppe diskutiert wurde.

So, das war jetzt viel Einführung. Und ich möchte direkt weitermachen und an Stefan Wenzel übergeben aus der Arbeitsgruppe Vorbereitung zu dem ersten inhaltlichen Beitrag. Ich hatte gesagt, dass beim ersten Beratungstermin das Thema Steinsalz schon Thema war. Es gab also schon mehrere Rückmeldungen. Und die Idee ist, dass Stefan Wenzel jetzt über diesen Einführungsbeitrag einen kurzen Überblick gibt, was es an den bisherigen Ergebnissen schon gab, was wir schon in den Veranstaltungen vorher gehört haben. Herr Wenzel, sind Sie da?

(Stefan Wenzel) Ja, herzlichen Dank Herr Lühr. Herzlichen Gruß in die Runde und herzlich willkommen auch den Referentinnen und Referenten, die gleich noch folgen.

Ich würde Ihnen ganz in Kürze ein paar einführende Gedanken mit auf den Weg geben. Wir hatten ja beim ersten Beratungstermin der Fachkonferenz drei Arbeitsgruppen, die sich im Kern jeweils mit Mindestanforderungen, mit Ausschlusskriterien und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien befasst haben. Die Ergebnisse finden Sie einmal im Wortprotokoll und einmal in einer tabellarischen Auflistung.

Und wir haben dann gesagt: Wir wollen uns auf der zweiten Konferenz mit den Stellungnahmen der Geologischen Dienste der Länder auseinandersetzen. Die Geologischen Dienste der Länder, die haben sich natürlich den Zwischenbericht auch sehr genau angeguckt. Die meisten haben auch eigene schriftliche Stellungnahmen verfasst, die auch öffentlich verfügbar sind.

Und wir haben heute als Referentin Frau Franke, die uns dazu vorträgt. Und wir haben dann als zweiten Blick, als Zweitmeinung Herrn Dr. Saleem Chaudry vom Öko-Institut und wir haben dann Frau Julia Rienäcker-Burschil von der BGE.

Und uns war ganz wichtig eben als AG-V, dieses Know-how der Länder dort mit einfließen zu lassen. Man muss sich klarmachen, wir haben die Bundesgesellschaft für Geowissenschaften und Rohstoffe, die ja die BGE berät, auch im Rahmen--- über einen Rahmenvertrag. Und wir haben dann natürlich sehr viel geologischen Sachverstand auch bei den Ländern, bei den Bergbehörden der Länder. Und da wollten wir gerne heute den Blick vertiefen.

Ich will noch einmal zurückgucken: Was findet man aus der ersten Fachkonferenz? Wenn Sie in die Tabelle gehen und sich die als PDF aufrufen, dann können Sie zum Beispiel unter „Stichworten“ dort suchen, was dort in der ersten Konferenz diskutiert wurde.

Ich habe mal das Stichwort „Salz“ eingegeben. Dann finden Sie 100 Fundstellen. Wenn Sie „Salzgestein“ eingeben, finden Sie nur zwei. Das zeigt also: Sie suchen besser unter „Salz“, obwohl auch ein Teilnehmer bei der ersten Sitzung darauf hingewiesen hatte, dass Salzgestein eigentlich der wichtigere Fachbegriff sei.

Wenn Sie „Scheitelstörung“ eingeben, finden Sie zwölf Hinweise. Wenn Sie „glaziale Rinnen“ eingeben, finden Sie ebenfalls zwölf Hinweise. Und dann können Sie gucken, mit was sich die Konferenz befasst hat. Und das ist ein extrem weiter Rahmen. Es geht um die Frage Überschwemmungsgebiete um Salz, was gibt es da für Wechselwirkungen? Was für Wirkungen haben pH-Werte? Oder Parameter für den Vergleich von verschiedenen Gesteinen. Oder die Überlagerung von Schichten - gibt das einen Sicherheitsgewinn oder nicht? Wie sieht es Erfahrung aus mit Ländern aus wie der Schweiz und den Niederlanden? Sind die eingeflossen? Werden die einfließen? Das Thema Deckgebirge ist intensiv diskutiert worden. Der Flächenbedarf in den verschiedenen Wirtsgesteinen. Dann intensiv auch Behältereigenschaften. Wie müssen die eigentlich sein? Was heißt zu dick, was heißt zu dünn? Oder für wie viele Jahre sind die ausgelegt? Beispielsweise in Schweden oder in der Schweiz. Oder der Polluxbehälter, der bisher in Deutschland in der Diskussion war. Oder auch Glaskokillen: Für wie lange werden die für chemisch stabil gehalten? Das ist sehr interessant, was Sie dort finden. Ich liste das jetzt nicht alles auf, weil das sind 100 Punkte allein zu diesem Thema. Aber das gibt Ihnen einen Hinweis, wo Sie praktisch auch noch mal genau nachgucken können, wenn Sie wissen wollen, was ist bisher diskutiert. Und würde jetzt zurückgeben an Herrn Lühr und freue mich auf die Vorträge und auch interessante Gespräche. Vielen Dank!

(Klemens Lühr) Vielen Dank, Herr Wenzel, für diesen Überblick und sozusagen den Lückenschluss zum ersten Beratungstermin. Und ich würde sagen, wir machen direkt weiter und ich freue mich, dass Frau Bettina Franke sich bereit erklärt hat, noch mal auch sich einzubringen. Auch beim ersten Beratungstermin war sie ja dabei. Vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie aus Niedersachsen. Frau Franke!

(Bettina Franke) Hallo zusammen! Ich begrüße Sie alle ganz herzlich im Namen des LBEG. Ich gebe mal meinen Bildschirm frei und hoffe, dass das funktioniert. Ich sehe jetzt meinen gesamten Bildschirm. Sehen Sie die Präsentation?

(Klemens Lühr) Nein, wir haben es gerade eben schon mal getestet, aber jetzt klappt es nicht. Also gucken Sie bitte noch mal auf „Bildschirm freigeben“.

(Bettina Franke) Ja. „Teilen“, okay. So, jetzt starten wir noch mal.

(Klemens Lühr) Jetzt sieht es gut aus. Wenn Sie in die Präsentationsansicht gehen - das ist jetzt die Referentenansicht - also wenn Sie mit F5, glaube ich, in die Präsentationsansicht gehen, dann kann man es auch groß sehen. Drücken Sie bitte mal auf „Bildschirmpräsentation beenden“ in der Mitte bei Ihnen. Und dann unten rechts, bei dem Zoom, da bitte draufklicken, genau, da, wo Sie gerade waren.

(Sprecher:in) Frau Franke, das hatte ich neulich auch. Das liegt daran, dass Sie zwei Bildschirme haben. Jetzt in dem Fenster, wo Sie hier sind, einmal rechts oben bei „Bildschirm“ steht „Automatisch“ in dem Fenster. Da, wo Sie sind. Rechts oben in diesem Menüband steht „Bildschirm: Automatisch“. Und da müssen wir gucken, einfach ausprobieren. Einer von beiden ist es dann. Und wenn Sie dann wiederum unten rechts auf die Taste gehen, dann ist es der richtige Bildschirm. Geht mir auch immer so. Das war er nicht. Alles gut. Ich hatte das neulich auch.

(Klemens Lühr) Super. Vielen Dank!

(Sprecher:in) Gerne.

(Klemens Lühr) Dann kann es losgehen.

(Bettina Franke) Okay, geschafft! Ich begrüße Sie alle noch mal sehr herzlich im Namen des LBEG. Ich zeige in einer Übersicht mal die Verbreitung der Teilgebiete in den Steinsalzformationen in Niedersachsen.

Sie wissen sicher, dass in Niedersachsen 80 % der Landesfläche Teilgebiet geworden sind. Und die Steinsalzformationen sind ungefähr 21 % unserer Landesfläche in steiler und flacher Lagerung. Stratiforme, flache Lagerung. Das heißt, noch im ursprünglichen Schichtverband liegend. Verteilt sich hier auf mehrere erdgeschichtliche Zeiteinheiten. Und in einigen wenigen Teilen Niedersachsens, im Südwesten und im Südosten Niedersachsens, überlagern sich auch mehrere Teilgebiete.

Was war jetzt eigentlich das Prinzip unserer Stellungnahme? Wir haben Stellung genommen im Wesentlichen zur Methodik der Anwendung der Kriterien und Mindestanforderungen. Und ich kann dazu sagen, dass wir auch noch eine Aktualisierung insbesondere zu den Abwägungskriterien vor der dritten Fachkonferenz Teilgebiete vorlegen werden.

Ich möchte in dem Vortrag heute keine regionale Detailbetrachtung einzelner Teilgebiete in Niedersachsen vornehmen. Da bitte ich um Verständnis bei den riesigen Teilgebieten. Wir werden über das gesamte Jahr verteilt in unserem Bundesland auch Landkreise besuchen und dort Rede

und Antwort stehen und dann selbstverständlich auch zu regionalgeologischen Fragen Stellung nehmen.

Ich werde in diesem Vortrag nicht zu allen Kriterien und Mindestanforderungen im Einzelnen Stellung nehmen, sondern nur auf einige ausgewählte Fragestellungen eingehen.

Eine wesentliche Grundlage ist das geologische 3-D-Modell Niedersachsens, der GTA-3D, der geotektonische Atlas 3-D, gewesen, für die Identifizierung von Gebieten. Hier links im Bild sehen Sie die Übersicht über die Abdeckung des Landes und Bremen und Hamburg. Der Informationsgehalt dieses 3-D-Modells basiert im Wesentlichen auf älteren Daten, ungefähr 1993, und auf 2-D seismischen Profilen.

Und rechts sehen Sie eine Datenverteilung unserer Tiefbohrung, Stand heute, hier dargestellt zwischen 300 und 1500 m Teufe. Und Sie sehen direkt, dass die Verteilung der Informationen bei uns im Land sehr heterogen ist, auch wenn wir viele Datengrundlagen haben aufgrund des Bergbaus. Aber auch die Qualität der einzelnen Daten ist je nach Alter und Zweck der Erhebung sehr unterschiedlich.

Alle Daten, die Sie hier sehen, wurden neben weiteren Datensätzen der BGE für den Zwischenbericht Teilgebiete übergeben. Es gibt auch inzwischen ein aktualisiertes 3-D-Modell des tieferen Untergrundes des Norddeutschen Beckens, das sogenannte TNOB. Das wird jetzt der BGE für die weitere Bearbeitung übergeben, wird also in der nächsten Phase relevant werden. Und was auch sehr erfreulich ist: Wir haben eine Kooperationsvereinbarung mit der BGE, die gemeinsam mit dem LBEG unsere analogen Bohr-Akten aus dem Archiv, wo noch viele weitere Informationen enthalten sind – sind ungefähr 16 000 Akten –, jetzt im Laufe des Jahres scannen wird.

Warum sind uns die Hinweise auf die 3-D-Modelle so wichtig? Dieser GTA-3D ist ein sogenanntes kleinmaßstäbliches Modell, Maßstab 1 zu 300 000. Hat also eine sehr große Flughöhe. Dient eher der (... 0:17:02).

(Klemens Lühr) Frau Franke ist jetzt gerade nicht mehr zu hören. Ich gucke mal in die Technik: Ist Frau Franke noch da? Frau Franke, hören Sie mich? Wenn Sie mich hören, ich weiß nicht, was Sie gerade vielleicht verändert haben. Sie sind gerade nicht zu hören. Warten wir noch einen Augenblick. Die Technik sagt, Sie sind noch in der Teilnehmerliste. Ich schaue selber noch mal. Augenblick. Noch einen Blick in die Technik. Gibt es irgendetwas, was man machen kann? Sie ist ganz raus? Sie ist irgendwie rausgesprungen. Ich denke, sie wird sich jetzt wieder anmelden und dann wieder einloggen und auch wieder dabei sein.

Also ich hätte den Vorschlag, weil Frau Franke jetzt auch gerade erst angefangen hat, dass wir vielleicht einfach dann switchen und Herr Chaudry startet und dann Frau Franke danach nochmal. Obwohl, Frau Franke?

Herr Wenzel, was halten Sie von dem Wechsel?

(Stefan Wenzel) Eigentlich soll ja Herr Chaudry auch den Vortrag praktisch gewichten oder einordnen oder bewerten.

(Klemens Lühr) Dann warten wir noch einen Augenblick.

(Stefan Wenzel) Ich weiß nicht, ob er --- das ist schwer, wenn er jetzt vorgezogen wird. Dann ist er ein bisschen im luftleeren Raum.

(Klemens Lühr) Dann können wir eigentlich nur einen Augenblick warten.

(Stefan Wenzel) Ich denke einmal einloggen, das kann immer zwei Minuten dauern. Aber gehe davon aus, dass das schnell wieder klappt.

(Klemens Lühr) Ich kann ja in der Zwischenzeit noch ein bisschen erzählen, wie wir uns das jetzt mit diesen parallelen Arbeitsgruppen gedacht haben. Wir hören ja jetzt erst mal so ein paar Grundlagen, ein paar Perspektiven zur Einordnung, zu dem, wie das Thema gesehen wird. Auch die BGE wird sich auch noch äußern. Und dann möchten wir gerne mit Ihnen überlegen, ob Sie vielleicht ein Thema, was Sie vielleicht vor Augen haben, noch mal vertiefen möchten.

Und da gibt es dann die Gelegenheit, selbst ein Thema vorzuschlagen und dann dafür in einer Phase von 30-40 Minuten dort in einer Kleingruppe das zu vertiefen, auch selbst zu verschriftlichen. Das würde auch mit in die Dokumentation eingehen. Und dann natürlich aber auch die Inhalte im dritten Teil, im Plenum wieder in der Gesamtdiskussion mit einzubringen. Das ist die Idee. Und wenn Sie schon jetzt während der Vorträge überlegen, das wäre eigentlich etwas, was ich gerne auch vertiefen möchte, dann können Sie sich da schon mal Gedanken machen zur Formulierung und das dann nach dem Impulsblock dann noch einbringen.

Für alle diejenigen, die das nicht möchten, die würden hier in der Arbeitsgruppe im Plenum bleiben und dann mit der BGE grundsätzlich über das Thema sich austauschen können, das Thema Wirtsgestein Steinsalz. Dort vielleicht auch Verständnisfragen noch mal klären können. Das ist die Idee. Also entweder man bleibt im AG Plenum für sozusagen den Austausch zum Thema oder man möchte etwas vertiefen und macht dann eine Kleingruppe auf.

Herr Wenzel, Sie haben sich gerade gemeldet.

(Stefan Wenzel) Vielleicht noch ergänzend: Ganz am Anfang hatte Herr Klaus gestern darauf hingewiesen, dass daran gedacht ist, dass diese drei Arbeitsgruppen, also Wirtsgestein-Steinsalz, Wirtsgestein-Tonstein und Wirtsgestein-Kristallin, dass die auch zwischen dieser Fachkonferenz und der dritten als Themenarbeitsgruppe noch ein- bis zweimal zwischen den Terminen tagen, um praktisch für den endgültigen Bericht der Fachkonferenz auch Formulierungsvorschläge zu erarbeiten. Wer will, kann sich dann sozusagen gern daran beteiligen. Also diese Ergebnisse dann auch schriftlich festzuhalten, um dann so ähnlich wie wir das vorhin beschlossen haben mit drei Themengebieten am Ende auch zu Beschlussvorschlägen zu kommen.

(Klemens Lühr) Okay. Ich hätte noch einen Orderpunkt, den man als Lückenfüller noch mit reinbringen kann. Und zwar hatte ich anfangs gefragt, ob jemand Interesse hat für die Diskussion im Plenum, die wir hier haben im Arbeitsgruppenplenum, bei der Dokumentation zu unterstützen. Also meine Kollegin Julia Schneider macht sozusagen da den Aufschlag, aber wir freuen uns auch, wenn jemand aus dem Teilnehmerkreis dort mit draufguckt. Dafür gibt es dann am Ende dieser AG die Gelegenheit, sich noch mal eine kurze Pause zu nehmen und gemeinsam durch die Inhalte zu gucken.

Und diese Person, die sich jetzt vielleicht hier aus der Runde meldet, das wäre die Bitte, so sieht es auch die Geschäftsordnung vor, würde morgen im Gesamtplenum berichten, was heute hier besprochen wurde. Wenn jemand dazu bereits Interesse hat, dann würde ich bitten, einfach das Mikro anzumachen und hier in dem Raum das kundzutun, sodass wir die Person schon mal notieren können.

Gibt es jemanden, der bei der Dokumentation hier diese AG bei der Diskussion im Plenum unterstützen möchte? Wenn nicht, - also ich sage nur das Szenario - dann würden wir das in der Moderation zusammen mit Herrn Wenzel als Vertreter der Arbeitsgruppe Vorbereitung machen. Dann würde Herr Wenzel morgen auch berichten im Plenum, welche Ergebnisse hier stattgefunden haben.

(Ingrid Lohstöter) Entschuldigung, ich hätte noch mal eine Frage: Wann kann man Fragen stellen? Wann ist das vorgesehen heute? Ingrid Lohstöter mein Name, schönen guten Tag.

(Klemens Lühr) Hallo Frau Lohstöter! Das ist vorgesehen im dritten Block. Also wir haben sozusagen jetzt Impulse, die wir hören. Dann gibt es die Gelegenheit, in parallelen Arbeitsgruppen zu arbeiten und dann gibt es den dritten Block, den Austausch zwischen dem Podium und den Teilnehmenden. Das ist die Idee.

(Ingrid Lohstöter) Ah ja. Danke.

(Klemens Lühr) Gerne. So, Herr Wenzel, jetzt dauert es doch ein Stück länger. Wie gehen wir vor?

(Stefan Wenzel) Herr Chaudry, halten Sie das für denkbar, dass Sie vorziehen?

(Saleem Chaudry) Ja, kann ich machen. Also ich kenne den Vortrag von Frau Franke. Sie hat mir die Folien kurz vorher noch gezeigt. Sie geht ja auch in ihrer Funktion als Vertreterin des LBEG eher allgemein auf die Lage in Niedersachsen ein. Und ich hätte jetzt einfach in meinem Vortrag auch zwei Schlaglichter, indem wir so an zwei Stellen mal zeigen, wo sehen wir, dass die Anwendung der Daten, die Niedersachsen für diese Verfahren geliefert hat, vielleicht auch ein bisschen schwierig ist oder irgendwas nicht ganz funktioniert hat. Und das kann ich auch vorziehen. Das ist auch unabhängig.

(Klemens Lühr) Dann machen wir das so. Dann würde ich sagen: Herr Chaudry, vielen Dank für die Flexibilität. Und dann würde ich Sie bitten, Ihre Präsentation zu teilen und freuen uns auf Ihren Vortrag.

Ist zu sehen.

(Saleem Chaudry) Können Sie mich sehen und hören den Vortrag? Können Sie mich hören und die Folie sehen?

(Klemens Lühr) Genau, man hört Sie gut und die Folie ist auch groß zu sehen.

(Saleem Chaudry) Dann fange ich einfach mal an. Ich hoffe, ich halte meine zehn Minuten. Erst mal vielen Dank, dass ich hier vortragen kann. Guten Tag zusammen. Und ich darf Ihnen ebenfalls jetzt als Erster einen kurzen Impuls geben zum Einstieg in die Diskussion zu den Teilgebieten in Salinargestein.

Vorweg die Information, das ist für uns auch immer ziemlich wichtig: Das Öko-Institut war an der Erstellung des Zwischenberichts Teilgebiete nicht beteiligt, aber berät aktuell und auch in der Vergangenheit Bürgerinitiativen und Gebietskörperschaften zum Zwischenbericht Teilgebiete.

Und ich füge jetzt noch hinzu, weil das gestern ja auch ein Thema war: Wir arbeiten auch als Öko-Institut an verschiedenen Forschungsprojekten für das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung. Jetzt nicht zum Zwischenbericht Teilgebiete, aber schon für das Bundesamt. Das ist ja vielleicht ganz wichtig zu wissen.

Und für die Beratung der Gebietskörperschaften, da habe ich Ihnen zwei Schlaglichter mitgebracht zur Ermittlung von Teilgebieten in Steinsalz. Da geht es zum einen um die Konsistenz der Bearbeitung, zum anderen um die (Nicht-)Nutzung vorliegender Daten.

Schauen wir zunächst auf die Anwendung des Ausschlusskriteriums „Aktive Störungszonen“ auf Gestein oberhalb von Salinaren. Dieses Ausschlusskriterium ist im StandAG wie folgt definiert: „In den Gebirgsbereichen, die als Endlagerbereich in Betracht kommen, einschließlich eines abdeckenden Sicherheitsabstands, sind geologisch aktive Störungszonen vorhanden, die das Endlagersystem und seine Barrieren beeinträchtigen können.“ Also solche Gebiete werden dann bei der Anwendung des Kriteriums ausgeschlossen.

Ich zeige Ihnen das am Beispiel dreier Salzstöcke im Landkreis Emsland. Deren Ausweisung als Teilgebiete meine Kollegen und ich bewertet haben, geprüft haben für den Landkreis Emsland. Hier dargestellt sehen Sie also in Grün die drei Salzstöcke Lathen, Börger und Wahn. Und die meisten von Ihnen werden das erkennen. Dies ist ein Ausschnitt aus der interaktiven Karte der BGE. Die ist da sehr hilfreich. Und für die Geologen, die werden sicherlich direkt sehen, die Erstreckung dieser Salzstöcke ist eher zynisch, das heißt, da streiche ich alles von West-Nordwest nach Ost-Südost.

Das ist insofern spannend, wenn man jetzt darüber die Ausschlussgebiete aufgrund von aktiven Störungszonen einblendet, dann sieht man, dass über dem Salzstock Lathen und auch über den Salzstock Börger hier also ausgeschlossene Gebiete angezeigt werden aufgrund von aktiven Störungszonen. Und die erstrecken sich genau parallel dazu. Und nicht angezeigt werden aber auch Ausschlussgebiete über dem Salzstock Wahn. Und das, obwohl in der Literatur als auch in Abbildungen, die die BGE auch verwendet, Störungszonen oder Störungen über dem Salzstock Wahn als Scheitelstörung auch angezeigt werden.

