

Kernkraftwerk Stade

Abschätzung der Umweltauswirkungen für die Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG im Verfahren zur Erteilung einer Änderungsgenehmigung nach § 7 Abs. 1, 3 AtG und § 12 Abs. 2 StrlSchG i.V.m. § 12 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchG - Herauslösung des Umgangs mit radioaktiven Abfällen im Lager für radioaktive Abfälle (LarA) aus der atomrechtlichen Stilllegungsgenehmigung und Regelung in einer eigenständigen Genehmigung



**Preussen
Elektra**

22. Mai 2019

Projekt Nr.: 0486875

INHALT

1.	EINFÜHRUNG	1
1.1	Hintergrund und Antragsgegenstand	1
1.2	Zielsetzung der Studie	1
2.	BESCHREIBUNG DES VORHABENS UNTER UMWELTGESICHTSPUNKTEN.....	2
2.1	Lage und Ausstattung des bestehenden LarA	2
2.2	Situation des KKS	3
2.3	Genehmigungssituation	3
2.4	Herangehensweise	4
3.	MERKMALE DES VORHABENS (NR. 1 ANLAGE 3 UVP)	5
3.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten (Nr. 1.1 Anlage 3 UVP)	5
3.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten (Nr. 1.2 Anlage 3 UVP)	5
3.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Nr. 1.3 Anlage 3 UVP).....	5
3.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (Nr. 1.4 Anlage 3 UVP)	5
3.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen	5
3.6	Risiko von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind (Nr. 1.6 Anlage 3 UVP)	6
3.6.1	Verwendete Stoffe und Technologien	6
3.6.2	Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Nr. 1.6.2 Anlage 3 UVP)	6
3.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigung von Wasser und Luft (Nr. 1.7 Anlage 3 UVP)	6
4.	STANDORT DES VORHABENS (NR. 2 ANLAGE 3 UVP)	7
4.1	Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien) (Nr. 2.1 Anlage 3 UVP)	7
4.1.1	Flächen für Siedlung	7
4.1.2	Flächen für Erholung (z. B. Ferienhäuser, Campingplätze)	8
4.1.3	Flächen für land- forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen	8
4.1.4	Flächen für sonstige wirtschaftliche Nutzungen	9
4.1.5	Flächen für sonstige öffentliche Nutzungen (z. B. solche des Gemeinbedarfs)	9
4.1.6	Flächen für Verkehr	9
4.1.7	Flächen für Ver- und Entsorgung	9
4.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien) (Nr. 2.2 Anlage 3 UVP)	9
4.2.1	Fläche und Boden	9
4.2.2	Landschaft	10
4.2.3	Wasser	10
4.2.4	Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt	12
4.2.5	Luft und Klima	14
4.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung bestimmter Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien) (Nr. 2.3 Anlage 3 UVP)	14
4.3.1	Schutzgebiete im Einwirkungsbereich	14

