



BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG

# ENDLAGERUNG HOCHRADIOAKTIVER ABFALLSTOFFE

Umweltausschuss Emsland

STEFFEN KANITZ, BGE-GESCHÄFTSFÜHRER

Meppen, 26. Januar 2021

# AGENDA

Umweltausschuss  
Emsland



01

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

02

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE – KRITERIEN UND ANFORDERUNGEN

03

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE – ERGEBNISSE

04

TEILGEBIETE IM LANDKREIS EMSLAND

05

WIE GEHT ES WEITER?

# GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

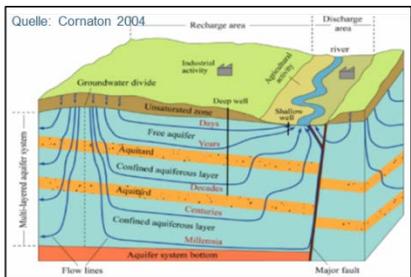
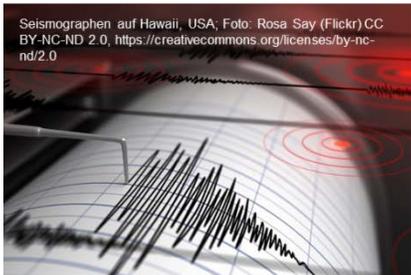
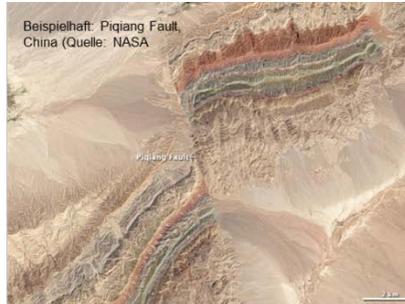


- Standort in der Bundesrepublik Deutschland
- tiefengeologische Lagerung
- bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von 1 Million Jahren
- Rückholbarkeit während des Betriebes
- Bergbarkeit für 500 Jahre nach Verschluss des Bergwerkes
- wissenschaftsbasiertes und transparentes Auswahlverfahren
- selbsthinterfragendes Verfahren und lernende Organisation

# PHASEN DES VERFAHRENS

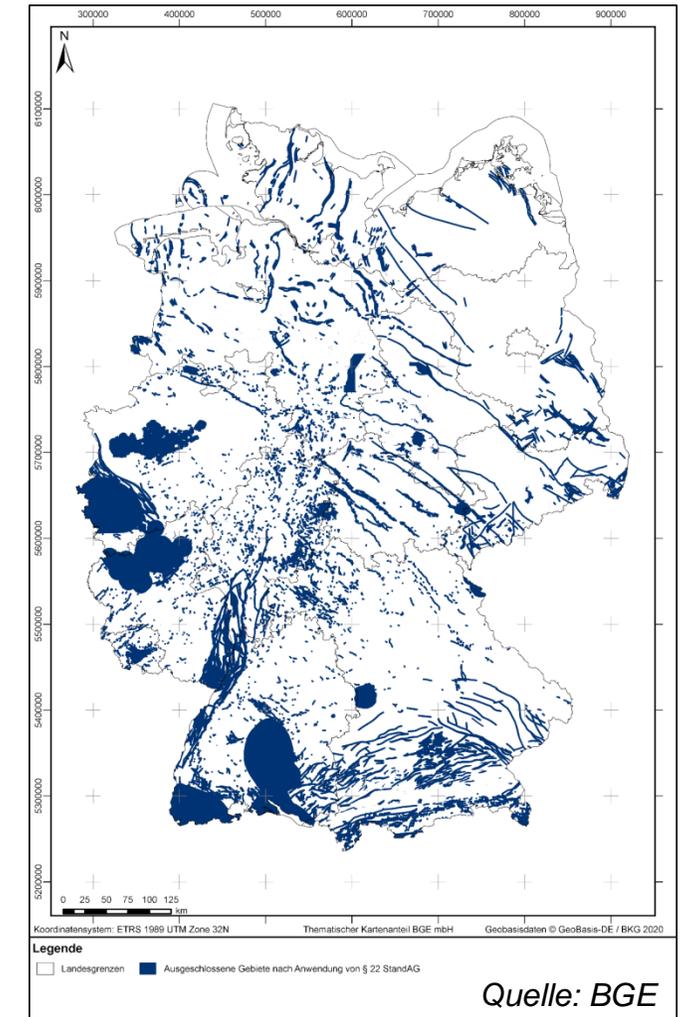


# AUSSCHLUSSKRITERIEN

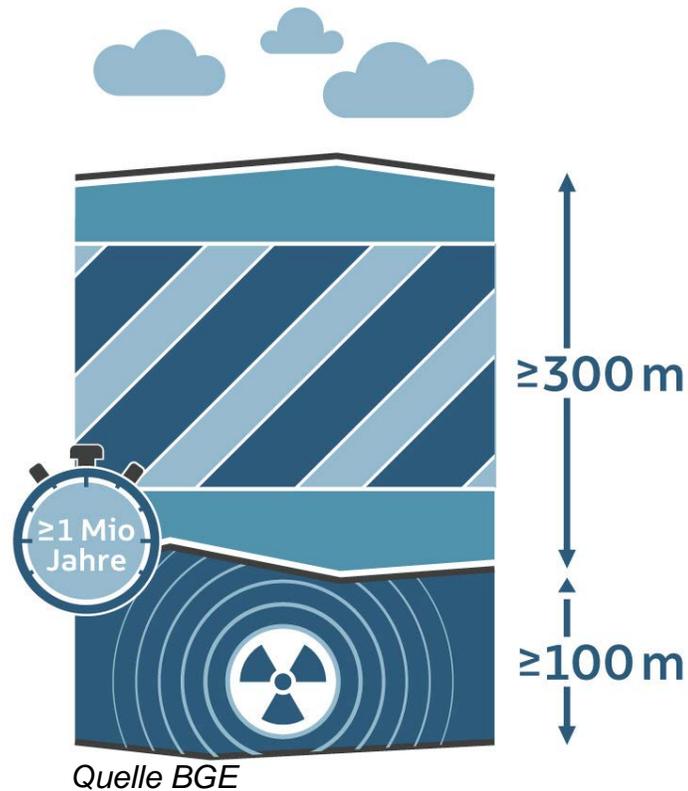


## Ausschlusskriterien:

- Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit
- aktive Störungszonen
- seismische Aktivität
- großräumige Vertikalbewegungen
- Grundwasseralter
- vulkanische Aktivität