Die erstrecken sich also auch in genau dieser Richtung parallel zum Salzstock. Deshalb hat der Landkreis Emsland an die BGE folgende Frage formuliert: Aus welchen Gründen wurde also für das Deckgebirge des Salzstocks Wahn kein Ausschlussgebiet aufgrund aktiver Störungszonen festgelegt? Und die BGE erklärt dann in ihrer Antwort: „Scheitelstörungen führen erst dann zum Ausschluss, wenn sich der höchste Punkt des Salzstocks [...] 300-1500 m unter der Geländeoberkante befindet. [...] Das heißt, der Bereich oberhalb des Salzstockes wurde für die Anwendung der Ausschlusskriterien nicht näher betrachtet, da er sich außerhalb des endlagerrelevanten Teufenbereichs befindet.“

Das ist erst mal so weit nachvollziehbar. Denn flacher als 300 m soll eben kein Endlager gebaut werden, das heißt, wenn da Störungen sind, flacher als 300 m, dann betreffen die einen Bereich, in dem man ohnehin kein Endlager errichten kann.

Ich habe zur Veranschaulichung eine ganz einfache Skizze angefertigt. Die dargestellte Lithologie oder die Form der Salzstöcke hat hier überhaupt nichts mit der Realität zu tun. Es geht nur um die Darstellung der Tiefenlager. Und die BGE erklärt dann in ihrer Antwort, dass dieser Salzstock Börger hier links im Bild in der Tiefe von 527 m liegt. Und deshalb oberhalb des Salzstocks natürlich, hier rot schraffiert, ein Ausschlussgebiet ausgewiesen wird. Die 300m Tiefenlinie habe ich hier mal grün dick eingezeichnet. Der Salzstock Wahn ragt darüber hinaus. Der ist bei 278 m Tiefe. Und da wird dann entsprechend kein Ausschlussgebiet ausgewiesen. Das ist erst mal nachvollziehbar.

Leider ist die BGE dann in ihrer Antwort dann aber nicht auf den Salzstock Lathen eingegangen. Denn der liegt bei 191 m und da wird aber ein Ausschlussgebiet ausgewiesen oberhalb des Salzstocks. Das ist dann also nicht mehr nachvollziehbar.

Wir haben einfach geguckt, ob es weitere Beispiele wie den Salzstock Lathen gibt, und sind da auch fündig geworden. Also bei den Salzstöcken Taaken/ Scheeßel/ Ostervesede oder auch beim Salzstock Niendorf II/ Wieren/ Bodenteich ist die Situation ähnlich wie beim Salzstock Lathen. Die liegen also flacher als 300 m und trotzdem wird also ein Ausschluss aufgrund von aktiven Störungszonen oberhalb des Salzstocks vorgenommen.

Wie kommen jetzt diese Tiefenangaben zustande? In den Berichten der BGE werden immer Angaben zur entweder Teufe der Struktur oder Teufe des Teilgebiets gemacht. Teufe ist ein bergmännischer Begriff. Er bezeichnet die Tiefe unter der Tagesoberfläche.

Für den Salzstock Lathen sieht man dann also hier beispielsweise in dem BGE-Bericht werden 500 m angegeben. Wenn man dann 300 m Salzscheibe abzieht, die da immer mitgerechnet werden – was das ist, das erkläre ich später noch –, landet man bei 200 m. Und nach den Daten des Forschungsvorhabens InSpEE, die gibt die BGE in ihrer Antwort an den Landkreis Emsland also als Quelle für die Tiefenangaben an. Da werden 191 m angegeben. Sie sehen, das passt also so einigermaßen.

Das Gleiche gilt auch für Börger und für den Salzstock Wahn, auch für diese Salzstruktur Taaken/ Scheeßel/ Ostervesede. Dabei wurde diese Struktur in dem InSpEE-Forschungsvorhaben, aber in drei einzelnen Datenblättern behandelt. Ich habe deswegen alle drei Tiefenangaben hingeschrieben. Aber Sie sehen die flachste passt. Das Gleiche gilt auch für die Salzstrukturen (... 0:31:23)

(Klemens Lühr) So, da waren wir jetzt alle mal weg. Ich hoffe, Sie hören mich wieder. Herr Chaudry, hören Sie mich? Ich wiederhole es noch mal: Herr Chaudry, hören Sie mich? Herr Wenzel, hören Sie mich? Herr Wenzel, hören Sie mich? Herr Chaudry, bei Ihnen? Julia, hörst du mich? Du hörst

mich. Das ist schon mal gut. Ich würde Sie bitten, alle die Mikros kurz auszumachen, damit wir keine Hintergrundgeräusche hören.

Eben gerade hat sich die Sitzung gerade neu geladen. Ich hoffe, dass Herr Chaudry, Herr Wenzel mich hören. Ich würde bitten, dass Sie mir mal eine Rückmeldung geben, bitte.

(Stefan Wenzel) Ich kann Sie hören.

(Klemens Lühr) Super, vielen Dank, Herr Wenzel.

(Stefan Wenzel) Ich bin einmal kurz rausgeflogen, aber man konnte sich gut wieder einwählen.

(Klemens Lühr) Ja, ging mir auch so. Herr Chaudry ist jetzt nicht da. Ich sehe, dass die Teilnehmerzahl jetzt ein Stück nach oben wieder steigt. Also ich glaube denen, die vielleicht jetzt wieder im Plenum gelandet sind.

(Bettina Franke) Hören Sie mich? Bettina Franke. Ich bin ja zwischendurch auch irgendwie komplett rausgeflogen. Ich weiß nicht, ob man überhaupt noch was von meinem Vortragsbeginn gehört hat.

(Klemens Lühr) Doch, das schon. Ich kann Ihnen sagen, dass Sie gerade die Grafik gezeigt haben links und rechts mit den Tiefenbohrungen.

(Bettina Franke) Achso, das war ganz am Anfang.

(Klemens Lühr) Und über die Vereinbarung der BGE zur Digitalisierung gesprochen haben. Als letztes war die Grafik direkt oben in Farbe mit einem 3-D-Modell zu sehen.

(Bettina Franke) Wahrscheinlich wäre es angesagt beim nächsten Mal, dass Sie die Präsentation vorführen.

(Klemens Lühr) Können wir gern so machen.

(Bettina Franke) Ich glaube, da kriegen wir weniger Probleme. Sie sagen mir Bescheid, wenn ich noch mal loslegen soll.

(Klemens Lühr) Ja, genau. Wir haben dann in Ihrer Abwesenheit entschieden, dass wir wechseln, und Herr Chaudry hat gestartet. Und ich hoffe, dass der jetzt auch gleich wieder reinkommt, weil es hier gerade einen Neustart der Zoom-Sitzung gab.

Ich versuche mal auf einem anderen Kanal Kontakt mit Herrn Chaudry aufzunehmen. Ich bitte um einen Augenblick Geduld.

Jetzt ist das Gleiche zweimal passiert. Erst war Frau Franke weg, jetzt ist Herr Chaudry weg. Ich würde sagen, wir warten jetzt einfach einen Augenblick.

(Stefan Wenzel) Kann das vielleicht daran liegen, wenn wir die Präsentation direkt über Berlin die Technik einspielen? Dass die Leitung dann nicht so unter Druck steht.

(Klemens Lühr) Das können wir jetzt probieren. Also, die liegen hier auch alle vor. Wir blenden die ein, wenn dann Herr Chaudry dann wieder dazukommt. Dann machen wir das getrennt. Können wir einfach probieren.

Ich sehe Herrn Chaudry jetzt auch nicht in der Arbeitsgruppe. Wir können also nur noch einen Augenblick warten. Ich bitte um Geduld.

(Stefan Wenzel) Beim letzten Mal hatten wir mehr Glück. Da hatten wir keinen einzigen Ausfall.

(Klemens Lühr) Ich höre von der Technik, dass Herr Chaudry wieder da ist. Herr Chaudry, hören Sie mich? Herr Chaudry, hören Sie mich? Sie sind jetzt wieder als Name aufgeführt in der Teilnehmerliste für die Arbeitsgruppe. Hallo Herr Chaudry!

(Saleem Chaudry) Jetzt bin ich auch rausgeflogen.

(Klemens Lühr) Ja, genau. Also wir haben jetzt einen Vorschlag für ein weiteres Vorgehen, und zwar dass wir Ihre Präsentation weiterschalten und Sie sagen uns dann einfach sozusagen „Weiter“, „Nächste Folie“. Und bei Ihnen bliebe dann die Tonspur. Wollen wir es so probieren?

(Saleem Chaudry) Ja, wie weit bin ich denn überhaupt gekommen? Ich habe gar nicht mitbekommen, wann ich ausgestiegen bin. Das wär noch mal ein interessanter Hinweis.

(Klemens Lühr) Sie haben weiter erzählt und wussten gar nicht, dass Ihnen niemand mehr zuhört? Also, das ist die Folie, die wir als letztes gesehen haben.

(Saleem Chaudry) (lacht) Ja, dann mache ich da weiter. Das ist gut.

(Klemens Lühr) Also Sie sind gerade durch die Tabelle gegangen.

(Saleem Chaudry) Ja, alles klar. Fange ich einfach noch mal an. Machen wir so.

Dann mache ich direkt weiter. Wie man sieht: Wie kommen diese Tiefenangaben zustande? Beim Salzstock Lathen sehen wir hier, in den Berichten der BGE werden 500 m als Tiefenlage angegeben. Und dann muss man immer 300 m Salzscheibe abziehen, die da sicherheitshalber noch dazugerechnet werden. Das erkläre ich dann später noch. Und kommt dann auf so eine Tiefe von 200 m. Die Daten des InSpEE-Forschungsvorhabens, die werden in der Antwort der BGE an den Landkreis Emsland als Quelle angegeben für die Tiefenangaben. Die liegen bei 191 m bei Lathen. Das passt also so ungefähr.

Das Gleiche gilt für die Salzstöcke Börger, Wahn und auch die Struktur Taaken/ Scheeßel/ Ostervesede, die wir uns angeschaut haben. Die ist in diesem Forschungsvorhaben InSpEE, das sich die ganzen Salzstöcke in Norddeutschland mal angeschaut hat, allerdings in drei Einzelberichten behandelt. Und da kann man sich dann einfach die flachste Lage angucken, den Salzstock Taaken und der liegt bei 236 m. Das passt also ungefähr.

Beim Salzstock Niendorf II/ Wieren/ Bodenteich haben wir dann gesehen, dass da jedoch eine ziemliche Diskrepanz ist. Also da sind 80 m Unterschied zu der tiefsten Angabe, die in den Datenblättern vom InSpEE-Vorhaben sind. Das ist erst mal so nicht erklärbar. Genau. Nächste Folie bitte!

Unser kurzes Zwischenfazit: Wir sehen, die Anwendung des Ausschlusskriteriums „Aktive Störungszonen“ scheint nicht für alle betrachteten Salinare konsistent erfolgt zu sein. Und die Tiefenangaben zur Lage des Teilgebiets/ der Salinarstruktur, wie auch immer, sind nicht ohne weiteres nachzuvollziehen.

Können Sie mich noch sehen und hören? Ich habe jetzt kurz einen blauen Windows-Bildschirm zwischendurch gesehen.

(Klemens Lühr) Ja, es ist alles in Ordnung.

(Saleem Chaudry) Gut. Nächste Folie dann bitte! Dann komme ich zu meinem zweiten Schlaglicht: Die Nicht-Nutzung vorhandener Daten.

Bei der Anwendung der Mindestanforderungen und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien wurden die Tiefenangaben jeweils aus 3-D-Modellen oder aus den Daten dieses InSpEE-Forschungsvorhabens, das also diese ganzen Salzstöcke in Norddeutschland angeschaut hat, entnommen. Vom Top der Salzstrukturen wurden dann jeweils pauschal 300 m Salzscheibe abgezogen ohne Berücksichtigung der lokalen Lithologie.

Und das Nächste stammt aus der Antwort der BGE auf die Fragen des Landkreises Emsland: „Für die Anwendung der Mindestanforderungen und der geowissenschaftlichen Abwägung wurden die Bohrungen nicht verwendet.“ Nächste Folie!

Die Salzscheibe, so schreibt die BGE in ihrem Fachbericht zu den Mindestanforderungen, beschreibt einen Bereich innerhalb eines Salzdiapirs zwischen dem Salzspiegel und eines Betrachtungsbereichs. Da die Mächtigkeit des Hutgesteins stark variiert und keine Einzelfallbetrachtung erfolgte, wird das Hutgestein zum jetzigen Zeitpunkt nicht einzeln ausgehalten. Das Hutgestein, das ist so ein Bereich aus Gestein, den man häufig am Kopf von Salzstöcken findet. Ich will jetzt nicht weiter auf die Genese eingehen, aber das sind Gesteine, die eben kein Salz sind, sondern die über den Steinsalz- oder Kalisalzvorkommen liegen oder Doppelsalzen, die am Top einer Salzabfolge sind und quasi von der ehemals darüber liegenden salinaren Abfolge stammen. Das sind dann meistens Anhydrid oder irgendwelche Karbonatgesteine. Nächste Folie bitte!

Und am Salzstock Wahn wurden aber in mehreren Bohrungen bis zu 30 m Hutgestein erbohrt. Das hätte man natürlich berücksichtigen können. Nächste Folie!

Wir sehen also die Angaben zur Teufenlage der Struktur, so heißt das bei den Steckbriefen der identifizierten Gebiete, bzw. zur Teufenlage des Teilgebiets, so heißt das bei den Zwischenbericht-Steckbriefen, die entsprechen weder der Tiefe der Oberfläche des Salzstocks, also der eigentlichen Struktur, noch der Oberfläche des Salzvorkommens. Steinsalz idealerweise oder sonst irgendwelche Kalisalze. Wenn das eine vollständige Abfolge ist, dann (... 0:42:42), wie auch immer.

Diese Tiefenangaben beschreiben stattdessen irgendeinen imaginären Punkt, 300 m unter dem höchsten angenommenen Punkt der jeweiligen Salzstruktur. Und wie die Angabe zu diesem höchsten Punkt zustande kommt, das haben wir gerade auch schon gesehen, das ist nicht immer so nachvollziehbar. Und dabei entsprechen diese 300 m, die da abgezogen werden, aber nicht einer Salzscheibe, sondern einfach 300 m Gestein, inklusive Anhydrid, Dolomit, Gips, vielleicht Salzton. Stellt die BGE ja auch richtig dar, dass sie das so macht.

Aber wir sehen auch: Daten zu einer präziseren Bestimmung der Teufenlage liegen ja vor in Bohrungen, in Schichtenverzeichnissen und die wurden zur Ermittlung von Teilgebieten nicht genutzt. Wichtig ist für eine präzisere, nicht für eine präzise Bestimmung. Also für eine präzise Bestimmung müsste man da sicherlich in den meisten Fällen zunächst umfangreich erkunden, aber man hätte unter Sicherheitsaspekten sich natürlich entscheiden können, hier direkt eine präzisere Bestimmung vorzunehmen und die maximal bekannte Mächtigkeit des Gipsshuts hier auch direkt jeweils zur Salzscheibe noch zu addieren. Nächste Folie!

Und uns stellen sich dann die folgenden Fragen, die auch als Anregung zur Diskussion verstanden werden müssen, jetzt auch für unsere Podiumsdiskussion: Wird eigentlich im Rahmen der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchung dann eine Einzelfallbetrachtung, die jetzt nicht vorgenommen wurde, wird die dann durchgeführt werden?

Und welche Fehleinschätzungen sind eigentlich aufgrund der Nicht-Nutzung vorliegender Daten zu erwarten? Wie gravierend kann das sein? Und kann das auch Folgen für den weiteren Prozess haben? Und das gilt natürlich jetzt nicht nur für Schichtenverzeichnisse, sondern allgemein für vorliegende Daten, die nicht genutzt wurden bisher. Nächste Folie!

(Stefan Wenzel) Können wir ein klein wenig langsamer machen? Es gab die Rückmeldung, dass es fachlich sehr herausfordernd ist.

(Saleem Chaudry) Ich bin zu schnell? Okay.

(Klemens Lühr) Es ist sehr dicht. Vielleicht einfach ein bisschen langsamer.

(Saleem Chaudry) Gut. Ist jetzt auch die letzte Folie. Vielleicht muss ich dann einfach auf Nachfrage noch mal kurz ein bisschen erläutern oder so. Ich weiß, dass es kompliziert ist, aber ich habe versucht, es irgendwie in zehn Minuten darzustellen, ohne nur einen Punkt unterzubringen. Entschuldigung, wenn es schwer nachvollziehbar ist.

Gut. Wir sind der Ansicht, dass Nachvollziehbarkeit und einheitliche Anwendung von Kriterien, Anforderungen und Untersuchungen für den Erfolg dieses wissenschaftsbasierten, lernenden, selbsthinterfragenden und transparenten Verfahrens – man kann das, glaube ich, nicht oft genug sagen – von entscheidender Bedeutung sind.

Und wir schlagen deshalb vor: Im weiteren Verlauf des Verfahrens jeweils alle zur Verfügung stehenden Daten auch zu verwenden. Und die Nicht-Nutzung vorliegender Daten dann auch klar zu kommunizieren und zu begründen. Außerdem sollten alle Arbeitsschritte auf Konsistenz geprüft werden hinsichtlich der Anwendung auf die verschiedenen Teilgebiete. Und dann weiter im Verfahren natürlich Standortregionen und auch Standorte.

Das war es eigentlich schon von mir. Wie gesagt nur zwei Schlaglichter. Wenn es Rückfragen gibt, ich kann auch das eine oder andere dann kurz ein bisschen einfacher erklären.

(Klemens Lühr) Vielen Dank, Herr Chaudry, für die Übersicht. Wir machen es jetzt so: Wir werden auch noch Frau Franke hören. Dann wird auch die BGE noch die Gelegenheit haben, darauf zu

reagieren. Und dann versuchen wir im Podium das vielleicht auch noch mal ein bisschen aufzudröseln, um das vielleicht auch für den einen oder anderen noch verständlicher zu machen.

Danke bis dahin! Sie können, für Sie als Teilnehmende, Sie können im Menü „Mitmachen“ auch Ihre Fragen, vielleicht auch Verständnisfragen, dort auch eingeben. Sozusagen parallel zu den Vorträgen und auch parallel zu dem Austausch. Und Herr Chaudry, Sie können auch auf Kommentare direkt noch mal darauf reagieren, wenn Sie dafür dann die Zeit haben während des Zuhörens.

Vielen Dank Herr Chaudry! Ich würde sagen wir machen weiter mit Frau Franke. Frau Franke, würden Sie dort einsteigen, wo Sie beim ersten Mal aufgehört haben? Wie haben Sie es sich gedacht?

(Bettina Franke) Ja, gerne. Wenn alle damit einverstanden sind, mache ich das. Ich hatte ja vorhin einen allgemeinen Überblick gegeben und kann mit dieser Folie jetzt auch so ein bisschen ansetzen an dem, was Herr Chaudry schon vorgeschlagen hat, nämlich die Datengrundlagen, die zur Ausweisung dieser Teilgebiete geführt haben.

Die 3-D-Modelle: Warum sind uns die Hinweise auf diese Modelle so wichtig? Unser geotektonischer Atlas GTA-3D ist ein kleinmaßstäbliches Modell, 1 zu 300 000. Also je größer die Flughöhe, umso kleinmaßstäblicher ist das, auch wenn das erst mal für den Laien erst mal vielleicht verwirrend ist. Es ist also ein Übersichtsmodell, das nicht unbedingt der Darstellung von regionalen Details dient. Das sehen Sie auch schon an diesem hier abgebildeten Ausschnitt aus dem GTA-3D. Der ist auf jeden Fall für uns ein sehr wertvolles Instrument in der Beratung. Und 3-D-Modelle liefern auch einen leichter verständlichen Einblick in den geologischen Aufbau des Untergrundes.

Dieses Modell hatte also in seiner Erstellung einen anderen Zweck als der, für den es jetzt verwendet wurde. Und ganz wichtig: Es stellt stratigrafische Einheiten dar, ist also nach erdgeschichtlichen Zeitabschnitten gegliedert. Und wir brauchen aber für die Anwendung der Kriterien lithologische, das heißt, nach Gesteinsarten gegliederte Einheiten. Die BGE hat das so auch übersetzt. Aber es bleibt eben bei diesem Übersichtsmaßstab, der regional geologische Details wenig oder gar nicht abbilden kann.

Und das war jetzt zunächst für eine überschlägige Einschätzung über Verbreitung und Mächtigkeit der Gesteinseinheiten für uns auch nachvollziehbar, dass die BGE diesen Ansatz gemacht hat. Aber es stellt sich für uns die Frage, ob man mit diesem Vorgehen tatsächlich belastbar identifizierte Gebiete ermitteln kann, die die Mindestanforderungen erfüllen.

Ansätze der Bewertung werden bei BGE immer wieder auch als vereinfacht beschrieben. Und wir zweifeln etwas, ob diese vereinfachten Ansätze diesem Verfahren wirklich gerecht werden. Botschaft hier also noch mal: Im ersten Schritt führt die Anwendung der Modelle zu einer zum Teil erheblichen Überschätzung der Verbreitung der Teilgebiete, und da, wo Modelle nicht vorhanden sind, vielleicht auch zu Unterschätzungen. Und wie Herr Chaudry schon sagte: Detailinformationen aus den Tiefbohrungen, die der BGE vielfach schon vorlagen, wurden nicht oder nur vereinzelt genutzt. Nächste Folie bitte!

Was macht Salzstrukturen so besonders? Das bayerische Kristallin hat seinen Kirschkuchen, das haben Sie sicher schon gehört bei der Veranstaltung des Nationalen Begleitgremiums. Wir wählen hier das Beispiel des durchgerührten Marmorkuchens für Salz steil, da komme ich gleich noch dazu.

Die Salzstrukturen weisen grundsätzlich entwicklungsbedingt eine hohe Variationsbreite an Gesteinstypen-Eigenschaften und räumlicher Verteilung auf, bezogen auf die Gesamtstruktur. Und diese lassen sich im Vorfeld eher schlecht ermitteln. Die Salzablagerungen bestehen aus Zyklen unterschiedlicher Salzgesteine, die ursprünglich horizontal aufeinanderfolgend abgelagert wurden. Das ist die eigentliche flache Lagerung, die man hier unten in dem kleinen Bild sieht. Und diese Ablagerungen sind dann in den verschiedenen Phasen der Erdgeschichte durch tektonische Vorgänge aufgrund ihrer Mobilität in Bewegung gekommen und haben damit das heutige vielfältige Bild der Salzstrukturen geprägt.

