



Standortauswahlverfahren –
Überblick und Kriterien, Zwischenbericht,
Beteiligung

Mitteilung im AfR am 16.06.2021

Landkreis Nienburg/Weser



**Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein
Endlager für hochradioaktive Abfälle – StandAG**

- regelt das Standortauswahlverfahren
- Standort auf dem Gebiet 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

Landkreis Nienburg/Weser



Wer ist zuständig?

- **Bundestag & Bundesrat**
 - Entscheidung über Standortregionen nach Phase 1 und 2
 - Standortentscheidung nach Phase 3
- **Bundesamt der Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)**
 - <https://www.base.bund.de>
 - Beteiligung der Öffentlichkeit
 - **Beaufsichtigung des Verfahrens**
 - prüft Vorschläge der BGE
 - gibt Vorschläge an den Bundestag weiter
- **Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)**
 - <https://www.bge.de>
 - berichtet an das BASE
 - mit **Endlagersuche** beauftragt
 - Datenauswertung, Untergründerkundung
 - **Bau des Endlagers**

Landkreis Nienburg/Weser



Ablauf des Auswahlverfahrens

- **Phase 1**
 - 28. September 2020:
 - Veröffentlichung eines Zwischenbericht mit der Festlegung Teilgebiete
 - Oktober 2020:
 - Auftaktveranstaltung **Fachkonferenz Teilgebiete**
 - 05/06. Februar 2021
 - **Erste Beratung** Fachkonferenz Teilgebiete
 - 10.-12. Juni 2021
 - **Zweite Beratung** Fachkonferenz Teilgebiete
 - 05. – 08. August 2021
 - **Dritte Beratung** Fachkonferenz Teilgebiete
 - In diesen Fachkonferenzen geht es um die Anwendung
 - **der Ausschlusskriterien**
 - **der Mindestanforderungen**
 - **der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien**

Landkreis Nienburg/Weser



Ablauf des Auswahlverfahrens

- **Schritt 2: Ermittlung der Standortregionen**
- **Bundestag/-rat: Entscheidung zu übertägiger Erkundung**
- **Phase 2**
 - Übertägige Erkundung
 - Vorschlag für untertägige Erkundung (§ 16 StandAG)
- **Phase 3**
- Untertägige Erkundung (§ 18 StandAG)
- Abschließender Standortvergleich und Standortvorschlag (§ 19 StandAG)
- **Standortentscheidung: 2031**
- Inbetriebnahme: 2050 ???
- Betriebsdauer: mind. 40 Jahre

Landkreis Nienburg/Weser



Ablauf des Auswahlverfahrens

Was und wann?



Anwendung der (1) Ausschlusskriterien, (2) Mindestanforderungen und (3) geowissenschaftlichen Abwägungskriterien („Geologie vor Geographie“)

Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen, Anwendung planungswissenschaftlicher Abwägungskriterien

(verändert nach BGE und BASE)

Quelle: Aus einer Präsentation des LK Osnabrück

Landkreis Nienburg/Weser



Zwischenbericht Teilgebiete (28.09.2020)

■ Festlegung von **90 Teilgebieten**

- Ermittlung der Teilgebiete basierend auf räumliche Verteilung von zusammengefassten **Gesteinsinformationen** im tiefen Untergrund
 - Potenzielles Wirtsgestein liegt innerhalb eines TG
- Anwendung von
 - **Ausschlusskriterien,**
 - **Mindestanforderungen und**
 - **geowissenschaftlichen Abwägungskriterien**
- **Datengrundlage:** von den Geologischen Diensten und Landesämtern erfragte Daten wie z. B. Bohrdaten, geologische und paläogeographische Karten, geologische 3D Modelle, Fachliteratur.