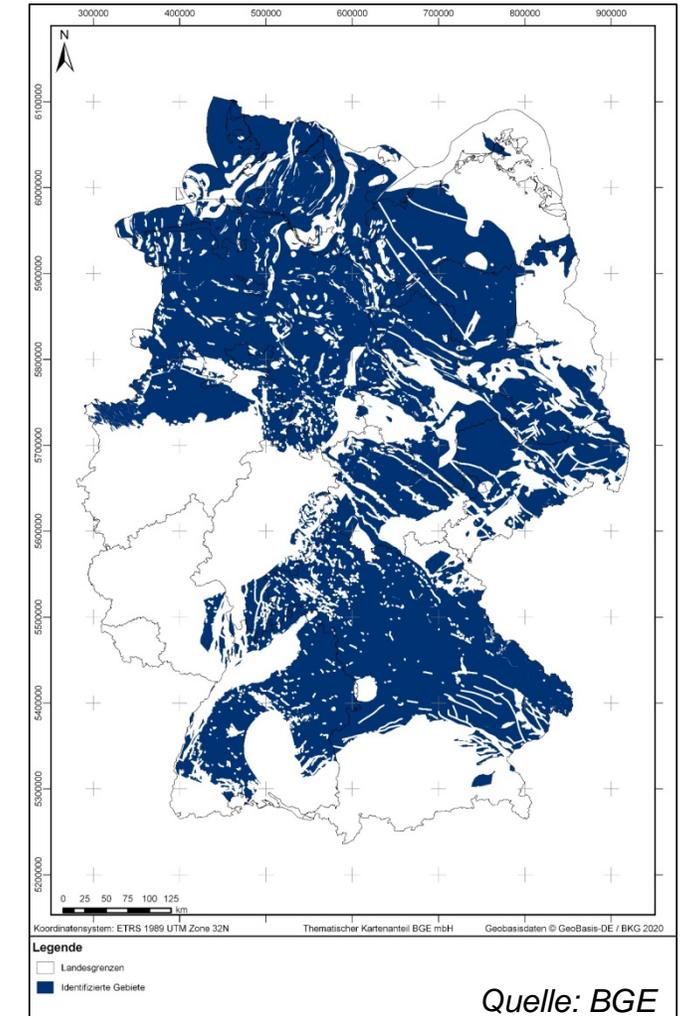


# MINDESTANFORDERUNGEN<sup>1</sup>

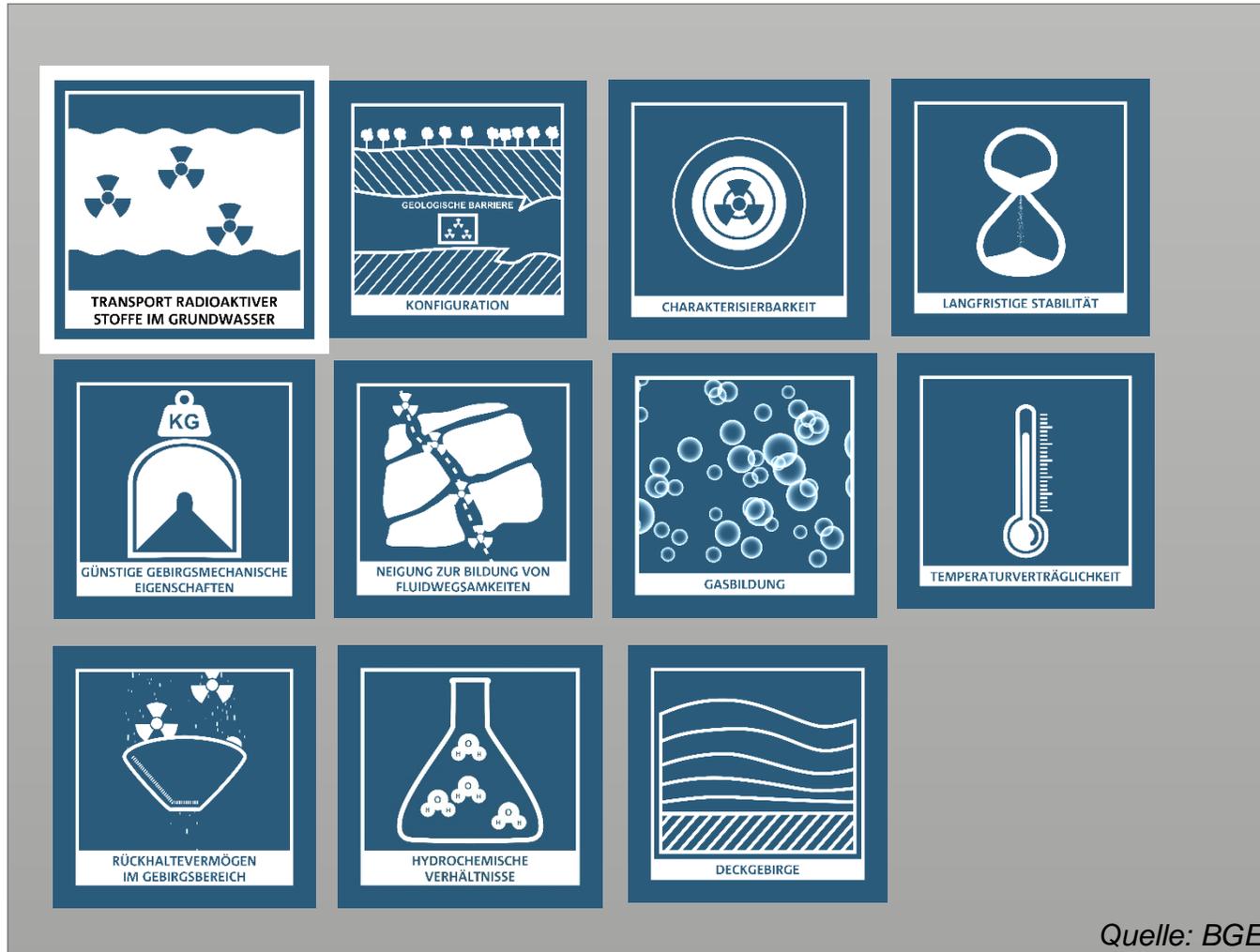


- **geringe Gebirgsdurchlässigkeit**
- **Mächtigkeit mindestens 100 Meter** (Ausnahme Kristallingestein)
- Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss **mindestens 300 Meter unter der Geländeoberfläche** liegen.
- **geeignete Ausdehnung** in Fläche und Höhe
- **Erhalt der Barrierewirkung für 1 Million Jahre**

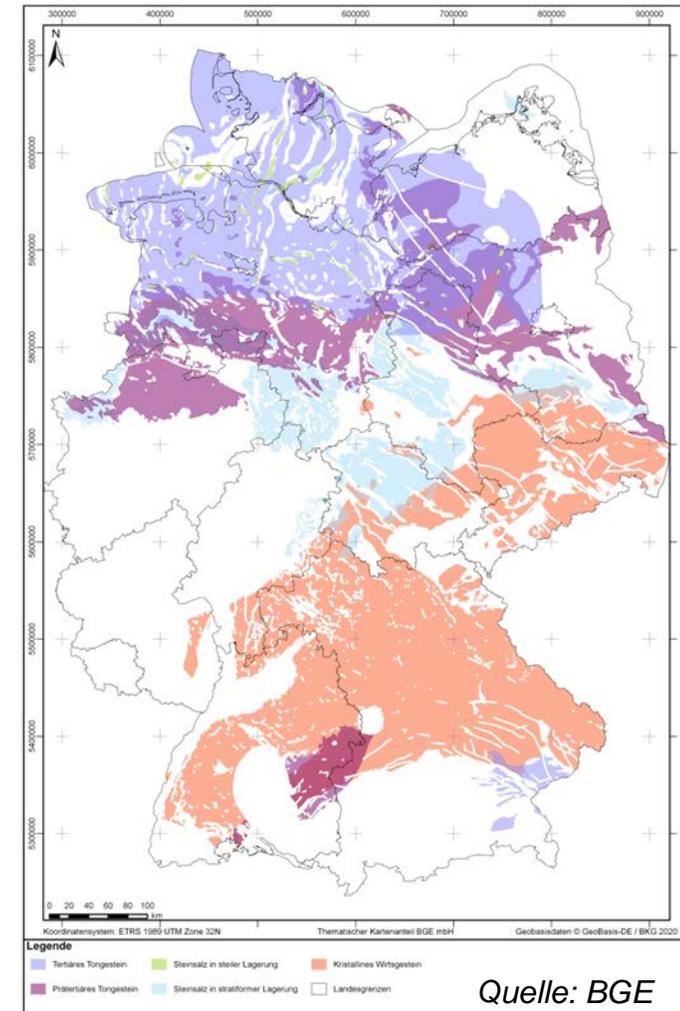
<sup>1</sup>Für Salzgestein in steiler Lagerung und Kristallingestein gelten besondere Anforderungen



# GEOWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN



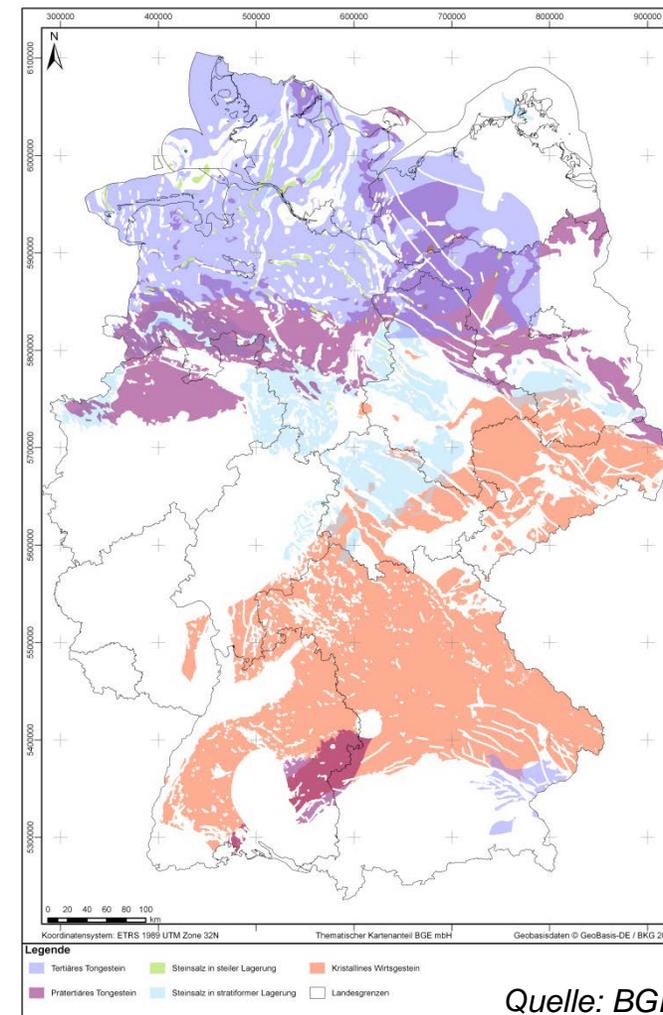
Quelle: BGE



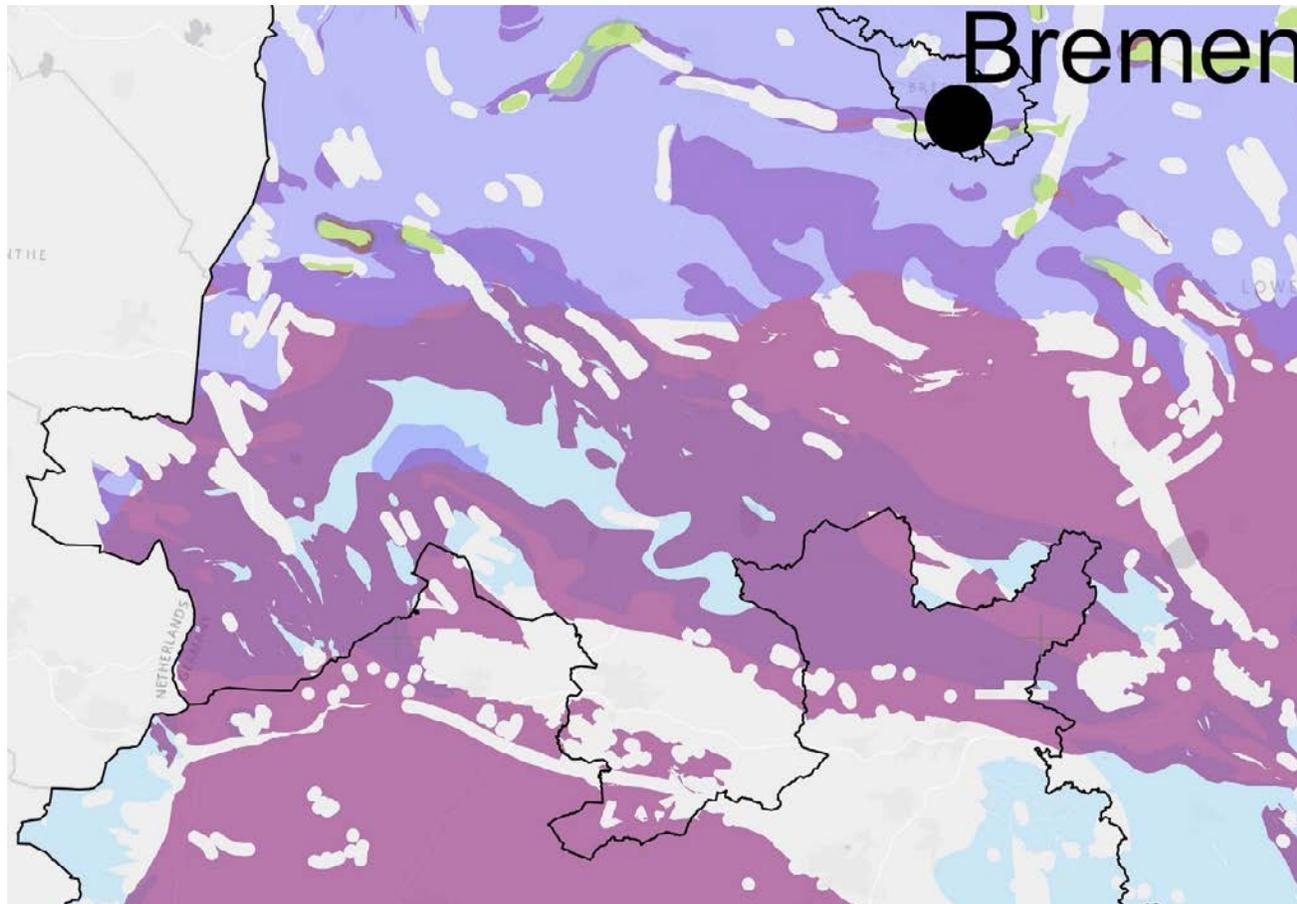
Quelle: BGE

# GEOWISSENSCHAFTLICHE ABWÄGUNGSKRITERIEN

Wirtsgestein	Anzahl identifizierte Gebiete	Anzahl Teilgebiete	Fläche Teilgebiete In km <sup>2</sup>
Tongestein	12	9	129 639
Steinsalz, davon			
• stratiforme Lagerung	23	14	28 415
• steile Lagerung	139	60	2 034
Steinsalz gesamt	162	74	30 450
kristallines Wirtsgestein	7	7	80 786
<u>gesamt</u>	<u>181</u>	<u>90</u>	<u>240 874</u>
Anteil an Bundesfläche			rd. 54 %



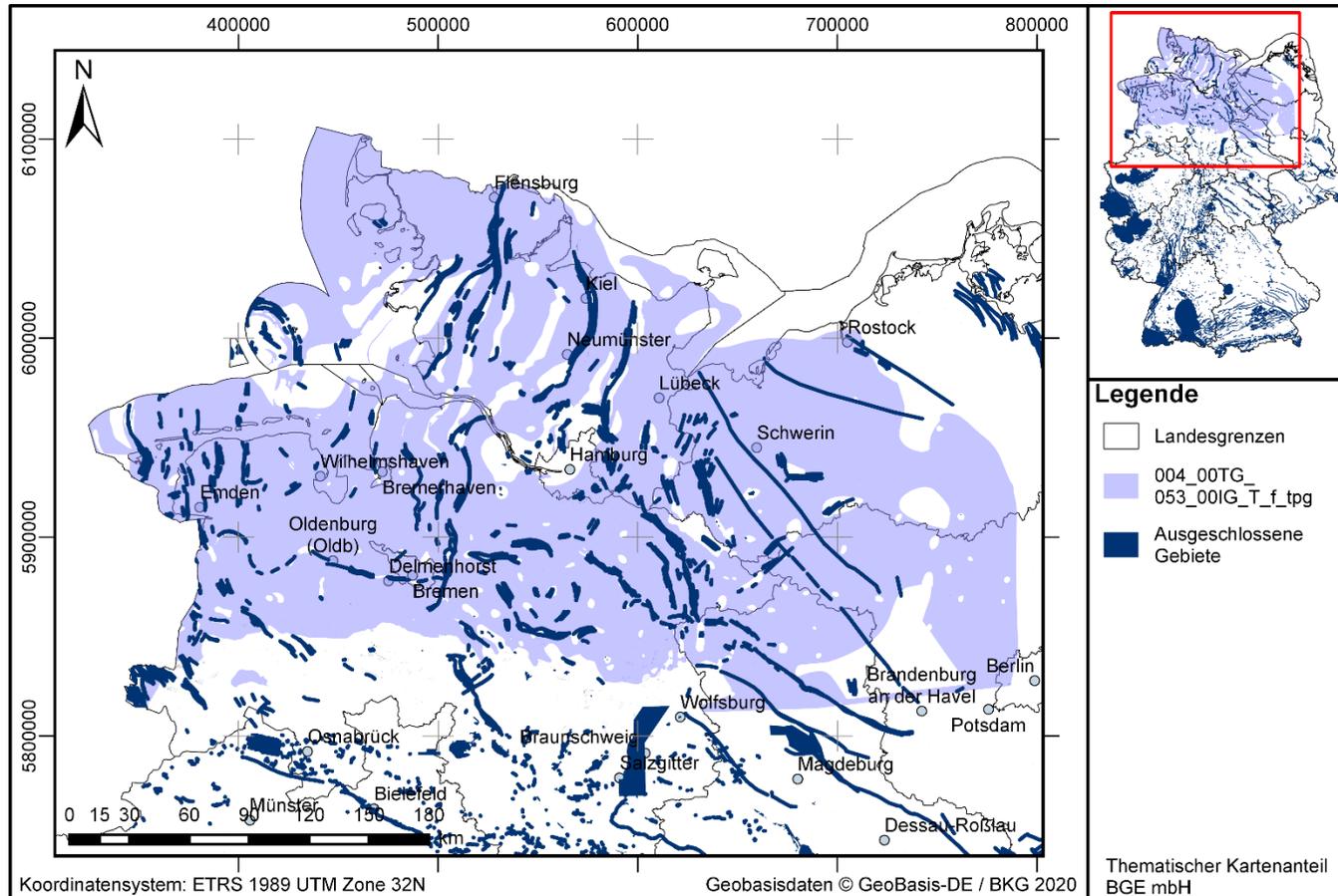
# ÜBERBLICK TEILGEBIETE LANDKREIS EMSLAND