Bei Steinsalz in steiler Lagerung kennt man diesen Marmorkuchen. Wenn man den aufschneidet, sieht jede Scheibe anders aus. Und wir sehen also bei den steilen Salzformationen einen Internbau mit komplexen Faltenstrukturen. Hier sind große Homogenbereiche an Steinsalz natürlich möglich, aber durch die vorhandenen 3-D-Modelle nicht abzubilden. Man kann sozusagen nicht hineinsehen. Und um so eine Struktur zu erkunden, braucht man ein umfangreiches Untersuchungsprogramm. Für die Außenform zum Beispiel 3-D-Seismik und Bohrungen, für den Internbau noch mehr Bohrungen, weitere geophysikalische Untersuchungen. Bohrungen bis in den Salzspiegel sind möglich, um zu ermitteln, wie mächtig das Hutgestein ist. Da hat Herr Chaudry schon kurz erklärt, warum das wichtig ist, weil das kein eigentliches Salzgestein ist. Aber auch um festzustellen, wie stark die Ablagerungsvorgänge zum Beispiel an so einem Salzstock sind.

Salz flach, also das stratiforme, im Schichtverband gebliebene, das heißt, die Ablagerungen haben das Deckgebirge nicht durchbrochen, ist etwas einfacher zu beschreiben als Salz steil, weil die zyklischen Ablagerungen von Steinsalzen gut bekannt sind.

Aber es gibt eben auch Mischformen zwischen flach und steil. Das sind die Salzkissen. Da sind die Salze durch Bewegung schon aufgewölbt und haben durchaus einen komplexen Internbau, haben

aber das Deckgebirge noch nicht durchbrochen. Und unsere Kernfrage an die BGE ist hier: Wie kann man also mit diesen eher überschlägigen und vereinfachten Ansätzen wirklich eine günstige geologische Gesamtsituation ermitteln? Wie geht das im nächsten Schritt weiter? Die nächste Folie bitte!

Die Referenzdaten in der Abwägung sind für uns ein anderes wichtiges Thema. Bei einer Mehrheit der Abwägungskriterien wurden Referenzdatensätze angewendet, und zwar für alle Salzformationen mit dem gleichen Datensatz. Diese einheitliche Anwendung für Salz steil und flach ist aus unserer Sicht nicht angemessen aufgrund der bekannten unterschiedlichen Eigenschaften und Kennwerte. Und daher ist ein Diskurs über diese Datensätze wichtig und unseres Erachtens auch ein Review erforderlich. Das hatten wir auch beim Wirtsgestein Ton schon diskutiert. Grundsätzlich ist anzumerken auch, dass eine Synopse fehlt dieser Referenzdaten einer Übersicht, welche genau wofür verwendet wurden. Das wäre eben doch hilfreich für die Nachvollziehbarkeit.

Wo können Unterschiede liegen zwischen Salz steil und flach? Bei Steinsalzen flacher Lagerung sind deutlich höhere Fluidgehalte zu erwarten, da diese nicht wie in der steilen Lagerung im Zuge des Salzaufstiegs sozusagen abgepresst wurden und in der Regel noch in situ, also vor Ort, vorliegen.

Bei Salz flach ist auch grundsätzlich davon auszugehen, dass die Steinsalzlagen häufiger von eher zusammenhängenden Lagen anderer Gesteine wie Anhydriden und Tonlagen durchsetzt sind. Bei Salz steil findet man eher größere homogene Steinsalzbereiche, die durch den Salzaufstieg bedingt sind.

Im Folgenden werfen wir noch einen Blick auf die Anwendung der gebietsspezifischen Datensätze. Wenn Sie die nächste Folie bitte einblenden. Ja, um welche Daten handelt es sich hier? Eigentlich ist bei gebietsspezifischen Daten zu unterstellen, dass hier ausreichend Daten für eine Bewertung vorliegen. Aber die Datenbasis stellt größtenteils nicht lithologisch oder im Fall von Steinsalzstrukturen auch nicht nach Internbau differenzierte Körper dar, sondern es sind Körper, die auch aus diesen kleinmaßstäblichen geologischen 3-D-Modellen abgeleitet wurden. Und aufgrund der hier ersichtlichen Knappheit der zur Bewertung nutzbaren Daten und der geringen Detailtiefe der Daten wurden dann auch viele Indikatoren pauschal bewertet für alle Salzstrukturen.

Für diese Vorgehensweise, die Bezeichnung „individuell“ und „gebietsspezifisch“ zu verwenden, erscheint uns auch im jetzigen frühen Verfahrensschritt eigentlich eher irreführend. Die sehr großen Teilgebiete, auch die stratiformen Steinsalzgebiete, weisen innerhalb ihrer Verbreitungsräume sehr unterschiedliche geometrische Konstellationen auf. Und eine Gesamtbewertung so eines riesigen Gebietes nach den Indikatoren gebietsspezifischer Daten ist unseres Erachtens nicht wirklich

möglich, so wie es jetzt angewendet wurde. Zum Beispiel bei der räumlichen Charakterisierbarkeit nach Anlage 3. Hier müsste für Salz steil auch der Internbau bewertet werden. BGE hat ausgeführt, dass das natürlich im ersten Schritt nicht möglich war. Hier die Frage noch mal: Wie wird dann in einem zweiten Schritt in dieser Hinsicht weiter vorgegangen? Es wird auch beschrieben, zum Beispiel bei Abwägungskriterium 3, dass die Bewertung der Indikatoren anhand von Fachliteratur erfolgte. Das erfüllt unseres Erachtens eigentlich auch nicht den Anspruch einer individuellen Bewertung anhand gebietsspezifischer Daten.

Für das Abwägungskriterium 11, das Deckgebirgskriterium, wird auch von der BGE bei der Bewertung von Teilgebieten eine verbal argumentative Bewertung auf der Basis dieser bekannten 3-D-Modelle vorgenommen. Auch in diesem Übersichtsmaßstab. Und dabei ist für uns nicht nachvollziehbar, ob eine ortsspezifische Prüfung der Belastbarkeit dieser von uns gelieferten 3-D-Modelle oder der von der BGE selbst erstellten 3-D-Modelle oder gegebenenfalls weiterer geologischer Daten durch die BGE stattgefunden hat. Dieser Arbeitsschritt wäre aber nötig, um sicherzustellen, dass Gebiete nicht aufgrund von Modellunzulänglichkeiten, die besonders in Bereichen komplexer Geologie zu erwarten sind, aus dem Verfahren ausscheiden. Wir kennen übrigens die eigens von der BGE erstellten Modelle nicht, da sie nicht veröffentlicht sind.

Dann noch die Frage nach der Kopplung. Wie werden die miteinander in Zusammenhang stehenden Kriterien und Indikatoren gekoppelt betrachtet? Das heißt, ihre Beziehung zueinander. Und die haben einige dieser Kriterien ja durchaus. Die BGE verfolgt diesen Ansatz auch. Und wir wollen einfach noch mal darauf hinweisen, dass dies insbesondere im nächsten Verfahrensschritt noch wichtiger wird, sobald mit einer höheren Detailtiefe bewertet werden muss. Nach einer individuellen Bewertung von Kriterien bzw. Indikatoren sollten Wechselwirkungen mit anderen Kriterien geprüft werden, bzw. unter Umständen auch Gewichtungen vorgenommen werden.

Die Gesamtbewertung eines Kriteriums wird in der Regel anhand des am schlechtesten bewerteten Indikators vorgenommen. Und diese pauschale Herangehensweise ist aus unserer Sicht mindestens dann diskussionswürdig, wenn die Kopplung von Indikatoren und Kriterien eine Rolle spielen soll. Wir fragen uns dann also: Können die großen Teilgebiete überhaupt so pauschal gebietsspezifisch bewertet werden? Unser Fazit hier: Generell sind die sehr großen Ton-, Kristallin- und stratiformen Steinsalzgebiete zu diesem Zeitpunkt kaum bzw. nur sehr schwer gebietsspezifisch zu bewerten. Das hat die BGE durchaus auch so erläutert, aber es bringt aus geowissenschaftlicher Sicht doch sehr viele kritische Fragen hervor, von denen ich einige hier benannt habe. Und die letzte Folie bitte!

Die kennen einige vielleicht schon aus dem letzten, ersten Beratungstermin. Das ist natürlich die Frage, die uns jetzt alle bewegt, je näher wir dem Ende der Fachkonferenz kommen, umso mehr.

Wie geht es weiter? Die Einengung auf die Standortregionen. Ich appelliere auch noch mal daran, dass dies in einem transparenten, schrittweise nachvollziehbaren wissenschaftsbasierten und dialogorientierten Verfahren vorgenommen werden muss. Und auch wir hoffen sehr, dass die Fachkonferenz hierfür Anregungen bietet, die dann auch umsetzbar sind.

Für die Bürgerinnen und Bürger Niedersachsens hier noch mal der Hinweis auf unser Begleitforum Endlagersuche, das das niedersächsische Umweltministerium eingerichtet hat. Hier finden Sie grundsätzliche Informationen zum Verfahren, zu Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung, und hier laden wir auch ein zu Veranstaltungen. Wir haben eine intensive Phase vor uns, in der das Umweltministerium, auch das LBEG, in die Regionen gehen, um für die Fragen der Bürgerinnen und Bürger in den Landkreisen zur Verfügung stehen. Vielen Dank!

(Klemens Lühr) Vielen Dank, Frau Franke. Es war nicht weniger dicht als bei Herrn Chaudry. Ich hoffe, wir haben die Teilnehmenden nicht verschreckt. Auch gerade diejenigen, die zum ersten Mal dabei sind. Es war sehr dicht. Ich habe hier mehrere Stichworte gemacht, die wir jetzt vielleicht auch noch mal in dem Austausch zwischen den Referenten zum Thema machen können, auch zu Herrn Chaudry.

Für alle anderen: Wir haben vor dieser AG ein Vorgespräch geführt, zusammen auch mit den Referenten und der BGE, um so ein bisschen auch zu wissen, was kommt an Inhalten. Und aufgrund dessen hat auch die BGE in groben Zügen, sage ich mal, gewusst, was auch berichtet wird, auch eine Art Reaktion oder das Auftreiben von Argumenten vorbereitet. Und dafür begrüße ich Frau Julia Rienäcker-Burschil von der BGE mit einem, so haben wir es mal genannt, Kurzstatement, aber auch mit der Gelegenheit, sozusagen auf das Gehörte zu reagieren, bevor wir dann versuchen, das ein Stück weit aufzudröseln. Frau Rienäcker-Burschil, hören Sie mich?

(Julia Rienäcker-Burschil) Ich höre Sie gut und ich würde auch vorschlagen, dass Sie dann die Präsentation für mich teilen einfach. Ich würde auch mein Video jetzt wieder ausmachen, weil man sieht die Präsentation eh. Das schont noch mal meine Bandbreite.

(Klemens Lühr) Super. Da haben wir die Präsentation.

(Julia Rienäcker-Burschil) Perfekt, genau. Ich sage dann einfach immer „Weiter“. Also noch mal herzlich willkommen in die Runde! Wir freuen uns, dass wir hier als BGE uns auch noch mal positionieren können. Ich habe noch ein paar Kollegen mitgebracht, die Frau Dr. Reyer, den Herrn Dr. Kreye und die Frau Nina Grube. Die unterstützen mich jetzt hier in den hoffentlich reichhaltigen Diskussionen, die dann noch kommen. Und ich möchte mich erst vorher noch mal kurz auf die beiden Vorträge beziehen. Also noch mal danke an Herrn Chaudry und an Frau Franke für ihre Statements.

Ich freue mich deshalb darüber, weil das alles Themen sind, über die wir ganz hervorragend diskutieren können, wo wir einordnen können und noch mal erklären können. Und genau dafür sind wir ja eben auch hier. Ansonsten würde ich jetzt nicht weiter ins Detail gehen, weil die Punkte waren alle sehr komplex. Das haben wir jetzt auch schon gehört aus dem Auditorium, dass es doch eine ganz schöne wissenschaftliche Flughöhe hat. Und deswegen will ich da jetzt nicht einfach so reingrätschen und würde das dann gerne auf die Diskussion dann nachher verschieben und würde jetzt gerne mit meinem Kurzstatement weitermachen. Gerne bitte die nächste Folie.

Wir haben Ihnen quasi drei Pakete mitgebracht. Da sind einmal Punkt 1, die Teilgebiete, der erste Schritt in Richtung Standortentscheidung. Nummer 2, Teilgebiete als gute Grundlage für die Ermittlung von Standortregionen. Und als letztes dann die Nummer 3, was uns eben auch sehr am Herzen liegt. Dafür sind wir hier. Der Dialog mit der Öffentlichkeit und mit der Fachcommunity. Gerne bitte weiter. Und weiter!

Ja, genau. Das ist noch mal der Blick zurück: Wo sind wir hergekommen? Wir sind mit dem Standortauswahlverfahren mit einer weißen Landkarte gestartet. Das heißt, mit der Prämisse, dass wir keinen Standort in irgendeiner Form schon vorausgewählt haben. Und um, sage ich mal, Deutschland geologisch zu bewerten, haben wir zahlreiche Datenabfragen an die Bundes- und Landesbehörden gemacht, haben daraus Methoden entwickelt. Und im ersten Schritt haben wir die Ausschlusskriterien angewendet, das heißt also, wir haben erst einmal alle Gebiete weggestrichen, von denen klar ist, dass sie für eine sichere Endlagerung nicht infrage kommen.

Dann haben wir aus den verbleibenden Gebieten geschaut: Wo sind denn die Mindestanforderungen, fünf an der Zahl, wahrscheinlich erfüllt? Das Ergebnis ist so ein bisschen ein Zwischenschritt. Das sind die sogenannten identifizierten Gebiete. Wenn Sie das an der einen oder anderen Stelle schon mal gehört haben und auch im Vortrag von Herrn Chaudry war das immer abgekürzt mit IG. Das sind diese identifizierten Gebiete.

Und diese identifizierten Gebiete wurden dann noch mal geowissenschaftlich abgewägt. Wir sind ja hier jetzt im Rahmen Steinsalz unterwegs. Und rechts, nicht so gut zu erkennen, sind aber die Teilgebiete von Steinsalz in stratiformer Lagerung und von Steinsalz in flacher Lagerung. Das ist das Ergebnis, über das wir jetzt sprechen. Gerne weiter.

Ich sagte ja: Wir starteten mit einer weißen Landkarte, das heißt, wir haben erst mal geschaut, wo sind denn überhaupt ---- also wir haben uns die gesamte Geologie in Deutschland einfach mal aus geologischer Sicht angeschaut, haben gescannt und haben geguckt: Wo gibt es denn überhaupt lithologische Einheiten, also Wirtsgesteinseinheiten in entsprechender Mächtigkeit? Sind also wirklich in der geologischen Vergangenheit bis in die Gegenwart gegangen, haben uns jeden

einzelnen, man könnte sagen, geologischen Container, die Sie jetzt hier in dieser Säule sehen, haben ihn uns angeschaut und haben geguckt: Ja, da finde ich 100 m Steinsalz oder da finde ich 100 m Tongestein.

Dann haben wir sehr schnell festgestellt: Wenn wir diese sehr, sehr schmalen, sage ich mal, Einheiten deutschlandweit ausweisen wollen, dann würden wir ja heute hier nicht sitzen, sondern dann wären wir noch viele, viele Jahre beschäftigt. Deswegen haben wir uns überlegt, dass wir erst mal einen Schritt zurückgehen und etwas überschlägiger unterwegs sind, das heißt, etwas größer unterwegs. Das heißt, wir haben uns erst mal auf diese Container bezogen, von denen wir aber wissen aufgrund unserer Recherchen und der sogenannten Inventarisierung, dass dort Wirtsgesteine in entsprechender Mächtigkeit möglich sind. Und diese bunten Pfeile, die Sie hier jetzt sehen, sind eben die geologischen Zeitalter, in denen wir entsprechende Teilgebiete ausgewiesen haben.

Noch als Ergänzung, Frau Franke hatte es angesprochen: Die Salzstöcke haben wir ausschließlich auf Basis von 3-D-Modellen und InSpEE-Schnitten angewendet. Und die in Steinsalz in stratiformer Lagerung geschah auf Basis von 3-D-Modellen und weiteren Daten wie zum Beispiel geologischen Karten.

Zusätzlich haben wir bereits existierendes Wissen natürlich berücksichtigt, das heißt, Studien der BGR, zum Beispiel die Basalstudie oder eben auch die InSpEE-Studie der BGR und natürlich auch alles, was wir an Fachliteratur sonst noch berücksichtigen konnten. Bitte weiter!

Dann kommen wir zum nächsten Punkt. Die Teilgebiete als gute Grundlage für die Ermittlung von Standortregionen. Links noch einmal für Sie schematisch dargestellt, wo wir jetzt stehen. Das heißt wir haben 60 Teilgebiete in Steinsalz in steiler Lagerung und 14 Teilgebiete in Steinsalz in flacher Lagerung.

Wir sind schon mitten drin in Schritt 2 der Phase 1. In unserem Werkzeugkoffer waren vorher die Ausschlusskriterien, die Mindestanforderungen und die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien. Und im Schritt 2 der Phase 1 bekommen wir jetzt neue Werkzeuge hinzu. Wir haben die repräsentativen ---

(Sprecher:in) Entschuldigung, bitte ein bisschen langsamer sprechen! Bitte ein bisschen langsamer.

(Julia Rienäcker-Burschil) Ja, kann ich machen. Im Schritt 2 der Phase 1 kommen zu unserem Werkzeugkoffer noch zusätzliche Tools dazu, also zusätzliche Werkzeuge stehen uns zur Verfügung. Das ist einmal die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen. Die sind in

§ 27 im StandAG definiert. Dann wenden wir nochmals die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien an, die im § 24 zu finden sind, und dann mit einem bisschen einem Optional die planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien, die in § 25 niedergeschrieben sind. Und daraus ergeben sich dann der Vorschlag für die Standortregionen, die dann übertägig erkundet werden.

In diesen drei Schaubildern auf der linken Seite sind noch einmal diese verschiedenen Konfigurationen, die wir in den Teams von Salz bearbeiten, noch mal dargestellt. Oben das Bild die stratiforme Lagerung, also so, wie das Salz abgelagert worden ist. Das mittlere Bild, was so ein bisschen aufgewellt ist, das sind die sogenannten Salzkissen. Dort, wie auch schon erklärt worden ist, hat sich erst Steinsalz akkumuliert. Und unten dann der komplexeste Fall, die Salzstöcke. Das ist eine Art der Konfiguration. Das heißt also, das Steinsalz ist aufgestiegen, hat das Gebirge oben drüber durchdrungen und ist zum Teil fast bis zur Oberfläche aufgestiegen.

Und diese Konfiguration werden wir im Schritt 2 der Phase 1 weiter und detaillierter beschreiben, das heißt, wir werden zusätzliche Daten einfügen. Herr Chaudry sprach davon, dass wir Daten nicht berücksichtigt haben. Das ist richtig. Für den ersten Schritt der Phase 1 haben wir nicht das komplette Portfolio aller vorliegenden geowissenschaftlichen Daten verwendet. Das war uns auch in diesem ersten wichtigen eingrenzenden Schritt war das aus unserer Sicht nicht notwendig. Es ging darum, ein,--- wie gesagt, wir sind in einem trichterförmigen Verfahren. Wir gehen vom Großen ins Feine. Und deswegen bemühen wir uns jetzt sehr, weitere Daten abzufragen. Das ist auch unsere Vorbereitung und bereits schon getan worden.

Frau Franke berichtete auch das TONB-Modell in Niedersachsen. Also ein neues, erweitertes 3-D-Modell ist fertig gestellt worden. Das konnten wir bis jetzt noch nicht berücksichtigen. All das sind jetzt Dinge, die in der nächsten, detaillierteren Phase wichtig werden. Bitte nächste Folie. Genau. Gerne weiter.

Und deswegen sind wir wie gesagt auch heute hier. Was ist uns dabei wichtig? Wir wollen weiter den Dialog mit der Öffentlichkeit, mit den Bundes- und Landesdiensten, mit der Fachcommunity wollen wir verstetigen. Wir begrüßen den Input und die Diskussionen, die wir halten, und wir werden unsere zukünftigen Arbeiten auf ein solides Fundament stehen.

Wie tun wir das? Wir kommunizieren Forschungsvorhaben, weil wir gemerkt haben, es gibt einfach einige Bereiche, in denen es bezüglich der Endlagerung einfach noch nicht die Aussagen gibt, die wir brauchen. Wir diskutieren über Arbeitsstände, über die Pilotierung, die wir machen. Also das heißt, Testgebiete, die wir gerade bearbeiten. Das haben wir bereits auch schon in der Vergangenheit getan über die Onlinekonsultation. Das werden wir auch in Zukunft tun. Wir gehen in den Austausch mit der Fachcommunity, das heißt, viele Kollegen von uns sind in sogenannten auch

internationalen Fachgruppen unterwegs, wo wir uns mit den Niederländern austauschen, mit den Franzosen, mit den Schweden. Also jeder, der in irgendeiner Form entweder mit ähnlicher Geologie ausgestattet ist oder eben auch auf Endlagersuche ist. Mit denen tauschen wir uns aus. Wir beteiligen uns an Untertagelaboren. Und dieses ganze Portfolio bietet aus meiner Sicht ein sehr gutes Fundament für unsere zukünftigen Arbeiten. Und damit bin ich auch schon am Ende. Dankeschön!

(Klemens Lühr) Ja, vielen Dank, Rienäcker-Burschil. Sie haben auch ein Stück schneller gesprochen, weil jetzt auch ein engeres Zeitkorsett gehabt. Aber trotzdem haben wir über den Kommentar von Frau Lohstöter es ein bisschen verlangsamt. Also alles im Rahmen. Vielen Dank. Mein Ansatz wäre, dass man jetzt die gehörten Beiträge auch wieder ein Stück weit aufeinander beziehen.

