

AGO-Positionspapier zum Bericht:

„Beleuchtung des Standortauswahl- verfahrens für ein Zwischenlager im Rahmen der Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“

BÜHL, H., HOCHE, P., KÜPPERS, C. & SCHLACKE, S.
(Stand: Ergebnisse bis zum 30.09.2021)

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 27.01.2022

Zusammenfassung der AGO

Mit Datum 18.10.2021 wurde der Bericht des Expertenteams zum „Beleuchtungsauftrag“ der Standortentscheidung zum Zwischenlager Asse veröffentlicht (BÜHL et al. 2021). Die AGO hat diesen Bericht ausgewertet und sieht darin einen wertvollen Beitrag zur Konfliktbereinigung bezüglich der Zwischenlager-Standortsuche. Die AGO sieht sich auch in zentralen Punkten in ihren früheren Einschätzungen und Lösungsansätzen bei der Standortauswahl des Zwischenlagers für die radioaktiven Abfälle der Schachanlage Asse II bestätigt. Folgende Ergebnisse des Expertenberichtes sind nach Meinung der AGO für den Begleitprozess besonders wichtig:

1. BGE/BMU¹ haben mit ihrer Festlegung auf einen Asse-nahen Standort eines zu errichtenden Zwischenlagers nicht gegen geltendes Recht verstoßen. Sie haben jedoch ihre Entscheidung in der Öffentlichkeit mit Argumenten begründet, die in der von der BGE gewählten Form nicht sachgerecht sind.
2. Der Expertenbericht weist auf diverse Mängel im Prozess der Standortwahl des Zwischenlagers hin. Dazu gehören z.B. Störfälle im Regelbetrieb des Zwischenlagers, aber auch ein auslegungsüberschreitender Lösungszutritt (AÜL) während oder nach der Rückholung der Abfälle, die hätten berücksichtigt werden müssen. Aus dem AÜL könnten sich Probleme der Standsicherheit eines Zwischenlagers am derzeit präferierten Standort S1 der BGE ergeben, die bis hin zum Tagesbruch im Einflussbereich des Grubengebäudes führen könnten.
3. Durch das FFH-Gebiet besteht ein Zulassungsrisiko für den jetzt ausgewählten Standort S1, das zu Verzögerungen bei der derzeit von der BGE geplanten Umsetzung der Rückholung führen kann.
4. Für die Zwischenlagerung werden zwei unterschiedliche atomrechtliche Genehmigungen benötigt. Zum einen für die relativ geringe Menge an Kernbrennstoffen im engeren Sinne (§ 3 StrlSchG) und zum anderen für die große Menge der „sonstigen radioaktiven Stoffe“. Daraus ergibt sich nach Auffassung der AGO die Möglichkeit, beide Teile der rückzuholenden Abfälle an unterschiedlichen Zwischenlager-Standorten zu lagern.
5. Obwohl der Expertenbericht die Frage nach der Unterscheidung zwischen zeitlich nicht eingrenzbaeren langfristigen Prozessen (Zwischenlagerung) und zeitlich eingrenzbaeren Prozessen (Abfallbehandlung) sowie deren jeweiligen Auswirkungen nicht explizit beantwortet, stellt der Bericht (S. 85) unter Verweis auf das BfS fest, dass die von der

¹ Jetzt: BMUV

Konditionierung verursachten Ableitungen „*unvergleichlich höher seien, als jene des Zwischenlagers.*“

6. Der Begleitprozess in seiner bisherigen Form ist in eine Krise geraten und an Grenzen gestoßen und bedarf einer Weiterentwicklung.

0. Veranlassung und Vorgehensweise

0.1 Veranlassung

Mit Datum 18.10.2021 wurde der Bericht eines vierköpfigen Expertenteams zum „Beleuchtungsauftrag“ der Standortentscheidung zum Zwischenlager Asse vorgelegt (BÜHL et al. 2021). Wie bei einer Fachexpertise zu erwarten, enthält dieser Bericht differenzierte Aussagen zu den Fragen, die im „Beleuchtungsauftrag“ gestellt und zu beantworten waren. In der Asse-2-Begleitgruppe und in der Presse wurden die Ergebnisse mit Begriffen wie z. B. „*Hängepartie*“ umrissen und u.a. festgestellt: „*dieser Bericht wirft viele Fragen auf*“.

Vor diesem Hintergrund sieht es die AGO als ihre Aufgabe an, fachliche Details dieses Expertenberichtes für die Asse-II-Begleitgruppe und interessierte Bürger weiter aufzuarbeiten, um die Abwägung von Möglichkeiten des politischen Handelns auf regionaler Ebene zu unterstützen. Die AGO betont an dieser Stelle, dass sie im Unterschied zum Expertenteam keine spezielle juristische Kompetenz besitzt und von daher die juristischen Bewertungen des Expertenteams nur aus der Sicht und Erfahrung von naturwissenschaftlich-technischen Gutachtern bewerten kann.

0.2 Vorgehensweise

Basierend auf Entwürfen der AGO-Gutachter hat die AGO auf ihrer Sitzung 11/2021 am 04.11.2021 entschieden, daraus ein Positionspapier zu entwickeln. In den Sitzungen 12/2021 am 14.12.2021 und 01/2022 am 18.01.2022 hat sie über den Entwurf beraten und die Inhalte präzisiert.