Landkreis Nienburg/Weser



Ausschlusskriterien (§ 22 StandAG)

- Wird eines der Kriterien erfüllt, kommt eine Region oder ein Ort als Endlager nicht mehr in Frage.
 1. großräumige Vertikalbewegungen (Hebung von mehr als 1 mm/Jahr)
 2. aktive Störungszonen (wie Verwerfungen mit deutlichem Gesteinsversatz, die das Endlagersystem und seine Barrieren beeinträchtigen können)
 3. Einflüsse aus gegenwärtiger oder früherer bergbaulicher Tätigkeit (Gebirge ist geschädigt)
 4. seismische Aktivität (größer als in Erdbebenzone 1)
 5. vulkanische Aktivität (Vulkanismus liegt vor oder ist zukünftig zu erwarten)
 6. Grundwasseralter (junge Grundwässer sind nachgewiesen worden).

Landkreis Nienburg/Weser



Mindestanforderungen (§ 23 StandAG)

	Mindestanforderung	Definition
1	Gebirgsdurchlässigkeit	Möglichst geringfügig gas- und wasserdurchlässig
2	Mächtigkeit	Mindestmächtigkeit 100 m, nochmals besondere Anforderungen für Steinsalz in steiler Lagerung und kristallines Gestein
3	Tiefe	300 bis 1500 m Tiefe unter Geländeoberfläche
4	Flächenausdehnung	Wirtsgestein muss eine Mindestfläche erfüllen: Steinsalz = 3 km ² , Granit = 6 km ² , Tonstein = 10 km ²
5	Lange Barrierewirkung	Wirtsgestein muss eine Endlagerung für 1 Mio. Jahre ermöglichen

Quelle: Landkreis Osnabrück

Landkreis Nienburg/Weser



Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (§ 24 StandAG)

- **11 Abwägungskriterien** zur Bewertung besonders günstiger Teilgebiete gegenüber weniger günstigen Teilgebieten:
 - 1. **Erreichbare Qualität des Einschlusses und die zu erwartende Robustheit des Nachweises**
 - 1. Transport durch Grundwasser,
 - 2. Konfiguration der Gesteinskörper,
 - 3. räumlichen Charakterisierbarkeit und
 - 4. Prognostizierbarkeit
 - 2. **Absicherung des Isolationsvermögens**
 - 5. gebirgsmechanische Voraussetzungen und
 - 6. geringe Neigung zur Bildung von Fluidwegsamkeiten
 - 3. **Weitere sicherheitsrelevante Eigenschaften**
 - 7. Gasbildung,
 - 8. Temperaturverträglichkeit,
 - 9. Rückhaltevermögen der Gesteine gegenüber Radionukliden,
 - 10. hydrochemische Verhältnisse und
 - 11. Deckgebirge

Landkreis Nienburg/Weser



Geowissenschaftliche Abwägungskriterien (§ 24 StandAG)

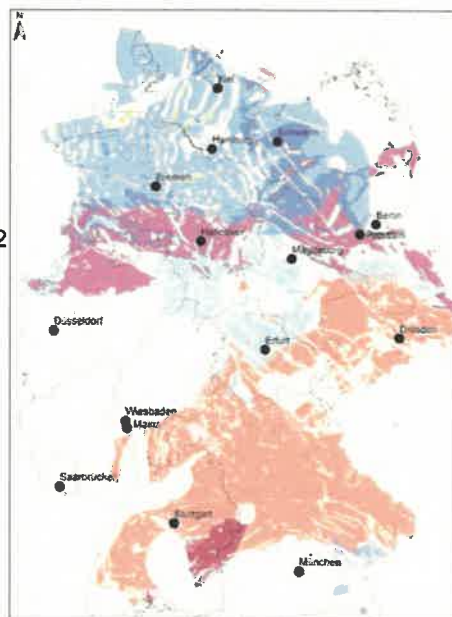


Landkreis Nienburg/Weser



Wirtsgesteinstypen

- **Salzgestein**
 - 74 Gebiete in Salz: 30.000 km²
 - – 60 Salzstöcke
 - – 14 in flacher Lagerung
- **Tonstein**
 - 9 Gebiete in Tonstein : 130.000 km²
 - – Hauptfläche tertiäre Tone;
 - 2 Gebiete
 - – Kleine Fläche
 - älterer (prätertiäre) Tone ;
 - 7 Gebiete
- **Kristallingestein**
 - 7 Gebiete in Kristallin: 81.000 km²





