

# AGO-Positionspapier

## **„Auswahl asseferner Standorte für ein Zwischenlager für die rückgeholten radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“**

### Arbeitsgruppe Optionen – Rückholung (AGO)

Projekträger Karlsruhe (PTKA)

Bühler, M.; Stacheder, M.

Gutachter der Begleitgruppe Asse-II des Landkreises Wolfenbüttel

Brückner, U.

Gellermann, R.

Hoffmann, F.

Kreusch, J.

Krupp, R.

Abgestimmte Endfassung vom 11.02.2021

## **0. Veranlassung und Vorgehensweise**

### **0.1 Veranlassung**

Die A2B regional hat zum Thema „Auswahl asseferner Standorte für ein Zwischenlager für die rückgeholten radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ Beratungsbedarf angemeldet. Auch die AGO sieht aufgrund des Verlaufs und der Ergebnisse des Standortauswahlprozesses für ein Zwischenlager grundsätzlichen Bedarf an einer ausreichenden Berücksichtigung auch potentieller asseferner Standorte. Sie hat daher in dem vorliegenden Positionspapier einige aus ihrer Sicht wichtige Anforderungen für eine Auswahl asseferner Standorte zusammengefasst.

### **0.2 Vorgehensweise**

Basierend auf einem Entwurf des AGO-Gutachters Jürgen Kreusch hat die AGO auf ihrer Sitzung 02/2021 am 10.02.2021 (Videokonferenz) entschieden, daraus ein AGO-Positionspapier zu entwickeln. In dieser Sitzung hat sie über den Entwurf beraten und die Inhalte abgestimmt.

### **0.3 Von der AGO berücksichtigte Unterlagen und Informationen**

Das vorliegende Positionspapier der AGO greift im Wesentlichen auf die Standortvoruntersuchung der STEAG (STEAG 2013), den Kriterienkatalog (BfS 2014b), die Parameterstudie (BfS 2014a) und den Rückholplan (BGE 2020) zurück.

## **1. Wie kommt man zu assefernen Zwischenlagerstandorten?**

(a) Erforderlich ist eine Auswahl von drei, mindestens aber zwei assefernen Standorten. Diese Standorte sollten aus einer größeren Gruppe von potenziellen Standorten ausgewählt werden (Beispiel: Verfahren LOK Würgassen). Es wäre vorteilhaft, wenn die Standorte möglichst im Eigentum der öffentlichen Hand, vorzugsweise in Bundeseigentum, und abseits hochrangiger Schutzgüter (z. B. Wohngebiete, Natur- und Wasserschutzschutzgebiete) lägen, da solche Standorte erfahrungsgemäß konfliktärmer sind und damit meist eine höhere Akzeptanz aufweisen. Es muss auch klar sein, dass die assefernen Standorte keine „Spielstandorte“ sind, sondern ernsthaft als „Konkurrenten“ für die assenahen Standorte – bzw. den assenahen Vorzugsstandort Nr. 1 – zu verstehen sind. Zeigt die vergleichende Bewertung der assefernen Standorten mit den assenahen (bzw. dem assenahen Vorzugsstandort 1) mittels des Kriterienkataloges (BfS 2014b) bei sorgfältiger Abwägung aller Kriterien Vorteile für einen der assefernen Standorte auf, dann ist dieser auch zu realisieren. Ansonsten bleibt es bei dem assenahen Vorzugsstandort.

(b) Aus Praktikabilitätsgründen muss eine Auswahl der drei assefernen Standorte aus einer Gruppe von Standorten getroffen werden. Dabei sollten die üblichen praktischen Sachverhalte (**nicht** aber der Kriterienkatalog (BfS 2014b)) angewendet werden. Beispielhafte Sachverhalte sind etwa: Entfernung zur Asse, Besitzverhältnisse, Realisierungschance, Bevölkerungsdichte, Abstand zur Wohnbebauung, Verkehrsanbindung usw.

(c) Die Suche nach assefernen Standorten und ihre vergleichende Bewertung mit den assenahen Standorten ist vom Betreiber (BGE) vorzunehmen, wobei die jeweiligen Entscheidungen mit der Asse-II-Begleitgruppe und der Öffentlichkeit im Rahmen des Begleitprozesses transparent kommuniziert werden sollten. Die Vor- und Nachteile einer möglichen Zusammenarbeit BGE – Begleitgruppe/AGO bei der Auswahl der assefernen Standorte sollten frühzeitig überlegt werden. BGE hat jedoch als verantwortlicher Betreiber die letztendliche Entscheidungsgewalt bei der Festlegung der Standorte.