0.3 Von der AGO berücksichtigte Unterlagen und Informationen

Das vorliegende Positionspapier der AGO bezieht sich im Kern auf den Bericht „Beleuchtung des Standortauswahlverfahrens für ein Zwischenlager im Rahmen der Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ (Stand: Ergebnisse bis zum 30.09.2021) (BÜHL et al. 2021). Es greift auf Erfahrungen der AGO-Gutachter und weitere jeweils zitierte Dokumente zurück.

1. Vorbemerkungen

Der Expertenbericht entstand im Ergebnis eines sogenannten „Beleuchtungsprozesses“. Dieser Prozess resultierte aus einer harsch formulierten Aussage des BMU zur Standortentscheidung zum Zwischenlager für die rückgeholten radioaktiven Abfälle der Schachanlage Asse II auf der A2B-Sitzung vom 10.07.2020 und der darauffolgenden Aussetzung des gemeinschaftlichen Begleitprozesses durch die Begleitgruppe. Der Beleuchtungsprozess sollte nicht den von BGE/BMU festgelegten Standort des Zwischenlagers evaluieren, sondern den Prozess „beleuchten“, der zu dieser Entscheidung geführt hatte. Als Grundlage für die Arbeit des Expertenteams waren von den Beteiligten - A2B, BGE/BMU, NMU - acht Fragen vereinbart worden, die vom Expertenteam beantwortet werden sollten.

Der am 18.10.21 vorgelegte Expertenbericht zeigt, dass sich das Expertenteam ausführlich mit der Thematik beschäftigt hat. Der Bericht behandelt die Aufgabe in drei Themenkomplexen:

- Formal-juristische (verwaltungsregeltechnische- und gesetzgeberische) Voraussetzungen,
- fachlich-inhaltliche Bedingungen (z.B. Standortauswahl, Kriterienkatalog, Störfälle, Wechselwirkungen zwischen (Teil-)Projekten) und die
- Metaebene Begleitprozess (historisch, Beziehungsgeflecht, aktueller Forschungsstand).

Nachfolgend legt die AGO ihre Einschätzungen zu den Kernaussagen dieser drei Themenkomplexe dar. Die im folgenden Text *kursiv* geschriebene Textteile sind Zitate aus dem Expertenbericht.

2. Verwaltungs- und gesetzgeberischer Rahmen

Das Expertenteam hat die regulatorischen Randbedingungen für den Zwischenlager-Standortentscheid (Rechtsgrundlagen, Vorgaben, Regelwerke, Verwaltungsvorschriften s. S. 13 ff) analysiert und dazu die Handlungsspielräume identifiziert und bewertet.

Neben anderen grundlegenden Definitionen wird die für die Standortentscheidung wichtige Definition „Rückholung“ (im Verständnis von BGE/BMU) herausgestellt. Demnach beinhaltet die gesetzlich geforderte Rückholung laut Expertenbericht auch „... die Herstellung der dauerhaften Lagerfähigkeit der radioaktiven Abfälle. Dazu zählen Maßnahmen wie die untertägige Umverpackung für den innerbetrieblichen Transport an die Oberfläche, den

Transport, die übertägige Abfallcharakterisierung und –konditionierung sowie die Verpackung im Hinblick auf eine übertägige Zwischenlagerung, deren Dauer zurzeit nicht bekannt ist“.

Die Konsequenzen dieser Feststellung bedürfen einer weitergehenden Klärung der Begriffe „Charakterisierung“ und „Konditionierung“ in der Diskussion im Begleitprozess (siehe hierzu auch AGO (2019)). Das gilt umso mehr, da im Expertenbericht (S. 85) unter Verweis auf das BfS als früheren Betreiber festgestellt wird, dass die von der Konditionierung verursachten Ableitungen *„unvergleichlich höher seien, als jene des Zwischenlagers.“*

Eine Kernaussage des Expertenberichts zum Standort dieser Lagerung lautet, dass: *„die Vorauswahl, dass der Makrostandort des Zwischenlagers Asse-nah zu liegen hat, rechtlich nicht abgesichert“* sei (S. 82). Das von der BGE stets herangezogene Argument der Dosisminimierung durch Transportvermeidung stellt (S. 81) *„auch keinen Versagungsgrund für eine Zulassung eines Zwischenlagers an einem Asse-fernen Standort aufgrund des ggf. notwendigen Transports“* dar. Dem Hauptargument der BGE, dass es aufgrund des Strahlenschutzrechtes praktisch gezwungen sei, einen Asse-nahen Standort für das Zwischenlager zu wählen, wird im Expertenbericht klar widersprochen. Damit wird die Frage, wie potentielle Asse-ferne Standorte geprüft und bewertet werden sollen, zu einer wichtigen Frage des weiteren Begleitprozesses.

Das Expertenteam weist darauf hin (S. 18), dass es sich bei den in der Schachanlage Asse II eingelagerten radioaktiven Abfällen überwiegend um *„sonstige radioaktive Stoffe“* und nicht um *„Kernbrennstoffe i.e.S.“* handelt. Für die Zwischenlagerung sind daher *„möglicherweise zwei Genehmigungen erforderlich“*. Eine räumliche Trennung der Lagerung der Kernbrennstoffe - wie bereits in AGO (2020) angeregt - ist demnach denk- und durchführbar. Da es im Unterschied zur Zwischenlagerung sonstiger radioaktiver Stoffe bei einer Zwischenlagerung von Kernbrennstoffen zwingend einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bedarf (s. S. 23), ist auch aus verfahrensrechtlicher Sicht eine Trennung der Zwischenlagerung (kleiner Mengen) Kernbrennstoff von der Hauptmenge der als sonstige radioaktive Stoffe zu klassifizierenden rückgeholt Abfällen sinnvoll.