Auswertung für den Landkreis Nienburg/Weser

- **74% der Fläche** des Landkreises Nienburg/Weser sind von Teilgebieten betroffen
- Teilweise überlagern sich Teilgebiete.
- Gesteinsarten: Tonstein, Steinsalz in flacher Lagerung, Steinsalz in steiler Lagerung
- Betroffenheit nach Gemeinden:

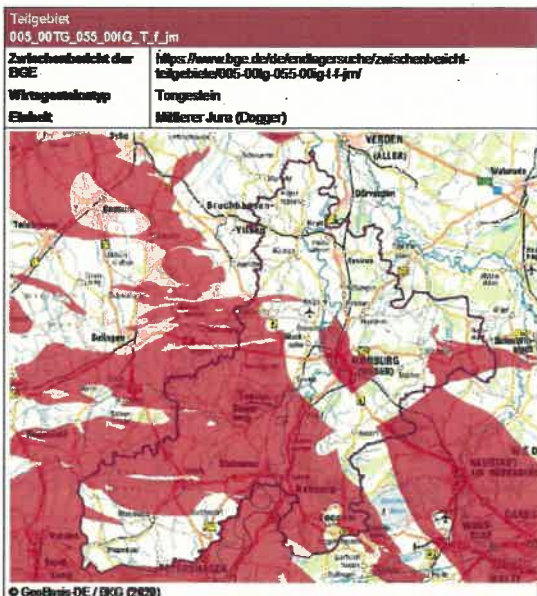
Verteilung der potentiellen Atomendlagerflächen nach Verwaltungseinheiten

Flecken Steyerberg	100,0 %
Stadt Rehburg-Loccum	91,6 %
Samtgemeinde Liebenau	88,3 %
Samtgemeinde Uchte	79,6 %
Samtgemeinde Mittelweser	74,4 %
Samtgemeinde Heemsen	73,8 %
Samtgemeinde Grafschaft Hoya	70,2 %
Samtgemeinde Steimbke	63,2 %
Stadt Nienburg/Weser	58,7 %
Samtgemeinde Marklohe	42,8 %

Landkreis Nienburg/Weser



Auswertung für den Landkreis Nienburg/Weser – TG 005



Landkreis Nienburg/Weser



Auswertung für den Landkreis Nienburg/Weser – TG 006

Teilgebiet
006_00TG_188_00IG_T f ju

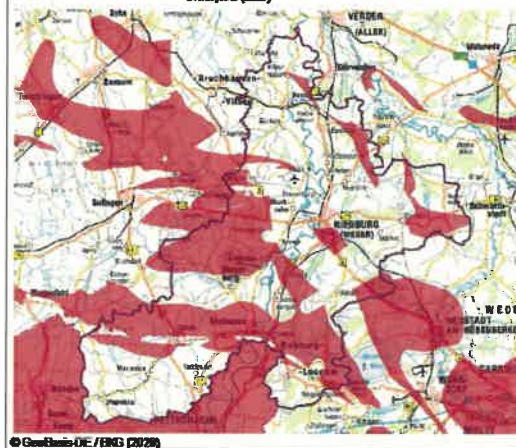
Zwischenbericht der BGE <https://www.bge.de/telefondiagnose/zwischenbericht-telegebiete/006-00ig-188-00ig-t-f-ju/>

Wirtschaftstyp

Tongestein

Einheit

Unterjura (Lias)