## **2. Wie könnte der Vergleich asseferner mit assenahen Standorten aussehen?**

(d) Dazu ist der Kriterienkatalog (BfS 2014b) und die darin festgelegte Vergleichsmethodik geeignet. Das bedeutet, dass alle assefernen Standorte mit den assenahen Standorten (bzw. nur dem dortigen Vorzugsstandort 1) gemäß den Kriterien und der Methodik zur Festlegung der Gesamtrangfolge der Standorte miteinander verglichen werden. Sollten begründete Vorschläge zur Verbesserung einzelner Kriterien des Kriterienkatalogs vorliegen (z. B. spezielle Aspekte des Strahlenschutzes wie Belastungen durch Transport), dann sollten diese Kriterien überarbeitet werden (s. dazu Punkt 4.).

(e) Nach Auffassung der AGO ist es sinnvoll, nur den assenahen Vorzugsstandort 1 mit den ausgewählten assefernen Standorten zu vergleichen, da er sich bereits gegenüber den anderen assenahen Standorten durchgesetzt hat.

(f) Die unter Punkt 2. (d) genannte Möglichkeit der Verbesserung einzelner Kriterien würde allerdings dazu führen, dass **alle** assenahen Standorte mit den assefernen verglichen werden müssten. Anderenfalls wäre der Vergleich methodisch angreifbar, weil verschiedene Kriterienkataloge zum Einsatz kämen (der „alte“ Kriterienkatalog von 2014 für die assenahen Standorte 2 bis 4, der überarbeitete „alte“ Kriterienkatalog für den assenahen Vorzugsstandort sowie die assefernen Standorte). Um dies zu vermeiden, sollte zu diesem Problem eine tragfähige Übereinkunft zwischen BGE und der Begleitgruppe getroffen werden.

Die AGO weist daraufhin, dass der Vergleich eines reinen assefernen Zwischenlagers (ohne Charakterisierungs- u. Konditionierungsanlage) mit den assenahen Zwischenlagerstandorten, die sämtliche obertägigen Anlagenteile umfassen, auf der Grundlage der aktuellen Planungen zu überdenken ist (s. dazu Kap. 3.). Dabei sollte die Dauer und Strahlenbelastung der Bevölkerung durch Charakterisierung und Konditionierung der Abfälle besonders berücksichtigt werden. Zu der skizzierten Problemlage müsste noch eine Lösung gefunden werden. Die AGO bietet an, diese Aspekte noch weiter auszuarbeiten.

(g) Zeigt das Ergebnis des Vergleichs klare Vorteile für einen der assefernen Standorte, dann müsste das Zwischenlager dort realisiert werden; ist dies nicht der Fall, bliebe es bei dem assenahen Vorzugsstandort.

### **3. Welche Aspekte sind sonst noch zu betrachten?**

(h) Der Bau eines assefernen Zwischenlagers erfordert den Transport der radioaktiven Abfälle von der Schachanlage Asse II zum Zwischenlager. Da die Abfälle nicht einfach unbehandelt in ein assefernes Zwischenlager transportiert werden dürfen, müssten sie assenah in eine transportfähige Form usw. gebracht werden. Dazu wäre es notwendig zu klären, wie ein Transport ohne aufwändige und damit umfangreiche Charakterisierung möglich wäre. Wenn es keine sinnvollen technischen Lösungen dazu gibt, dann würde es sich anbieten, die Charakterisierung und die (Teil-) Konditionierung der Abfälle assenah vorzunehmen. Damit verbliebe dem assefernen Standort nur noch die alleinige Aufgabe der Zwischenlagerung.

Die Frage, ob sämtliche Aufgaben (z. B. Charakterisierung, (Teil-)Konditionierung) im assefernen Zwischenlager realisiert werden sollen, oder ob nur die alleinige Aufgabe Zwischenlagerung assefern vorgesehen ist, sollte zuerst entschieden werden. Davon hängt nämlich die Frage der vergleichenden Bewertung assenaher und asseferner Standorte wesentlich ab. Denn der Kriterienkatalog (BfS 2014b) ist auf die assenahen Standorte unter Beachtung aller Aufgaben/Funktionen (v. a. Charakterisierung, (Teil-)Konditionierung und langfristige Zwischenlagerung) angewendet worden. Im Falle der alleinigen Zwischenlagerfunktion asseferner Standorte bestünde somit eine Ungleichbehandlung zwischen assefernen und assenahen Standorten. Hier müsste also eine Lösung gefunden werden, sofern nicht alle Aufgaben/Funktionen ebenfalls dem assefernen Standort zugeordnet werden.

(i) Will man alle wesentlichen Aufgaben (Charakterisierung, (Teil-)Konditionierung, Zwischenlagerung) assefern umsetzen, müsste geklärt werden, unter welchen Bedingungen der Transport der Abfälle in ein assefernes Zwischenlager möglich ist. Die daraus resultierenden

zusätzlichen radiologischen Auswirkungen auf Belegschaft und Bevölkerung wären zu berücksichtigen, wozu allerdings die Notwendigkeit bestünde, optimierte technische Lösungen für das Handling und die Transportmittel zu betrachten. Dazu hat die BGE bis heute keinen Beitrag geleistet.