Mein Wunsch ist, dass Frau Rienäcker-Burschil zusammen mit Herrn Chaudry und Frau Franke vielleicht ihre Videokamera anmachen, sodass man sie auch sieht. Also für mich war es genauso dicht, aber ich habe so ein paar Stichworte mitgenommen, die ich gerne vielleicht noch mal aufwerfen würde. Also im Endeffekt geht es auch ein bisschen darum, was möchte Frau Franke und Herr Chaudry vielleicht auch noch mal betonen, und vielleicht noch mal nachfragen bei Ihnen, Frau Rienäcker-Burschil. Als Erstes ist mir aufgefallen das Thema „Daten“. Das haben Sie auch aufgegriffen. Es wurde gesagt, nicht alle Daten genutzt, die vorliegen. Nicht alle Daten, die vorliegen, wurden genutzt. Das hört sich so ein bisschen an, als hätte man da mehr machen können.

Und ein anderes Datenthema: 3-D-Modelle. Da habe ich von Frau Franke dort, wo viele Daten vorlagen im Sinne von 3-D-Modellen, war eine Vermutung, dass es vielleicht zu einer Überschätzung von Teilgebieten führen könnte. Da, wo vielleicht keine 3-D-Modelle vorliegen, vielleicht eine Unterschätzung. Vielleicht können Sie da noch mal ein Stück drauf eingehen, damit man das so ein bisschen auch aufdrösel.

(Julia Rienäcker-Burschil) Ich muss gestehen, dieses Wort „Nicht-Nutzung von Daten“ hat immer ein bisschen ein Geschmäcke, als ob man etwas ganz Wichtiges übersehen hat. Und das ist in diesem ersten Schritt der Phase 1 für uns einfach schwierig. Weil es geht einfach darum: Wir haben wirklich bei null angefangen. Wir haben also die gesamte Geologie in Deutschland gescannt, also gescannt im Sinne von wir sind auf Recherche gegangen und haben im Rahmen dieser Inventarisierung – das ist auch ein Begriff, den man immer wieder in unserem Bericht findet – haben uns eben angeschaut: Wo ist denn überhaupt möglich, dass eben die Wirtsgesteine, nach denen wir suchen, abgelagert werden. Das ist erst mal der erste Punkt. Und dann haben wir uns überlegt: Wie können wir es anhand der Daten, die uns zur Verfügung stehen, ausweisen?

Und gerade zum Beispiel bei den Salzstöcken, die im norddeutschen Raum zu großen Teilen in 3-D-Modellen eben auch abgebildet sind, war das für uns einfach ein Zeichen oder wir wissen ja ungefähr, wie diese 3-D-Modell entstanden sind, und wissen, dass da eben schon sehr viele wichtige Daten eingeflossen sind. Ich weiß, dass die ein gewisses Stichdatum haben, also dass da Daten von vor fünf Jahren vielleicht nicht eingeflossen sind, aber für uns war dieses grobe Darstellen – da ist eine Salzstruktur, die ist so und so dargestellt – für uns hat das für den ersten Schritt ausgereicht. Wir sind überschätzend unterwegs, das wissen wir. Aus geologischer Sicht oder eher aus geophysikalischer Sicht weiß man, dass das Abbilden von Salzstrukturen in Daten ein ganz, ganz schwieriges Thema ist. Frau Franke hatte es angesprochen. Also das ist nicht so, dass man irgendwie eine Bohrung macht oder eine seismische Linie und dann weiß man ganz genau, wie eine Salzstruktur aussieht. Das wissen wir, dass das nicht so ist. Ein extrem komplexes Thema.

Aber wie gesagt für uns sind die 3-D-Modelle ein wichtiges Datum gewesen. Sie wurden uns von der Bundes- und Landesbehörde oder bzw. in diesem Fall von der Landesbehörde auch genau für diesen Zweck zur Verfügung gestellt. Und deswegen war es für mich jetzt auch so ein bisschen schwierig, dass ich das Gefühl habe, sie werden so ein bisschen schlechtgeredet.

Was wir als BGE natürlich nicht leisten können, das muss man hier auch noch mal ganz deutlich sagen, ist, dass wir jedes einzelne Datum, was wir von den Bundes- und Landesbehörden übermittelt bekommen, erst mal fachlich prüfen. Das heißt also, wir gucken an jeder Stelle, ob das richtig ist, was dort an uns übermittelt worden ist. Das ist einfach für uns mit der Aufgabe, die wir haben, einfach nicht möglich. Deswegen: Wir haben es genommen und haben es ausgewertet nach von uns entwickelten Methoden. Und, wie gesagt, sind mit diesen, sage ich mal, Unzulänglichkeiten, die da eventuell entstehen können, --- damit können wir im aktuellen Schritt noch umgehen und nehmen das auch mit.

Und die nächsten Schritte, die wir vorhaben, bedeuten natürlich, dass wir uns das noch mal viel detaillierter anschauen. Da wird sich die Unsicherheit oder Aussagefähigkeit jedes Datensatzes angeschaut. Und das ist jetzt einfach ein ganz anderes Detaillevel, in dem wir in Zukunft unterwegs sind. Und deswegen kann ich noch mal sagen: Ja, wir haben Daten nicht beachtet, hatten dafür eben aufgrund des Übersichtsmaßstabs das in Kauf genommen.

(Klemens Lühr) Vielen Dank. Frau Franke, Herr Chaudry, Sie haben ja auch die Aspekte eingebracht. Bestand bei Ihnen die Erwartung, das jetzt auf den ersten Schritt schon zu tun, oder ist sozusagen, wie es das BGE auch vorhat, sozusagen in weiteren Schritten zu konkretisieren, aus Ihrer Sicht auch in Ordnung?

(Bettina Franke) Darf ich antworten? Ich hoffe nicht, dass rübergekommen ist, dass wir unser 3-D-Modell schlecht gemacht haben. Wir haben sie einfach zu einem völlig anderen Zweck erstellt. Und sie sind eben übersichtsmaßstäbliche Modelle. Ich habe ja auch durchaus gesagt, dass für eine erste überschlägige Abschätzung von Verbreitung und Mächtigkeit der Gesteinseinheiten das durchaus nachvollziehbar ist.

Die Frage war für uns eher, ob man mit diesem Vorgehen tatsächlich belastbare Gebiete identifizieren kann, die die Mindestanforderungen erfüllen so wie es das Gesetz verlangt. Wir haben jetzt immer wieder so ein Zeitthema, das ist jetzt sehr früh gekommen, vielleicht der Zwischenbericht Teilgebiete zwischen der Veröffentlichung dieses Berichts und der Ausweisung übertägig zu erkundender Standortregionen, da ist ja noch ganz viel. Da sind unheimlich viele Zwischenschritte, wo wir uns gefragt haben, ob man nicht den einen oder anderen Schritt in diesem Verfahren hätte bereits vollziehen können oder müssen für diesen Zwischenbericht, um etwas belastbarere Regionen auszuweisen.

Ich würde aber auch in die Zukunft gucken wollen und fragen, die BGE fragen, wie jetzt das ist mit den neuen Modellen. Es wird ja jetzt ein neues Modell, ein verfeinertes, mit aktuelleren Daten unterlegtes Modell angewendet. Wenn das jetzt zu anderen Aussagen kommt oder zu Verwerfungen an der einen oder anderen Stelle mit den alten Modellen, wie ist das? Wir haben ja jetzt Teilgebiete und die sollen eher verkleinert werden. Und das, was draußen ist, kommt auch nicht wieder rein. Wie wird jetzt mit diesen neuen Modellen umgegangen?

(Klemens Lühr) Frau Franke, vielleicht noch eine Gegenfrage, um es richtig zu verstehen: War die Sorge bei Ihnen, dass geeignete Teilgebiete rausgeflogen sind durch die Art der Anwendung der Daten? Oder dass einfach nicht genügend eingeschränkt wurde, man hätte besser oder stärker einschränken können?

(Bettina Franke) Ich glaube, man hätte gerade bei den großen Gebieten, also ich denke zum Beispiel an die riesigen Tonteilgebiete bei uns in Niedersachsen, also eher weniger an die kleinräumigeren Steinsalzstrukturen, sondern an die riesigen Tonteilgebiete, glaube ich, das hätte man eher einschränken können.

(Nina Grube) Also ich würde dazu gerne was sagen.

(Klemens Lühr) Bitte, gerne. Klar. Gerne, Frau Grube.

(Nina Grube) Ja. Nina Grube von der BGE. Zu dem Stichwort Belastbarkeit. Frau Franke erwähnte das gerade: Das ist uns ganz wichtig, da zu differenzieren, und zwar haben wir die

Ausschlusskriterien und die Mindestanforderungen auf Grundlage gebietsspezifischer Daten angewendet. Das bedeutet, das ist komplett belastbar, aber wir sind überschätzend vorgegangen. Weil wenn keine Daten zu einem Ausschlusskriterium vorlagen, dann wurde das Gebiet nicht ausgeschlossen. Das ist das trichterförmige Verfahren, das erlaubt uns das. Und tatsächlich sehen Sie da wieder die überschätzende Vorgehensweise abgebildet, Frau Franke. Und die Anwendung dann später der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien, auf die meine Kollegin Julia Rienacker auch gerade eingegangen ist, da haben wir zum Teil mit Referenzdatensätzen gearbeitet. Die haben aber nie zu einer Verkleinerung des Gebiets geführt, sondern auch da sind Abwägungskriterien mit gebietsspezifischen Daten bewertet worden und dann hat das zu Gebietsverkleinerungen führen können. Ansonsten nicht. Es gibt keine Möglichkeit, dass wir unterschätzend vorgegangen wären. Und das ist ganz wichtig, das einmal hervorzuheben. Das wäre ein Vorwurf, der uns sehr treffen würde.

(Klemens Lühr) Genau. Ich wollte es auch noch mal klarstellen, weil es ja sozusagen problematisiert wurde, aber sozusagen in Richtung, man hätte sich gewünscht, jetzt schon stärker einzugrenzen, so habe ich das verstanden. Gibt es von der BGE oder von Herrn Chaudry zu dem Thema noch weitere Rückmeldungen?

(Saleem Chaudry) Ja, gerne.

(Stefan Wenzel) Ich habe auch eine Anmerkung.

(Klemens Lühr) Ach so, Herr Wenzel. Ja, bitte. Aber zuerst Herr Chaudry. Sie haben angesetzt. Und dann Herr Wenzel.

(Saleem Chaudry) Ich glaube, Herr Wenzel hatte sich vorher schon gemeldet.

(Stefan Wenzel) Ja, die eine Frage geht auch an Herrn Chaudry. Deswegen passt das vielleicht ganz gut. Ich überlege schon so, auch mit Blick ins Plenum: Welche Themen sind eventuell interessant für die Themengruppen? Das eine, was mir spannend erscheint, ist dieses Thema Daten, Verwendung von Daten, Begriffe. Es gab auch aus anderen Zusammenhängen einmal die Frage: Gibt es nicht so was wie ein Glossar? Sind eigentlich diese Begriffe alle unstrittig? Und das könnte ein Themenfeld sein.

Dann das Themenfeld 3-D-Modelle. Frau Franke sagte, eigentlich für andere Zwecke erstellt, aber jetzt verwendet. Bei der Ölindustrie höre ich, die nutzen Künstliche Intelligenz, um Daten auszuwerten. Spielt das für Sie eine Rolle? Was wirft das für Fragen auf, auch was Nachvollziehbarkeit angeht? Eine Kritik aus der ersten Runde war auch, Bohrkerne würden nicht

ausgewertet, aber wie ich jetzt verstanden habe, Frau Rienäcker verstanden habe, würde das ja erst später kommen. Und dann noch mal vielleicht, was Herr Chaudry ansprach, das ganze Thema Störung, Scheitelstörung, glaziale Rinnen. Wie tief gehen eigentlich diese glazialen Rinnen in Norddeutschland, bzw. im Alpenvorland?

(Klemens Lühr) Das waren jetzt Vorschläge von Ihnen, Herr Wenzel, um später vielleicht in parallele Gruppen zu gehen.

(Stefan Wenzel) Ja, das waren so ein paar Ideen, um da eventuell Themenfelder draus zu machen.

(Klemens Lühr) Kommen wir gleich noch mal darauf. Sie hatten jetzt noch Herrn Chaudry direkt angesprochen. Haben Sie da noch eine Frage?

(Stefan Wenzel) Ja, das war das Thema Scheitelstörung, Störung, glaziale Rinnen. Wie tief muss man sich die vorstellen in Norddeutschland und im Alpenvorland?

(Saleem Chaudry) Gut, dann versuche ich mal drauf zu antworten. Es sind eigentlich ganz viele Sachen. Ich kann natürlich auch nicht sagen, wie tief jetzt tatsächlich die tiefste glaziale Rinne ist. Da muss ich auch nachgucken. Die Quartärbasis liegt zumindest in Mecklenburg-Vorpommern meines Wissens bei bis zu 1000 m. Das heißt, dass bis zu ungefähr dieser Tiefe, von heute aus betrachtet, mal irgendwie Sedimente, die seit der oder inklusive der letzten Eiszeit irgendwie abgelagert wurden, sich befinden. Das heißt, so tief kann da eine Erosion gewirkt haben. Ob das jetzt tatsächlich eine Rinnenbildung ist, kann ich nicht sagen. Das habe ich nicht auf dem Schirm. Da bin ich auch nicht sprechfähig zu. Man müsste einfach mal gucken. Ich glaube, in Mecklenburg-Vorpommern finden wir auf jeden Fall meines Wissens auch die tiefsten glazialen Rinnen in Norddeutschland.

(Julia Rienäcker-Burschil) Genau. 584 m.

(Saleem Chaudry) 584. Super, danke. Was mich eigentlich noch ein bisschen interessiert und was gerade angesprochen wurde, sind diese Sachen, die Sie, Frau Rienäcker-Burschil und Frau Grube, gesagt haben zum Thema Ausschlusskriterien. Frau Rienäcker-Burschil, Sie haben zweimal jetzt in Ihrer Darstellung, in Ihrem Vortrag auch gezeigt, wie Sie diese Containerdaten benutzt haben, wie Sie die weiße Landkarte angegangen sind mit den inventarisierten stratigrafischen Einheiten und dass Sie es darauf angewendet haben. Ich frage mich eigentlich, wo da die Ausschlusskriterien bleiben. Wenn ich das richtig verstanden habe, das Verfahren, dann wurden doch zuerst die Ausschlusskriterien angewendet. Und Sie haben erst dann mit den Mindestanforderungen quasi auf die Gesteine geguckt. Da müssen ja schon irgendwie zehn Prozent weg gewesen sein. Und wenn

Frau Grube dann sagt, wenn keine Daten vorliegen, dann gibt es halt keinen Ausschluss. Ich habe ja jetzt nun gerade ein Beispiel gebracht, wo Daten vorliegen und trotzdem kein Ausschluss erfolgte. Das würde mich eigentlich viel mehr interessieren, was denn da passiert ist.

(Klemens Lühr) Wollen wir einfach eins nach dem anderen abarbeiten? Weil es gibt dann auch noch einen zweiten Punkt.

(Saleem Chaudry) Genau.

(Klemens Lühr) Danke, Herr Chaudry. Wer möchte von Ihnen bei der BGE das Thema aufnehmen oder kann dazu antworten?

(Julia Rienäcker-Burschil) Genau. Herr Chaudry, noch mal ganz kurz zurückgefragt: Was war Ihr erster Punkt? Das war so viel auf einmal. Sie meinten die Frage zur Anwendung. Also prinzipiell ist es ja so, dass wir sowohl das Arbeitspaket Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen als auch geowissenschaftliche Abwägungskriterien sind in sich geschlossen extrem komplexe Themen. Wenn wir erst mit der Anwendung der Mindestanforderungen begonnen hätten, nachdem die Anwendung der Ausschlusskriterien abgeschlossen ist, dann wären wir auch heute noch nicht fertig. Das heißt es hat eine Art Parallelisierung stattgefunden. Das bedeutet, es wurden die Ausschlusskriterien als Flächen ermittelt. Und parallel dazu haben wir ohne in diesen Flickenteppich von ausgeschlossenen Gebieten zu gucken, bereits geschaut, wo sind denn überhaupt endlagerrelevante Gesteinsformationen. Aber natürlich dann Mindestanforderungen ausgewiesen haben wir aber nur da, wo keine Ausschlusskriterien gegriffen haben. Und die Aussage von Frau Grube war darauf bezogen: Wenn wir zum Beispiel bei den Ausschlusskriterien keine genügenden Informationen hatten, dann wurde dort halt eben auch nicht ausgeschlossen. Das heißt, wir haben einfach nicht aufgrund von vielleicht nicht ausreichend vorliegenden Daten irgendeinen guten Endlagerstandort verloren. Verstehen Sie, wie ich meine? Also wir haben dann eben gesagt, wenn wir da jetzt keine guten Daten dafür haben, dann wird auch nichts ausgeschlossen. Und somit verlieren wir auch nichts, was wir vielleicht nicht gut beschreiben können. Also das vielleicht noch mal zu dem Punkt als Erläuterung.

(Klemens Lühr) Vielen Dank, Herr Chaudry. Sie setzen noch mal an, ja?

(Saleem Chaudry) Da hätte ich noch ganz kurz eine Rückfrage, weil das Beispiel, das ich gebracht habe zum Salzstock Wahn, das bezieht sich ja jetzt auf einen Salzstock, wo es darum ging, die Ausschlusskriterien anzuwenden auf das Gebiet quasi oberhalb des Salzstocks. Das haben wir auch schon bei der letzten Fachkonferenz diskutiert. Ich gehe damit konform, dass in den meisten Fällen die Scheitelstörungen wahrscheinlich keine Auswirkung auf den Salzstock haben. Aber jetzt haben

Sie einen Ausschluss nicht vorgenommen trotz vorliegender Daten. Denn ich meine, diese Scheitelstörungen sind sogar in der Salzstudie der BGR. Ich gehe davon aus, dass Sie die kennen. Entschuldigung, das war jetzt ein bisschen frech. Klar, die kennen wir alle. Da sind die erwähnt. Jeder weiß, dass diese Scheitelstörungen über dem Salzstock Wahn sind. Also noch mal die Frage: Wieso findet denn da kein Ausschluss statt? Und natürlich: Sie verlieren dabei ja nichts. Denn auf dem Salzstock wird es ja sowieso nicht angewendet. Das beantwortet eigentlich meine Frage noch nicht in dem Moment.

(Klemens Lühr) Also es gibt eine konkrete Frage zu diesem Beispiel, aber dahinter steckt ja sozusagen die Systematik, ob das ein systematisches Vorgehen ist. Frau Rienäcker-Burschil!

(Julia Rienäcker-Burschil) Genau. Ich fange mal an und übergebe dann gerne an meine Kollegin. Was man prinzipiell sagen muss – Herr Chaudry, Sie sagten es selbst: Die Störungen haben erst mal keinen ausschließenden Charakter auf die Salzstöcke. Das heißt also, die Fläche der Teilgebiete wurde nicht durch Störungen beschnitten. Das ist erst mal Fakt. Das habe ich auch gehört, dass Sie das verstanden haben. Was wir bei uns auch gemacht haben methodisch, ist, dass es einen Unterschied gibt zwischen Scheitelstörung und nennen wir mal die anderen tektonischen Störungen. Das heißt also, diese Abbildung, die Sie in Ihrer Präsentation gezeigt haben zu diesem dritten Salzstock, zum Salzstock Lathen, die ist in dem Sinne halt nicht ganz korrekt, weil da wurde kein Ausschlussgebiet aufgrund einer Scheitelstörung gebildet, sondern aufgrund einer tektonischen Störung. Und die wiederum hat keinen Einfluss auf die Salzstruktur. Deswegen ist da die Abbildung nicht ganz korrekt. Weil wenn man sich die Lage der Störung anschaut, dann liegt sie auch neben der Salzstruktur und nicht auf der Salzstruktur, sodass dann die Bearbeiterin/ der Bearbeiter dort nicht gesagt hat, das ist eine Scheitelstörung. Und jetzt zum Thema Wahn, da würde ich einmal ganz kurz an meine Kollegin Frau Dr. Reyer noch mal übergeben wollen.

(Klemens Lühr) Genau. Aber achten Sie darauf, dass Sie sich nicht an den einzelnen Beispielen abarbeiten, sondern dass es der (... 1:29:14)

(Julia Rienäcker-Burschil) Frau Reyer wird das Prinzip noch mal erläutern, wie es dazu kommen kann, dass da vielleicht --- genau.

(Dorothea Reyer) Genau. Ich kann gerne übernehmen. Kann man mich einigermaßen hören?

(Klemens Lühr) Sehr gut.

(Dorothea Reyer) Hervorragend. Und zwar ist es so: Bei den Störungszonen haben wir grundsätzlich, weil die einfach eine erste Bearbeitung darstellten, die wir gemacht haben. Bei den

Ausschlusskriterien, mit denen haben wir ja gestartet. Und da sind wir so vorgegangen, dass wir für die Störungszonen dann nachgeschaut haben auf Basis des InSpEE-Datensatzes, wo haben wir Störungszonen, die oberhalb von Salzstrukturen liegen. Dafür haben wir den InSpEE-Datensatz benutzt, weil wir einfach schlicht in unserer Arbeit für die Mindestanforderungen noch gar nicht so weit waren. Also wir haben den InSpEE-Datensatz genutzt, haben alle Störungszonen, die da mit den dort ausgewiesenen Salzstrukturen übereinanderliegen, haben wir genommen und erst mal pauschal als Scheitelstörung ausgewiesen.