Landkreis Nienburg/Weser



Auswertung für den Landkreis Nienburg/Weser – TG 007

Teilgebiet
007_00TG_202_02IG_T f kru

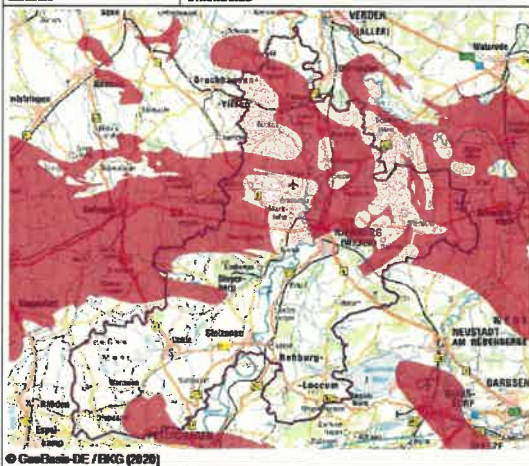
Zwischenbericht der BGE <https://www.bge.de/telefondiagnose/zwischenbericht-telegebiete/007-00ig-202-02ig-t-f-kru/>

Wirtschaftstyp

Tongestein

Einheit

Unterkreide



Landkreis Nienburg/Weser



077_00TG_192_00IG_S_f_jo

Zwischenbericht der BGE

Zwischenbericht der BGE	https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/077-00lg-192-00lg-s-f-jo/
--------------------------------	---

Wirtsgesellschaftstyp

Einheit

Malm



Landkreis Nienburg/



004_00TG_053_00IG_T_f_tpg

Zwischenbericht der BGE

Zwischenbericht der BGE <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/004-00tg-053-00tg-fftpg/>

Wirtsgeschlechtstyp

Inhalt

Testiär (Unteres Paläogen)

Landkreis Nienburg/Weser



Auswertung für den Landkreis Nienburg/Weser – TG 043

Teilgebiet

043_00TG_075_00IG_S_s_z

Zwischenbericht der BGE

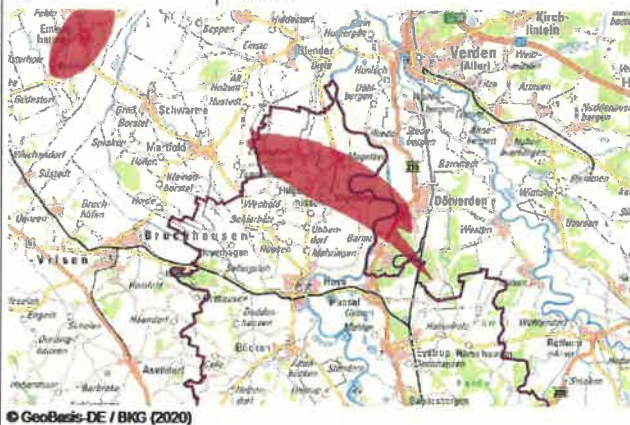
<https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/043-00tg-075-00ig-s-s-z/>

Wirtsgesteinstyp

Steinsalz in starrer Lagerung

Einheit

Zechstein



Landkreis Nienburg/Weser



Agenda für den Landkreis Nienburg/Weser

- **Kooperation** mit den Kreisen der REK Weserberglandplus
- Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz hat der REK eine **Bewilligung über ca. 65 T€** erteilt, die in 2021 verausgabt werden müssen
- Weitere Vorgehensweise:
 - Teilnahme an den Beratungsgesprächen der Fachkonferenz TG
 - Teilnahme an Regionalkonferenzen,
 - Beauftragung externer Begutachtung
 - Fachliche Auswertung der Ergebnisse des Zwischenberichtes und der Ergebnisse der Fachkonferenz TG
 - Informationsangebote
 - Aufbereitung von Informationen für die Region
 - Erarbeitung eines „Wissensspeichers“
 - Daten und Literatursammlung auf einem gemeinsamen Austauschserver für die REK Weserberglandplus

Landkreis Nienburg/Weser