

Kernkraftwerk Brokdorf



Vorhaben zur Stilllegung und zum Abbau des Kernkraftwerkes Brokdorf (KBR)

UVP-Bericht

Anhang VI: Angaben zum konventionellen Abriss

Stand: Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Inhaltsverzeichnis..... | 1 |
| 1. Einführung..... | 2 |
| 1.1 Ausgangssituation und rechtlicher Rahmen..... | 2 |
| 1.2 Gegenstand der Betrachtung | 2 |
| 2. Beschreibung der Umwelt zum Zeitpunkt des konventionellen Abrisses | 3 |
| 3. Beschreibung des Vorhabens unter Umweltgesichtspunkten..... | 4 |
| 4. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens..... | 5 |
| 4.1 Flächeninanspruchnahme, einschließlich Veränderung der Raumstruktur | 6 |
| 4.2 Emission von konventionellen Luftschadstoffen (einschließlich Staub) | 7 |
| 4.3 Emission von Schall..... | 9 |
| 4.4 Erschütterungen | 10 |
| 4.5 Ableitung von Abwässern (konventionell) | 11 |
| 4.6 Konventionelle Abfälle | 11 |
| 5. Artenschutz und Natura 2000 – Belange | 12 |
| 5.1 Fledermäuse | 12 |
| 5.2 Brutvögel | 12 |
| 5.3 Natura-2000-Gebiete | 13 |
| 6. Quellenangaben | 14 |

1. Einführung

1.1 Ausgangssituation und rechtlicher Rahmen

Gemäß geltender Rechtslage erlischt die Berechtigung zum Leistungsbetrieb zur kommerziellen Stromerzeugung für das Kernkraftwerk Brokdorf (KBR) mit Ablauf des 31.12.2021. Die PreussenElektra GmbH (PEL) ist gemäß § 7 Absatz 3 Satz 4 Atomgesetz (AtG) verpflichtet, die Anlage KBR im direkten Abbau abzubauen und hat am 01.12.2017 den Antrag nach § 7 Absatz 3 AtG zur Stilllegung und zum Abbau der Anlage gestellt.

Das Vorhaben Stilllegung und Abbau umfasst alle Abbaumaßnahmen, die erforderlich sind, bis die radioaktiven Reststoffe aus den Gebäuden und auf dem Betriebsgelände des KBR beseitigt sind. Spätestens nach dem Rückzug aus den Gebäuden ist das Freigabeverfahren gemäß §§ 31 - 42 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) bzw. die Herausgabe für die Gebäude und den Überwachungsbereich vorgesehen. Der Abbau soll mit der Entlassung der dann noch vorhandenen Gebäudestrukturen und des Überwachungsbereiches aus der atomrechtlichen Überwachung enden.

Nach der Entlassung der Gebäude und des Überwachungsbereiches aus der atomrechtlichen Überwachung sind eine Nutzungsänderung oder ein konventioneller Abriss bzw. Abbruch der Gebäude möglich, hierzu gibt es derzeit noch keine Festlegung. Ein zukünftiger konventioneller Umbau oder Abriss der Gebäude ist nicht mehr Gegenstand des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Stilllegung und Abbau nach § 7 Abs. 3 AtG und unterliegt damit aus Sicht der PEL nicht mehr dem Betrachtungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung. Die vorliegende Betrachtung erfolgt daher aus Sicht der PEL höchstvorsorglich und überobligatorisch.

Sie enthält als Anhang des UVP-Berichts zu Stilllegung und Abbau, den Anforderungen der Genehmigungsbehörde im atomrechtlichen Verfahren entsprechend, eine Zusammenstellung von Informationen, um potenzielle Auswirkungen eines vollständigen konventionellen Abrisses im Hinblick auf die Schutzgüter des UVPG betrachten zu können. Theoretisch sind jedoch auch andere Lösungen, wie eine Nachnutzung aller oder einiger Gebäude denkbar.

Nach heutigem Stand wären für den konventionellen Abriss auch FFH-Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 BNatSchG zu erbringen. Die diesbezüglich nach derzeitigem Planungsstand abschätzbaren, relevanten Wirkfaktoren werden im Folgenden zusammen mit den Betrachtungen zum UVPG ausgeführt.

Nach heutiger Rechtslage ist der Abriss auch keine „genehmigungsbedürftige Anlage“ nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Gleichwohl legt das BImSchG in § 22 Abs. 1 aber fest, dass auch nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu betreiben sind, dass schädliche Umweltauswirkungen nach dem Stand der Technik vermieden oder minimiert und Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden.