Zu den weiteren Bewertungen bezüglich Umgangsgenehmigungen auf S. 21, UVP-Prüfpflicht auf S. 24, FFH-Verträglichkeit auf S. 26 und Raumordnungsverfahren auf S. 25, schließt sich die AGO den Bewertungen des Expertenteams an. Allerdings ergibt sich bei der Prüfung der Beeinflussung des FFH-Schutzgebietes und aufgrund der im Bericht erwähnten besonderen Rolle des Grundwassers als Schutzgut ein Bedarf an Nachbesserungen, die ein genehmigungsseitiges Risiko für die von der BGE getroffenen Standortentscheidung bedeuten. Bei beiden Aspekten müssen nach Meinung der AGO regionale Behörden und „Träger öffentlicher Belange“ (TÖB) aktiv an der Entscheidungsfindung mitwirken. Durch diese

notwendige Mitwirkung der TÖB kann der Begleitprozess ggf. aufgewertet werden, wobei die rechtlich vorgegebenen Verantwortlichkeiten der einzelnen Vertreter der TÖB und die Entscheidungskompetenzen der Genehmigungsbehörde Grenzen setzen. Über die Möglichkeiten des Begleitprozesses werden in der Antwort auf Frage 6 dieses Papiers noch Erläuterungen gegeben.

Losgelöst von ihrer Bedeutung zum Standortentscheid sind die rechtlichen Hinweise in Kapitel 3.4.1.2 des Expertenberichts („*Öffnen des Schachts und untertägiger Umgang mit radioaktiven Abfällen (Bergrecht)*“) bemerkenswert. Das Expertenteam sieht die Notwendigkeit der Aufstellung eines Rahmenbetriebsplans einschließlich UVP nach § 52 Abs. 2a S. 1 i. V. m. §§ 57a und 57 b BBergG für die untertägigen Rückholmaßnahmen als erforderlich an. In diesem Zusammenhang stellen sich weitere Fragen, beispielsweise weshalb die Durchführung der Stabilisierungs-, Erkundungs- und Notfallvorsorgemaßnahmen nicht bereits einen solchen Rahmenbetriebsplan erfordert und Teil davon ist.

3. Fachlich-inhaltliche Themen

Trotz der relativ schwierigen Arbeitsbedingungen – nicht zuletzt wegen des Zeit- und Erwartungsdrucks – hat das Expertenteam sowohl für den weiteren Begleitprozess als auch für die Beteiligung aller interessierten gesellschaftlichen Akteure einen wertvollen Bericht erstellt und die gestellten Fragen weitgehend beantwortet.

Eine vollumfängliche Rekonstruktion der Entscheidungsprozesse konnte das Expertenteam nicht leisten (u.a. Zeitmangel), sondern es konnten nur wesentliche und konfliktrträgliche Aspekte auf Plausibilität überprüft werden (Beleuchtung: Kap. 2.1, S. 11 f).

Der Expertenbericht befasst sich neben den rechtlichen Fragen auch intensiv mit den fachlich-inhaltlichen Themen der Standortauswahl (Konzeption des Zwischenlagers, Randbedingungen der Standortauswahl, Auswahl- und Abwägungskriterien, Aggregation). Im Ergebnis werden die Fragen aus der Beauftragung zur Beleuchtung damit wie folgt beantwortet:

1. War die von der BGE getroffene Standortvorauswahl mit ausschließlich Asse-nahen Standorten sachgerecht?

Das Expertenteam gibt auf diese Frage keine klare Ja-/Nein-Antwort, sondern verweist darauf, dass die Vorauswahl eines Asse-nahen Gebietes („*Makrostandort*“) rechtlich nicht abgesichert ist und stellt in dem Zusammenhang fest (s. 82): „*Da im Rahmen der Vorauswahl durch den Vorhabenträger offenbar nicht sämtliche in Sache gebotenen*

Kriterien berücksichtigt und geprüft worden sind, kann dies dazu führen, dass im förmlichen Zulassungsverfahren Begründungen zu vertiefen und ggf. noch Asse-ferne Standorte zu prüfen sind.“

Nach Einschätzung der AGO ergibt sich hieraus ein Risiko für den Rückholprozess, das sowohl in einer zeitlichen Verzögerung der Genehmigung des Zwischenlagers als auch in einem Scheitern der Genehmigung am derzeit ausgewählten Standort führen kann.

2. Entsprechen die Entscheidung und der Prozess der BGE zum Asse-nahen Zwischenlagerstandort dem Kriterienkatalog von 2014/2016 und wurden insbesondere die konventionellen Kriterien hinreichend berücksichtigt?