Zehn Teilgebiete liegen ganz oder teilweise im Landkreis Emsland

- 004\_00TG\_053\_00IG\_T\_f\_tpg
- 005\_00TG\_055\_00IG\_T\_f\_jm
- 006\_00TG\_188\_00IG\_T\_f\_ju
- 007\_00TG\_202\_02IG\_T\_f\_kru
- 024\_00TG\_029\_00IG\_S\_s\_z
- 028\_00TG\_040\_00IG\_S\_s\_z
- 030\_00TG\_048\_00IG\_S\_s\_z
- 076\_03TG\_191\_05IG\_S\_f\_so
- 077\_00TG\_192\_00IG\_S\_f\_jo
- 078\_06TG\_197\_06IG\_S\_f\_z

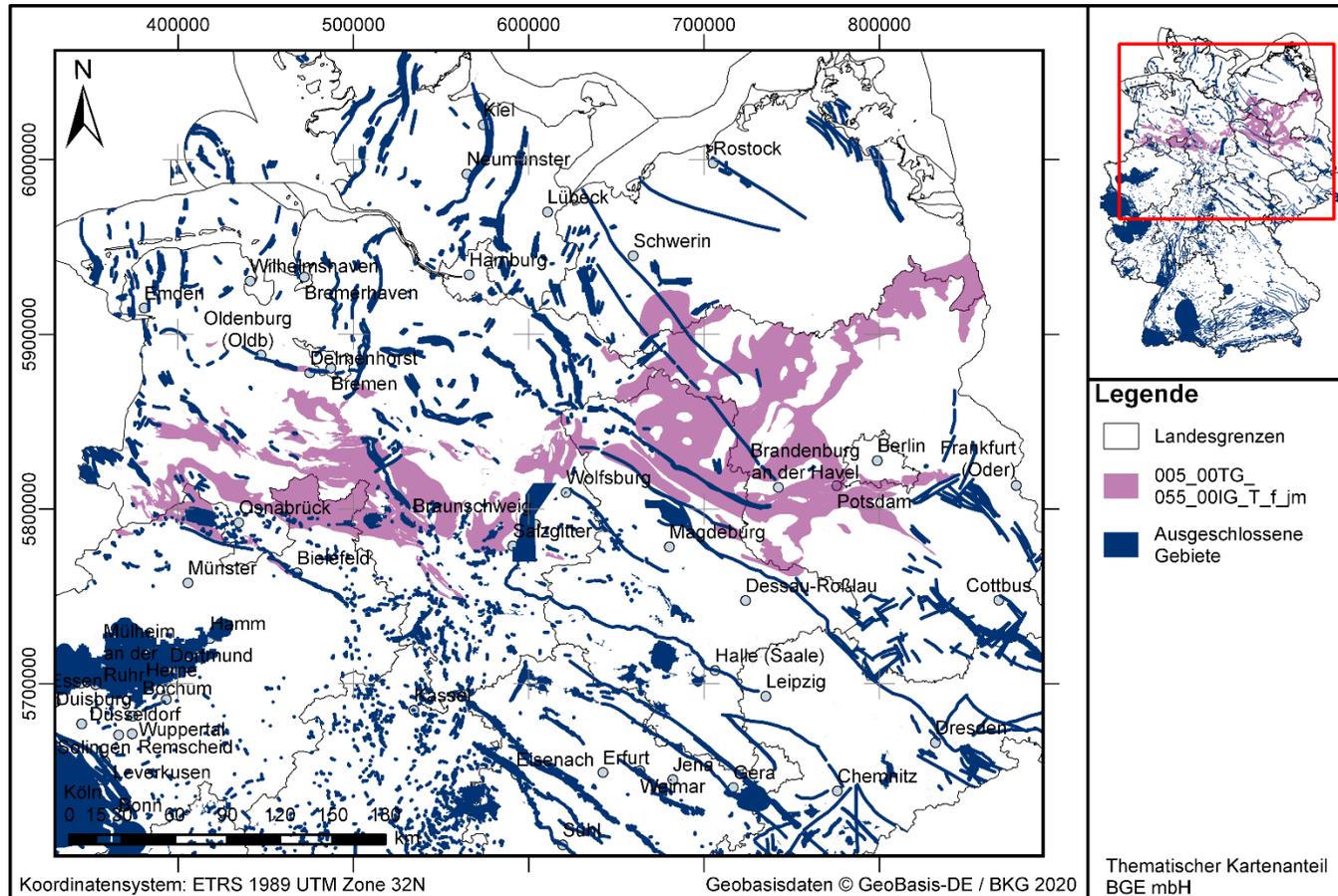
# TONGESTEIN TERZIÄR



004\_00TG\_053\_00IG\_T\_f\_tpg  
Das terziäre Tongestein ist vor 65 bis rund 2,6 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	100–1060 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	62.885 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

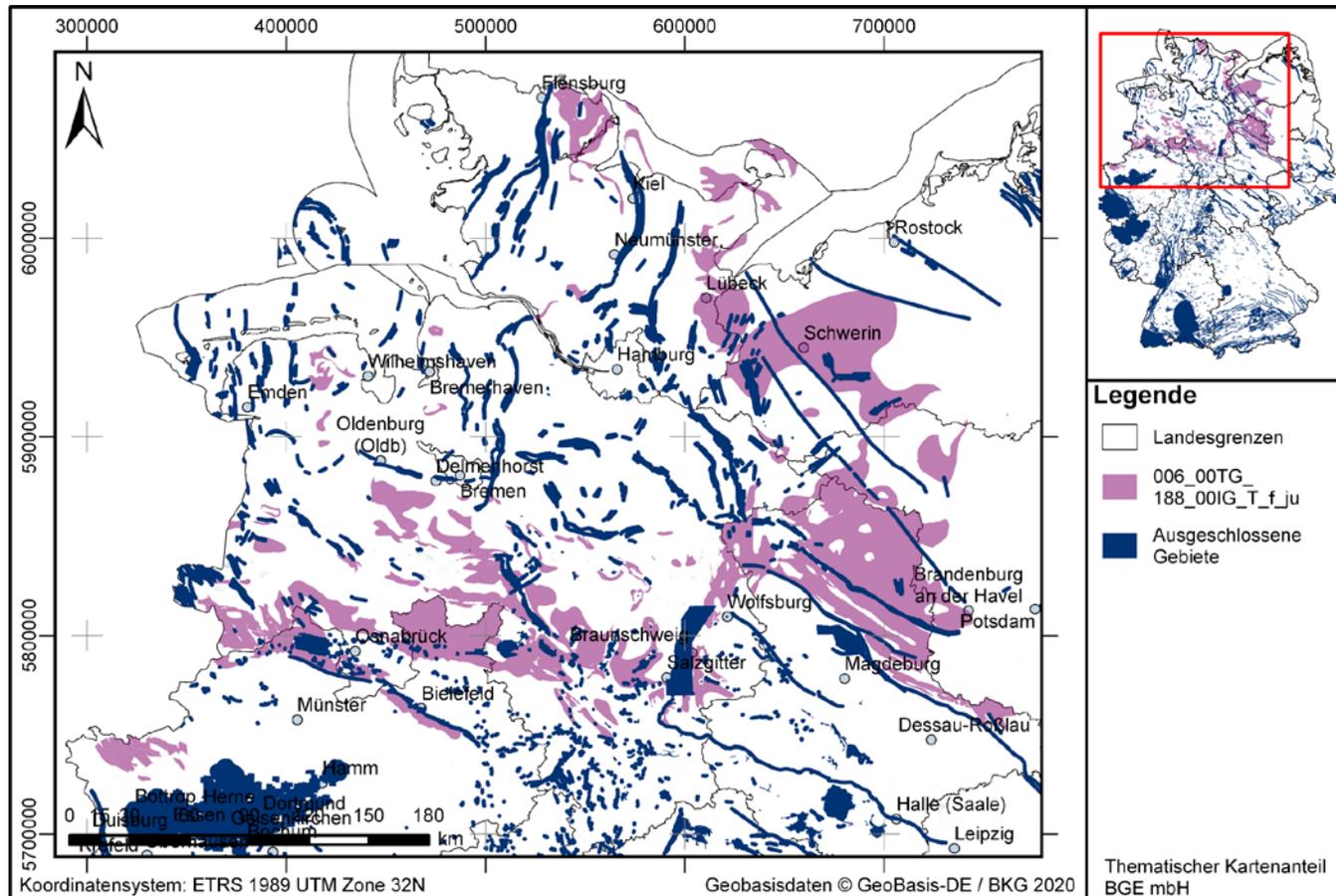
# TONGESTEIN MITTLERES JURA



005\_00TG\_055\_00IG\_T\_f\_jm  
Das Tongestein stammt aus dem Mittleren Jura und ist vor rund 163 bis 174 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	18.811 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