1.2 Gegenstand der Betrachtung

Gegenstand der Betrachtung umweltseitiger Auswirkungen ist der konventionelle Abriss sämtlicher Anlagen und Gebäude im Überwachungsbereich des KBR nach deren Entlassung aus der atomrechtlichen Überwachung. Ausgenommen sind die Bereiche des Zwischenlagers Brokdorf, welches mit Wirkung zum 01.01.2019 in das Eigentum und den Verantwortungsbereich der Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH übergegangen ist sowie der sich derzeit im

Genehmigungsprozess befindlichen Transportbereitstellungshalle (TBH-KBR) einschließlich ihrer jeweiligen Außenanlagen. Die Bewertung des konventionellen Abrisses der TBH-KBR erfolgt in einem separaten UVP-Bericht.

Hinsichtlich der abzubrechenden Bauwerke und deren gebäudetechnischer Ausrüstung sind folgende Schritte geplant:

Vollständig beseitigt werden:

- Elektrische Einrichtungen,
- Kabel,
- Maschinenteknik,
- Oberirdische Teile von Beton und Mauerwerk
- Zäune und Wege

Unterirdischen Bauwerksteile wie:

- Fundamente
- Kanäle und
- Keller

verbleiben überwiegend an Ort und Stelle.

Der herzustellende Endzustand nach dem konventionellen Abbruch ist abhängig von der späteren Nachnutzung des Geländes. Hier ist von der „Grünen Wiese“ bis zur erneuten Bebauung zum derzeitigen Zeitpunkt nichts auszuschließen.

Im Folgenden werden die Aspekte des konventionellen Abrisses in Bezug auf das derzeit geltende Recht zur Umweltverträglichkeit (UVPG) betrachtet (vgl. Kapitel 3). Zusätzlich werden die Belange der Natura 2000-Gebiete und des Artenschutzes angesprochen (vgl. Kapitel 5).

2. Beschreibung der Umwelt zum Zeitpunkt des konventionellen Abrisses

Die Situation der Schutzgüter in der Umgebung des Standorts zum Zeitpunkt des konventionellen Abrisses kann aus heutiger Sicht nur überschlägig prognostiziert werden. Welche Veränderungen sich bis zum Zeitpunkt des konventionellen Abrisses ergeben ist derzeit nicht absehbar. So ist auch eine Bewertung der Bestandssituation erst zum gegebenen Zeitpunkt möglich. Soweit sich zum heutigen Zeitpunkt jedoch beurteilungsrelevante Aspekte erkennen lassen, werden diese im Rahmen der nachfolgenden Kapitel berücksichtigt.

Auch ist nicht abzusehen, welche anderen Vorhaben und Planungen zum Umsetzungszeitpunkt kumulativ wirken könnten und damit im Rahmen einer Betrachtung der Umweltverträglichkeit einzubeziehen wären.

Die Situation der Schutzgüter in der Umgebung des Standorts wird für den Zeitpunkt des konventionellen Abrisses aus heutiger Sicht überschlägig prognostiziert.

3. Beschreibung des Vorhabens unter Umweltgesichtspunkten

Für den Zeitraum nach Ende des Restbetriebs ist eine Festlegung hinsichtlich einer Nachnutzung und somit eines gänzlichen oder teilweisen Abrisses der Gebäude auf dem Betriebsgelände zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht erfolgt.

Für den konventionellen Abbruch wird eine branchenübliche, industrieerprobte Vorgehensweise unterstellt. Auch eine Sprengung einzelner Restgebäude ist nicht ausgeschlossen. Für die Gesamtdauer des konventionellen Abbruchs wird konservativ von einem Zeitraum von 2 Jahren ausgegangen. Die Maßnahmen werden voraussichtlich nur an Werktagen und tagsüber durchgeführt. Eine längere Dauer würde zu geringeren täglichen Belastungen durch Fahrverkehr und Maschineneinsatz führen. Nach derzeitiger Planung kommen dabei Verfahren zum Einsatz, die gegebenenfalls bis zum Zeitpunkt des Beginns der Arbeiten hinsichtlich der davon ausgehenden Wirkungen im Sinne reduzierter Emissionen weiterentwickelt sein können. Branchenübliche Verfahren für den Abriss sind z. B. Trennschneiden, Seilsägen, hydraulische Pressen, Scheren, Stemmen und Brechen. Die zum Einsatz kommenden Verfahren weisen ggf. bis zum Zeitpunkt des Abrissbeginns eine Weiterentwicklung im Sinne reduzierter Emissionen auf.