Dann haben wir diese überprüft auf deren Tiefenlage, die im InSpEE dargestellt ist. Das haben Sie ja auch sehr schön in Ihrem Vortrag eben gezeigt, Herr Chaudry. Diese Daten hatten wir zu dem Zeitpunkt der Bearbeitung eben vorliegen und haben auf Basis dessen diese Einordnung gemacht, ob dieses Gebiet jetzt eben zu einem Ausschluss führen müsste oder nicht. Auf Basis dieser Unterscheidung sind wir über 300 m oder unter 300 m. Und um einzuschätzen, ob jetzt eine Störungszone, wenn sie so ein ganz kleines bisschen eine Salzstruktur eben tangiert, ob wir diese als Scheitelstörung einordnen oder eben doch als tektonische Störung, haben wir eben gemacht. Dass wir eben gesagt haben: Wo ist mehr von dieser Störungszone? Also eher mehr über dem Salzstock oder eher mehr außerhalb? Und dann haben wir diese Störungszone aber als Ganzes bearbeitet, als Ganzes bewertet. Das ist so ein bisschen auch der Hintergrund für das, was Sie aufgezeigt haben für Nienburg und Taaken, für diese Dreierkonstellation, wo wir eben unterschiedliche Höhen auch haben. Und auch da haben wir immer geguckt: Ist der größte Anteil der Salzstruktur unterhalb oder oberhalb von 300 m? Um dann eben auch auf diese Einordnung zu kommen. Also ja, das, was Sie sagen, das wirkt erst mal auf den ersten Blick wie eine Inkonsistenz, lässt sich aber meistens dadurch erklären, wie wir es eben entsprechend der Hauptzugehörigkeit eingeordnet haben. War das einigermaßen verständlich?

(Klemens Lühr) Eine Rückfrage an Sie, Herr Chaudry. Einigermaßen verständlich? Konnten Sie es nachvollziehen?

(Saleem Chaudry) Ja, verständlich schon. Ich würde da jetzt schon noch mal direkt widersprechen, aber ich glaube das geht jetzt zu weit.

(Stefan Wenzel) Darf ich noch eine Querfrage reingeben?

(Klemens Lühr) Ja klar, Herr Wenzel.

(Stefan Wenzel) Frau Franke hatte ja noch erläutert die Unterschiede zwischen flacher und steiler Lagerung. Das ist ja bisher ziemlich wenig diskutiert worden. Also lange hatte man den Eindruck: Flache Lagerung wird gar nicht wahrgenommen. Kann man das in Zukunft alles unter Salz

diskutieren? Oder müsste man dort praktisch eine vierte oder eine Untergruppe aufmachen? Wie unterschiedlich sind am Ende die Eigenschaften?

(Julia Rienäcker-Burschil) Also prinzipiell kann man sagen – meine Kollegin darf bitte gerne ergänzen – ist es schade, dass dieser Eindruck entsteht. Für uns wird Salz in steiler Lagerung und flacher Lagerung gleichwertig behandelt. Es gibt für Salz in steiler Lagerung eben bei der Mindestanforderung noch die Spezialität mit der Salzscheibe, über die wir heute einiges gehört haben. Das wird speziell zum Beispiel in Salz in flacher Lagerung nicht gefordert.

Bei uns wird dieses Thema intensiv bearbeitet in der BGE. Es gibt dafür verschiedene Bearbeiterteams, die sich damit im Speziellen beschäftigen. Und ich denke, das wird Ihre Frage jetzt schon erläutern. Also es wird bei uns weder das eine besser bewertet als das andere. Wir wissen um die Spezialitäten und Besonderheiten der einzelnen Lagerungsformen. Und dem wird in den Arbeiten der BGE eben Aufmerksamkeit geschenkt. Also, wenn der Eindruck entstanden ist, dann sicher nicht durch uns.

(Klemens Lühr) Okay soweit? Dann würde ich vorschlagen, dass wir jetzt sozusagen den Austausch zwischen den Referenten ein Stück abschließen und auch mit Blick auf die Teilnehmenden zu dem zweiten Block kommen. Es sei denn, von Ihnen, also von Seiten der BGE zu den beiden Referenten gibt es noch einen Punkt. Wir haben es jetzt auch ein Stück andiskutiert. Ein Thema ein bisschen fokussiert, aber es wurden sehr viele Aspekte genannt. Also ich frage noch mal: Können wir einen Schritt weitergehen? Ja? Okay. Dann würde ich gerne – Andreas, vielleicht kannst du mich anpinnen, damit ich zu sehen bin – würde ich gerne den nächsten Schritt beschreiben.

Und zwar gibt es jetzt in knapp der nächsten halben Stunde die Idee, dass auf der einen Seite, wenn Sie Interesse haben, sich in einer kleinen Gruppe zusammenfinden können zu dem Thema, was Sie interessiert. Das ist die eine Variante. Da machen wir parallele Gruppen, wo Sie in der kleinen Gruppe diskutieren können und auch Ihre Rückmeldung vielleicht oder Ihre Forderung an die BGE verschriftlichen können. Alle anderen würden hier im Plenum bleiben und dann würden wir auch mit der BGE den Austausch weiterführen.

So, das hat Herr Wenzel am Anfang schon angesprochen, als er Themenvorschläge gemacht hat. Und da würde ich, Andreas, dich bitten, die Themenvorschläge, die wir bisher schon haben, mal darzustellen. Wie sind diese Themenvorschläge entstanden? Es gab ein Vorgespräch zwischen der BGE, der AG-V, also Arbeitsgruppe Vorbereitung, und den Referenten. Und wir haben gemeinsam überlegt: In diesem Großthema Wirtsgestein Steinsalz, was ist da eigentlich interessant? Und das sind so die Themen, die da entstanden sind als Vorschläge.

Was ich jetzt von Ihnen gern möchte, ist, Personen, die sagen: Zu diesem Thema möchte ich eine Themengruppe durchführen. Also ich hätte gern eine verantwortliche Person für ein Thema. Und das können die Referenten sein, das können Sie als Teilnehmende sein. Wenn wir keine verantwortliche Person finden, dann würde das Thema liegen bleiben. Gleichzeitig können Sie aber selbst noch weitere Themen vorschlagen. Das können Sie unten rechts unter „Geben Sie hier Ihre Nachricht ein“ tun, und wir sortieren das nachher als neues Thema hinzu und würden auch Sie dann als verantwortliche Person gleich dazuschreiben.

So, Sie können sich jetzt überlegen, was noch dazukommen könnte. Und beim Thema --- und ich gehe einfach durch die Themengruppen, die schon da sind, noch mal durch und würde bitten, jemanden aus der Runde des Vorgesprächs, also von den Referenten oder von Ihnen, Herr Wenzel, kurz zu umreißen, was dieses Thema auf sich hat. Also Deckgebirge und glaziale Entwicklung, Rinnen. Bei Ihnen gerade schon Thema. Herr Chaudry, Sie haben es angesprochen, dass Sie ganz kurz umreißen, um was es da bei diesem Thema geht.

(Saleem Chaudry) Ich jetzt? Ja?

(Klemens Lühr) Weil Sie es eben auch schon angesprochen hatten.

(Saleem Chaudry) Ja, geantwortet habe ich darauf, aber gut. Worum geht es da? Es geht darum, dass wir im Vorgespräch eigentlich noch eine Diskussion hatten, die wir hier jetzt gar nicht geführt haben, nämlich zur Frage von der Definition: Was ist eigentlich das Deckgebirge? Was ist die Überdeckung? Warum ist diese Diskussion noch in der letzten Fachkonferenz, im letzten Termin aufgepoppt? Und was bedeutet eigentlich die Möglichkeit einer glazialen Entwicklung? Das heißt mehrere Eiszeiten, die im Laufe des Zeitraums für das Endlager sicher sein soll, da rübergehen für dieses Deckgebirge, für seine Schutzfunktion.

(Klemens Lühr) Okay, vielen Dank! Frage in die Runde: Machen Sie gern Ihr Mikro auf, wenn Sie sagen, Sie möchten sich gern diesem Thema annehmen. Was heißt eigentlich verantwortlich sein für ein Thema? Dass Sie in der Gruppe, die wir dann versuchen zu bilden mit maximal zehn Leuten, ein Stück die Gesprächsführung machen und Ergebnisse verteilen. Da geben wir Ihnen noch Hilfsmittel mit an die Seite, aber das wird jetzt die Aufgabe sein, wenn Sie sagen, Sie möchten sich um ein Thema kümmern.

Gibt es jemanden, der das Thema Deckgebirge, glaziale Entwicklung, Rinnen betreuen möchte? Dann Mikro auf und gerne nennen. Wenn jemand das von den Referenten machen möchte, auch sehr gerne. Sonst würde ich einen Schritt weitergehen. Höre erst mal nichts. Also Sie können alle Ihre Mikros aufmachen und mir was sagen.

Wir haben ein zweites Thema vorgeschlagen gehabt: Heterogenität der Datennutzung bei der Anwendung der Kriterien. Wer kann dazu kurz vorstellen, um was es darum geht? Aus der Runde, also Frau Franke, Herr Chaudry, Herr Wenzel.

(Stefan Wenzel) Ich glaube, Frau Franke vielleicht. Die hat in ihrem Beitrag, glaube ich, da auch zwei, drei Punkte angesprochen.

(Bettina Franke) Das überlagert sich so ein bisschen mit den 3-D-Modellen, auch die Frage der Maßstäblichkeit dieser Modelle. Welche anderen Daten stehen uns zur Verfügung? Herr Chaudry hatte ja schon gesagt, viele Daten hätten Hinweise gegeben, die Dinge genauer zu betrachten. Wir haben in einigen Gebieten sehr wenige Daten, auch in Niedersachsen, wo wir ja selbst das Gebietsspezifische nur aus der allgemeinen Literatur herausfinden können. Das hatte Frau Rienäcker ja auch schon gesagt. Wie bringt man es hin, sage ich mal, angesichts der Heterogenität dieser Daten, die vorliegen, dann doch zu einer gleichberechtigten Anwendung der Kriterien zu kommen? Das war so die Idee wohl.

(Klemens Lühr) Frau Franke, vielen Dank. Gibt es jemanden von Referentenseite oder von Teilnehmenden, die sich zu diesem Thema bereit erklären, dort es zu übernehmen?

(Bettina Franke) Kann ich gern machen, ja.

(Klemens Lühr) Okay. Dann haben Sie den ersten Auftrag, vielen Dank Frau Franke. Vielleicht kommt dann auch so ein bisschen Bewegung in die Runde. Julia, dann würde ich dich bitten, dass du Frau Franke direkt zu dem zweiten Thema dazuschreibst. Das wird dann eben auch hier mit aufgeführt. Salzgestein in steiler Lagerung, 3-D-Modellierung. Das haben, glaube ich, auch Sie, Frau Franke, eingebracht. Können Sie kurz was dazu sagen?

(Bettina Franke) So, jetzt bin ich wieder soweit. Ja, da kann ich was zu sagen. Die Probleme der 3-D-Modellierung --- Es ist halt so, dass es auch in den vorhandenen 3-D-Modellen es schwer ist, die Salzstrukturen wirklich so darzustellen, wie sie möglicherweise in Natura vorhanden sind. Das liegt auch nicht nur am Maßstab des Modells, das liegt auch an Daten, die nicht zur Verfügung stehen.

Es liegt daran, dass bei diesen 3-D-Modellen - ich bin da kein Experte, muss ich ehrlich sagen, da sitzen hier vielleicht auch andere aus der BGE, die das erklären können - dass man die umhüllenden Salzstrukturen nicht wirklich in den vorhandenen 3-D-Modellen abbilden konnte.

Zum Teil sind die wirklich auch nur sehr überschlägig modelliert worden aufgrund der Kenntnisse, die man hatte. Und man kann nicht hineinschauen. Für die räumliche Charakterisierung der Gesteine

in der Abwägung wäre es nötig, auch bei steilen Salzstrukturen zu wissen, wie der Internbau ist. Wir wissen das aus vorhandenen Salzstrukturen, wenn ich an die (... 1:41:27) denke zum Beispiel, welche Überraschungen es bei der Erkundung gibt.

(Klemens Lühr) Und da auch die Tendenz zur Überschätzung, habe ich auch bei Ihrem Vortrag verstanden. Gibt es jemanden, der dort reingehen möchte? Dann bitte Mikro auf und direkt rufen und dann können wir Sie mit aufnehmen. Nicht? Gleichzeitig möchte ich noch darauf hinweisen: Sie können gerne selber Themen benennen. Und da haben ich Frau Lohstöter schon mit Durchlässigkeit und Herr Goebel mit Steinsalz in zu tiefer Lagerung, so habe ich es verstanden. Können wir gleich mal darauf eingehen.

(Volker Goebel) Steinsalz in MV, Mecklenburg-Vorpommern.

(Klemens Lühr) In Mecklenburg-Vorpommern, alles klar.

(Volker Goebel) Zu Tief.

(Klemens Lühr) Dann machen wir das jetzt noch mal konkret. Und machen das auch als eigenen Vorschlag. Und dann haben wir jetzt mit Frau Lohstöter und Herrn Goebel dann eben noch zwei weitere Themen. Was jetzt noch bleibt, 3-D-Modellierung, da habe ich jetzt kein Interesse gehört. Scheitelstörung, wer kann dazu was sagen? War ein Vorschlag aus dem Vorgespräch.

(Saleem Chaudry) Ja, das könnte ich machen.

(Klemens Lühr) Vielen Dank, Herr Chaudry. Können Sie kurz sagen, damit es auch den anderen klar ist, über was Sie da sprechen wollen?

(Saleem Chaudry) Ja, also im Grunde geht es darum, wenn Salzstöcke sich bilden, das heißt, wenn Salz aus einer flachen Lagerung irgendwann aufgrund von Schwächezonen im Gebirge nach oben wandert und sich aufdomt, wie wir das in der sehr schönen Abbildung gesehen haben, Salzdom bildet, Salzstöcke bildet, dass dabei das Gebirge oben drüber natürlich auch mit hochgeschoben wird, aufreißt, belastet wird und sich dadurch Störungen bilden.

(Ingrid Lohstöter) Darf ich dazu was fragen?

(Klemens Lühr) Fragen Sie gern, ja.

(Ingrid Lohstöter) Also ich weiß jetzt noch nicht, Herr Chaudry, worüber man da eigentlich diskutieren soll – weil bisher, ich weiß ja nicht, ob das stimmt – wird ja gesagt: Die Scheitelstörungen berühren

den Salzstock selber gar nicht. Und die BGE hat auf meine Frage gesagt, oben drüber die Scheitelstörungen, das hat auch keine Auswirkung auf das Deckgebirge. Also man kann da trotzdem einen Schacht bauen. Deswegen frage ich: Welche Relevanz hat das?

(Julia Rienäcker-Burschil) Das muss ich jetzt aber dringend einsortieren. Also Scheitelstörungen, die den Salzstock nicht berühren, das haben wir definitiv so nicht gesagt. Wir haben gesagt: Scheitelstörungen führen mit den Ausschlusskriterien zu keiner Ausschlussfläche, die die Teilgebietsflächen beeinflusst. Und dass Scheitelstörungen das Deckgebirge beeinflussen, das ist uns bewusst. Und das ist natürlich etwas --- deswegen ist diese Ausschlussfläche ja per se definitiv da und führte ja auch eben zum Ausschluss von, sage ich mal, von anderen Wirtsgesteinsformationen, die überhalb der Salzstrukturen lagen. Und dass das einen Einfluss auf das Deckgebirge hat, ist klar. Und wie und was, das gucken wir uns im nächsten Schritt an.

(Klemens Lühr) Vielen Dank. Ich würde jetzt keine Diskussion inhaltlicher Art führen. Das soll in den Themengruppen passieren. Es geht mir jetzt hier um die Sammlung. Wer atmet da und möchte ansetzen?

(Saleem Chaudry) Ich habe kurz überlegt, ob man doch Frau Lohstöter vielleicht bei der Gelegenheit schon noch mal beim Wort nehmen sollte. Denn im Grunde genommen ist die Frage, was wir eigentlich zu dem Thema Scheitelstörung tatsächlich diskutieren können, da bin ich eigentlich auch nicht so sicher, ob das überhaupt einen Sinn hat oder ob wir das Thema brauchen.

(Klemens Lühr) Wo wollen Sie denn sonst gerne dabei sein, Herr Chaudry?

(Saleem Chaudry) Ach, ich finde da schon was.

(Lachen)

(Klemens Lühr) Okay, Sie wollen sich noch nicht festlegen alles klar. Dann, Scheitelstörungen habe ich jetzt auch noch keine Person gefunden.

(Saleem Chaudry) Wie gesagt, ich frage, ob wir das Thema überhaupt brauchen.

(Klemens Lühr) Genau. Also, jedes Thema, das eine verantwortliche Person findet, wird behandelt. Alle anderen bleiben liegen. Dann haben wir noch Unterschiede zwischen Salzgesteinen in flacher und steiler Lagerung.

(Julia Rienäcker-Burschil) Da würden---

(Klemens Lühr) Bitte?

(Julia Rienäcker-Burschil) Genau! Da würden Frau Dr. Reyer und ich uns gerne reinpacken. Da können die, die einfach Interesse auch noch mal an der Bearbeitungsweise hatten, können sich da gerne auch noch mal mit dazu schalten. Wir werden da auch zur Methode was sagen, zu den Unterschieden. Und wie gesagt, wer sich da interessiert und noch mal die Unterschiede hören möchte, kann da gerne sich mit Frau Reyer und mir austauschen.

(Klemens Lühr) Okay.

(Stefan Wenzel) Ich hätte nochmal die Frage, was Herr Goebel in Steinsalz in MV diskutieren will, weil theoretisch müsste man ja jetzt für jedes Land, wo wir Steinsalz haben, so eine ähnliche Gruppe aufmachen.

(Klemens Lühr) Herr Goebel, können Sie kurz beschreiben?

(Stefan Wenzel) Quer zu den anderen Kriterien, weil es eigentlich nur eine räumliche Anordnung ist.

(Klemens Lühr) Herr Goebel, können Sie beschreiben, wie das genau stattfinden könnte?

(Volker Goebel) Das Steinsalz ist in MV sehr flächig vertreten und bildet praktisch eine Platte unterhalb des gesamten Bundeslandes und es gibt sehr interessante Steinsalzkissen dort. Also keine Dome oder Diapire, sondern Kissen. Jetzt ist das Steinsalz MV gar nicht in BGE Teilgebieten enthalten. Meine Frage ist schlicht und einfach: Liegt es zu tief?

(Klemens Lühr) Okay, das könnte ein Thema sein. Herr Wenzel, ist für Sie in Ordnung---

(Stefan Wenzel) Ja, Frage an Herrn Goebel: Kann man das nicht vielleicht in der AG machen, wo es um flache und steile Lagerung geht, zumal dann da auch zwei BGE-Expertinnen mit dabei sind?

(Volker Goebel) Das würde ich sehr begrüßen, wenn das Thema dort zur Sprache kommt!

(Klemens Lühr) Okay, dann machen wir das so. Vielen Dank, Herr Goebel, guter Vorschlag, Herr Wenzel!

Julia, das Thema Steinsalz in der MV kann wieder raus! Herr Goebel geht in die unterste Kachel.

So, jetzt haben wir einmal die Vorschläge gehört. Gibt es weitere Vorschläge oder gibt es weitere Interessen, sich für ein Thema verantwortlich zu zeigen? Dann bitte Mikro auf und einfach drauflos! Vielleicht warten wir noch einen Augenblick.

(Ingrid Lohstöter) Entschuldigung, ich habe die Durchlässigkeit von Salzgestein vorgeschlagen.

(Klemens Lühr) Genau, Frau Lohstöter, Sie können genau noch mal kurz beschrieben, was Sie darin vorhaben, was jetzt Ihr Fokus ist.

(Ingrid Lohstöter) Ich möchte nicht für die Gruppe verantwortlich sein, weil ich mich da ehrlich gesagt wenig auskenne. Aber ich habe halt Hinweise bekommen, durch, ich glaube ein Aufsatz von Herrn Wenzel über die Durchlässigkeit von Gesteinen, dass es da Forschungen gibt, die sagen, dass das Salz sehr viel mobiler ist bei der Temperatur und in den Tiefen vom Endlager. Herr Professor Hübscher hat ja auch in der ersten Beratungskonferenz erzählt, dass eben Flüssigkeitstransport durch Salzgestein, durch Salzstöcke vor Ägypten möglich sind. Und, vielleicht kennt sich da jemand aus oder ist interessiert. Sonst frage ich das an anderer Stelle.

(Klemens Lühr) Gut. Dann würde ich sagen, ist jetzt erst mal die Themenfindung abgeschlossen. Wir haben drei Themen, wo sich Personen dazu gefunden haben. Wer jetzt welche Aufgabe in der jeweiligen Themengruppe macht, Frau Lohstöter, das können Sie dann intern noch mal besprechen. Ich würde jetzt alle anderen Teilnehmenden – wenn Sie jetzt Interesse haben an diesen drei Themengruppen teilzunehmen – bitten, sich dort einzutragen. Damit wir wissen, wie die Verteilung ist. Das machen Sie, indem Sie auf eine Kachel draufdrücken und dann in der Kachel einfach einen Stern in das Bild geben, abschicken. Und so sind dann Ihre Namen aufgelistet und dann sehen wir, wie viele Personen sich zu welchem Thema interessieren. Es wäre schön, wenn es nicht mehr als zehn Personen sind, weil diese Kleingruppen nicht moderiert werden. Das heißt, Sie müssen sich sozusagen selber organisieren. Fünf sollten es wenigstens sein, damit auch eine Diskussion zustande kommt. Bitte nicht mehr als zehn! Ich würde Sie bitten, jetzt in den drei Themenfeldern, die sich gefunden haben, dort Ihre Anmeldung zu machen. Wenn Sie sich dort einbringen wollen. Alle anderen blieben hier im Plenum der Arbeitsgruppe. Und wir würden dann dort den Austausch machen über eine Redeliste. So, jetzt guck ich mal, bei Frau Lohstöter hat sich noch keiner eingefunden.

(Ingrid Lohstöter) Ich möchte dafür nicht verantwortlich sein, also bitte, das habe ich extra gesagt. Weil ich mich damit nicht auskenne.

(Klemens Lühr) So, dann gehen wir noch ein Stück weiter. Also, wir haben zu dem Thema, das Frau Franke betreut „Heterogenität der Datennutzung bei der Anwendung der Kriterien“. Da habe ich jetzt fünf Interessenten. Und bei dem Thema „Unterschiede zwischen Salzgestein in flacher und steiler Lagerung“ habe ich sieben. Das ist eine gute Zahl. Die letzte Gelegenheit sozusagen, für Sie, sich aufzuteilen.

(Saleem Chaudry) Tatsächlich kriege ich es gerade nicht hin, mich da in so eine Gruppe reinzusetzen. Wie funktioniert das?

