

# Endlagersuche für hochradioaktive Abfälle in Deutschland - Kreis Steinfurt -

Stand 16.03.2021

## Vorbemerkungen

Nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima beschloss der Deutsche Bundestag im Juni 2011 mit breiter Mehrheit den Ausstieg aus der Nutzung der Atomenergie zur gewerblichen Stromerzeugung bis zum Jahr 2022. Übrig bleiben 1.900 Behälter mit 27.000 Kubikmetern hochradioaktiven Abfällen, die dauerhaft (mindestens für 1 Mio. Jahre) sicher endgelagert werden müssen.

Die einzelnen Verfahrensschritte und Auswahlkriterien regelt das eigens für die Atommüllendlagersuche in Deutschland geschaffene Standortauswahlgesetz (StandAG), welches im Mai 2017 in Kraft trat.

Mit dem Standortauswahlverfahren wurde das Unternehmen Bundesgesellschaft für Endlagerung, kurz BGE mbH beauftragt (<https://www.bge.de>). Zuständige Behörde des Bundes ist das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE; [www.endlagersuche-infoplattform.de](http://www.endlagersuche-infoplattform.de)).

Das Nationale Begleitgremium (NBG) setzt sich zusammen aus anerkannten Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens sowie aus Bürgerinnen und Bürgern. Aufgabe dieser Gruppe ist es, das Standortauswahlverfahren vermittelnd und unabhängig zu begleiten. Das Gremium trat erstmals im Dezember 2016 zusammen.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) trägt als Fachaufsicht auch die politische Gesamtverantwortung im Bereich der Endlagerung. Das Ministerium ist Gesellschafterin der BGE und beaufsichtigt neben der BGE auch das BASE. Das Ministerium überprüft, dass das Standortauswahlverfahren nach den Anforderungen und Kriterien des Standortauswahlgesetzes durchgeführt wird.

Die Standortsuche soll ergebnisoffen, transparent, nach gesetzlich festgelegten fachlichen Kriterien und unter Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgen.

Die Entscheidung, an welchem Standort ein Atommüll-Endlager entstehen wird, soll im Jahr 2031 getroffen werden. Erst 2050 sollen dann Behälter mit strahlendem Abfall dort eingelagert werden.

## Die 3 Phasen der Standortsuche



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

In der **1. Phase** hat die BGE geologische Daten der Bundesländer gesammelt und nach den im StandAG festgelegten Kriterien ausgewertet. Dazu gehören Ausschlusskriterien wie Erdbebengefahr, Vulkanismus oder Schädigungen des Untergrundes durch Bergbau. Die BGE sucht nach einer stabilen und möglichst dichten Gesteinsformation für ein Endlager in einer Tiefe zwischen 300 und 1.500 Metern. Drei Gesteinsformationen können geeignet sein, hochradioaktive Stoffe über einen Zeitraum von mindestens einer Million Jahre zurückzuhalten: Steinsalz, Tongestein oder kristallines Wirtsgestein (Granit). Die Mächtigkeit des Gesteins, in der ein Einlagerungsbereich gefunden werden soll, beträgt mindestens 100 Meter. Für Salz in steiler Lagerung, also Salzstöcke, sowie für Kristallingestein gelten etwas andere Voraussetzungen, die im StandAG definiert sind. Wichtig ist zudem, dass das Gestein möglichst gas- und wasserundurchlässig ist.