Der herzustellende Endzustand nach dem konventionellen Abriss ist abhängig von der späteren Nachnutzung des Geländes des KBR. Mit dem konventionellen Abriss der Gebäude kann bei Vorliegen entsprechender Genehmigungen und nach eingehender Überprüfung durch Sachverständige und Behörden begonnen werden.

Für den konventionellen Abriss sind dann v. a. die Rechtsgebiete des Baurechts, des Abfallrechts und der Arbeitssicherheit von Bedeutung. Nach heutigem Stand wären für den konventionellen Abriss auch eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG und eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 BNatSchG zu erbringen.

Die Menge des im Rahmen des Abrisses anfallenden Abfalls kann zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht im Detail ermittelt werden. Es wird von einer überschlägigen Menge von rund 250.500 Mg (= t) Abrissmasse im Kontrollbereich und zudem einer Masse von ca. 326.500 Mg außerhalb des Kontrollbereichs ausgegangen, insgesamt ist somit eine Abrissmasse von ca. 577.000 Mg beim konventionellen Abriss des KBR zu erwarten.

Für den Abtransport der Baurestmassen, die beim Abriss anfallen, kommen folgende Transportvarianten in Frage:

- Transport zu Land per LKW
- ggf. Weitertransport zu Land per Bahn
- Transport zu Wasser per Schiff.

Bei einem Transport mit LKW ist von im Durchschnitt 5 bis 6 LKW-Transporten in der Stunde und etwa 58 Transporten am Tag auszugehen (Abbau-Dauer: 24 Monate = 500 Arbeitstage, 10 Stunden/Tag, 20 Mg pro LKW). Da die LKW für die An- und Abfahrt den öffentlichen Straßenraum benutzen, ergeben sich daraus 116 Fahrten pro Tag bzw. 11,6 Fahrten pro Stunde.

Nach der manuellen Verkehrszählung der B 431 aus dem Jahr 2015 (BAST 2017) ist auf dem Streckenabschnitt zwischen Wewelsfleth und Brokdorf von einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 2.800 Kfz/Tag auszugehen. Der Schwerlastanteil beträgt 4,3 %, entsprechend 120

LKW. Durch das Vorhaben würde es zu einer Erhöhung des DTV auf 2.916 Kfz/Tag mit einem Schwerlastanteil von 8,1 % kommen.

Ggf. ist ein Weitertransport per Bahn möglich, was im Mittel etwa 1 Zug täglich entspricht (1.000 Mg pro Zug). Eine weitere Alternative stellt der Abtransport mit dem Schiff dar, mit einem Schubverband können bis ca. 15.000 Mg verfrachtet werden, so dass für den Abtransport der Gebäudesubstanz alle 2 bis 3 Wochen ein Transport ausreichen würde. Am Standort KBR sind die Voraussetzungen für den Einsatz von Schiffen grundsätzlich gegeben, die Nutzung der Bahn ist nicht direkt ab dem Gelände möglich, eine Kombination der verschiedenen Transportarten ist jedoch denkbar.

Bei der Antragstellung zum konventionellen Abriss und im Rahmen der Vorlage konkreterer Pläne ist eine Überprüfung nach dem dann geltenden Recht durchzuführen.

4. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens

Für den konventionellen Abriss der Anlage KBR liegen noch keine hinreichend konkreten Planungen vor. So sind die konkreten Entsorgungswege erst nach Beauftragung des Abbruchunternehmers oder Entsorgers bekannt. Auch können keine konkreten Angaben zur verfahrenstechnischen Vorgehensweise beim Abriss gemacht werden, weil dies vom Abbruchunternehmer selbst festgelegt wird, d. h. dem Wettbewerb unterliegt. Als Reste der früheren Nutzung sind die Gebäudestrukturen des Kraftwerks, Lagerbauten, Werkstätten, sowie Asphalt- oder Betonstraßen und -plätze vorhanden. Im Untersuchungsrahmen für das Vorhaben Stilllegung und Abbau werden die folgenden Wirkfaktoren für den konventionellen Abriss genannt:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (einschließlich Veränderung der Raumstruktur),
- Emissionen von Luftschadstoffen, Schall und Staub,
- Erschütterungen,
- Ableitung von Abwässern (konventionell),
- Anfall von Abfällen (konventionell).

In der folgenden Tabelle sind die oben beschriebenen Wirkfaktoren den Schutzgütern des UVPG gegenübergestellt. In der Tabelle 1 ist dargestellt, an welcher Stelle nach gegenwärtigem Stand Auswirkungen zu erwarten sind.