(Klemens Lühr) Sie klicken die Kachel an. Und würden dann unten bei "Geben Sie Ihre Nachricht ein" einfach ein Sternchen und dann dieser Pfeil da rechts, den abschicken.

(Saleem Chaudry) Ja, dann habe ich es. Gut.

(Klemens Lühr) Also, letzter Blick durch die Gruppen und die Gelegenheit, sich zuzuordnen. Perfekt. Kurze Erklärung, was in diesen Themengruppen passiert. Sie hätten jetzt eine halbe Stunde Zeit, um im Zeitplan zu bleiben. Halbe Stunde. Dann, Sie kommen in die Gruppen, die Aufgabe ist erstmal für die Person, die sich verantwortlich erklärt hat, zu klären, wer macht die Gesprächsführung und wer hält die Ergebnisse fest. Das muss organisiert werden. Dann haben wir Ihnen zur Hilfe in den Gruppen ein Arbeitspapier zur Verfügung gestellt. Da können Sie reinschreiben. Alles, was da drinsteht, wird festgehalten. Das geht nicht verloren. Da gibt es auch Leitfragen dazu, an denen Sie sich orientieren können. Das sozusagen als Unterstützung für Ihre Diskussion. Fünf Minuten vor Ende der Phase dieser halben Stunde kriegen Sie auch noch eine Nachricht. Dann würden wir uns in einer halben Stunde hier im AG-Plenum wiedersehen. So, jetzt sehe ich hier auf der rechten Seite, Sie auch, dass eben diese beiden Themen, die entstanden sind, auch noch dastehen. Ich kontrolliere, ob noch etwas Neues hinzugekommen ist. Und sehe noch, Julia, dass dort noch Personen stehen. Herr Klug, Frau Schiller---

(Bernd Klug) Ja. Verstehen Sie mich?

(Klemens Lühr) Ja.

(Bernd Klug) Ich möchte in die Datengruppe.

(Klemens Lühr) Die Heterogenität der Daten-Gruppe!

(Bernd Klug) Aber ich komm nicht rein, obwohl ich den Stern geschickt habe. Habe ich vielleicht was falsch gemacht?

(Klemens Lühr) Ja, okay. Dann gehen wir einmal noch kurz durch. Also Herr Klug bitte in die Gruppe--- obwohl, Sie gehen jetzt eh gleich in ihre einzelnen Gruppen. Also, wenn das für Sie klar ist, wo Sie hingehen wollen, dann gehen Sie einfach rein! Auf alle anderen trifft das auch zu. Der Stern auf der rechten Seite war nur dazu da, dass wir einen Überblick bekommen.

(Bernd Klug) Okay.

(Klemens Lühr) Dann würde ich dich, Andreas, bitten, dass du die Räume erstellst und ich sage Ihnen, wie Sie jetzt in diese einzelnen Themengruppen kommen. Und zwar gehen Sie ins Menü auf „Raumwechsel“. Und wenn Sie dort dann die einzelnen Arbeitsgruppen sehen, also Ton, Salz, Kristallin, Didaktik, dann sehen Sie bei und, in unserer Arbeitsgruppe, - da sind wir ja jetzt gerade – sehen Sie „auszuwählen“. Weiß hinterlegt die beiden Themengruppen, über die wir gesprochen haben. Sie klicken einfach drauf und sind dann in der Themengruppe. Alle anderen bleiben hier in der Arbeitsgruppe und wir tauschen uns weiter aus mit der BGE zum Thema Wirtsgestein/ Steinsalz. Bevor es losgeht, gibt es noch Rückfragen?

(Saleem Chaudry) Ich kriege jetzt gerade ein bisschen ein schlechtes Gewissen, dass wir nur zwei Arbeitsgruppen haben. Und ich habe jetzt doch keine eigene aufgemacht. Soll ich vielleicht das Deckgebirge übernehmen, damit sich jemand anmelden kann?

(Klemens Lühr) Nein. Ich würde sagen, wir sind auch schon weit vorangeschritten in der Zeit.

(Saleem Chaudry) Gut.

(Klemens Lühr) Ihr schlechtes Gewissen ist gar nicht berechtigt. Alles gut so!

(Saleem Chaudry) Alles klar!

(Klemens Lühr) Dann würde ich sagen, starten wir! Ich würde Sie einladen, jetzt in die Gruppen zu gehen. Alle anderen bleiben einfach hier im AG-Plenum und wir tauschen uns weiter aus mit der BGE und sehen uns dann in 30 Minuten wieder hier zusammen und machen von da aus weiter. Viel Spaß bei der Diskussion! Bitte denken Sie auch daran, Ihre Gesprächsergebnisse festzuhalten.

(17:40 bis 18:07 Themengruppen)

(Klemens Lühr) Kurzer Hinweis zum Ablauf: Diejenigen, die sich in den Themengruppen engagiert haben, sind jetzt wieder hier zurück im Plenum. Und ich würde auch gerne die verantwortlichen Personen, die sich zu einem Thema zugeordnet haben, auch kurz vorstellen lassen, was so diskutiert wurde. Aber zuerst habe ich noch eine Wortmeldung von Frau Krause-Berg und ich nehme an, das ist eine Vertreterin – ich weiß es nicht – vom BASE, und zwar zu der Frage von Frau Lohstötter nach dem Forschungsvorhaben. Frau Krause-Berg, sind Sie vom BASE?

(Harriet Krause-Berg) Ja. Hallo!

(Klemens Lühr) Hallo!

(Harriet Krause-Berg) Ich würde mich zu Frau Lohstötters Frage kurz äußern, worüber BASE zur Endlagerung forscht. Ich habe einen Moment länger gebraucht, weil ich Juristin bin. Die Antwort ist: Ja. Nicht zur Kriechfähigkeit. Sondern das Forschungsvorhaben heißt „Überprüfung des perkolationsgetriebenen Transports von Fluiden im Wirtsgestein Steinsalz unter relevanten Bedingungen für ein Endlager“. Ich habe versucht, das in den Chat zu stellen. Auch den Link zu diesem Forschungsvorhaben. Aber da wurde mir angesagt, dass der nicht offen ist. Falls das möglich ist, kann ich das gerne noch tun.

(Klemens Lühr) Also, Sie können über "Mitmachen", also im Menü „Mitmachen“, einen Beitrag verfassen und dort können Sie den Link reinstellen. Aber ich verstehe auch, dass das auch nachzulesen ist. Welchen Stand hat dieses Forschungsvorhaben? Ist das in der Bearbeitung oder ist das in der Planung? Wissen Sie das?

(Harriet Krause-Berg) Es ist veröffentlicht. Also es müsste abgeschlossen sein.

(Klemens Lühr) Sogar schon abgeschlossen, okay. Und unabhängig vom Link würde man das jetzt wo finden?

(Stefan Wenzel) Nein, also abgeschlossen kann das nicht sein.

(Harriet Krause-Berg) Nein?

(Stefan Wenzel) Es ist sozusagen eine Fallsammlung aus der Praxis. Aber nicht im eigentlichen Sinne--- Da sind sozusagen Fallbeispiele, die im Bergbereich auftreten. Aber ein abgeschlossenes Forschungsvorhaben ist das meines Erachtens nicht.

(Harriet Krause-Berg) Ich stelle den Link mal rein. Es wird auf der Homepage unter den abgeschlossenen Vorhaben geführt. Da würde ich jetzt drauf verweisen wollen. Danke.

(Klemens Lühr) Okay, aber vielleicht reden Sie dann auch über zwei verschiedene Dinge, ist mein Eindruck.

(Stefan Wenzel) Das kann sein.

(Harriet Krause-Berg) Ja.

(Klemens Lühr) Okay, gut. Ich gucke gerade mal selber. Bitte versuchen Sie das dort in die Beiträge einzustellen, sodass das für alle lesbar ist und auch für Frau Lohstöter, die diese Frage aufgeworfen hat.

Wie gesagt, wir sind jetzt alle wieder zusammen in unserer Arbeitsgruppe. Die Restzeit, die wir jetzt haben, also wir haben noch diese 50 Minuten, die ja auch angekündigt waren, die würde ich gerne so aufteilen, dass wir jetzt als erstes noch mal hören, was in den Themengruppen passiert ist. Aber sozusagen ein Kurzüberblick, und dass wir dann die Gelegenheit haben, hier mit Ihnen auch noch mal zu diesen Themen uns auszutauschen. Wenn dafür Zeit bleibt, gerne auch noch mal andere Themen anschauen. Zehn Minuten vor Ende, also 19:50 Uhr, würde ich gerne dann noch mal auf die mitgeschriebene Diskussions-Dokumentation gucken, zusammen mit Herrn Wenzel und meiner Kollegin. Dann hätten Sie noch einen Augenblick Pause. Wenn sich noch jemand findet, der mit dabei sein möchte, gerne! Und dann würden wir Ihnen im Abschluss das zeigen, was hier mitdokumentiert wurde und Sie noch fragen, ob das aus Ihrer Sicht richtig ist. So, das ist so der grobe Plan, wie die letzten 15 Minuten gestaltet werden sollen.

(Ingrid Lohstöter) Also 18:50 Uhr, 18:50 Uhr! Nicht 19:50!

(Klemens Lühr) Ja, ich sehe böse Blicke hier von meinen Kollegen. 18:50 Uhr. Haben Sie richtig gesagt, Frau Lohstöter!

Wir hatten zwei Gruppen. Ich hätte den Vorschlag, mit Frau Franke anzufangen. Frau Franke, vielleicht können Sie mal in ein, zwei Minuten umreißen, was bei Ihnen diskutiert wurde.

(Bettina Franke) Wir haben erst mal festgestellt, dass es bei der Frage der Heterogenität um zwei verschiedene Dinge geht. Einmal um die Qualität der Daten und auch um die Dichte. Das heißt, die Verteilung von Daten. Eigentlich müsste man, wenn man Daten vergleicht, auch eine ähnliche Verteilung und Qualität von Daten haben, das haben wir aber natürlich nicht. Weil, es gibt auch Gebiete z.B. ohne Bohrungen und nur mit wenig Informationen. Also insofern ist das durchaus nachvollziehbar, dass vom Großen ins Kleine gegangen wird. Dass man sich erst einen Überblick verschafft. Und dann, so wie es auch das Verfahren vorsieht, so wie es die BGE beschrieben hat, dann ins Detail geht.

Es wurde gefragt, was das eigentlich für Daten sind. Sind das qualitätsgesicherte Daten, die wir als geologische Dienste abgegeben haben? Also unsere Aufgabe ist es, als Geo-Daten sammelnde Behörde, auch nach Geologie-Datengesetz, alle Geodaten zu sammeln. Die werden bei uns abgeliefert und wir stellen sie öffentlich bereit, soweit das geht. Es sind sehr, sehr viele Daten bei uns öffentlich bereitgestellt. Wenn Sie auf unseren Karten-Server sehen, dann sehen Sie das. Aber wir können natürlich diese hunderttausenden von Daten, die bei uns eingehen, nicht alle im Detail qualitätsprüfen. Das machen wir auch nicht, sondern da weisen wir auch darauf hin. Wir sind die Behörde, die diese Daten für die Öffentlichkeit bereitstellt. Wir qualifizieren Daten dann, wenn wir

Daten für eigene Auswertungen, für Bewertungen, für Gutachten, Stellungnahmen nutzen. Dann schauen wir die Daten natürlich an und prüfen die auch, ob das so plausibel ist.

Dann haben wir uns gefragt, kann man das denn jetzt von der BGE erwarten, dass die das macht bei den wahnsinnig vielen Daten, die sie bekommen hat. Das ist natürlich schwierig. Man muss das eigentlich von der BGE erwarten können, dass sie das macht. Aber alle haben eigentlich festgestellt, dass das wahrscheinlich eine Mammutaufgabe ist und dann auch möglicherweise nur für repräsentative Daten gemacht werden kann. Und hier kam jetzt die Frage: Wie kann man das prüfen? Wie ist auch der Partizipationsprozess der Betroffenen in den Kommunen? Können die das überhaupt prüfen? Unsere Antwort war: Nein. Die können das eigentlich nicht prüfen. Einige haben vielleicht Geld für Gutachter, andere haben das nicht. Es gibt auch zu wenig Gutachter für die Kommunen. Also eigentlich kann man den Kommunen das nicht zumuten, dass die das prüfen.

Unserer Ansicht nach muss in den nächsten Schritten bei der vertiefenden Anwendung von Daten ein wissenschaftlicher Review-Prozess her. Also es muss eine Möglichkeit, ein Panel, geschaffen werden, Review-Gremien, die in der Lage sind, schrittweise in einem transparenten Verfahren, nicht erst, wenn das alles schon fertig ist, die Anwendung und Interpretation von Daten zu prüfen. Ja, das wäre eine gute Sache, wenn das eingerichtet würde und gleichzeitig muss das natürlich, was wissenschaftlich erarbeitet wird, dann verständlich für die betroffenen Bürgerinnen und Bürger übersetzt werden. Ja, das war so unser Fazit. In der Gruppe bitte ich um Ergänzungen, falls ich etwas vergessen habe.

(Klemens Lühr) Frau Franke, vielen Dank! Wir hatten noch eine Frage reingestellt: Was wollen Sie gerne jetzt im Podium noch diskutieren? Sie haben ja zwei Fragen auch genannt und eingebracht. Gibt es sonst noch etwas, wo Sie sagen, das würden Sie jetzt gerne hier noch zum Thema machen?

(Bettina Franke) Nein, momentan nicht.

(Klemens Lühr) Ja? Okay. Frau Franke hat selbst gefragt, gibt es noch Ergänzungen aus der Gruppe, was Ihnen so wichtig ist?

Ich habe mir viele Stichpunkte gemacht. Ich hätte gerne, dass wir erst noch Überblick haben über die zweite Gruppe. Und dann wird es Zeit, aktiver einzusteigen. Vielleicht können ja die Mitarbeiterinnen der BGE schauen, wo es auch eine Reaktion gibt oder eine Antwort auf die aufgeworfenen Fragen.

Die zweite Gruppe, das wurde ja betreut von Frau Rienäcker-Burschil und von Frau Reyer. Frau Dr. Dorothea Reyer. Wollen Sie kurz beschreiben, was so die Themen waren der Diskussion in der Themengruppe?

(Julia Rienäcker-Burschil) Ich habe es gerade so verstanden, dass ich es nicht zusammenfassen soll, Herr Wenzel.

(Stefan Wenzel) Das war ein Missverständnis, Frau Rienäcker. Ich dachte, es ging um die Berichterstattung im Plenum.

(Julia Rienäcker-Burschil) Ach, okay, okay!

(Stefan Wenzel) Das war der Punkt, wo wir heute, glaube ich, am Ende das festlegen wollen. Entschuldigung!

(Julia Rienäcker-Burschil) Alles klar, alles gut. Ich hoffe, ich habe es noch im Kopf. Wie gesagt, Frau Reyer bitte ergänzt gerne! Also wir haben einmal über die maximale Endlagertiefe gesprochen.

Wir hatten ja gesehen, dass im StandAG die 300 m unter GOK festgelegt sind. Aber keine maximale Suchtiefe festgelegt ist. Und dann haben wir darüber gesprochen, dass wir als Vorhabenträgerin die bei 1500 m festgelegt haben und im nächsten Punkt--- Dorothea, magst du? Hast du es noch im Kopf? Ich weiß es jetzt ehrlich gesagt nicht, worüber wir noch gesprochen haben.

(Dorothea Reyer) Wir haben auch noch über die umhüllende gesprochen von Salzstücken und dass diese ja aktuell noch volumenüberschätzend ist und wie sich das dann auf die Teilgebiete auswirkt, wenn man das dann genauer fassen würde.

(Julia Rienäcker-Burschil) Genau. Richtig.

(Stefan Wenzel) Ich habe noch den Punkt stehen--- Die Frage, die im Raum stand, war ja: Ist diese flache Lagerung in größerer Tiefe in Mecklenburg-Vorpommern geeignet? Da haben Sie darauf verwiesen auf die 1500-m-Grenze, die Sie gesetzt haben und das auch begründet mit Temperatur, Arbeitsschutz und Rückholbarkeit.

(Julia Rienäcker-Burschil) Ja.

(Stefan Wenzel) Das war ein Thema. Und dann haben wir noch kurz gesprochen über Temperaturleitfähigkeit von Gesteinen und dass damit die Größe der Bereiche zusammenhängt, die man praktisch in den Blick nimmt. Das hatte ich mir noch notiert.

(Julia Rienäcker-Burschil) Okay.

(Klemens Lühr) Okay, danke für die Berichterstattung aus der zweiten Themengruppe. Gibt es da noch Ergänzungen? Von denjenigen, die dabei waren.

(Volker Goebel) Es gibt noch eine Ergänzung. Ich möchte noch mal darauf hinweisen, dass das StandAG keine Tiefengrenze kennt und Sie sehen hier eine maßstäbliche Darstellung. Und ich glaube nicht, dass diese maßstäbliche Darstellung in irgendeiner Weise eine übertiefe Bohrlochlagerung ist. Sondern es sind 2200 m. Wie weit darf der Atommüll denn entfernt sein? Das ist technisch möglich, liebe Geologen, danke!

(Klemens Lühr) Möchten Sie darauf reagieren, Frau Rienäcker-Burschil oder Kollegen?

(Julia Rienäcker-Burschil) Nein, da mag ich jetzt nicht drauf reagieren. Danke!

(Klemens Lühr) Okay, gut. Wir hatten ein Thema, da ging es um die Heterogenität der Daten und wir hatten eines der zweiten Themengruppe, da ging es um die Unterschiede im Salzgestein: flach und steil.

Ich hätte jetzt den Vorschlag, dass wir so vorgehen, dass wir mit der Heterogenität der Daten anfangen. Da hat Frau Franke auch Fragen aufgeworfen. Da geht es um die Frage der Qualitätssicherung oder der Aufgabe, diese Daten, die da verwendet werden, die Qualität zu sichern. Das war eine aufgeworfene Frage. Und der Vorschlag eines Review-Prozesses, um auch die Interpretation und Anwendung dieser Daten in weiteren Schritten auch zu begleiten. Gibt es dazu von Ihnen Mitarbeitenden der BGE Rückmeldungen oder Antworten?

Und für alle anderen: zu diesem Thema, das würde ich jetzt als erstes behandeln, gerne eben auch Wortmeldungen! Dass wir uns ungefähr eine Viertelstunde uns auf dieses Thema konzentrieren. Und dann kommen wir noch einmal auf das Thema Salz in flach und steil zurück. Also, „Zu Wort melden“ wie gesagt unten rechts.

Und ich spreche Sie direkt an, Frau Rienäcker-Burschil, Sie waren ja die erste Referentin, wie sieht das mit dieser Qualitätssicherung aus? Also gerade jetzt im ersten Schritt, habe ich verstanden, Sie haben erstmal gesammelt. Das, was Sie bekommen haben und haben dann die Anwendung durchgeführt. Wie sieht das in zukünftigen Schritten aus?

(Julia Rienäcker-Burschil) Also für mich, vor allem als 3-D-Modelliererin, sind natürlich Unsicherheitsbetrachtungen ein ganz wichtiges Thema. In jedem Algorithmus, den man verwendet, sind einfach Unsicherheiten dabei. Man kennt es aus physikalischen Messungen, die haben eine

gewisse Aussageweite und eine gewisse Sicherheit. Deswegen ist das für uns das Geologen natürlich auch ein Thema, mit dem wir uns beschäftigen. Jetzt im ersten Schritt – wir haben es mehrfach gehört – aufgrund der Fülle an Daten war es absurd, eine Qualitätsprüfung jedes einzelnen Datensatzes zu machen. Das wäre einfach schlichtweg nicht möglich gewesen. Aber wir haben jetzt reduziert. Wir sind bei hundert Prozent weißer Deutschland-Karte gestartet, haben jetzt um fast fünfzig Prozent reduziert. Und diese fünfzig Prozent, die unterteilen wir jetzt noch mal in besonders günstige Bereiche. Und diese Daten, die wir dafür verwenden, da legen wir natürlich noch mal ein besonderes Augenmerk darauf.

Wir sind auch gerade dabei, uns wiederum Partner zu suchen, die uns auch bei diesem Vorhaben begleiten, die uns dabei helfen, aussageweitend, wie man das nennt, zu definieren, Unsicherheiten zu definieren, zu sagen, wo sind welche Abweichungen möglich, damit wir dann eben auch der Öffentlichkeit mitgeben können, wenn wir dann Standortregionen ausweisen, mit welcher Aussagegenauigkeit sind wir denn da dabei. Wie gesagt, Geologie ist nun mal etwas, was unter unseren Füßen liegt, was wir uns indirekt erschließen müssen und eine hundertprozentige Genauigkeit kann es dort nie geben. Aber wir versuchen einfach, so genau zu werden, wie es möglich ist. Und das sind die Anstrengungen, die wir jetzt auch im Schritt 2 der Phase 1 ganz aktiv unternehmen werden.

(Klemens Lühr) Sie haben ja gerade noch mal die Phase angesprochen. Es gibt jetzt viele Teilnehmende, die neu hier dabei sind. Sie haben jetzt erstmal gesammelt, das verwertet, was da war, was Sie zugeschickt bekommen haben.

(Julia Rienäcker-Burschil) Richtig.

(Klemens Lühr) Wann gehen Sie sozusagen selber nach draußen und erheben Daten? Das wäre auch eine Variante.

(Julia Rienäcker-Burschil) Genau, dass Sie das noch mal ansprechen! Diese Phase 1, die Auswertung, die wir jetzt machen, beruhen nur auf Bestandsdaten. Also auf Daten, die wir von den Bundes- und Landesbehörden zur Verfügung gestellt bekommen haben. Am Ende dieses Schrittes, an dem wir jetzt sind, haben wir die Standortregionen, die dann für die übertägige Erkundung, sage ich mal, ausgewiesen werden. Und dann – sagt schon das Wort – fangen wir an, übertägig zu erkunden und selber Daten zu generieren. Bis dahin, also, bis dieser nächste Schritt abgeschlossen ist, verwenden wir die Daten, die es bereits gibt.