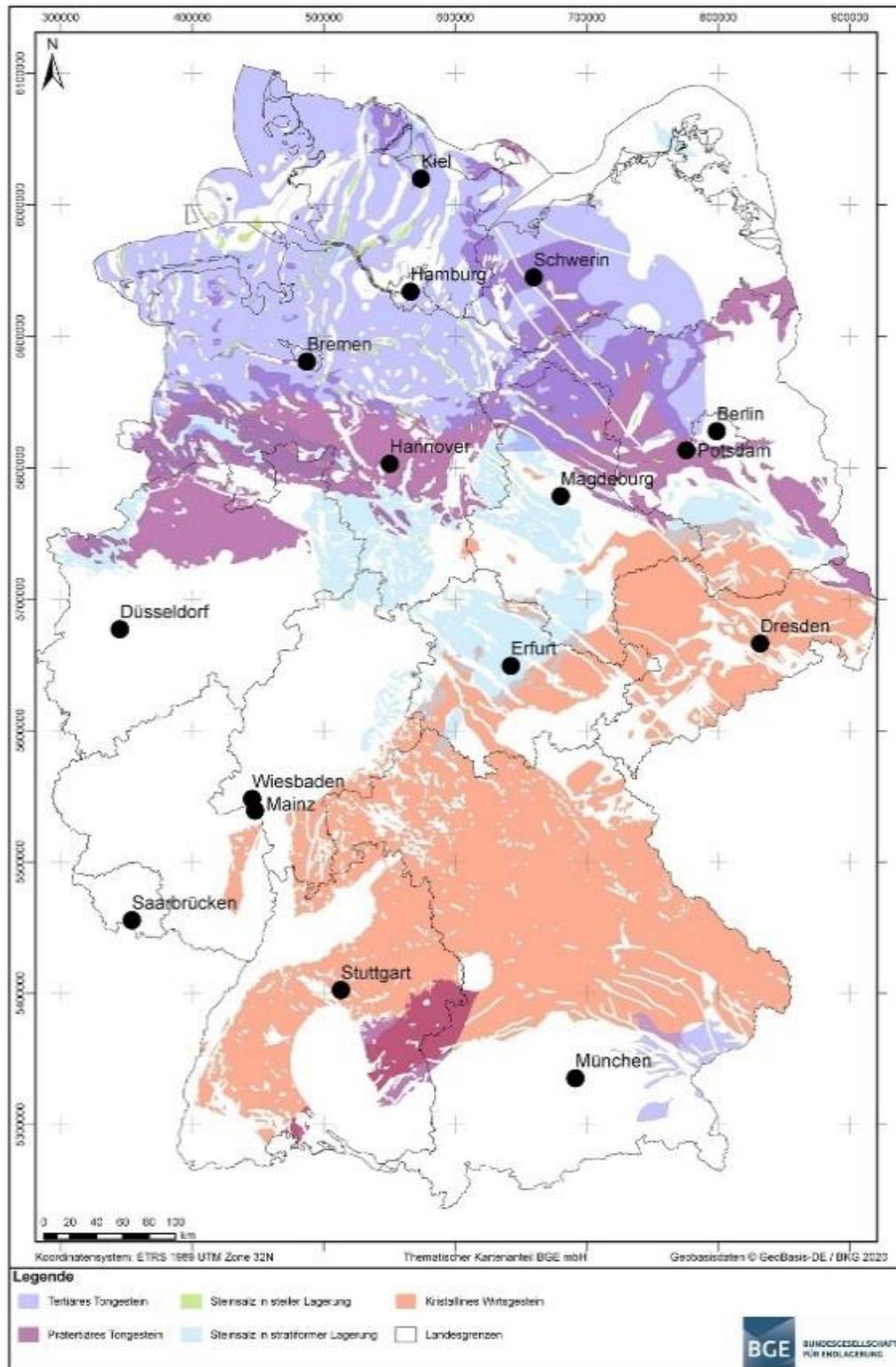
### **Ergebnisse des Zwischenberichts Teilgebiete**

Gestartet wurde von einer "weißen Landkarte". Alle deutschen Bundesländer und alle Regionen wurden in die Suche einbezogen. Am 28.09.2020 hat die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) dann den „Zwischenbericht Teilgebiete“ gemäß § 13 des Standortauswahlgesetzes (StandAG) veröffentlicht, der die Auswertung der ersten Untersuchungsphase enthält.

Es wird darin eine Beschreibung der Teilgebiete und die Gründe für die Ausweisung dieser Gebiete gegeben. Die Methodik zur Anwendung der Kriterien aus dem StandAG wird beschrieben, grundlegende Festlegungen und Definitionen werden nachvollziehbar gemacht und ein Überblick über die verwendete Datenbasis gegeben. In einer Reihe von Dokumenten werden diese Schritte, auch die Historie der Herleitung oder Entwicklung, beispielsweise einer Ausschlussmethodik, umfangreicher beschrieben.

Im Zwischenbericht Teilgebiete werden diejenigen Gebiete in Deutschland benannt, die nach Anwendung der Ausschlusskriterien aus dem Verfahren ausscheiden sollen, weil sie für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle nicht geeignet sind. Darüber hinaus werden 90 Regionen benannt, die nach Anwendung der Mindestanforderungen sowie der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien günstige geologische Voraussetzungen erwarten lassen.