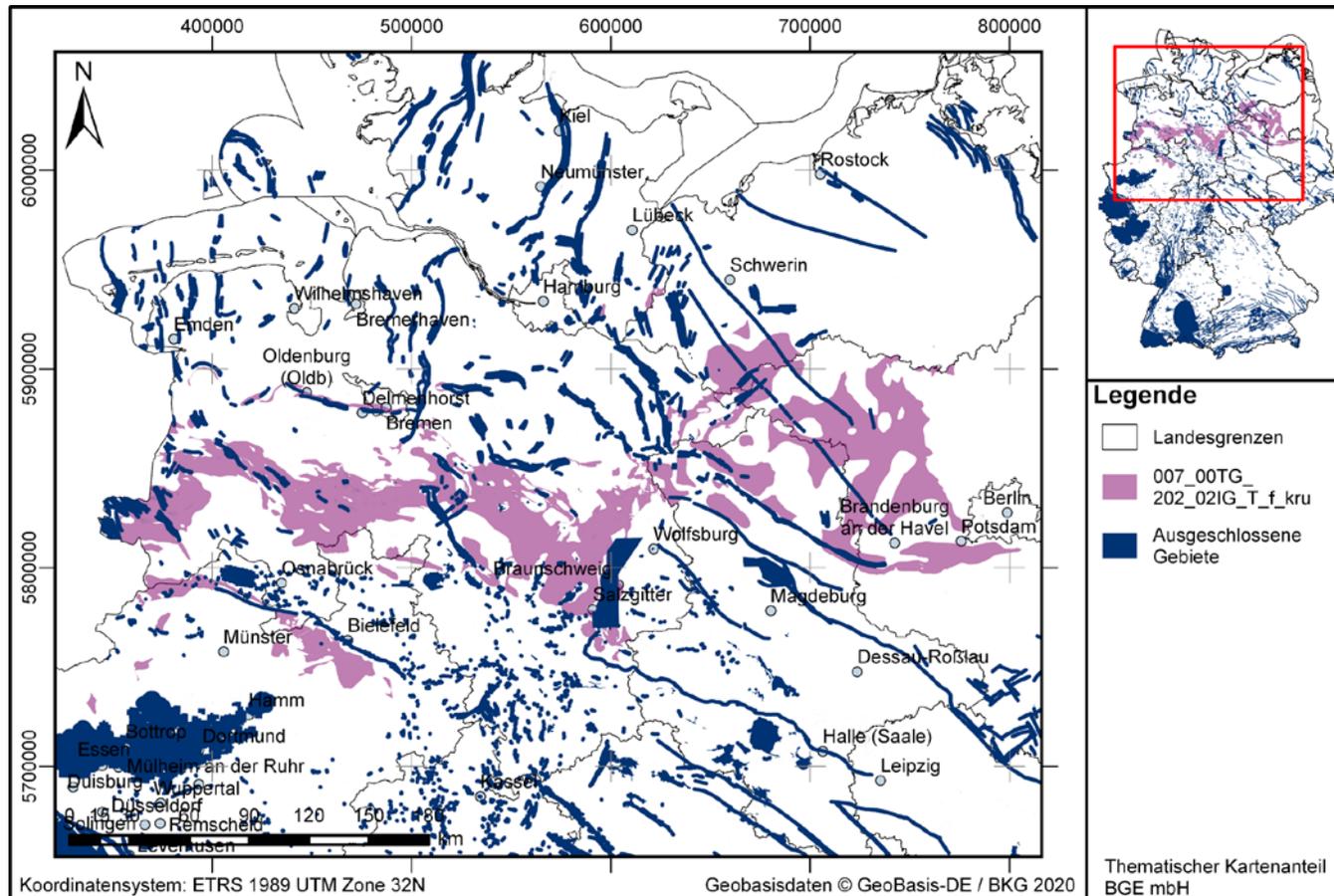
# TONGESTEIN UNTERJURA



006\_00TG\_188\_00IG\_T\_f\_ju  
Das Tongestein ist im Unterjura vor  
174 bis 201 Millionen Jahren  
entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	18.564 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

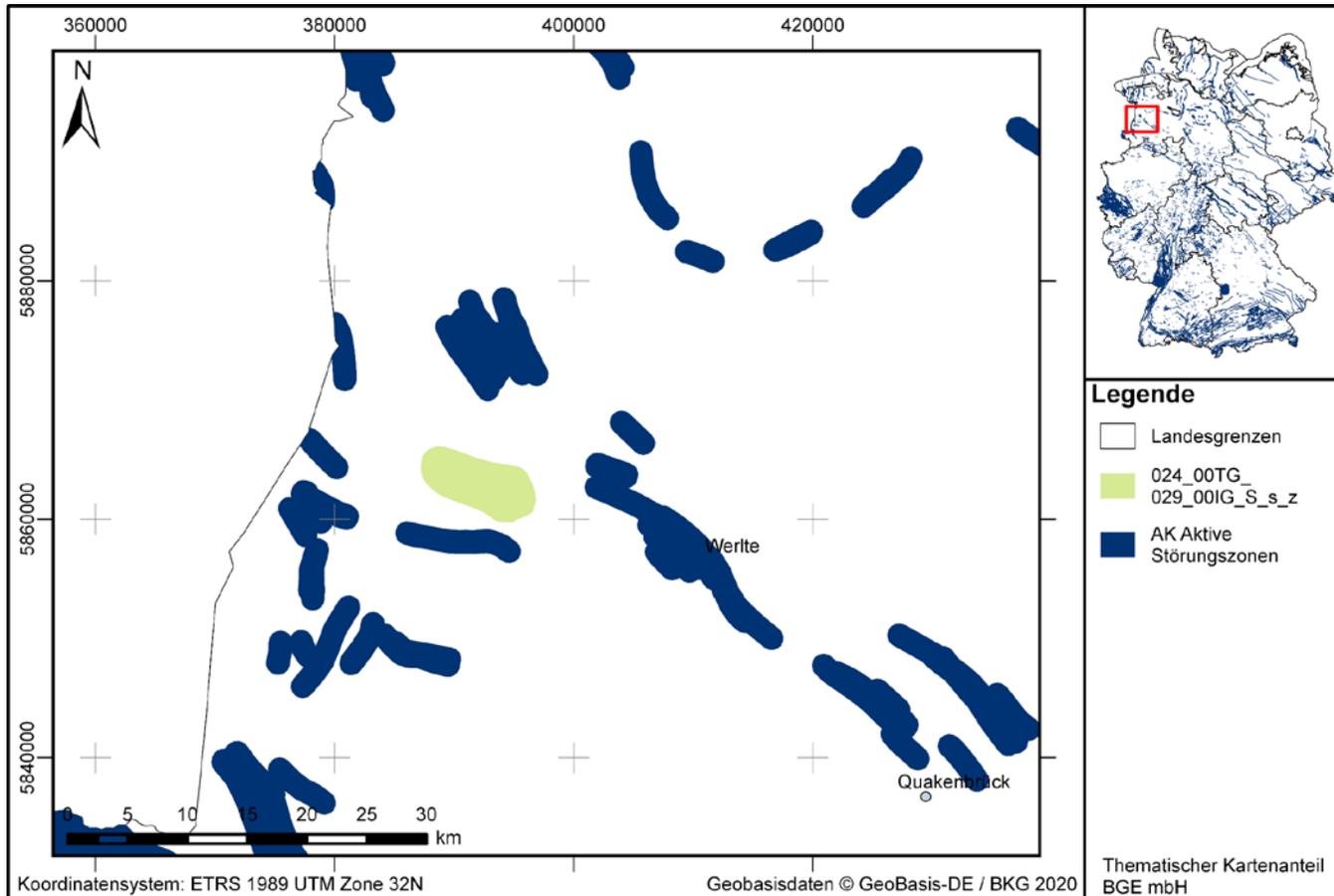
# TONGESTEIN UNTERKREIDE



007\_00TG\_202\_02IG\_T\_f\_kru  
Das Tongestein ist in der Unterkreide vor 100 bis rund 145 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	14.914 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