Tabelle 1: Wirkmatrix für den konventionellen Abriss

| Schutzgüter Wirkfaktoren | Mensch u. Ge- sundheit | Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt | Fläche und Boden | Wasser | Luft | Klima | Landschaft | Kulturelles Erbe und sonst. Sachgüter |
|--|------------------------------|--|------------------------|--------|------|-------|------------|--|
| Vorübergehende Flächenbeanspruchung | | ■ | ■ | | | | | |
| Emission von Luftschadstoffen, Schall und Staub | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| Erschütterungen | ■ | ■ | | | | | | |
| Abwässer (konventionell) | | | | ■ | | | | |
| Abfälle (konventionell) | | | | | | | | |
| schwarzes Kästchen: Auswirkung muss untersucht werden, leer: Zusammenhang voraussichtlich nicht relevant | | | | | | | | |

4.1 Flächeninanspruchnahme, einschließlich Veränderung der Raumstruktur

Beschreibung

Im Rahmen des konventionellen Abrisses ist eine temporäre Flächeninanspruchnahme für die Herstellung von Lager- und Rangierflächen und für Baustelleneinrichtungsflächen anzunehmen. Aussagen zur Lage dieser Flächen sind in der Planungsstufe des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens jedoch noch nicht möglich. Nach derzeitigem Stand ist davon auszugehen, dass sämtliche Arbeiten und Flächeninanspruchnahmen auf bestehenden versiegelten Bereichen innerhalb des Betriebsgeländes des KBR erfolgen werden, wobei der Schwerpunkt der Arbeiten im jetzigen Überwachungsbereich liegt. Eine Inanspruchnahme von bislang unversiegelten Flächen auf dem Betriebsgelände oder außerhalb des Betriebsgeländes ist nach derzeitigem Stand nicht geplant. Insgesamt bedingt der Abriss nach Abschluss der Arbeiten eine großflächige Entsiegelung und Beendigung der Flächeninanspruchnahme durch die Anlagen des KBR.

Im Rahmen der Abrisstätigkeiten erfolgt eine temporäre Veränderung der Raumstruktur durch die Herstellung von Lager-, Rangier- und Baustelleneinrichtungsflächen. Durch den Abriss der Gebäudestrukturen des KBR kommt es zu einer dauerhaften Veränderung der Raumstrukturen.

Einschätzung möglicher erheblicher und nachteiliger Auswirkungen

Neuversiegelungen sind im Rahmen des konventionellen Abrisses nicht vorgesehen, somit ist im Bereich des KBR nicht mit erheblichen und nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Flächeninanspruchnahmen zu rechnen.

Die Veränderungen der Raumstruktur sowie die großflächige Entsiegelung durch den Abriss der bestehenden Struktur sind in Summe als positiv zumindest für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere,

Fläche/Boden, Wasser und Landschaft anzusehen, da es zum Rückbau technischer Strukturen und damit einer Schaffung natürlicherer Verhältnisse kommt.

Während der Abrisstätigkeiten sind die Belange der geschützten Arten im Rahmen des Artenschutzrechts zu beachten (s. auch Kapitel 5). Eine entsprechende Prüfung dieser Aspekte ist obligatorisch zum Zeitpunkt der Vorhabenumsetzung durchzuführen. Ggf. sind Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung oder Ersatz zu ergreifen.

Auf dem Betriebsgelände des KBR liegt neben den Kraftwerksstrukturen das Oberfeuer Brokdorf. Der rotweiß gestreifte Turm steht bei 53°51'09" N - 09°20'47" E etwa 1,5 km vom Unterfeuer Hollerwettern entfernt im Bereich außerhalb des Überwachungsbereichs seitlich des Parkplatzes. Die Funktion des Oberfeuers ist dauerhaft zu gewährleisten. Der Standort des Oberfeuers liegt außerhalb des jetzigen Überwachungsbereichs und ist nach derzeitiger Einschätzung durch einen konventionellen Abriss nicht in seiner Funktion eingeschränkt.

Fazit

Bei Beachtung der zum Zeitpunkt der Umsetzung geltenden Gesetze und Regelungen ist nicht von erheblichen Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahmen und Veränderung der Raumstruktur auszugehen. Voraussichtlich ergeben sich positive Auswirkungen durch Entsiegelung. Ggf. sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen. Eine Prüfung ist zum Zeitpunkt des Abrisses entsprechend der dann geltenden Rechtslage vorzunehmen.