4.3.2	Landesrechtlich geschützte Gebiete	19
5.	ART UND MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN (NR. 3 ANLAGE 3 UVPG) ...	20
5.1	Art und Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind (Nr. 3.1 Anlage 3 UVPG)	20
5.2	Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen (Nr. 3.2 Anlage 3 UVPG)	20
5.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen (Nr. 3.3 Anlage 3 UVPG)	20
5.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen (Nr. 3.4 Anlage 3 UVPG)	20
5.5	Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen (Nr. 3.5 Anlage 3 UVPG)	21
5.6	Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben (Nr. 3.6 Anlage 3 UVPG).....	21
5.7	Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern (Nr. 3.7 Anlage 3 UVPG).....	21
6.	ANGABEN NACH § 7 ABS. 4 UVPG, DIE VOM VORHABENTRÄGER ZU ÜBERMITTELN SIND, WENN NACH § 7 ABS. 1 UND 2, AUCH IN VERBINDUNG MIT DEN §§ 8 BIS 14, EINE VORPRÜFUNG DURCHZUFÜHREN IST (ANLAGE 2 UVPG).....	22
6.1	Beschreibung des Vorhabens (Nr. 1. a) Anlage 2 UVPG)	22
6.1.1	Physische Merkmale des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten (Nr. 1. a) aa) Anlage 2 UVPG)	22
6.1.2	Standort des Vorhabens und ökologische Empfindlichkeit der Gebiete, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können (Nr. 1. a) bb) Anlage 2 UVPG).....	22
6.2	Beschreibung der Schutzgüter, die von dem Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können (Nr. 1. b) Anlage 2 UVPG)	22
6.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter (Nr. 1. c) Anlage 2 UVPG)	22
6.3.1	Auswirkungen infolge der erwarteten Rückstände und Emissionen sowie gegebenenfalls der Abfallerzeugung (Nr. 1. c) aa) Anlage 2 UVPG)	22
6.3.2	Auswirkungen der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Nr. 1. c) bb) Anlage 2 UVPG).....	23
6.4	Ergebnisse vorgelagerter Umweltprüfungen oder anderer rechtlich vorgeschriebener Untersuchungen (Nr. 2. Anlage 2 UVPG)	23
6.5	Beschreibung aller Merkmale des Vorhabens und des Standortes und aller Vorkehrungen mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden sollen (Nr. 3. Anlage 2 UVPG)	23
7.	LITERATUR.....	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des LarA auf dem KKS-Gelände (rot markiert).....	3
Abbildung 2: Lage des Standorts zu umgebenden Siedlungen und Schutzgebieten.....	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zustand der OWK im Umfeld (bis 5 km) des Standorts	11
Tabelle 2: Für den Naturschutz wertvolle Bereiche in der Umgebung (bis 5 km) des Standorts	18

Akronyme und Abkürzungen

12. BImSchV	<i>Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes</i>
AtG	<i>Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren</i>
BAB	Bundesautobahn
BfE	Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit
BGZ	Gesellschaft für Zwischenlagerung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz; <i>Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege</i>
FFH	<i>Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.</i>
GLB	Geschützte Landschaftsbestandteile
GOK	Gelände-Oberkante
GWK	Grundwasserkörper
KKW	Kernkraftwerk
KKS	Kernkraftwerk Stade
LarA	Lager für radioaktive Abfälle
LBE	Landschaftsbildeinheit
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
ND	Naturdenkmal
NSG	Naturschutzgebiet
OWK	Oberflächenwasserkörper
PEL	PreussenElektra GmbH
ROG	Raumordnungsgesetz
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
StrlSchG	Strahlenschutzgesetz
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WSG	Wasserschutzgebiet

1. EINFÜHRUNG

1.1 Hintergrund und Antragsgegenstand

Mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 vom 07.09.2005 wurde neben der Stilllegung und dem Abbau (Phase 1) des Kernkraftwerkes Stade auch die Errichtung und der Betrieb eines Lagers für radioaktive Abfälle (LarA) nach § 7 Abs. 3 AtG gestattet. Die Genehmigung erstreckt sich für das LarA gemäß § 12 Abs. 4 Nr. 1 StrlSchG (bzw. § 7 Abs. 2 StrlSchV a.F.) auf den genehmigungsbedürftigen Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 12 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchG (bzw. § 7 Abs. 1 StrlSchV a.F.).

Die Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle im LarA erfolgt daher derzeit nicht auf der Grundlage einer eigenständigen Genehmigung.

Gemäß dem Gesetz zur Regelung des Übergangs der Finanzierungs- und Handlungspflichten für die Entsorgung radioaktiver Abfälle der Betreiber von Kernkraftwerken (Entsorgungsübergangsgesetz) wird das LarA zum Stichtag 01.01.2020 an die BGZ mit der Wahrnehmung der Zwischenlagerung übertragen. Gemäß Anhang Tabelle 2 des Entsorgungsübergangsgesetzes ist der Betreiber verpflichtet, ein Verfahren nach § 7 StrlSchV a.F. bzw. § 12 StrlSchG einzuleiten. Daher wird der für das LarA gestattete Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus der Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG herausgelöst und hierfür im Wege der Änderungsgenehmigung eine eigenständige Genehmigung nach § 12 StrlSchG (bzw. § 7 StrlSchV a.F.) erteilt. Die PreussenElektra (PEL) hat daher mit dem Antrag vom 07.09.2017 eine entsprechende Änderungsgenehmigung beantragt.