Die Antwort lautet (S. 84/85): *„Aus Sicht des Expertenteams wurde der **Kriterienkatalog**² für die Auswahl eines Zwischenlagerstandortes so ausgelegt, dass er die Standortsuche in einem **größeren Umkreis** ermöglichen sollte. Auf die Kritik der AGO an der ersten Parameterstudie hat das BfS (als früherer Betreiber) mit einer zweiten Studie reagiert und die Anliegen der AGO aufgenommen. Davon zeigte sich die AGO befriedigt. Bei den Parameterstudien wurden betriebliche **Störfälle im Zwischenlager** nicht berücksichtigt, da davon ausgegangen wurde, dass solche nicht auslegungsüberschreitend sein würden. Ebenso wurden keine Störfälle berücksichtigt, welche sich in der Abfallbehandlungsanlage oder im Bergwerk ereignen und Auswirkungen auf den Betrieb des Zwischenlagers haben könnten. Dieser Umstand wurde im Rahmen des Beratungsprozesses der **Parameterstudien** offenbar nicht erörtert. Der Umstand, dass in den Parameterstudien die Ableitungen aus der Abfallbehandlungsanlage explizit nicht berücksichtigt wurden und dies von der AGO auch nicht hinterfragt wurde, zeigt an, dass die **Parameterstudien allein darauf angelegt waren, die Ableitung und Freisetzung von Radioaktivität standortunabhängig aus einem Zwischenlager zu untersuchen.**“*

Diese Kritik an den nicht umfassend berücksichtigten Störfällen berücksichtigt aber nach Meinung der AGO nicht die komplexen zeitlichen Abläufe und die Intention der Parameterstudien. Bei den Parameterstudien ging es zum einen um die Ermittlung besonders sensibler Parameter für die Auswirkungen eines Unfalls/Störfalles, und zum anderen um die zu erwartenden größenordnungsmäßigen Strahlenbelastungen aus dem Betrieb des Zwischenlagers und bei ausgewählten Unfällen/Störfällen. Es ging

² Hervorhebungen mit fetter Schrift durch die AGO.

hierbei nicht um eine Standortsuche für das Zwischenlager. Die Abfallbehandlung bzw. der Offenhaltungsbetrieb wurden zum Zeitpunkt der Parameterstudien noch nicht differenziert gesehen. Gleichwohl ist es richtig und zutreffend, dass die gegenseitige Beeinflussung des Offenhaltungsbetriebes der Schachanlage Asse II und der Abfallbehandlung in allen Phasen mit dem Betrieb des Zwischenlagers in Zusammenhang zu setzen sind. Diesen kritischen Hinweis des Expertenteams nimmt die AGO zur Kenntnis, auch wenn solche Wirkzusammenhänge in anderem Kontext durchaus diskutiert wurden, letztendlich aber erst in einem konkreten Auswahlverfahren beurteilt werden können. Bei den Parameterstudien sieht die AGO keinen direkten Bezug zu den offenen Punkten. Dem Fazit des Expertenteams (S. 86), dass die Diskussion um die Standortwahl des Zwischenlagers auch mit der Veröffentlichung des Rückholplans nicht abgeschlossen ist, schließt sich die AGO an.

Aus der Antwort des Expertenteams auf Frage 2 ergeben sich nach Meinung der AGO auch einige weitere, bisher noch nicht in dieser Form gesehene Aspekte: Die Frage der auslegungsüberschreitenden Lösungszutritte (AÜL) sollte nicht nur als Gefährdung der Rückholung (mit entsprechender Notfallplanung) gesehen werden. Ein solcher AÜL kann auch nach erfolgter Rückholung aber vor ordnungsgemäßer Stilllegung der Schachanlage Asse II erfolgen und damit einhergehend können auch gebirgs- und bodenmechanische Instabilitäten, bis hin zum Tagesbruch im Einwirkungsbereich des Grubengebäudes, verbunden sein. Daraus ergeben sich bisher ungeklärte Fragen. Hinsichtlich der Standsicherheit von Bauwerken in den betreffenden Bereichen des Asse-Höhenzuges können die Auswirkungen dieses Sachverhaltes die Eignung des bisher präferierten Standortes für das Zwischenlager in Frage stellen.

3. Wurden insbesondere die in Deutschland angewendeten Kriterien bei der Festlegung von Zwischenlagerstandorten für schwach und mittelradioaktive Abfälle hinreichend berücksichtigt?

Hierzu formuliert das Expertenteam:

„Hinsichtlich der Methodik des Bewertungsverfahrens ist Folgendes festzuhalten (siehe Kapitel 9.3):

- Die im Auswahlverfahren für einen Mikrostandort verwendeten Kriterien waren nicht auf die Suche eines Mikrostandortes abgestimmt.*
- Dem für den Standortvergleich verwendeten Ziel-Indikatorensystem mangelt es an Kohärenz.*

- *Für die Zusammenfassung der Bewertung mehrerer Bewertungsgrößen in einer Bewertungsaussage je Kriterium legt der Kriterienbericht die angewandten Aggregierungsregeln nicht offen. Die zusammengefassten Bewertungen sind daher nicht ohne weiteres nachvollziehbar.“*

Diese Bewertung spricht nach Meinung der AGO für sich. Nach dem Verständnis der AGO waren der Kriterienkatalog und die Aggregierungsregeln von Beginn an auf einen deutlich größeren und differenzierteren Suchraum ausgelegt.

4. Hat der Betreiber seine Ergebnisse transparent und vereinbarungsgemäß gegenüber der Öffentlichkeit und insbesondere der A2B/AGO vermittelt?