4.2 Emission von konventionellen Luftschadstoffen (einschließlich Staub)

Beschreibung

Im Rahmen eines konventionellen Abrisses der Gebäude des KBR können der Betrieb von Maschinen und ggf. LKW-Verkehr für den Abtransport von Bauschutt zu Emissionen von Luftschadstoffen und Staub auf dem Gelände des KBR und entlang der Transportwege führen. Es wird vorausgesetzt, dass handelsübliche Geräte und Transportfahrzeuge nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des konventionellen Abrisses eingesetzt werden, hierzu zählt vermutlich auch eine Zerkleinerungsanlage. Beim Betrieb der Abrissmaschinen ergeben sich Abgas-Emissionen von gasförmigen Luftschadstoffen in Abhängigkeit der Anzahl und Art der eingesetzten Baumaschinen. Auf der Grundlage von Erfahrungen aus ähnlichen Vorhaben kann von einer geringen Anzahl gleichzeitig eingesetzter Geräte ausgegangen werden, da ein sukzessiver Abbau vorgesehen ist. Emissionen von gasförmigen Luftschadstoffen gehen dabei zumeist von bodennahen Quellen aus und sind voraussichtlich nur in der unmittelbaren Umgebung der Emissionsorte nachweisbar.

Die Aufwirbelungen von Staub durch Abrisstätigkeiten und ggf. bei der LKW-Beladung wird sich wegen der erfahrungsgemäß eher großen Korngröße der aufgewirbelten Staubteilchen im Wesentlichen auf das Betriebsgelände beschränken.

Unter der Annahme, dass der Abtransport von Bauschutt ausschließlich per LKW erfolgt, ist das Verkehrsaufkommen im Durchschnitt mit 5 bis 6 LKW-Transporten pro Stunde bzw. 58 Transporten pro Tag (entsprechend 116 Fahrten pro Tag einschließlich Anfahrt bzw. 12 LKW-Fahrten pro Stunde) anzusetzen. Es kann phasenweise zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen auf der Straße Osterende (K 41) und der Bundesstraße (B 431) und damit vermehrtem Auftreten von Luftschadstoffen auf diesen Verkehrswegen kommen.

Einschätzung möglicher erheblicher und nachteiliger Auswirkungen

Potenzielle Beeinträchtigungen sind für die Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Wasser, Luft, Boden sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu betrachten. Auswirkungen auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Wasser, Klima sowie Landschaft sind in Kenntnis der standörtlichen Situation aus gegenwärtiger Sicht nicht betrachtungsrelevant.

Nach heutigem Stand wären bei der Betrachtung die Standards des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und darauf aufbauender Rechtsvorschriften anzuwenden.

Die Abrisstätigkeit ist mit Maschinenbetrieb, Transportbewegungen (auch außerhalb des Standortes) und daraus resultierenden zusätzlichen Emissionen von Luftschadstoffen sowie Staubimmissionen verbunden, die sich auf das Umfeld der jeweils betriebenen Baustellen erstrecken. Die Auswirkungen sind stark von der eingesetzten Technik und vom Zeitpunkt der Bautätigkeit abhängig.

Im Zuge der Abrissmaßnahmen soll die vorhandene Verkehrsinfrastruktur genutzt werden. Baubedingt kann der Abtransport von Bauschutt und Baustellenabfällen phasenweise zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen führen.

Beim Betrieb der Abrissgeräte ergeben sich aufgrund der erwarteten geringen Zahl von Baumaschinen und deren spezifischer Abgas-Emissionen nur geringfügige und temporäre Emissionen von Luftschadstoffen. Erhebliche nachteilige Veränderungen treten dabei nicht auf.

Unter der Annahme, dass der Abtransport von Bauschutt ausschließlich per LKW erfolgt, liegt das mit dem Abriss zu erwartende Verkehrsaufkommen bei ca. 116 LKW-Fahrten pro Tag (s. oben). Damit wird entsprechend dem Gesamtverkehr der K 41 (Osterende) sowie der B 431 auf die damit verbundenen Emissionen konventioneller Luftschadstoffe voraussichtlich keine erhebliche Auswirkung haben. Da der konventionelle Abriss frühestens nach der Entlassung aus der atomrechtlichen Überwachung beginnen wird, ist die Verkehrslage zu diesem Zeitpunkt derzeit nicht abschätzbar. Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf die Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Wasser, Luft, Boden sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind aufgrund der geringen Emissionen nicht zu erwarten.

Beim Abriss wird Staub freigesetzt, was voraussichtlich Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung erforderlich machen wird. Insbesondere Lagerplätze sind bei trockener Witterung gegen Staubaufwirbelungen zu schützen (z. B. durch Benetzen). Falls eine Zerkleinerungsanlage auf dem Gelände des KBR zum Einsatz kommt, müssen insbesondere hier Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung von Staubemissionen vorgesehen werden (z. B. Einhausungen).