(Klemens Lühr) Und ich verstehe das so, dass es dann auch vergleichbar sein muss, wenn man im ersten Schritt schon rausgehen würde und überall Daten erheben würde, würde man wahrscheinlich nicht fertig werden. So verstehe ich auch das Vorgehen.

(Julia Rienäcker-Burschil) Richtig. Also, man kann auch mal pauschal mit diesen Kanonen auf Spatzen schießen, könnte man da noch mal verwenden. Weil, es ging ja erstmal um einen großen Eingrenzungsbereich, um den Prozess. Dann geht man eher mit der Lupe ein bisschen vor, wenn man sich das vorstellen möchte.

(Klemens Lühr) Okay, vielen Dank!

Zweiter Aspekt, da war das Thema des Reviews oder eines Prozesses. Ich habe mir das vorgestellt, es wird erst mal alles veröffentlicht und es gibt aber trotzdem Wissenschaftsakteure, die sozusagen gucken, ob das konsistent war, was die BGE gemacht hat. So habe ich diesen Ansatz verstanden. Aber vielleicht können Sie mal drauf reagieren, was da geplant ist, ob das sozusagen angelegt ist oder ob das entstehen müsste, wenn man das wollte.

(Julia Rienäcker-Burschil) Genau. Also diesen Review-Prozess kennt man ja aus dem wissenschaftlichen Bereich. Das heißt also, bevor etwas veröffentlicht wird, kommt es eben in eine Art Qualitätskontrolle. Das haben wir auch im weitesten Sinne in der Vergangenheit bereits getan.

Wir haben Partner, die uns unsere Berichte qualitätsgesichert haben. Wir haben auch durch unsere Online-Konsultation und da auch schon eine Art Review eingeholt. Und viele Studien und Paper, auf die wir uns beziehen, die haben ja bereits dieses Review durchlaufen. Aber natürlich ist das etwas, das müssen wir noch ausgestalten, wie wir das in Zukunft machen werden. Aber das ist natürlich etwas, was wir im Auge haben. Aber mehr kann ich da zum aktuellen Zeitpunkt auch nicht sagen. Wenn jemand aus dem BGE-Kreis noch ergänzen mag, dann tut das bitte gerne. Da habe ich jetzt keine weiteren Infos.

(Nina Grube) Ja, ich würde noch gerne ergänzen. Und zwar, es gibt ja diese Überlegung auch im Nationalen Begleitgremium, ob ein Review-Prozess noch installiert werden sollte. Das ist aber nichts, was die BGE initiieren kann. Aber da geht es darum, das Standortauswahlverfahren noch mal durch einen weiteren Akteur, wie auch immer man das nennen möchte, ein Review stattfinden zu lassen. Also das ist noch einmal eine andere Brille dann. Wir können und nicht selbst ein reviewen, jetzt im großen Stil. Aber das ist die Ebene, das Verfahren, das wollte ich noch ergänzen, aber zu den einzelnen Daten und Modellen – klar. Die haben meine Kollegen schon---

(Klemens Lühr) Über die Rollenteilung beim Review nachdenken. Okay, wir haben noch zwei Wortbeiträge jetzt zu diesem Thema. Ich würde Sie bitten, Herr Chaudry und Frau Müller, gemeinsam – jetzt kommt auch noch Frau Boß dazu – gemeinsam aufzutreten. Dann können wir die Beiträge ein Stück sammeln und dann in die Beantwortung gehen. Herr Chaudry, Frau Müller, Frau Boß hat die Kamera auch an. Dann würde ich Sie bitten, Herr Chaudry, weil Sie an erster Stelle sind, Ihre Nachfrage zu stellen.

(Saleem Chaudry) Ich habe eine Nachfrage an Frau Rienäcker-Burschil.

(Klemens Lühr) Sie sind gerade ganz leise zu hören!

(Saleem Chaudry) Jetzt besser? Ja, ja, Profis bei der Arbeit.

(Lachen)

(Saleem Chaudry) Kurz eine Rückfrage an Frau Rienäcker-Burschil: Sie haben ja gerade gesagt, dass Sie 54 % des Bundesgebietes übrighaben. Und jetzt die Daten auch besser prüfen können für den Rest des Gebietes. Ich mache jetzt mal einen Advocatus Diaboli, das kennen Sie ja schon von mir. Sagen Sie damit, dass Sie 46 % des Bundesgebiets aufgrund nicht qualitätsgesicherter Daten ausgeschlossen haben?

(Julia Rienäcker-Burschil) Das müssten Sie vielleicht dann die Bundes- und Landesdienste fragen. Aber nein, so sehen wir es nicht. Sondern es geht immer wieder um die Maßstabsfrage. Also ich kann das total verstehen, dass man fragt – wir kennen das auch aus den Stellungnahmen und auch aus dem, was wir jetzt im letzten Jahr schon an Meldungen bekommen haben – dass die Leute immer wieder fragen: „Habt ihr das denn überprüft, was ihr da nehmt?“. Aber wir müssen uns das auch noch mal vor Augen halten, dass wir ansonsten jede geologische Karte, die wir verwenden, noch mal ins Feld gehen müssen – ich übertreibe jetzt absichtlich – um zu gucken, ob die Grenze, die dort eingezeichnet ist, jetzt wirklich richtig ist. Und ich hoffe, dass mit dieser Übertreibung so ein bisschen klar wird, dass ein gewisser Aufwand einfach nicht logisch ist, ihn zu tun. Sondern man nimmt die geologische Karte erst mal an. Wenn einem dann natürlich was auffällt, – das kennen wir auch als Geologen, die typischen Blattrandverwerfungen zwischen Kartenblättern – dann muss man da als Geologe natürlich dran. Aber es geht da einfach um die Maßstabsfrage. Und wir sagen, dass für das, was wir jetzt machen wollten, diese erste große Eingrenzung, ist das Herannehmen der Daten, so wie sie jetzt waren, für uns vernünftig und der Schritt der Wahl. Für das weitere Eingrenzen und die weitere Detaillierung, dann muss man sich noch mal mehr mit der Unsicherheitsbetrachtung beschäftigen, die man dann natürlich auch mitgeben muss.

(Klemens Lühr) Okay, vielen Dank!

(Julia Rienäcker-Burschil) Sie klingen immer noch so süffisant! Ich weiß gar nicht, warum.

(Bettina Franke) Also ich würde gerne, da wir direkt angesprochen waren, dazu noch mal einen ganz kurzen Satz zu sagen---

(Klemens Lühr) (Lachen) Entschuldigung.

(Bettina Franke) Geologische Daten sind unsere eigenen Daten, die wir selber erstellt haben. Die sind qualitätsgesichert. Aber Bohrdaten, die wir bekommen, die wir auf unseren Kartenservern bereitstellen, sind Daten Dritter, und die werden wir nicht alle qualitätssichern können, ist auch nicht unsere Aufgabe.

(Klemens Lühr) Okay, dann noch mal die Klarstellung von Frau Franke. Wir haben jetzt mehrere Wortbeiträge und ich möchte die gern auch drannehmen. Deswegen müssen wir uns ein bisschen jetzt disziplinieren. Ich würde bitten, dass Frau Müller und Frau Boß erst ihre Statements machen und dann gehen wir in die Verantwortung und dann machen wir das gleich bei Frau Rosenbaum und bei Frau Wosniok genauso. Frau Müller, bitte!

(Monika Müller) Genau. Ich hoffe, dass man mich hört.

(Klemens Lühr) Hört man Sie gut.

(Monika Müller) Man hört mich gut. Das geht ein bisschen in die Richtung, die Herr Chaudry gerade angesprochen hat. Also, die staatlichen Geologischen Dienste nehmen keine Qualitätssicherung der Daten vor. Oder können das natürlich nur garantieren für die Daten, die sie selber erhoben haben. Nicht für die Daten Dritter. Die BGE nimmt natürlich auch keine Qualitätssicherung vor, weil dies es nicht kann. Das ist einleuchtend aufgrund des Aufwands.

Natürlich stellt man sich dann sofort die Frage, wie valide ist dann die Basis? Da würde ich mir, sage ich mal, von der BGE etwas wünschen. Das heißt, also die Abweichung ist, keine Ahnung, zwei Prozent. Damit kann man vielleicht leben. Wenn die Abweichung des Fundamentes eines Hauses auf Sand gebaut ist, dann kann man damit nicht leben. Also wenn Sie sagen würden, das sind 40 % Unsicherheit oder 50, dann kann man damit nicht leben. Also, da wünsche ich mir eine Angabe, wie auch immer man das hinbekommt, das weiß ich nicht. Aber zu der Aussage: Wie gut sind die Daten denn? Weil ich höre, Qualitätssicherung gibt es nicht – verständlich – und trotzdem muss es eine Methode geben, es so sicher wie möglich zu machen, weil, sonst ist alles andere, was danach kommt, auf Sand gebaut. Das ist mein erster Punkt.

Der zweite Punkt: alle Reviews, die danach folgen, arbeiten immer mit der Datenbasis. Das heißt, die können an der grundlegenden Basis gar nichts ändern. Sondern nur innerhalb des Pools, der zusammengesammelt wurde, arbeiten. Also, wir können nur die nachfolgenden Schritte reviewen. Das ist auch logisch. Weil, die gehen auch nicht ins Feld und forschen. Logisch. Aber das heißt, dass irgendwo bei Schritt 1 etwas passieren muss, damit das glaubwürdig ist.

Das Dritte ist, auch im Schritt 1 der Phase 1 gab es ja eine methodische Entwicklung oder die BGE hat die Entwicklung ihrer Methoden diskutieren lassen. Und trotzdem gibt es ja so viele oder – ich will es auch nicht übertreiben – aber es gibt ja Rückmeldungen, die heißen ganz spezifisch zu den Referenzdatensätzen: „Ja, kann man so machen, wäre aber besser gegangen“.

Oder eine Aussage eines NBG-Gutachters, „die BGE hat so einen Datensatz zusammengesammelt, da hätte man viel mehr draus machen könnte“. Das heißt, sie haben Daten. Und mit bestimmten Algorithmen – ich bin keine Geologin – hätte man mehr herausziehen können. Und da würde ich mir einfach wünschen, für die Zukunft, das verstehe ich auch unter Review, die Methoden und alles Mögliche noch enger begleiten zu lassen, damit so eine Kritik nicht erst nachher kommt, sondern damit die Kritik im laufenden Verfahren kommt. Sozusagen als ständige Möglichkeit, das Schwert zu schärfen, mit dem man dann weiterarbeitet. Das finde ich ziemlich gut.

Und noch mal zur Erklärung: Bei mir steht „Bürger:in“, ich bin aber Mitglied des NBG, das kann man nicht ändern. Man ist entweder Wissenschaft, Bürger, Beobachter – nur so viel dazu. Ja, vielen Dank! So kurz erstmal.

(Klemens Lühr) Ja, vielen Dank, Frau Müller! Es gibt gleich die Gelegenheit der BGE, darauf zu reagieren. Aber als nächstes bitte noch Frau Boß dazu mit Ihrem Punkt. Frau Boß, bitte Mikro an und Ihr Video!

(Daniela Boß) Hört man mich jetzt?

(Klemens Lühr) Ja, man hört Sie!

(Daniela Boß) Okay, ja ich kann das ganz kur machen. Frau Müller hat eigentlich meine Punkte, die ich hatte, schon sehr gut dargestellt und auf den Punkt gebracht. Deswegen würde ich mich da einfach anschließen.

(Klemens Lühr) Okay, dann vielen Dank! Wie gesagt, die Gelegenheit, für die BGE, darauf zu reagieren. Also die Höhe der Unsicherheit bei Daten Dritter, das war eine Frage. Und dann, wo das

NBG-Gutachten angesprochen wird, sagen, man das nicht rausgeholt wurde, was an Datenschatz vorliegt. Gibt es da eine Rückmeldung?

(Phillip Kreye) Vielleicht würde ich diesmal eine Antwort geben. Also, zunächst sind das ein paar verschiedene Punkte. Aber generell erstmal auf diese Frage mit den Daten und der Qualität der Daten: Ich glaube, es ist tatsächlich so, einerseits gibt es ein bisschen Kritik. Ich verstehe auch diese Kritik, dass Daten idealerweise auch überall geprüft werden müssen. Auf der anderen Seite gibt es eine Kritik, dass 54 % relativ viel ist für den ersten Schritt. Und dass sich Leute ein bisschen weniger erwartet haben. Nur wenn Sie sich das beides mal nebeneinanderlegen, dann schließt das eine das andere so ein bisschen aus. Es ist nämlich so, uns ist bewusst, dass die Daten sicherlich nicht überall eine hundertprozentige Genauigkeit haben. Und genau deswegen haben wir in dem ersten Schritt nämlich die Methoden derart entwickelt, dass das keinen negativen Einfluss auf das Verfahren hat. Wir sind da zum Beispiel stratigrafisch vorgegangen. Da sind wir einfach auf der sicheren Seite. Und dass dann entsprechend das Lithologische, das uns wirklich interessiert, dass das auch enthalten ist. Und da hat dann diese Datenqualität keinen Einfluss mehr. Also das ist der Grund, warum die Methoden derart entwickelt wurden, ist schon, dass uns das bewusst ist.

Und jetzt im zweiten Schritt haben wir noch ein paar mehr Werkzeuge zur Hand. Darunter waren auch die reparativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen. Und dort ist auch explizit gefordert, dass wir die Ungewissheiten betrachten. Im Paragraf 11, glaube ich, ist das der Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung. Genau dort wird dann darauf eingegangen, und das ist dann dort auch ein Stück weit einfacher, weil wir uns dann in der Einengung auf immer kleinere Gebiete beziehen. Wenn am Ende dann eine Standortregion vorgeschlagen wird, dann kann man da auch eine viel detailliertere Datenprüfung vornehmen. Wir haben im zweiten Schritt dann auch vor, dass wir mit den Landesdiensten auch immer mehr in Kontakt sind, im Gespräch sind, und über solche Sachen auch unterhalten werden.

Sie hatten dann noch kurz die Referenzdaten angesprochen. Auch wenn das Wort "Daten" drin ist, ist das eigentlich was ganz anderes. Und zwar ist das so, dass aufgrund vieler fehlender Daten wir uns dazu entschlossen haben, dass wir das aus der Literatur auffüllen. Und einerseits ist es so, dass diese Daten nicht einfach so entstanden sind, sondern wir haben die extern auch prüfen lassen. Auf der anderen Seite, ich gebe Ihnen vollkommen Recht, die muss man weiterentwickeln. Und da sind wir auch dran. Also wir werden im zweiten Schritt die nicht so lassen, sondern die werden weiterentwickelt, werden weitergeprüft und weiterqualifiziert. Und da, wo es geht, auch ersetzt durch standortspezifische Daten.

Jetzt habe ich, glaube ich, recht lang geredet und ich hoffe, ich habe alles erwischt. Soweit fertig.

(Klemens Lühr) Vielen Dank! Also ich habe verstanden, diese beiden Dinge, einmal die Referenzdaten und dann auch die Unsicherheit, die ist Ihnen so bewusst, und Sie haben so darauf reagiert, dass Sie eine eben eine Überschätzung erreichen und auf jeden Fall auch den Fehler nicht begehen können, dass durch die Unsicherheit vielleicht auch Gebiete ausgegrenzt werden, die auch weiterhin ein guter Standort wären. Und das wird in den weiteren Schritten dann einfach konkretisiert.

Gut, gibt es noch weitere Rückmeldungen von Ihren Kollegen? Sonst würde ich nämlich auf die Zeit schauen und noch auf die weiteren Wortmeldungen eingehen. Höre ich nicht. Dann der Versuch, durch alle vier Beiträge zu gehen. Erst zu hören, dann die Antwort von denjenigen auf dem Podium der BGE. Und dann schauen wir noch mal weiter, wir haben noch eine zweite Gruppe. Frau Rosenbaum, bitte!

(Christel Rosenbaum) Ja, ich hoffe, mich kurz zu halten. Ich bin hier als Gebietskörperschaft angemeldet, bin aber eigentlich auch Bürgerin hier, im Sozialausschuss der Gemeindevertretung. Danke erstmal, Frau Müller! Die hat schon sehr viel beantwortet und auch die Sachen beantwortet.

Ich war sehr verunsichert in dieser Arbeitsgruppe eben, weil Frau Franke, als Herr Chaudry mitgeteilt hat, wenn er so ungefähr kurz liest, oder eine Seite liest, das weiß ich nicht mehr so genau, findet er drei Fehler von diesen Sachen, die bis jetzt so bearbeitet wurden. Das hat mich ziemlich schockiert. Und wenn das andere hören so wie ich, Bürger, die bisher keine Ahnung hatten von dem ganzen Verfahren, – ich habe ja jetzt schon ein bisschen – aber dann macht das schon eine ziemlich große Unsicherheit und so können wir natürlich nicht an die Bevölkerung gehen, die hier heute ja auch viele vertreten sind. Dass Fehler da sind, die Wissenschaftler finden drei Fehler innerhalb von fünf Minuten und ich weiß nicht, wie damit gearbeitet wird. Finde ich ziemlich schlimm. Nachdem eben der Kollege der BGE gesprochen hat, hoffe ich, dass das ja dann in Zukunft weiterbearbeitet wird. Aber damit ist erstmal mein erster Schock ein bisschen beruhigt. Fand ich schon ziemlich erschreckend, wie die Daten so benutzt werden und damit gearbeitet wird. Vielleicht ist man Schreck zu groß, ich weiß es nicht, aber das wäre natürlich traurig, wenn das Haus auf Sand gebaut wird und alle weiteren Maßnahmen auf diesem Sandbau weiter stattfinden. Dankeschön!

(Klemens Lühr) Ja, vielen Dank, Frau Rosenbaum! Also so verstehe ich auch die Beratungstermine, dass wir auf die Themen gucken, die Kritik wir uns angucken, versuchen, auch die Kritik verständlich zu machen und auch die Einordnung, ist das jetzt ein großer Fehler, ist das ein kleiner Fehler und auch für diejenigen ist das natürlich eine Herausforderung, die erst in das Thema reinkommen müssen, da mehr Verständnis reinzubringen. Dann bitte Frau Wosniok!

(Franziska Wosniok) Dankeschön! Ich habe noch eine Nachfrage zur Aussage von Frau Rienäcker-Burschil, dass erst bei der übertägigen Erkundung, also im nächsten Verfahrensschritt, dann tatsächlich eigene neue Daten erhoben werden sollen. Ich kriege so verschiedene Aussagen, die auch hier heute schon gefallen sind, nicht zusammen. Also, wir befinden uns auf einer hohen Flughöhe und deswegen können im Moment noch nicht alle vorliegenden Daten ausgewertet werden. Das soll jetzt in Phase 1 Schritt 2 dann passieren. Wir wissen aber auch, die Datendichte und Datenqualität ist unterschiedlich. Das heißt, wir haben nicht für alle Regionen Daten, die man möglicherweise bräuchte, um alle Kriterien auszuwerten. Die Referenzdaten sollen zwar weiterentwickelt werden, aber letztendlich soll aufgrund von Referenzdaten ja keine weiteren Ausschlüsse passieren.

Was ich mich jetzt frage, also es wird immer davon ausgegangen, Standorte, die dann benannt werden für die übertägige Erkundung, soll noch ungefähr ein Prozent der bundesweiten Fläche sein. Das heißt, man müsste jetzt in Schritt 2 Phase 1 zu einer massiven Eingrenzung kommen. Meine Frage ist, ist das überhaupt möglich, ohne weitere Daten zu erheben angesichts der eben bislang doch lückenhaften und sehr heterogenen Datenlage?

(Klemens Lühr) Ja, vielen Dank, Frau Wosniok! Ich glaube, die Frage ist klar, ich würde weiter sammeln und gehe dann darauf ein. Herr Goebel hat die Frage schon reingeschrieben: „Wo findet man die Bohrungsaufschlüsse bei der BGE?“. Herr Goebel, wollen Sie da noch was ergänzen oder ist es das im Kern?

(Volker Goebel) Das ist die Frage im Kern. Es soll ja jetzt Bohrungsaufschlüsse geben, wurde mitgeteilt, aber ich kann sie nicht finden.

(Klemens Lühr) Okay, dann fragen wir gleich nach. Vielen Dank für die Frage! Herr Niemeyer, bitte!

(Matthias Niemeyer) Ich möchte beziehen auf die Frage auch von--- (Tonunterbrechung)

(Klemens Lühr) Ich höre Herrn Niemeyer gerade leider nicht.

(Matthias Niemeyer) Von Frau Rosenbaum. Ich schaue.

(Klemens Lühr) Ja, machen Sie weiter, jetzt hört man Sie wieder. Herr Niemeyer, Sie können gerne! Ja, man hört Sie wieder.

(Matthias Niemeyer) Ja gut. Also ich versuche, so ein bisschen einzugehen auf das, was von verschiedenen Teilnehmerinnen vor allem gesagt wurde, zuletzt von Frau Rosenbaum und von Frau Wosniok. Es ist wirklich so, nach dem Standortauswahlgesetz sollen Daten erst dann in Phase 2

erhoben werden. Das heißt, die ganze Eingrenzung, bis auf ein Prozent der Fläche, das muss aufgrund der bisher vorhandenen Daten geschehen. Und es ist auch nicht möglich jetzt, bei einer so großen Fläche neue Daten zu erheben. Das heißt aber eben, nachdem, was wir gehört haben, auch von Frau Franke, zur Qualität von Drittdaten und zur Qualitätssicherung – aber die eben die bei dieser Datenmenge vermutlich auch nicht vollständig möglich ist – dass wir – und jetzt verstehen Sie mich bitte gut – das möglicherweise in Kauf nehmen müssen, jetzt nicht im erkenntnistheoretischen Sinne, den allerbestmöglichen Standort auf der Karte in Deutschland zu finden.

(Klemens Lühr) Aufgrund der Unsicherheit, das meinen Sie?