Es wird im Expertenbericht festgehalten, *„... dass aus der Korrespondenz mit der AGO und A2B der Eindruck entsteht, dass nur punktuell Verabredungen getroffen wurden ...“*, bzw. *„... wie bei unterschiedlichen Meinungen der Dissens festgehalten und nachvollziehbar dokumentiert wird.“*

Die AGO weist an dieser Stelle daraufhin, dass in der bisherigen Praxis die Ergebnisse der BGE erst nach interner Prüfung und Freigabe vorgelegt wurden, was aber teils zu erheblichen zeitlichen Verzögerungen geführt hat. Unterschiedliche Auffassungen der AGO zum Planungsprozess und seinen Inhalten konnten so im Prozess oft nicht wirksam werden.

Nach Meinung des Expertenteams weist Kapitel 7.4.2 des Expertenberichts (*„Einordnung der Governance für den Rückholprozess und der Zwischenlagerung“*) auf deutliche Mängel in der Zusammenarbeit zwischen Betreiber und der Öffentlichkeit, insbesondere der betroffenen Bevölkerung (sonstigen Stakeholdern) hin, die in der Frage des Zwischenlagerstandorts augenscheinlich auch nicht gewollt war. Aus rein praktischen und betrieblichen Gründen ist der Wunsch nach einem möglichst an die Schachanlage Asse II angrenzenden Zwischenlager zwar verständlich, doch zeigt genau diese Entscheidung, wie wichtig ein kritischer Begleitprozess mit Einflussmöglichkeiten wäre. Die in dieser Frage *„ausgesetzten Planungen“*, die Abweichungen von dem vereinbarten Kriterienkatalog (Vgl. Kap. 8.1), die Festlegung von fünf quadratischen, gleichgroßen, an die Schachanlage Asse II angrenzenden Vergleichsflächen ohne jeden spezifischen Bezug zum Gelände und letztlich die harsche öffentliche Abfuhr an einen externen Zwischenlagerstandort durch Umweltstaatssekretär Flasbarth auf der A2B-Sitzung vom 10.07.2020, stellen zumindest bei der Zwischenlagerstandortauswahl den guten Willen zu einer Beteiligung der Bevölkerung in Frage.

5. Hat der Betreiber bei der Entscheidungsfindung etwas Wesentliches vergessen?

Diesbezüglich stellt das Expertenteam fest, dass bei der Entscheidungsfindung kaum Kriterien der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeitsdimensionen beigezogen wurden. Dieses Thema ist mit der BGE als Vorhabenträgerin und dem BMU unter dem Aspekt „Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung“ zu diskutieren.

Viele wichtige Planungen zur Rückholung stoßen immer wieder auf das Problem des unbekanntes Endlagers für die Abfälle aus der Asse:

- Im Zusammenhang mit der Zwischenlagerdiskussion schlägt sich dieses Manko hinsichtlich der radiologischen Bewertung der Transportvorgänge nieder.
- Bezüglich der Charakterisierung, Konditionierung, Verpackung und Deklaration der geborgenen Abfälle fehlen konkrete Anforderungen, die sich letztlich aus den vom Zielendlager abzuleitenden Rand- bzw. Annahmebedingungen ergeben müssen.

Die nach § 21 der Verordnung über Sicherheitsanforderungen an die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle (EndSiAnfV 2020) mögliche Endlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle am Standort eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle ist dann zulässig, wenn ein separates Endlagerbergwerk für die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle aufgeföhren wird und keine sicherheitsrelevanten Abhängigkeiten oder nachteilige Beeinflussungen zwischen den hochradioaktiven und den schwach- und mittelradioaktiven Abfällen bestehen. Die Endlagerung der rückgeholtten radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II ist somit in einem separaten Bergwerk am Standort des noch auszuwählenden Endlagers für hochradioaktive Abfälle grundsätzlich möglich.

Da der Standort des Endlagers für hochradioaktive Abfälle aber frühestens 2031 bekannt ist (in Realität aber wohl erst deutlich später und unabhängig von der Dauer des dann erst folgenden Genehmigungsverfahrens), ist diese Möglichkeit nach Meinung der AGO nicht hinreichend, um eine Endlagerung der Abfälle aus der Schachtanlage Asse II in vertretbaren Zeiten zu gewährleisten. Auch die im nationalen Entsorgungsprogramm (BMU 2015) enthaltene Aussage: „... die radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II sollen zurückgeholt und bei der Standortsuche für das Endlager nach dem Standortauswahlgesetz berücksichtigt werden“, ist unkonkret. Es bedarf eines klaren gesetzlichen Auftrags, um die Zwischenlagerung der rückgeholtten Abfälle nicht zu einer Dauerlagerung werden zu lassen, schon deshalb nicht, weil die

schwach- und mittelradioaktiven Abfälle bereits viel früher als die hochradioaktiven Abfälle endgelagert werden können³.

Das Fehlen eines operativen Endlagers für die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II (und anderer radioaktiver Abfälle, die nicht in das Endlager Konrad dürfen) schafft auch überhaupt erst die Notwendigkeit eines großen Zwischenlagers, dessen Betriebszeit derzeit nicht abgeschätzt werden kann. Die AGO weist in diesem Zusammenhang abermals auf die politische Verantwortung des BMU für die Suche geeigneter Endlager hin.

6. Wurden entscheidungsrelevante Kriterien nicht berücksichtigt und müssten aus heutigem Kenntnisstand weitere Entscheidungskriterien dazukommen?