Um eine Ausbreitung von Staubemissionen auf sensible Bereiche in der Umgebung zu vermeiden, können u. a. folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung eingesetzt werden:

- Befeuchtung staubender Bereiche,
- Geringe Schütthöhen bei der Umlagerung und Beladung,
- Abdeckung oder Einhausung staubender Bereiche,
- Abschirmender Staubfang (z. B. Textilbespannung am Zaun).

Eventuell aus dem Bereich des Geländes des KBR in die Umgebung wirkende Staubemissionen könnten Biotop betreffen, die für geschützte oder bedrohte Arten oder den Biotopschutz relevant sind. Es sind

die Entwicklungen der Schutzgebiete im Umfeld in den nächsten 10 Jahren sowie auch der dann vorgefundenen Biotop- und Artenzusammensetzung auf dem Betriebsgelände des KBR in die Bewertung einzubeziehen.

Fazit

Die möglichen Auswirkungen der durch den Betrieb von Maschinen und den Verkehr zu erwartenden Emissionen von Luftschadstoffen haben voraussichtlich keine Relevanz für die Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Wasser, Luft, Boden sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Aufgrund der zu erwartenden Staub-Emissionen durch Abriss sind vermutlich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz von Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt sowie Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit umzusetzen. Eine Prüfung ist zum Zeitpunkt des Abrisses entsprechend der dann geltenden Rechtslage vorzunehmen.

4.3 Emission von Schall

Beschreibung

Im Rahmen eines konventionellen Abrisses der Gebäude des KBR können der Betrieb von Maschinen und ggf. LKW-Verkehr für den Abtransport von Bauschutt zu Schall-Emissionen auf dem Gelände des KBR und entlang der Transportwege führen. Es wird vorausgesetzt, dass handelsübliche Geräte und Transportfahrzeuge nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des konventionellen Abrisses eingesetzt werden, hierzu zählt vermutlich auch eine Zerkleinerungsanlage.

Auf der Grundlage von Erfahrungen aus ähnlichen Vorhaben kann von einer geringen Anzahl gleichzeitig eingesetzter Geräte ausgegangen werden, da ein sukzessiver Abbau vorgesehen ist.

Für den Abriss ist keine Nachtarbeit vorgesehen, die Dauer des Baustellenbetriebes ist nach derzeitigem Stand mit 24 Monaten angesetzt.

Einschätzung möglicher erheblicher und nachteiliger Auswirkungen

Potenzielle Beeinträchtigungen durch Schall sind für die Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu betrachten. Ein Wirkzusammenhang des Schalls zu den anderen Schutzgütern besteht nicht. Der Standort KBR befindet sich in geringer Entfernung zu Wohnnutzungen. Durch die Nähe zum Vorhaben ist eine Betroffenheit dieser Bereiche möglich. Die geltenden Regelungen (nach heutigem Recht z. B. die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm und die TA Lärm) sind einzuhalten.

Insbesondere beim Einsatz einer Zerkleinerungsanlage sind schallmindernde Maßnahmen wie z. B. eine Einhausung möglich. Zudem sind u. a. diese weiteren Schallschutzmaßnahmen möglich:

- Schallminderungsmaßnahmen an Maschinen und Arbeitsbereichen,
- Bauzeitenregelungen,
- Reglementierung von schallintensiven Arbeiten (z. B. Zeitplanung).

Wie unter 4.2 berechnet, ist mit einem Verkehrsaufkommen von 116 Fahrten am Tag bzw. 12 Fahrten in der Stunde zu rechnen. Die Verkehrsmenge auf der B 431 erhöht sich von 2.800 auf 2.916 Kfz/Tag und der LKW-Anteil steigt von 4,3 auf 8,1 %.

Nach der 16. BImSchV, Anlage 1 Diagramm I wirkt sich die entsprechende Steigerung der Verkehrsmenge und vor allem des LKW-Anteils durch eine Steigerung des Mittelungspegels in 25 m Abstand zur Straße von ca. 73 dB(A) auf 74 dB(A) aus, hierbei wird von einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgegangen. Eine Änderung um 1 dB(A) ist für den Menschen gerade noch wahrnehmbar. Von einer vorhabenbedingten Überschreitung der Grenzwerte an den einzelnen Immissionsorten ist nicht auszugehen. Es sind jedoch zum gegebenen Zeitpunkt vertiefende Betrachtungen erforderlich.

Eventuell aus dem Bereich des Geländes des KBR in die Umgebung wirkende Schallemissionen könnten Biotope betreffen, die relevant sind für geschützte oder bedrohte Arten. Hinsichtlich einer potenziellen Beeinträchtigung von geschützten Arten oder den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten ist im Rahmen des dann geltenden Rahmens eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets- und Artenschutzes auszuschließen, ggf. sind hierfür Vermeidungsmaßnahmen und Minimierungsmaßnahmen vorzusehen. Nach heutiger Sicht wären Prüfungen nach §§ 34 und 44 BNatSchG durchzuführen (siehe hierzu auch Kapitel 5).