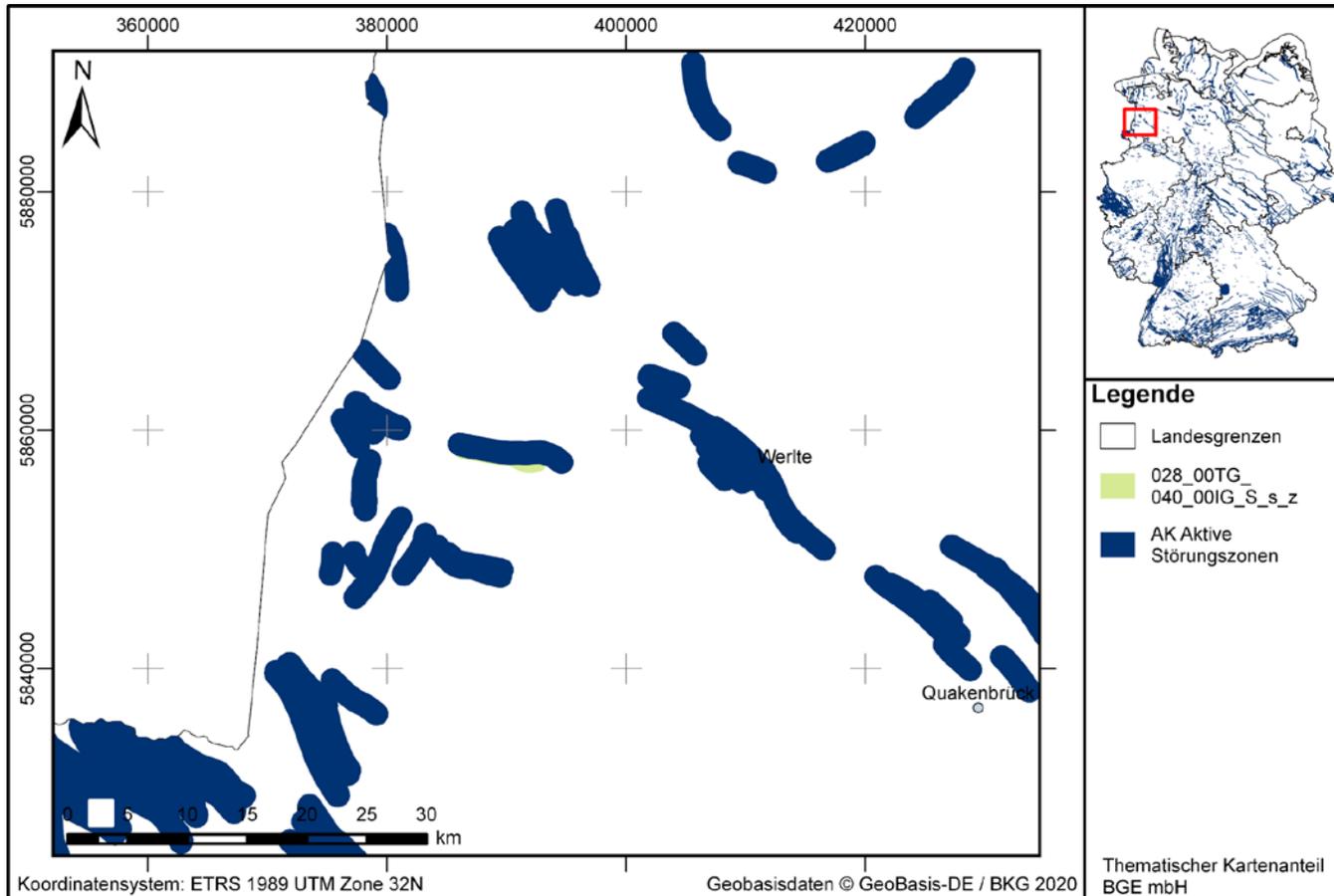
# SALZSTOCK WAHN



024\_00TG\_029\_00IG\_S\_s\_z  
Die Salzstruktur Wahn ist durch die Austrocknung des Zechsteinmeers vor 298 bis 251 Millionen Jahren entstanden.

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	940 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 560 – 1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	39 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

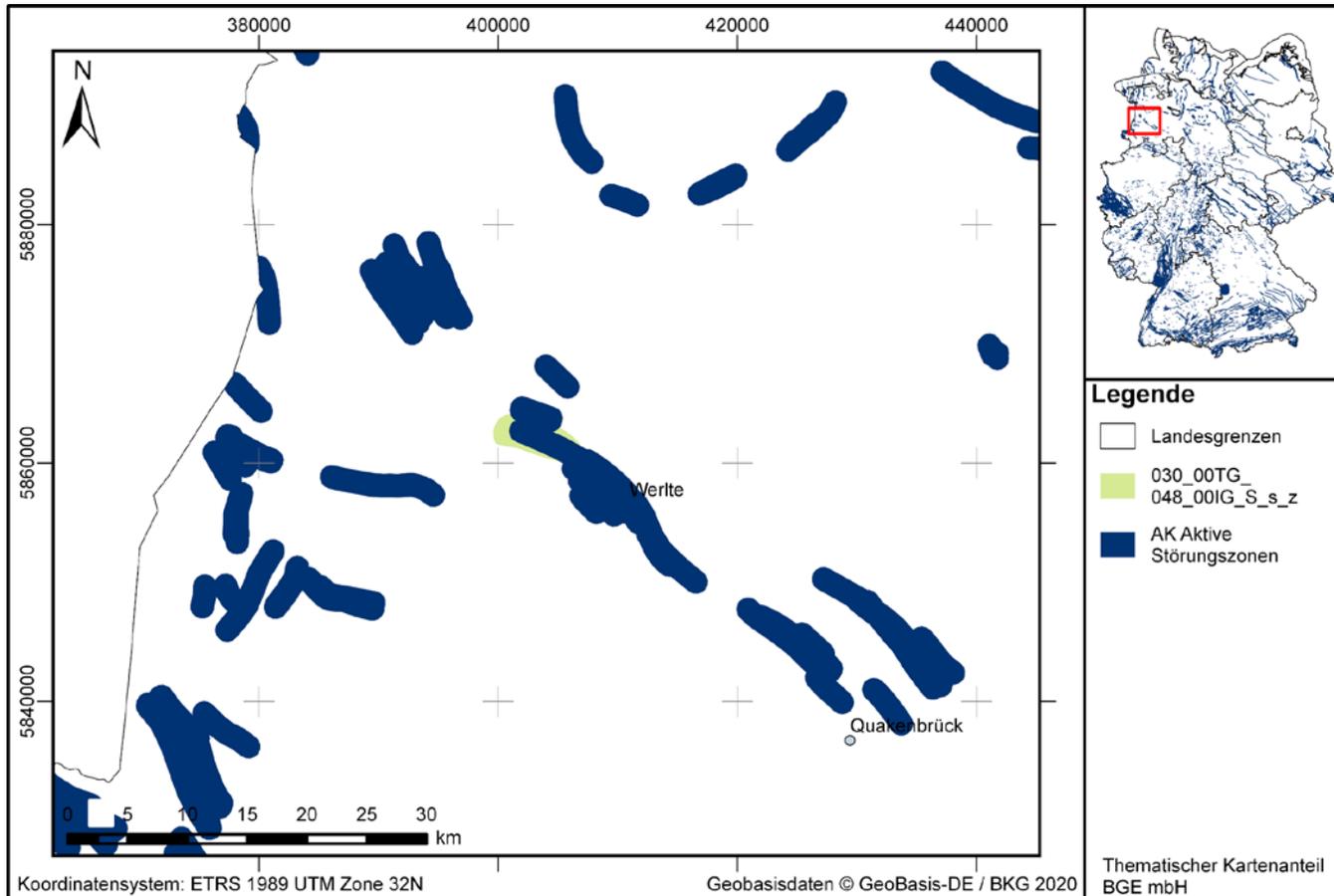
# SALZSTOCK LATHEN



028\_00TG\_040\_00IG\_S\_s\_z  
Die Salzstruktur Lathen ist durch die Austrocknung des Zechsteinmeers vor 298 bis 251 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	1000 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 500–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	8 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