(Matthias Niemeyer) Ja, aufgrund dieser Ungewissheiten und eben der riesigen Fläche und eben von vielen Daten, die aber zu ganz anderen Zweck erhoben worden sind. Und eben nicht zum Zwecke der Standortsuche. Darum müssen wir das wahrscheinlich in Kauf nehmen, dass wir nicht den erkenntnistheoretisch bestmöglichen Standort finden. Aber, es geht ja letzten Endes darum, eben soweit es möglich ist, aufgrund der vorhandenen Erkenntnisse, eine möglichst gute Eingrenzung zu machen und dann hinterher mehrere Standorte zu finden, wirklich mehrere Standortgebiete zu finden, von denen jedes eigentlich ausreichend sicher sein soll. Sodass man dann zwischen mehreren ausreichend sicheren Standorten, die also von der Endlagersicherheitsanforderung, alle radiologischen Anforderungen, und so weiter, erfüllen, dass man dort dann noch mal eine Entscheidung treffen kann. Das sind aber zwei ganz unterschiedliche Dinge. Vielleicht wäre es gut, auch nach den Vorbehalten, die ich jetzt vor allem von Frau Rosenbaum gehört habe, wäre es vielleicht gut, das proaktiv auch gegenüber der Öffentlichkeit zu kommunizieren, dass die Erwartungen nicht unrealistisch sind, dass man sieht, erkenntnistheoretisch gibt es hier Begrenzungen. Wir können nicht den wirklich allerallerbesten Standort jetzt finden, das wird kaum möglich sein. Aber wir werden verschiedene Standorte finden, die sehr gut sind und dazwischen dann eine Entscheidung treffen. Und das Verfahren ist wissenschaftsbasiert, und so weiter und so weiter, wie es im StandAG steht. Was meinen Sie dazu?

(Klemens Lühr) Das ist sozusagen vielleicht auch eine juristische Frage, weil das ja im Gesetz steht. Danke! Jetzt nehme ich Herrn Wenzel noch mit dazu. Das ist dann damit der letzte Wortbeitrag. Und dann würde ich sagen, machen wir dann noch die Antwortrunde und dann schauen wir noch mal das zweite Thema. Herr Wenzel!

(Stefan Wenzel) Die Datenqualität wird im weiteren Prozess natürlich eine enorme Rolle spielen. Und auch die Frage, ob die Daten dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechen. Deswegen hätte ich die Frage an die BGE, welche Beiträge des Geologischen Dienstes oder der

Geologischen Dienste, die Sie sozusagen für so relevant halten, dass Sie bei Ihnen noch mal Veränderungen auslösen.

Und die zweite Frage: Wenn man mal ein paar Jahre zurückschaut, dann stellt man fest, in den achtziger Jahren hat Deutschland, Dänemark, Großbritannien, Frankreich, die Niederlande, die USA in Salz einlagern wollen. Haben Sie mit diesen Ländern Kontakt aufgenommen, um zu klären, warum sich diese Länder von Salz verabschiedet haben?

(Klemens Lühr) Vielen Dank, Herr Wenzel! So, jetzt haben wir einen ganzen Wust. Vielleicht fangen wir mit der ganz konkreten Frage an, wo die Bohrungsaufschlüsse bei der BGE zu finden sind. Da gibt es am ehesten eine ganz schnelle Antwort. Kann jemand dazu etwas sagen?

(Julia Rienäcker-Burschil) Ja, wenn der Herr Goebel sagt, was er mit Bohrungsaufschlüssen meint, dann kann ich darauf gerne antworten.

(Volker Goebel) ---Einen Bohrungsaufschluss.

(Klemens Lühr) Bitte? Das müssen Sie noch mal sagen! Das habe ich auch nicht verstanden. Herr Goebel, können Sie noch mal wiederholen?

(Julia Rienäcker-Burschil) Dann antworte ich einfach mal für alle. Die Bohrungen, die wir als entscheidungserhebliche Daten ausgewiesen haben, sind in unseren Datenberichten zu finden und sind auch immer aufgeschlüsselt worden, welche Daten eben zur Ausweisung eines Teilgebietes genutzt worden sind. Ich weiß, unser Datenumfang ist groß, aber eben in den entsprechenden Datenberichten sind diese zu finden, wenn der Herr Goebel das meint.

(Klemens Lühr) Okay. Die Frage nach der weiteren Konkretisierung durch neue Daten. Vielleicht können Sie da noch ein Stück drauf eingehen, weil sowohl als erstes war die Frage---

(Julia Rienäcker-Burschil) Ach so, genau. Ich müsste noch mal ganz kurz drauf eingehen. Meine Kollegin hat noch einmal ergänzt, da war ich nicht auf dem neuesten Stand. Wir haben jetzt auch noch mal unser Online-Angebot noch mal erweitert und wir haben jetzt noch auch eine interaktive Karte, wo Bohrungen mit Schichtenverzeichnissen, also zum Teil mit Schichtenverzeichnissen, wenn sie veröffentlicht werden konnten, zu finden. Also wir haben unser Online-Angebot jetzt mit den Teilgebieten und den 3-D-Modell noch ergänzt durch Bohrungen mit Schichtenverzeichnissen. Und erweitert stetig. Danke!

(Volker Goebel) Unter „Zwischenbericht Teilgebiete“ oder wo?

(Julia Rienäcker-Burschil) Auf der BGE-Seite, also [www.bge.de](http://www.bge.de), und dann gibt es dort diesen Bereich, der "Standortauswahl" heißt oder „Zwischenbericht Teilgebiete“, und dort gibt es unsere interaktive Karte.

(Klemens Lühr) Dann noch mal der Blick auf die Daten und die weitere Eingrenzung. Da war von Frau Boß die Frage, wie geht es jetzt eigentlich weiter, wenn weitere Daten kommen. Das wurde auch schon von Ihnen ein bisschen beschrieben. Aber dass Sie vielleicht noch was dazu äußern! Und das kann man zusammennehmen mit dem, was von Herrn Wenzel gefragt wurde. Also welche Rolle haben da die Daten der Geologischen Dienste und der Austausch international zum Thema Salz. Vielleicht können Sie zusammenfassend da kurz darauf eingehen. Ist das möglich oder ist das zu breit?

(Phillip Kreye) Ich kann was sagen. Aber ich hatte mir ehrlich gesagt auch noch ein paar andere Sachen notiert, wir haben aber gar nicht mehr so viel Zeit. Eine Sache, was ich gern noch loswerden möchte ist, es wurde so ein bisschen auf diese „ich finde drei Fehler auf einer Seite“ hingewiesen, das finde ich ein bisschen verwunderlich und würde da gerne ein für Beispiel haben. Aber, der komplette Bericht ist sicherlich nicht fehlerfrei. Wir haben ja sehr viele Anfragen auch bekommen und auch beantwortet. Wenn Sie ein Beispiel haben, gerne auch bilateral, dann würde ich das gern sehen.

Dann kurz jetzt noch zu dieser Flächendiskussion, weil mir das auch durchaus wichtig ist. Eine Standortregion ist größer als ein Standort. Das sind jetzt nicht 10 km<sup>2</sup> oder 50 km<sup>2</sup>. Es können auch ein paar hundert Quadratkilometer sein. Weil, der Standort wird dann dort drin positioniert und zwar an der dort besten Stelle. Wenn man das dann nämlich erkundet hat.

Eine Sache, die vielleicht gar nicht so unerheblich ist, ist die Möglichkeit, Gebiete mit nicht hinreichender Datenlage zu qualifizieren. Und dementsprechend dort ein paar Gebiete, ich sage mal, zu parken, die man eventuell doch noch mal wieder reinholen möchte. Und ansonsten möchte ich mich dem Herrn Niemeyer anschließen, der das eigentlich ganz gut umrissen hat. Was wir nämlich suchen, ist der bestmögliche Standort. Wir sind alle bestrebt, das auch bestmöglich zu erfüllen und sind auch sehr sicher, dass der bestmögliche Standort in den jetzt ausgewiesenen Flächen drinnen liegt. Aber das Gesetz ist eben eindeutig. Dass wir mit dem Bestandsdaten arbeiten bis zum Punkt der Standortregion. Dann können wir dann auch nichts ändern.

(Klemens Lühr) Okay, Herr Kreye, können Sie noch darauf eingehen auf die Frage nach dem internationalen Austausch gerade zu Salz? Also da wurde das Beispiel genannt, dass sich sehr viele Länder davon verabschiedet haben.

(Phillip Kreye) Ich kann das jetzt nicht dediziert sagen, warum wieso weshalb. Aber wir sind mit allen Behörden, Partnern, oder mit allen Gesellschaften, die in anderen Ländern aktiv sind, im Austausch. Insbesondere auch im europäischen Raum, aber auch den USA.

(Klemens Lühr) Okay, also da jetzt nicht in die Tiefe. Dann würde ich jetzt sagen, wenn ich jetzt keinen Widerspruch höre, dann würde ich das Thema abschließen. Es stimmt, wir haben nicht viel Zeit mehr. Ich habe aber auch das Gefühl gehabt, dass zu der zweiten Gruppe „Salz steile oder flache Lagerung“, dass da über den Blick von Frau Franke jetzt auch nicht größere Fragen aufgekommen sein. Gibt es noch mal Wortmeldungen zu dem zweiten Thema, das in der Themengruppe behandelt wurde, das war „Salz in steiler oder flacher Lagerung“? Dann bitte um Wortbeiträge aktiv! Wortbeiträge aktivieren, Andreas! Das wäre noch mal die letzte Gelegenheit.

Dann möchte ich gerne noch einen Ausblick geben. Also wir haben die Diskussion versucht, zusammenzufassen. Es ist viel geworden. Mal schauen. Also die Idee wäre, dass wir noch mal eine kurze Pause machen von zehn Minuten und dann mit Herrn Wenzel aus der Arbeitsgruppe Vorbereitung da noch mal drauf schauen. Und Ihnen das dann wirklich auch noch mal präsentieren, damit Sie auch wissen, was wir festgehalten haben. Grundsätzlich wird das Wortprotokoll natürlich auch veröffentlicht. Dort ist dann alles, was wir im Podium besprochen haben, dann auch festgehalten.

Weitere Wortmeldungen sehe ich jetzt nicht. Herr Wenzel, wäre es für Sie in Ordnung, dass wir jetzt in die kurze Runde gehen und auf die Diskussionen der Ergebnisse schauen? Jetzt haben wir noch einen Kommentar von Herrn Niemeyer. Herr Niemeyer, sagen Sie vielleicht noch mal Ihren Punkt! Und dann gehen wir einen Schritt weiter.

(Matthias Niemeyer) Ja, das sollte nur eine Ergänzung sein, die ich vorhin versucht habe, einzubringen. Das ist Paragraph 1 Absatz 2 vom Standortwahlgesetz. Ich sage jetzt betont, man kann das so verstehen, dass eben bestmögliche Sicherheit auch relativ und nicht absolut zu sehen ist. Das ist Interpretationssache. Aber eben, es ist aber nicht meine Aufgabe, das zu entscheiden. Ich wollte nur darauf hingewiesen haben, dass man es auch so verstehen kann.

(Klemens Lühr) Vielen Dank Herr Niemeyer! Wir machen es jetzt so, wie gesagt. Herr Wenzel und unser Team geht jetzt noch mal in die Kleingruppe und guckt auf die Ergebnisse. Dann kommen wir wieder zurück.

Für Sie: Sie haben jetzt für zehn Minuten Pause. Ich würde Sie bitten, in der Gruppe zu bleiben.

Denn dann möchten wir Ihnen vorstellen, was da dokumentiert wurde und möchten auch um Ihre Rückmeldung bitten. Deshalb, in zehn Minuten, also drei nach Sieben sind wir wieder hier und zeigen, was dokumentiert wurde. Herr Wenzel, Sie werden automatisch reingeholt in die Kleingruppe.

(Klemens Lühr) So, wir sind wieder da, es sind auch noch viele dageblieben. Hoffentlich haben alle die Pause gut genutzt. Was wir jetzt versucht haben in zehn Minuten, ist, aus der Mitschrift eine Bündelung zu machen. Und die Kollegin hat über die Podiumsdiskussion, die auch sehr lang war, 15 Charts zusammengefasst. Es ist uns jetzt nicht gelungen, das alles so zusammenzudampfen auf einer Folie.

Deswegen zwei Hinweise: Es gibt zu dieser AG ein Wortprotokoll. Das ist geplant gewesen. Und es ist auch geplant von der jetzigen AG-V, dass man eine tabellarische Auswertung macht. Sozusagen, dass man die Inhalte raus hebt aus dem Gesprochenen. Das ist dann auch die Grundlage für die Übertragung der Ergebnisse. Das, was ich Ihnen jetzt hier zeigen wollte, was wir jetzt heute nicht geschafft haben, wäre die Grundlage dafür gewesen, was Herr Wenzel morgen im Plenum zeigt oder vorstellt. Da ist jetzt der Vorschlag, dass sozusagen diese lange Version, die jetzt einfach mit 15 Seiten hier nicht vorstellbar ist, dass das die Grundlage ist. Herr Wenzel versucht sein Bestes, das für die Darstellung morgen im Plenum als Grundlage zu nehmen und die Diskussion hier abzubilden. Aber dass wir sozusagen nicht noch einmal auf die 15 Folien gucken und da von Ihnen Rückmeldung einholen, weil das einfach auch die Kapazitäten überschreitet. Das ist sozusagen auch für hier in der Veranstaltung. Und das wichtigste ist ja auch, dass die Inhalte, die wir eingegeben haben, mündlich und schriftlich, dass die festgehalten werden und da wird, wie gesagt, alles, was in den Beiträgen eingegangen ist, wird dokumentiert und alles, was gesprochen wurde, geht ins Wortprotokoll und ist dann da nachlesbar. Das ist jetzt das systematische Vorgehen im Rahmen der Zeit. Herr Wenzel, wollen Sie was ergänzen?

(Stefan Wenzel) Ich denke, das war ganz gut zusammengefasst und auf jeden Fall gibt es ja dann auch die tabellarische Auswertung, wo alle Stichworte wieder auftauchen.

(Klemens Lühr) Okay. Wenn es da jetzt keine weiteren Hinweise von Ihnen gibt, dann würden wir das so machen. Herr Wenzel würde morgen sozusagen den Kern dieser Diskussion hier vortragen im Plenum.

Sie können in spätestens zwei Wochen nach der Veranstaltung auch in die Wortprotokolle reinschauen und die Diskussion nachverfolgen. Ein bis zwei Wochen danach gibt es dann auch die tabellarische Auswertung. Das ist dann auch gebündelt, die Argumente und Stellungnahmen, wo Sie ein Stück die Reaktion der BGE auch nachlesen können.

Ich bedanke mich für die Diskussion, war ein Stück anders als ich dachte. Ich dachte, es gibt ein wenig mehr Themengruppen. Aber dafür wir haben die Zeit genutzt, im Plenum auch in die Diskussion zu gehen. Das Thema „Daten“ haben bereits diskutiert. Ich glaube, da haben wir auch viele Argumente zusammengetragen. Wir sind jetzt ein Stück über der Zeit. 19:00 Uhr. Ich danke Ihnen, dass Sie so lange dabei geblieben sind und möchte noch mal daran erinnern, dass die BGE ja auch ein Informationsangebot hat. Und dass, wenn Sie jetzt zurück ins Plenum gehen, also aus der Gruppe heraus zurück ins Plenum, dass dort dann auch die Informationen zu finden sind, wie Sie jetzt zum Informationsangebot der BGE kommen. Wann das startet, da bin ich bezüglich der Arbeitsgruppe jetzt auch nicht im Bilde. Sie finden es auf jeden Fall in der Agenda unter „Programm“. Da wird im Plenum noch mal informiert. Wenn nicht, finden Sie das bei "News" oben. Da sehe ich es auch gerade schon. Wenn Sie in „News“ gucken, das ist ganz oben in der Leiste neben "Teilnehmende", da sehen Sie das Signalhorn mit „News“ und da finden Sie auch den Zugangslink zur Abendveranstaltung. Das ist sozusagen der Ausblick, was heute Abend noch passiert. Ich würde mich freuen, wenn wir uns morgen wiedersehen. Morgen gibt es ab 9:30 Uhr gibt es den Start im Podium und dann---

(Volker Goebel) Ich habe eine Rückfrage!

(Klemens Lühr) Ganz kurz, lassen Sie mich noch aussprechen. Dann gibt es noch eine weitere Arbeits-Session am Vormittag und es geht danach weiter. Herr Goebel bitte, Ihre Frage!

(Volker Goebel) Die Zugangsdaten zu dem Zoom-Meeting der Poster-Session. Ich meine, eine ID muss ich ja irgendwo eingeben oder einen Kenncode. Was ist denn die Adresszeile im Browser? Ist das noch auf der Fachkonferenz-Plattform oder ist das frei im Zoom-Raum? Wo ist das?

(Klemens Lühr) Das ist frei. Also wenn Sie eine Zoom-App schon installiert haben, dann können Sie bei dem Start die Meeting-ID eingeben und den Kenncode. Dann befinden Sie sich gleich dort mitten in der Sitzung. Ich weiß aber auch, wenn Sie jetzt hier im Tool auf „Agenda“ klicken im Programm, dass dort auch ein Link hinterlegt ist. Also es gibt zwei Wege. So wie Sie gerade gesagt haben, über die Zoom-App, wenn Sie das auf Ihrem Rechner installiert haben, geben Sie die Zoom-Meeting-ID ein und den Kenncode, wo „News“ steht oder Sie klicken auf der Agenda auf den entsprechenden Link. Herr Goebel, ist damit Ihre Frage beantwortet?

(Volker Goebel) Ja, danke Herr Lühr für Ihre Geduld mit uns heute. Sie waren gut!

(Klemens Lühr) Vielen Dank! Dann wünsche ich Ihnen einen schönen Abend, viel Spaß. Danke auch für die Diskussion mit der BGE und ich hoffe, dass wir uns morgen wiedersehen!

## Textbeiträge der Arbeitsgruppe K 2

### „Wirtsgestein Steinsalz:

Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen und geowissenschaftliche Abwägung in Steinsalz (steile und flache Lagerung) Umsetzung StandAG, Geologische Dienste“

Freitag, 11.06.2021, 15:15 Uhr bis 18:30 Uhr

### Herzlich Willkommen bei der Arbeitsgruppe K 2

Struktur der Textbeiträge
I. <a href="#">Welche Frage oder welches Thema möchten Sie in der Arbeitsgruppe besprechen?</a>

- I. [Welche Frage oder welches Thema möchten Sie in der Arbeitsgruppe besprechen?](#)

### I. Welche Frage oder welches Thema möchten Sie in der Arbeitsgruppe besprechen?

2 Beiträge

1. 11.06.2021, Unterschiede zwischen Salzgestein in flacher und steiler Lagerung (Reyer und Rienäcker-Burschil)

11.06.2021, 17:21:15, Ing. Goebel DBHD (Beobachter:in): Steinsalz M-V - zu tief?

11.06.2021, 17:34:48, Jörg Feierabend (Wissenschaftler:in): \*

11.06.2021, 17:34:51, Stefan Wenzel (Vertreter:in gesellschaftlicher Organisation): \*

11.06.2021, 17:34:51, Kordula Blickmann (Vertreter:in der Gebietskörperschaften/ Kommunen der ermittelten Teilgebiete): \*

11.06.2021, 17:34:59, Martin Lachor (Vertreter:in der Gebietskörperschaften/ Kommunen der ermittelten Teilgebiete): \*

11.06.2021, 17:35:00, Rolf Wedemeyer (Bürger:in): \*

11.06.2021, 17:35:17, Sebastian Specht (Beobachter:in): \*

11.06.2021, 17:36:09, Julia Rienäcker-Burschil (Beobachter:in): \*

11.06.2021, 17:36:12, Ing. Goebel DBHD (Beobachter:in): warum ist das Steinsalz M-V nicht in den BGE Teilgebieten enthalten ? Zu Tief ? - Hat die BGE Daten von M-V erhalten?

11.06.2021, 17:36:16, Klaus Nissen (Wissenschaftler:in): +

11.06.2021, 17:36:17, Monika CM Müller (Bürger:in): \*

11.06.2021, 17:36:27, Marisa Tammen (Vertreter:in der Gebietskörperschaften/ Kommunen der ermittelten Teilgebiete): \*

11.06.2021, 17:37:48, Lisa Seidel (Beobachter:in): \*

11.06.2021, 17:38:31, Johann-Gerhard Fritsche (Wissenschaftler:in): \*

2. 11.06.2021, Heterogenität der Datennutzung bei der Anwendung der Kriterien (Bettina Franke)

11.06.2021, 17:34:30, Daniela Boß (Vertreter:in der Gebietskörperschaften/ Kommunen der ermittelten Teilgebiete): \*

11.06.2021, 17:34:35, Matthias Niemeyer (Wissenschaftler:in): \*

11.06.2021, 17:34:36, Tobias Rudolph (Wissenschaftler:in): \*

11.06.2021, 17:34:36, Franziska Wosniok (Vertreter:in der Gebietskörperschaften/ Kommunen der ermittelten Teilgebiete): \*

11.06.2021, 17:35:00, Torben Ziel (Vertreter:in der Gebietskörperschaften/ Kommunen der ermittelten Teilgebiete): \*

11.06.2021, 17:36:05, Saleem Chaudry (Wissenschaftler:in): \*

11.06.2021, 17:36:23, Bernd Redecker (Vertreter:in gesellschaftlicher Organisation): \*

## Ungeclusterte Beiträge

6 Beiträge

1. 11.06.2021, 17:22:05, Ingrid Lohstöter (Vertreter:in gesellschaftlicher Organisation):  
Durchlässigkeit/ Perkolation von Salzgestein

2. 11.06.2021, 17:34:20, Ing. Goebel DBHD (Beobachter:in): Warum ist das Steinsalz M-V nicht in den BGE Teilgebieten enthalten ? Zu Tief ? - Hat die BGE Daten von M-V erhalten?

3. 11.06.2021, 17:35:39, Ulrike Gross (Vertreter:in der Gebietskörperschaften/ Kommunen der ermittelten Teilgebiete): \*

4. 11.06.2021, 17:36:22, Wolf Dieter Kamler (Bürger:in): \*



5. 11.06.2021, 17:36:28, Anett Schiller (Vertreter:in der Gebietskörperschaften/ Kommunen der ermittelten Teilgebiete): \*
6. 11.06.2021, 17:36:42, Bernd Klug (Wissenschaftler:in): \*

## Dokumentation der Änderungen

<b>Datum</b>	<b>Änderung</b>
22.06.2021	Wortprotokoll und Textbeiträge ergänzt