Fazit

Aufgrund der zu erwartenden Schallimmissionen im Umfeld des KBR sind vermutlich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz von Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt sowie Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit umzusetzen. Eine Prüfung ist zum Zeitpunkt des Abrisses entsprechend der dann geltenden Rechtslage vorzunehmen.

4.4 Erschütterungen

Beschreibung

Beim konventionellen Abriss ist der Einsatz aller erprobten Zerletechniken möglich. Erschütterungen durch den Betrieb von Maschinen werden nach derzeitigem Stand nur in räumlich begrenztem Umfang erwartet. Sprengungen, die Druckwellen durch die Luft oder das Erdreich bewirken, sind nicht vorgesehen, können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Einschätzung möglicher erheblicher und nachteiliger Auswirkungen

Potenzielle Beeinträchtigungen sind für die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit sowie Tiere und biologische Vielfalt zu betrachten.

Falls Sprengungen vorgenommen werden sollen, ist die Ausführung in Abstimmung mit den zuständigen Behörden zu planen, insbesondere um Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu minimieren oder zu vermeiden.

Erschütterungen durch Maschinen sind über den Anlagenstandort hinaus auf der Grundlage der Erkenntnisse aus vergleichbaren Vorhaben nicht zu erwarten. Eine abschließende Beurteilung ist zu gegebener Zeit vorzunehmen, nach heutigem Stand wären die Standards des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und darauf aufbauender Rechtsvorschriften zu berücksichtigen.

Fazit

Sofern keine Sprengungen erfolgen, sind Auswirkungen durch Erschütterungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit sowie Tiere und biologische Vielfalt außerhalb des Geländes des KBR nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten. Eine Prüfung ist zum Zeitpunkt des Abrisses entsprechend der dann geltenden Rechtslage vorzunehmen.

4.5 Ableitung von Abwässern (konventionell)

Beschreibung

Beim konventionellen Abriss der Gebäude können konventionelle Abwässer aus Sanitärabwässern anfallen, die über die Standortanbindung in die Kläranlage Brokdorf abgeleitet und dort ordnungsgemäß behandelt werden. Daraus ergeben sich keine Auswirkungen.

Die Niederschläge werden weiterhin in die Elbe abgeführt, hierfür liegt derzeit eine Wasserrechtliche Erlaubnis vor.

Darüber hinaus kann besonders zu behandelndes Niederschlagswasser von Abfalllagerflächen anfallen.

Einschätzung möglicher erheblicher und nachteiliger Auswirkungen

Potenzielle Beeinträchtigungen sind für die Schutzgüter Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu betrachten. Die derzeitige rechtliche Basis der Betrachtung bilden dabei für das Schutzgut Wasser z. B. das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die Oberflächengewässerverordnung.

Potenzielle Beeinträchtigungen aus Niederschlagswasser auf Lagerflächen sind voraussichtlich nicht relevant, wenn Vorsorgemaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden.

Fazit

Durch die Ableitung konventioneller Abwässer erfolgen unter diesen Voraussetzungen nach heutiger Sicht keine relevanten Auswirkungen für die Schutzgüter Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Eine Prüfung ist zum Zeitpunkt des Abrisses entsprechend der dann geltenden Rechtslage vorzunehmen.

4.6 Konventionelle Abfälle

Beschreibung

Bei den Abrisstätigkeiten werden überwiegend mineralische Bauabfälle, Metallschrott und Fassadenmaterialien als konventionelle Abfälle anfallen. Alle anfallenden Abfälle unterliegen den Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes bzw. zukünftiger Regelungen und werden demzufolge entsprechend der geltenden Anforderungen einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung zugeführt. Zweck des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.

Einschätzung möglicher erheblicher und nachteiliger Auswirkungen

Die regelkonforme Verwertung oder Beseitigung der konventionellen Abrissabfälle nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) stellt sicher, dass sich keine erheblichen und nachteiligen Auswirkungen auf Schutzgüter des UVPG ergeben. Damit besitzen die möglichen Auswirkungen des Anfalls von konventionellen Abrissmaterialien keine Relevanz für die Schutzgüter.

5. Artenschutz und Natura 2000 – Belange

Auf die Belange des Artenschutzes können sich vor allem die folgenden Wirkfaktoren während des konventionellen Abrisses auswirken:

- Flächeninanspruchnahme und Veränderung der Raumstruktur,
- Emission von Schall.