### Teilgebiete gemäß § 13 Standortauswahlgesetz



Die 90 Teilgebiete sind praktisch über ganz Deutschland verteilt. Neben Norddeutschland sind diesmal auch Bayern und Baden-Württemberg vertreten. Auch im Osten haben die Wissenschaftler 22 potenzielle Standortregionen ausgemacht. Sachsen-Anhalt etwa verfügt über alle

drei potenziellen Wirtsgesteine. Lediglich im Westen an der Grenze zu Belgien, Luxemburg und Frankreich konnten keine potenziellen Standorte gefunden werden. Dort gefährden vulkanische und tektonische Aktivitäten im Untergrund die langfristige Stabilität eines Lagers. Auch das lange als Endlager gehandelte Gorleben ist nicht mehr vertreten.

Dem Zwischenbericht der BGE liegen ausschließlich geologische Kriterien zugrunde. Raumplanerische Aspekte wie Abstand zur Wohnbebauung oder Nähe zu Naturschutzgebieten spielen erst in den weiteren Arbeitsschritten eine Rolle. Die sogenannten „planungswissenschaftlichen Abwägungskriterien“ dienen der Einengung von großen, potenziell geeigneten Gebieten und werden berücksichtigt, wenn Gebiete gleichwertige geologische Voraussetzungen erfüllen. Ein detaillierter Abgleich der Gebiete mit den regionalspezifischen Informationen der jeweiligen geologischen Landesämter erfolgte noch nicht.

Betrachtet wurden von der BGE die sogenannten Wirtsgesteine Ton, Steinsalz und Granit. Jede dieser Formationen hat spezifische Vor- und Nachteile. Granit etwa ist sehr massiv und schirmt daher Strahlung gut ab. Allerdings sind Granitschichten bruchanfällig, wodurch Wasser in diese Formationen eindringen kann. Ton bzw. Tonstein wiederum ist weicher und schließt radioaktive Teilchen gut ab. Die Wärme, die besonders der hoch-radioaktive Müll entwickelt, leitet er aber nicht gut ab. Zudem kann die Wärme die Struktur des Tons und damit seine Eigenschaften dauerhaft verändern. Salz wiederum leitet Wärme ab und ist weich genug, um eventuelle Risse schnell wieder zu schließen. Allerdings ist es wasserlöslich und daher gefährdet, wenn Wasser eindringt. Das ist beispielsweise im ehemaligen Salzbergwerk Asse der Fall, in das ebenfalls Atommüll eingelagert wurde, der jetzt in einem extrem aufwendigen Verfahren zurückgeholt werden soll.

Im Rahmen der Standortsuche befinden wir uns derzeit im 2. Schritt der Phase 1. in welcher der Zwischenbericht BGE nach der Auftaktveranstaltung am 17./18. Oktober 2020 nun in öffentlichen Fachkonferenzen erörtert wird. Diese Fachkonferenzen werden teilgebietsbezogen durchgeführt. Teilnehmen können Bürger, Wissenschaftler, Kommunen, Umweltverbände, und andere gesellschaftliche Organisationen. Diese setzen sich in Videokonferenzen mit dem Zwischenbericht auseinander und beraten. (Anmeldung: [geschaeftsstelle@fachkonferenz.info](mailto:geschaeftsstelle@fachkonferenz.info)). Auch eine Online-Kommentierung ist möglich ([www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de](http://www.onlinebeteiligung-endlagersuche.de)). Die Fachkonferenz Teilgebiete findet in Form von drei Beratungsterminen statt. Die Teilnehmenden der Fachkonferenz haben auf dem [1. Beratungstermin](#) Anfang Februar 2021 den Beschluss gefasst, den 2. Beratungstermin zeitlich vom 15. bis 18. April 2021 auf den 10. und 12. Juni 2021 zu verschieben. Der letzte Beratungstermin solle dann im August 2021 stattfinden. Auf den Internetseiten der BASE (<https://www.endlagersuche-infoplattform.de>) und der BGE (<https://www.bge.de>) finden sich alle weitergehenden Informationen. Auch besteht die Möglichkeit, eine erste Zusammenfassung der BGE teilgebietsbezogen auf YouTube anzuschauen. Hier sind nachgeschaltet auch kurze Diskussionen zu den Inhalten des Zwischenberichts dargestellt ([Verlinkung s. Homepage Kreis Steinfurt](#)).