Aus Sicht des Expertenteams müssten folgende weitere Kriterien bei der Wahl eines Makrostandortes von Asse-nahen als auch von nicht unmittelbar an der Schachanlage Asse II gelegenen Standorten berücksichtigt werden:

- Auswirkung von Ereignissen im Rückholbergwerk auf die Betriebssicherheit des Zwischenlagers,
- Auswirkungen von Ereignissen in der Abfallbehandlungsanlage auf die Betriebssicherheit des Zwischenlagers,
- Berücksichtigung der Tatsache, dass der Standort der Schachanlage Asse II von dem unmittelbar angrenzenden FFH-Gebiet Asse (Nr. 3929.301) umgeben wird.

Aus Sicht der AGO ist besonders die Tatsache des FFH-Gebietes ein wesentlicher Diskussionspunkt, der das Mitwirken der Regionalvertreter erfordert und daher Einflussmöglichkeiten bietet.

Die AGO sieht folgende Notwendigkeiten und Ansatzpunkte für Anlagen, die für die Rückholung Asse-nah zwingend erforderlich und von der Region daher grundsätzlich zu dulden sind:

- Rückholschacht mit zugehörigen Tagesanlagen,

³ AGO-Gutachter Dr. Ralf Krupp weist in diesem Zusammenhang insbesondere auf die sehr verschiedenen Anforderungen an die Endlager für hochradioaktive bzw. schwach und mittelradioaktive Abfälle, wie z. B. Lager-Volumen, Einfluss von Abfall-Eigenschaften, Logistik, Technik, Wirtsgestein, Wärmeleitfähigkeit, etc., hin. Er hält die Kopplung der Endlagersuche mit der Endlagersuche für hochradioaktive Abfälle daher weder für zielführend noch hilfreich noch für sicherheitsgerichtet.

- Pufferlager 1 zur kurzzeitigen Aufbewahrung von rückgeholten Abfällen als Voraussetzung einer kontinuierlichen und damit zügigen Rückholung / Bergung,
- Anlagen zur Vorcharakterisierung der Abfälle,
- Pufferlager 2 zur Aufbewahrung von charakterisierten und damit auch klassifizierbaren Abfällen vor der Konditionierung,
- Anlage zur Teil-Konditionierung der Abfälle (mindestens Herstellen der Transportfähigkeit).

Die Frage wo (außer dem Rückholschacht) und mit welchen räumlichen Dimensionen diese Anlagen zu errichten sind, kann derzeit noch diskutiert und beeinflusst werden. Es dürfte aber sowohl technisch vorteilhaft als auch vom Umweltschutz her geboten sein, die Anlagen in einem einzigen Gebäudekomplex unterzubringen. Grundsätzlich sollte, solange sicherheits- und arbeitstechnische Aspekte nicht dagegensprechen, auch geprüft werden, einige der o.g. Anlagen oder Anlagenteile im noch aufzufahrenden Rückholbergwerk selbst anzulegen (z.B. Pufferlager 1, Anlagenteile zur Charakterisierung), um die Dimensionen und Umwelteingriffe der übertägigen Anlagen zu reduzieren.

Offen ist nach den Ergebnissen des Expertenberichts, wo die beiden nötigen Anlagen zur Zwischenlagerung (Kernbrennstoffe und sonstige radioaktive Stoffe aus der Asse) errichtet werden müssen.

Bei einer Asse-fernen Zwischenlagerung ist nach erfolgter Konditionierung nur ein Transportbereitstellungslager Asse-nah erforderlich.

Über diese Sachverhalte und daraus erwachsende Konsequenzen sollten sich alle regionalen Vertreter, Träger öffentlicher Belange (TÖB) und sonstige Interessierte klar sein und das auch eindeutig in die Öffentlichkeit hinein kommunizieren.

7. Wie kann gewährleistet werden, dass die Belastungen der Region in politischer, sozialer und ethischer Hinsicht in die Gesamtbewertung einbezogen und berücksichtigt werden?

Das Expertenteam betont angesichts der aktuellen Konfliktlage drei Positionen:

„a. Die Frage nach dem Zwischenlagerstandort kann bei der Planung des Rückholprozesses von der Abfallbehandlung räumlich abgekoppelt werden.

b. Die Zwischenlagerung ist einzubetten in eine umfassendere Betrachtung des gesamten Rückholprozesses mit allen auftretenden Risiken und nicht ganz

unwahrscheinlichen Ereignissen. Sowohl die Risiken des Rückholens als auch nicht ganz unwahrscheinliche Ereignisse sind offen anzusprechen.

c. Für die Prozessgestaltung erscheint es wesentlich, dass es Spielregeln dafür gibt, wie weit ein Begleitprozess bei der voranschreitenden Planung und Vorbereitung der Rückholung mitgestalten darf und welche Formen des Konfliktmanagements vorzuhalten sind. Ebenfalls ist zu klären, welche Funktion der Begleitprozess während des Genehmigungsverfahrens entfalten kann oder sollte.“

Die Position a. hat die AGO bereits in ihrer Stellungnahme zum Rückholplan (AGO 2020) vertreten.

Was Position b. betrifft, so erfordern nach Meinung der AGO Begriffe wie „*nicht ganz unwahrscheinliche Ereignisse*“ einer weitergehenden Klärung und Diskussion für den Rückholprozess der Schachtanlage Asse II.

Zu c. siehe die Anmerkungen der AGO zum Kapitel 4 „Begleitprozess“.