Eine Betrachtung nach der heutigen Rechtslage und dem heutigen Bestand kann im Folgenden nur sehr überschlägig erfolgen. Unabhängig von der Verfahrensart sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände in jedem Fall zu berücksichtigen, weil sie unmittelbar gelten. Für den konventionellen Abriss ist voraussichtlich eine erneute Bestandserfassung oder Potenzialeinschätzung der geschützten Arten durchzuführen, weil die jetzigen Erfassungen dann nicht mehr aktuell genug sind.

Es soll im Folgenden auf die regelmäßig betroffenen Artengruppen eingegangen werden.

5.1 Fledermäuse

Risiken sind insbesondere bei der Verletzung oder Tötung von Tieren während des Abrisses zu sehen. Auch könnten geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten beseitigt werden, was vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen würde, wenn es sich dabei um Wochenstuben oder Winterquartiere handelt. Solange diese Arten von Quartieren genutzt werden, können die betroffenen Gebäudeteile nicht entfernt werden. Die Kartierungen 2018 zeigten, dass mindestens am Multifunktionsgebäude ein Quartier hinter der Fassade genutzt wurde. Der aktuelle Bestand unmittelbar vor dem Abriss sollte erfasst werden.

5.2 Brutvögel

Die Brutvogelkartierungen 2018 zeigten, dass an verschiedenen Gebäuden Brutstätten genutzt wurden. Davon ist auch in der Zukunft auszugehen.

Risiken bestehen insbesondere in der Verletzung oder Tötung von Tieren während des Abrisses, wenn dieser innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden sollte. Als Vermeidungsmaßnahmen kommen unter anderem die Vergrämung oder ein Abriss außerhalb der Brutzeit in Betracht.

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten trifft im Wesentlichen landesweit verbreitete und ungefährdete Arten wie Dohle, Straßentaube, Haussperling, Gartenrotschwanz, die sich voraussichtlich neue Brutplätze im besiedelten Bereich werden suchen können. Für Arten mit besonderen Standortansprüchen, wie dem am Abluftkamin brütenden Wanderfalken, ist die Anbringung von Ersatzquartieren an den verbleibenden Gebäuden (z. B. Zwischenlager Brokdorf, geplante TBH-KBR) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sinnvoll.

Eventuell aus dem Bereich des Geländes des KBR in die Umgebung wirkende Schallemissionen könnten Biotop betreffen, die relevant sind für artenschutzrechtlich geschützte Arten. Die artenschutzrechtliche Betrachtung zum aktuellen Vorhaben kommt zu dem Schluss, dass die Schallemissionen mit den Verbotstatbeständen vereinbar sind. Bei etwa gleichbleibenden Emissionen wäre dies auch für den konventionellen Abriss zu erwarten. In jedem Fall sind zahlreiche Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Schallemissionen denkbar um Verstöße gegen die Verbotstatbestände zu vermeiden.

5.3 Natura-2000-Gebiete

Mögliche Auswirkungen auf Schutzgebiete im Umfeld des KBR sind zu berücksichtigen. Im Umfeld des KBR liegen Teile folgender Natura 2000-Gebiete.

FFH-Gebiete

- „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (2323-392),
- „Untere Elbe“ (2018-331) (Niedersachsen),
- „Binnendünen Nordsee“ (2123-301).

EU-Vogelschutzgebiete

- „Vorland St. Margarethen“ (2121-402),
- „Untere Elbe bis Wedel“ (2323-401),
- „Untere Elbe“ (2121-401) (Niedersachsen).

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau (Anhang II zum UVP-Bericht) zeigt, dass Einwirkungen am ehesten durch den Wirkfaktor Schall zu erwarten sind. Jedoch befinden sich die schallempfindlichen Bereiche der Schutzgebiete in relativ großer Entfernung. Darüber hinaus sind schallmindernde Maßnahmen und Bauzeitenregelungen verfügbar, die die Lärmimmissionen auf ein verträgliches Maß reduzieren können. So lassen sich beispielsweise schallintensive Arbeiten außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Vogelarten durchführen.

Erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten lassen sich daher mit hoher Wahrscheinlichkeit vermeiden.

6. Quellenangaben

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – (AVV Baulärm) vom 19. August 1970

Atomgesetz (AtG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2510). (Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren).

BAST - Bundesanstalt für Straßenwesen (2017): Manuelle Verkehrszählung 2015 - Ergebnisse auf Bundesstraßen.

Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706). (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513).

Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503) (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz)

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) (WHG).

WRRL (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik: ABL EG Nr. L 327/1, 22.12.2000.