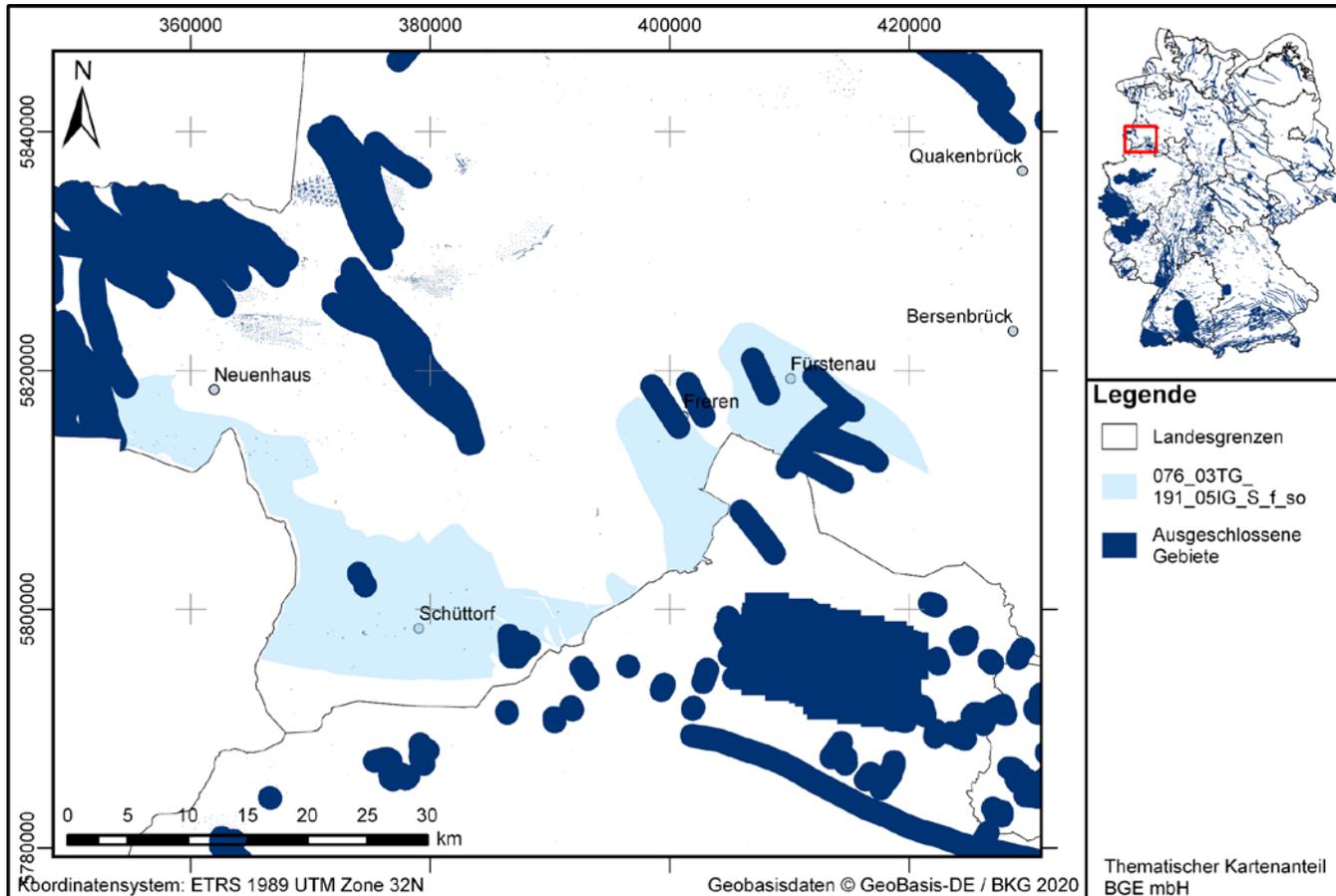
# SALZSTOCK BÖRGER



030\_00TG\_048\_00IG\_S\_s\_z  
Die Salzstruktur Börger ist durch die Austrocknung des Zechsteinmeers vor 298 bis 251 Millionen Jahren entstanden

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	670 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 830 – 1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	21 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

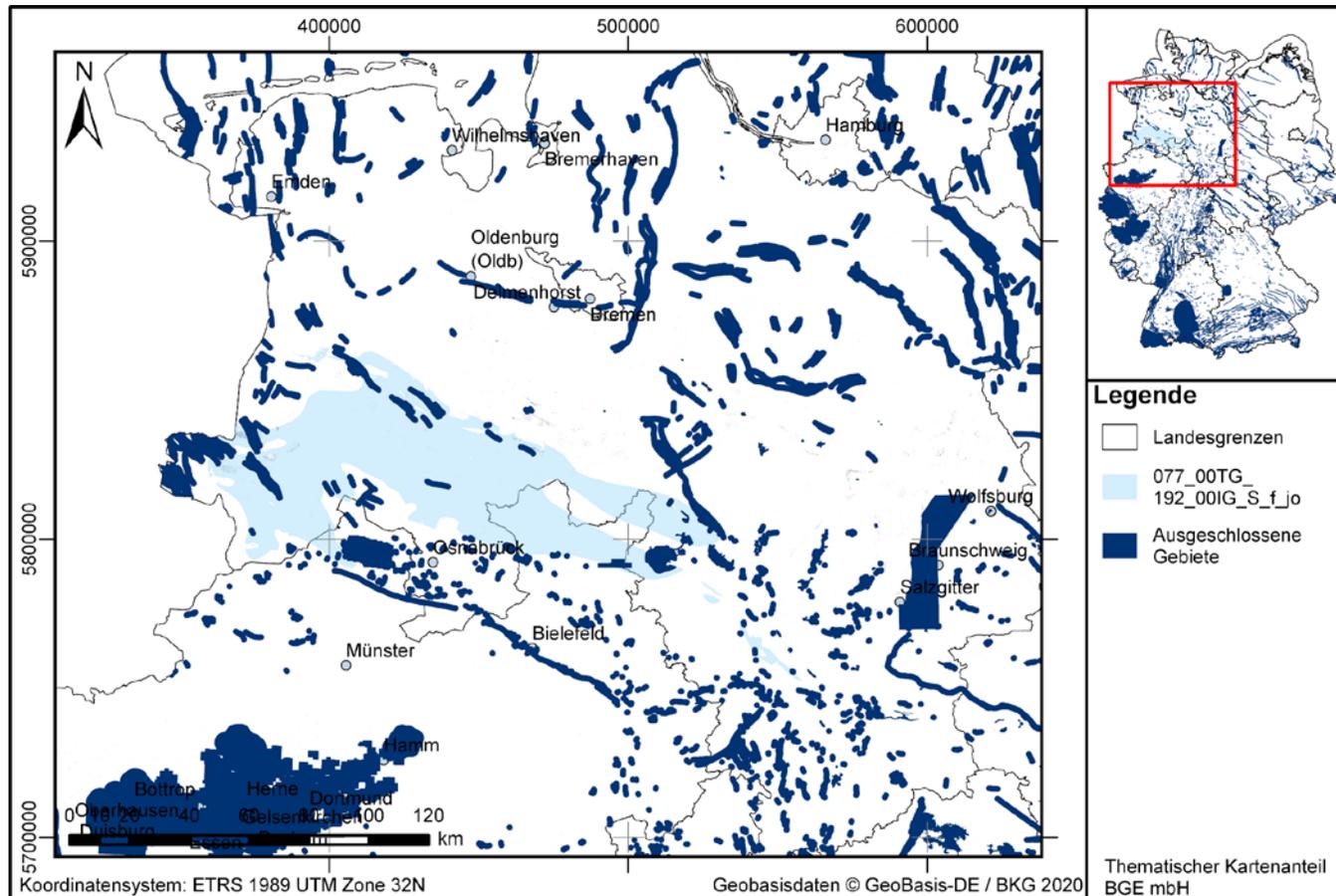
# MÜNSTERLÄNDER TIEFLANDSBUCHT



076\_03TG\_191\_05IG\_S\_f\_so  
Die Münsterländer Tieflandsbucht besteht unter anderem aus Steinsalz in flacher Lagerung aus dem Röt und Muschelkalk.

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Maximal 1010 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 500–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	459 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