8. Wie kann die nach Aussage der AGO fehlende Differenzierung zwischen zeitlich nicht eingrenzbaeren Prozessen (Zwischenlagerung) und zeitlich eingrenzbaeren Prozessen vorgenommen und in ihren Auswirkungen einbezogen werden, und muss eine Gesamtabwägung aller «Anlagenteile» vorgenommen werden?

Dazu hat das Expertenteam keine Antwort geliefert. Da jede Antwort auf diese Frage eine Güterabwägung einschließen muss, ist sie auch nicht allein mit fachlichen Argumenten zu beantworten. Es bedarf aber einer Zusammenstellung der fachlichen Aspekte dieser Thematik, damit sachgerecht beurteilt und entschieden werden kann. Die AGO ist bereit dazu Grundlagen zu erarbeiten.

4. Begleitprozess

Allgemeines

Durch den Expertenbericht liegt eine gute Grundlage vor, die bei einer Fortführung des Begleitprozesses zur weiteren Ausgestaltung der Ziele, Inhalte und Vorgehensweisen hilfreich sein kann und berücksichtigt werden sollte.

Zu diesem Themenkomplex werden vom Expertenteam umfangreiche Bewertungen dargelegt. Dazu werden die Grundregeln der Partizipation im Begleitprozess beleuchtet und die drei Grundregeln (S. 28) dargestellt: Kooperation, Koordination, Transparenz.

Nach Meinung des Expertenteams liegt dabei eine Verknüpfung von zwei Problembereichen vor: einerseits die Standortauswahl des Zwischenlagers und andererseits die generelle Art und Weise, wie der sachorientierte Begleitprozess seit einigen Jahren abläuft (s. Kap. 9.4.5, S. 76). In diesem Ablauf sind vom Expertenteam grundlegende Mängel identifiziert worden.

In der Beleuchtung wird z. B. die Frage aufgeworfen, ob und inwieweit die Kritik der AGO zur Standortauswahl bei der BGE Berücksichtigung fand, bzw., ob die systematische Berücksichtigung auch Asse-ferner Standorte überhaupt das Ziel der BGE war. Es wird von den Experten nicht ausgeschlossen, dass die Kritik der AGO nur dann von BGE berücksichtigt wurde, wenn sie das Konzept der Asse-nahen Verwirklichung aller Anlageteile nicht in Frage stellte.

Die in der Standortfrage auftauchenden Unstimmigkeiten zwischen BGE, Begleitgruppe und AGO deuten nach Meinung des Expertenteams daraufhin, dass im Begleitprozess von vorn herein versäumt wurde, **klare Spielregeln und Kommunikationsregeln bei widerstreitenden Positionen zu vereinbaren und die Grenzen der Mitgestaltung auszuformulieren**. Dies sei aber nötig, um auch in Konfliktsituationen eine Kommunikation auf Augenhöhe zu gewährleisten und Blockaden im Begleitprozess auszuschließen.

Im Übrigen weist das Kapitel zu Asse-fernen Standorten im Rückholplan laut Expertenteam deutliche Argumentationslücken auf (s. Kap. 9.4.3, S.74), wodurch die Nachvollziehbarkeit der Entscheidung der BGE für einen Asse-nahen Standort nicht gegeben ist (Transparenz- und Informationslücken).

Die vom Expertenteam festgestellten Schwachstellen im Begleitprozess sind für die AGO nachvollziehbar. Insbesondere fehlen die Regeln für einen produktiven und blockadefreien Begleitprozess und die einvernehmliche Festlegung der Einflussmöglichkeit aller Akteure. Die AGO sieht daher die Notwendigkeit, diese Regeln und Funktionen für alle Beteiligten im

Begleitprozess festzulegen und regelmäßig zu überprüfen und ggf. neu auszurichten. Die AGO sieht Möglichkeiten und ist bereit dabei konstruktiv mitzuwirken.

Rolle des Expertenberichtes im Begleitprozesses

Die Beleuchtung zeigt, dass sich der Begleitprozess in einer strukturellen Krise befindet, die auch durch die letzte Neuorganisation nicht überwunden wurde. Durch die anhaltenden Konflikte wurde und wird das Vertrauen zwischen den Akteuren und Stakeholdern massiv geschädigt (s. Kap. 11.7, S. 91 f). Das Expertenteam empfiehlt deshalb die Struktur des Begleitprozesses zu verändern. Dazu werden einige Vorschläge unterbreitet (z.B. Wiedereinbindung verlorener Akteure, Dialog fördernde Maßnahmen, unabhängiges Konfliktmanagement). Insbesondere wird empfohlen, dass alle Akteure des Begleitprozesses einschließlich des Betreibers den Möglichkeiten eines Konfliktmanagements zustimmen (s. Kap. 11.7, S. 92), da nur so die miteinander verwobenen Problemebenen einer Lösung zugeführt werden können. In diesem Zusammenhang ist dann auch zu klären, welche Aufgabe und welches Ziel der Begleitprozess zukünftig haben soll und wo er seine Grenzen findet.