### **Ablauf des weiteren Standortsuchverfahrens**

Zurzeit beschränkt sich die Beteiligung der betroffenen Gebietskörperschaften auf eine beobachtende Position. Aus der Teilnahme an den bisherigen Beteiligungsveranstaltungen ist ersichtlich, dass geologischer Sachverstand vornehmlich aus der Teilnehmergruppe der Wissenschaft mit sehr speziellen Hinweisen und Fragestellungen in den Prozess eingebracht wird. Ebenfalls zeigt die Erfahrung aus der bisherigen Beteiligung, dass das geologische Fachwissen weniger gebietsrelevant eingebracht wird, als global aus jeweils sehr speziellem wissenschaftlichen Hintergrund. Darüber hinaus werden viele verfahrenstechnische Modalitäten sowie die Organisation der einzelnen Beteiligungsveranstaltungen und Arbeitsgruppen diskutiert und erarbeitet. Alle bisherigen Veranstaltungen sind ausführlich auf den Internetseiten der BASE dokumentiert.

Im Anschluss an die Beratungstermine und der weiteren Berücksichtigung der Ergebnisse des Beteiligungsprozesses und insbesondere der Betrachtung der verfügbaren regionalspezifischen Daten der geologischen Landesämter wird eine neue Bewertung der Teilgebiete erfolgen. Daraus wird die BGE dem BASE einen Vorschlag für die weitere Untersuchung in sog. Standortregionen erarbeiten (Zeitpunkt nicht bekannt).

Das BASE richtet in jeder zur übertägigen Erkundung vorgeschlagenen Standortregion eine Regionalkonferenz ein. Sie bestehen aus Bürger\*innen sowie aus Vertreter\*innen der kommunalen Gebietskörperschaften (z. B. Gemeinden) und Vertreter\*innen gesellschaftlicher Gruppen (z. B. Umweltverbände). Die Regionalkonferenzen begleiten das Standortauswahlverfahren, erhalten Gelegenheiten zur Stellungnahme und informieren die Öffentlichkeit. Sollte der Kreis Steinfurt und oder die angrenzenden Regionen dann noch betroffen sein, ist in diesem Verfahrensschritt eine Beteiligung und Positionierung unerlässlich.

Wenn die Regionalkonferenzen die Untersuchungsergebnisse der BGE anzweifeln, können sie eine Überprüfung fordern. Mit dem Ausscheiden einer Region aus dem Auswahlverfahren löst sich die dazugehörige Regionalkonferenz auf. Anschließend entscheidet der Bundestag per Gesetz über die Ausweisung der Standortregionen für die übertägige Erkundung.

Aufgrund der geologischen Beschaffenheit kann es sein, dass von der BGE vorgeschlagen wird, das Münsterland als Standortregion weiter zu untersuchen. Im Münsterland kommen mit Ton und Steinsalz zwei von drei Wirtsgesteinen (zumindest bei Ton in ausreichender Mächtigkeit) vor, die potentiell als Endlager in Frage kommen könnten. Grundsätzlich bleibt hierzu das weitere Verfahren abzuwarten. Von 90 potentiellen Teilgebieten des Zwischenberichtes befinden sich nur 7 im nördlichen Teil von NRW und damit auch im Kreis Steinfurt. Aufgrund der geologischen Anordnung können sich einzelne Teilgebiete dabei auch überlagern.

In der **2. Phase** finden übertägige Erkundungen in den Standortregionen statt. Die BGE untersucht den Untergrund durch Erkundungsbohrungen und seismische Messungen. Dadurch erhält die BGE mbH ein genaues Bild der Geologie. Auf dieser Basis schlägt sie vor, welche Standorte in der dritten Phase untertägig erkundet werden sollen. Auch hier prüft das BASE den Vorschlag, abschließend entscheidet der Bundestag per Gesetz.

In **Phase 3** würde dann auf Beschluss der Bundesregierung die untertägige Untersuchung von mindestens zwei Standorten erfolgen. Dort errichtet die BGE mbH Erkundungsbergwerke und Geolog\*innen untersuchen mit Bohrungen und anderen Methoden das Gestein. Das BASE bewertet die Ergebnisse aus den Untersuchungen sowie aus dem Beteiligungsverfahren und schlägt den bestmöglichen Endlagerstandort vor. Über den abschließenden Standort entscheidet wieder der Bundestag per Gesetz. Das Endlager soll 2031 gefunden sein. Die Einlagerung des Atommülls ist dann ab 2050 geplant.

### **Ansprechpartner:**

Leiter des Umwelt- und Planungsamtes, Kreis Steinfurt  
Herr Heiner Buecker  
Tel. 02551-69-1410  
Email: [heiner.buecker@kreis-steinfurt.de](mailto:heiner.buecker@kreis-steinfurt.de)

Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde, Kreises Steinfurt  
Herr Frank Witte  
Tel. 02551-69-1469  
E-Mail: [frank.witte@kreis-steinfurt.de](mailto:frank.witte@kreis-steinfurt.de)