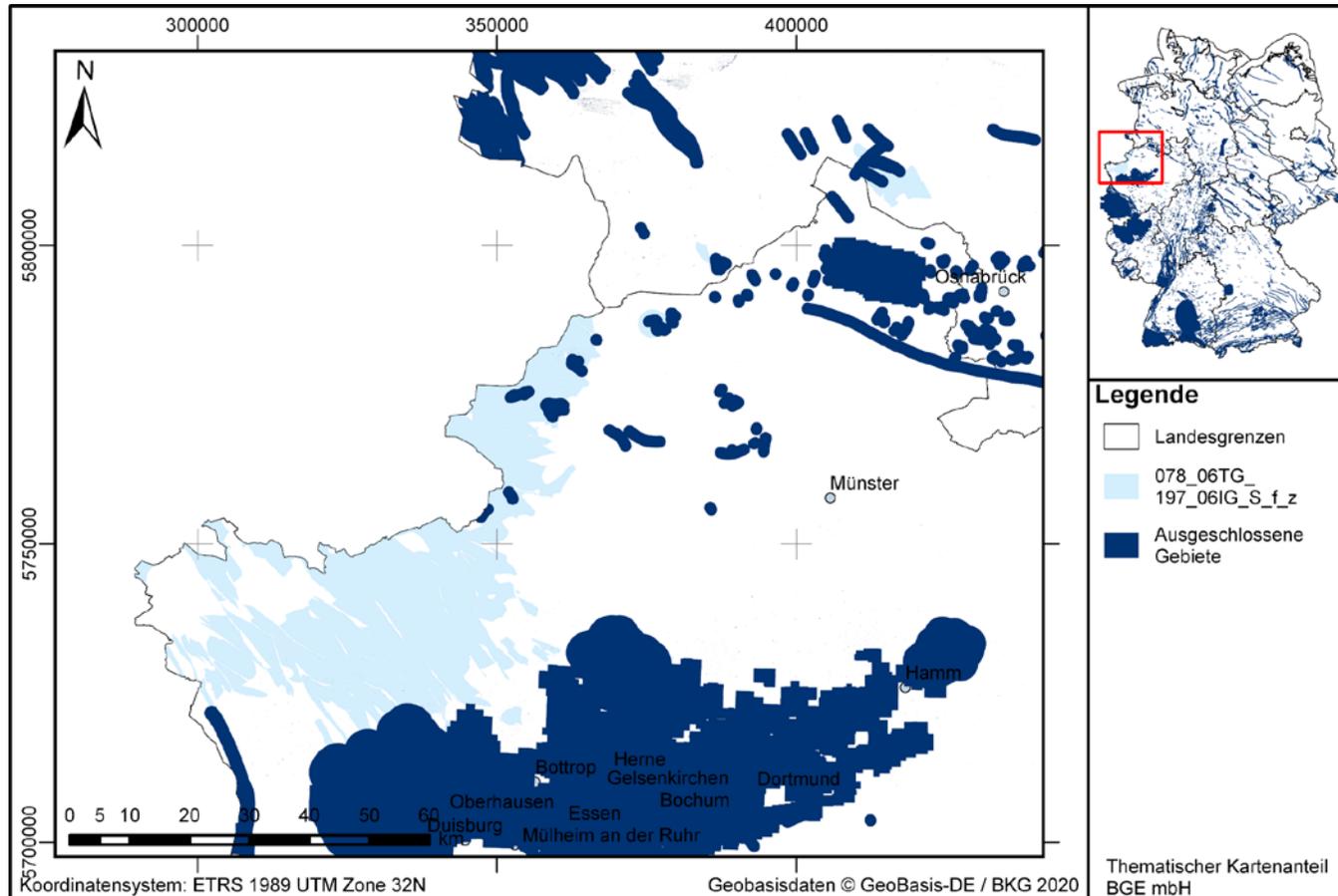
# WESTLICHES NIEDERSÄCHSISCHES BECKEN



077\_00TG\_192\_00IG\_S\_f\_jo  
Das westliche Niedersächsische Becken besteht unter anderem aus Steinsalz in flacher Lagerung aus dem Zeitalter des Malm.

Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 1200 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	4.992 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

# NIEDERRHEIN-EMS-GEBIET



078\_06TG\_197\_06IG\_S\_f\_z  
Das Niederrhein-Ems-Gebiet besteht teilweise aus Steinsalz in flacher Lagerung. Das Steinsalz ist im Zechstein entstanden.

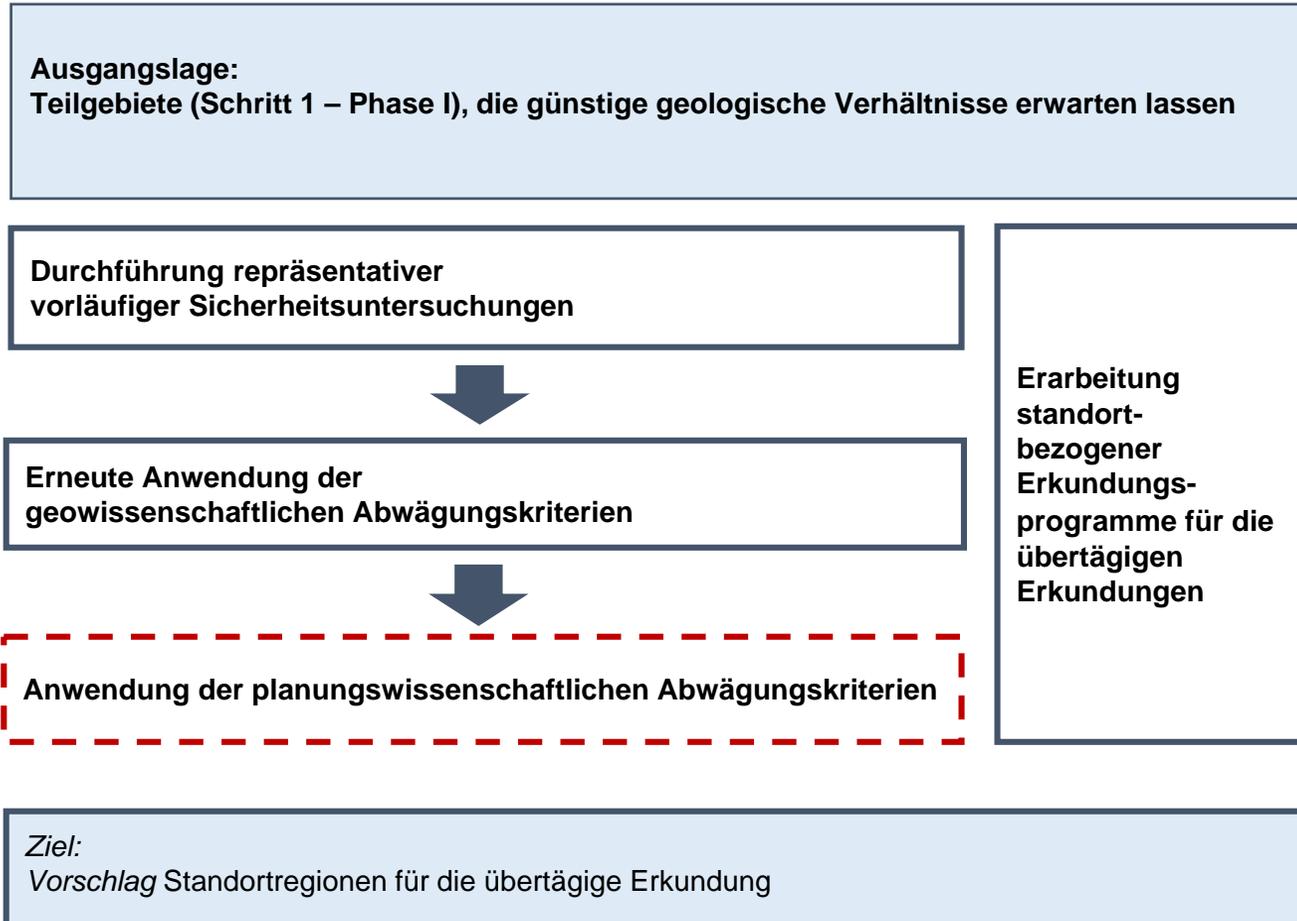
Mindestanforderung	Angaben
Gebirgsdurchlässigkeit	$< 10^{-10}$ m/s
Mächtigkeit des ewG	Bis zu 830 m
Minimale Tiefe des ewG	erfüllt, da Basis zwischen 400–1500 m u. GOK
Fläche des Teilgebiets	1.541 km <sup>2</sup>
Erhalt der Barrierewirkung	erfüllt

# DAS ERSTE BETEILIGUNGSFORMAT

- Vom **5.-7. Februar 2021** findet die erste von drei Fachkonferenzen Teilgebiete statt. Es handelt sich um das erste formelle Beteiligungsformat im Standortauswahlverfahren. Anmeldung ist hier möglich: [https://meetingmasters.events/moreEvent-base/public/event/704/home?request\\_locale=de](https://meetingmasters.events/moreEvent-base/public/event/704/home?request_locale=de)
- Die Fachkonferenz Teilgebiete diskutiert den Zwischenbericht Teilgebiete der BGE. Die BGE muss die Ergebnisse der Fachkonferenz bei der weiteren Arbeit berücksichtigen
- Die Fachkonferenz organisiert sich selbst. Sie wird von einer Geschäftsstelle unterstützt, die bei der für Öffentlichkeitsbeteiligung verantwortlichen Behörde, BASE, angesiedelt ist



# WAS PASSIERT IN SCHRITT 2, PHASE I (§ 14 STANDAG)



## 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 unserer 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/>



**BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG**

**STEFFEN KANITZ**  
Geschäftsführer

Zentrale Peine | Eschenstraße 55 | 31224 Peine  
E [dialog@bge.de](mailto:dialog@bge.de)

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



**[@die\\_BGE](https://twitter.com/die_BGE)**