Der Beschreibung der Konfliktlage durch das Expertenteam, in der sich der Begleitprozess befindet, stimmt die AGO grundsätzlich zu. Dabei muss beachtet werden, dass der Beleuchtungsvorgang nicht vorrangig die Aufgabe hatte, eine Analyse des Begleitprozesses vorzunehmen. Nach Meinung der AGO könnte das von den Experten vorgeschlagene Konfliktmanagement von großer Bedeutung für einen Lösungsansatz der Probleme im Begleitprozess sein. Seine Aufgabe bestände darin, die noch festzulegenden Beteiligungsmöglichkeiten, Pflichten usw. der einzelnen Akteure/Institutionen mit zu entwickeln und dann während des Begleitprozesses darauf zu achten, dass die vorher gemeinsam festgelegten „Spielregeln“ von allen Beteiligten eingehalten werden.

Ohne ein solches Konfliktmanagement besteht die Gefahr der Blockade und der Verzögerung bis hin zur inhaltlichen Entleerung des Begleitprozesses (Alibiprozess).

Die AGO ist wie das Expertenteam der Auffassung, dass der Begleitprozess als Muster für den Begleitprozess zur Standortauswahl eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle gesehen werden kann.

Rolle der AGO im Begleitprozesses

Befremdlich sind für die AGO die berichteten Zweifel der BGE (Herr Lautsch) an den Freiheiten der AGO (S. 52): *„Aus Sicht der AGO und der Betreiber wurden auch die Kriterien für die Standortauswahl des Zwischenlagers in den Folgejahren beraten, kritisch diskutiert und abgestimmt. Aus Sicht der BGE war die AGO allerdings als Gremium auch in besonderer*

Weise an die Interessen der Asse-Region gebunden und so nicht unabhängig von regionalen Interessen. Die Experten der AGO werden durch die A2B ausgewählt. Unklar ist aus Sicht der BGE, ob der AGO ein Selbstbefassungsrecht zusteht. Die AGO selbst betont ihre Unabhängigkeit und ihr Selbstbefassungsrecht. Inwieweit die institutionelle Verbindung zwischen der AGO und der A2B in der fachlichen Auseinandersetzung eine Rolle spielte, kann nicht genau abgeschätzt werden.“

Die AGO verweist an dieser Stelle auf ihre mit der A2B abgestimmte „Agenda“, die auch Grundlage der abgeschlossenen Beraterverträge der AGO-Gutachter ist. Die Mitglieder der AGO bieten an, evtl. nötige Klarstellungen und Präzisierungen ihrer Aufgaben im Begleitprozess mit der A2B zu diskutieren.

Fazit der AGO

Trotz der relativ schwierigen Arbeitsbedingungen – nicht zuletzt wegen des erheblichen Zeit- und Erwartungsdrucks – hat das Expertenteam einen für den weiteren Begleitprozess wertvollen Bericht erstellt und die gestellten Fragen weitgehend beantwortet. Dabei werden auch für die AGO wichtige Gesichtspunkte behandelt, z. B.:

- Strahlenschutz als Begründung für die Asse-nahe Standortfestlegung nicht nachvollziehbar,
- Möglichkeit der Trennung von Abfallbehandlung und nachfolgender Zwischenlagerung,
- getrennte Zwischenlagerung von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen,
- fehlende Untersuchungen, ob durch Ereignisse im Rückholbergwerk (Bergsenkungen) oder auslegungsüberschreitende Lösungszutritte (AÜL) oder durch Störfälle in der Abfallbehandlungsanlage der Betrieb eines Asse-nahen Zwischenlagers gefährdet sein könnte.

Ebenso wurde in der Phase der Standortvorauswahl nicht abgeklärt, inwieweit das FFH-Gebiet Asse (Nr. 3929.301) die Wahl eines Asse-nahen Mikrostandortes einschränkt (siehe dazu Kapitel 9.2).

Die Begründung der Vorauswahl eines Asse-nahen Zwischenlagerstandortes nimmt zudem keinen Bezug auf die Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms. Auch ob die vorhandenen Raumwiderstände überwunden und die materiellen Voraussetzungen durch den Asse-nahen Standort erfüllt werden können, ist bislang nicht abschließend geklärt worden.

Die Hinweise des Expertenteams auf die Schwierigkeiten des Begleitprozesses und mögliche Lösungsansätze sind auch für die AGO als einer der Akteure im Begleitprozess besonders wichtig, weil ohne Lösung der erkannten Probleme im Begleitprozess dieser nicht aufgaben- und zukunftsorientiert aufgestellt ist. Die AGO ist bereit, Vorschläge zur Verbesserung des Begleitprozesses beizutragen.

Literaturverzeichnis

AGO (2019): Diskussionspapier „Aspekte zu Umgang, Konditionierung und Lagerung der rückgeholten Asse-Abfälle“. Abgestimmte Endfassung vom 24.01.2019.

AGO (2020): 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.

BMU (2015): Programm für eine verantwortungsvolle und sichere Entsorgung bestrahlter Brennelemente und radioaktiver Abfälle (Nationales Entsorgungsprogramm), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, August 2015.

BÜHL, H., HOCKE, P., KÜPPERS, C. & SCHLACKE, S. (2021): Beleuchtung des Standortauswahlverfahrens für ein Zwischenlager im Rahmen der Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II.

EndlSiAnfV (2020): Verordnung über Sicherheitsanforderungen und vorläufige Sicherheitsuntersuchungen für die Endlagerung hochaktiver Abfälle, 06.10.2020.- Bundesgesetzblatt Jahrgang 2020 Teil I Nr. 45, ausgegeben zu Bonn am 14.10.2020.