(j) Die unter 3. (h) und 3. (i) skizzierten Möglichkeiten müssten mit Hilfe des Bewertungskriteriums „Strahlenschutz“ des Kriterienkatalogs (BfS 2014b) für alle zu bewertenden assefernen und assenahen Standorte sorgfältig abgewogen werden. Gegebenenfalls ist dieses Kriterium genauer zu formulieren. Dabei ist die zeitlich begrenzte Belastung durch die Anlagenteile Charakterisierung und (Teil-)Konditionierung während ihrer Betriebszeit von der geringen, aber zeitlich derzeit nicht begrenzbar (langfristigen) Strahlenbelastung zu unterscheiden. Die gleichfalls zeitlich begrenzten Belastungen durch die Transporte zu einem assefernen Zwischenlager sind abhängig von der an der Schachanlage Asse II realisierten Charakterisierung und (Teil-)Konditionierung in die Prüfung einzubeziehen.

#### **4. Transport- und sonstige radiologische Risiken**

(k) Sonstige Strahlenexpositionen: Der im Rückholplan (BGE 2020) getätigte Rückgriff auf die Ergebnisse der Parameterstudie (BfS 2014a) ist von BGE zum Anlass genommen worden, assenahe Standorte zu präferieren. Damit wird eine Vorentscheidung für die assenahen Standorte getroffen und gleichzeitig die Anwendung des Kriterienkatalogs (BfS 2014b) allein auf assenahe Standorte beschränkt. Diese aus der Parameterstudie abgeleitete Beschränkung führt de facto zu einem Bedeutungsverlust des Kriterienkatalogs, insbesondere für die große Zahl bedeutsamer „konventioneller“ (nicht strahlenschutzbezogener) Kriterien.

(l) Der Einfluss der Parameterstudie (BfS 2014a) auf die assenahe Standortentscheidung ist nach Ansicht der AGO nicht gerechtfertigt. Sie war ursprünglich dafür vorgesehen, den tendenziellen Einfluss verschiedener Parameter zu beschreiben. Deshalb sollte nur der ggf. bezüglich einzelner radiologischer Aspekte angepasste Kriterienkatalog (BfS 2014b) zur Standortentscheidung zwischen assenahen und assefernen Standorten herangezogen werden.

(m) Hinsichtlich der Kernbrennstoffproblematik bleibt die AGO bei dem in ihrer Stellungnahme zum Rückholplan (AGO 2020a) formulierten Vorschlag.

## 5. Ziel

(n) Die fachlichen Begründungen für die vergleichende Bewertung asseferner und assenaher Standorte hat die AGO in anderen Papieren gegeben (z.B. AGO (2020b)). Der Vergleich ermöglicht einerseits die rational **begründete** Entscheidung darüber, welcher Standort in der Summe der Bewertungskriterien und unter Berücksichtigung einer angemessenen Bewertungsmethodik der relativ beste Standort für ein Zwischenlager ist (s. Kap. 3.).

Darüber hinaus wird den Bedenken der Begleitgruppe Rechnung getragen und zudem der Begleitprozess bestärkt. Der benötigte zusätzliche Ressourcenaufwand ist relativ gering gemessen an möglichen Problemen, die mit Verlängerungen des Verfahrens (z. B. durch Klagen, Abwägungsdefizite) auf den Betreiber zukommen könnten.

## Literaturverzeichnis

- AGO (2020a): AGO-Stellungnahme zur BGE-Unterlage: "Plan zur Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II – Rückholplan (Stand 19.02.2020)". Abgestimmte Endfassung vom 06.08.2020.
- AGO (2020b): Kurzstellungnahme der AGO „Anmerkungen zum Verfahren der Standortauswahl für das geplante Zwischenlager für die rückgeholten radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“. Abgestimmte Endfassung vom 04.11.2020.
- BGE (2020): Plan zur Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) Stand: 19.02.2020.
- BfS (2014a): Standortunabhängige Parameterstudie zum Vergleich der Strahlenexposition durch ein Zwischenlager sowie Abfalltransporte. Bericht Firma Steag Energy Services GmbH, Bundesamt für Strahlenschutz, Stand: 28.10.2014
- BfS (2014b): Kriterienbericht Zwischenlager – Kriterien zur Bewertung potentieller Standorte für ein übertägiges Zwischenlager für die rückgeholten radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II. KZL 9A/23420000/GHB/RB/0026/00; 42 S., Salzgitter 2014.
- STEAG (2013): Zwischenlager für radioaktive Abfälle aus dem Endlager Asse, Standortvoruntersuchung. KZL9A/23420000/GHB/RA/0010/00, 39 S., Salzgitter, Stand 27. Juni 2013.