Genehmigungsbehörde ist das Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU).

1.2 Zielsetzung der Studie

In der vorliegenden Studie wird die Relevanz der zu erwartenden Umweltauswirkungen bei den geplanten personellen und organisatorischen Änderungen zur Erteilung einer Änderungsgenehmigung nach § 7 Abs. 1, 3 AtG und § 12 Abs. 2 StrlSchG i.V.m. § 12 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchG - Herauslösung des Umgangs mit radioaktiven Abfällen im Lager für radioaktive Abfälle (LarA) - aus der atomrechtlichen Stilllegungsgenehmigung und Regelung in einer eigenständigen Genehmigung aufgezeigt. Die Studie stellt der Behörde die notwendigen Informationen für die allgemeine Vorprüfung der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Pflicht) bei Änderungsvorhaben gemäß § 9 UVPG bereit.

2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS UNTER UMWELTGESICHTSPUNKTEN

2.1 Lage und Ausstattung des bestehenden LarA

Das LarA befindet sich auf dem abgeschlossenen Gelände des Standortes KKS in Stadersand nahe der Stadt Stade (siehe Abbildung 1).

Für die Zwischenlagerung der aus dem Abbau und dem Betrieb des Kernkraftwerks Stade anfallenden schwach- und mittelradioaktiven Abfälle wurde das LarA errichtet, da das für diese Abfälle genehmigte Endlager KONRAD noch nicht zur Verfügung steht.

Die Grundrissmaße des Lagergebäudes (Lagerbereich und Verladebereich) betragen 66,25 m (in Südwest/Nordost-Richtung) x 25,80 m (in Nordwest/Südost-Richtung). Die Höhe beträgt 13,35 m. Die Grundrissmaße des Betriebsgebäudes betragen 7,50 m (in Südwest/Nordost-Richtung) x 15,50 m (in Nordwest/Südost-Richtung). Die Höhe beträgt 9,80 m.

Beide Bereiche sind durch eine Abschirmwand mit Durchbruch voneinander getrennt. Der Wanddurchbruch ist zu Abschirmzwecken mit einem Abschirmtor verschlossen. An den Verladebereich schließt sich der Lagerbereich an. In dem Betriebsgebäude befindet sich der Sozialtrakt mit den Umkleide- und Waschräumen, die Lüftungszentrale, der Leitstand für die Kranbedienung sowie weitere Technikräume, die die elektrotechnischen Anlagen enthalten. Die Lüftungsanlage mit Entfeuchtungseinrichtung regelt die relative Feuchte in der Raumluft. Handhabungsvorgänge im Verladebereich und im angrenzenden Lagerbereich erfolgen fernbedient mit einer 32 t Brückenkrananlage.

Alle radioaktiven Abfälle sind bereits in für KONRAD geeignete Behälter verpackt. Derzeit lagern in dem LarA 326 Mosaikbehälter und 451 KONRAD-Container (Stand 07.01.2019).

Das Aktivitätsinventar ist auf $1 \text{ E } 17 \text{ Bq}$ begrenzt.

Die radioaktiven Abfälle des Kernkraftwerks Stade, die sich im LarA befinden, sind entsprechend den Annahmebedingungen KONRAD konditioniert. In Einzelfällen bedürfen Abfallgebinde noch einer nachträglichen Verfüllung z.B. mit Bauschutt bzw. Beton. Für die Gebinde steht noch eine abschließende Prüfung der stofflichen Beschreibung in der Dokumentation zur Erfüllung der Anforderungen der Gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis KONRAD aus. Dies erfolgt, wenn alle behördlichen Vorgaben zum Verfahren vorliegen.

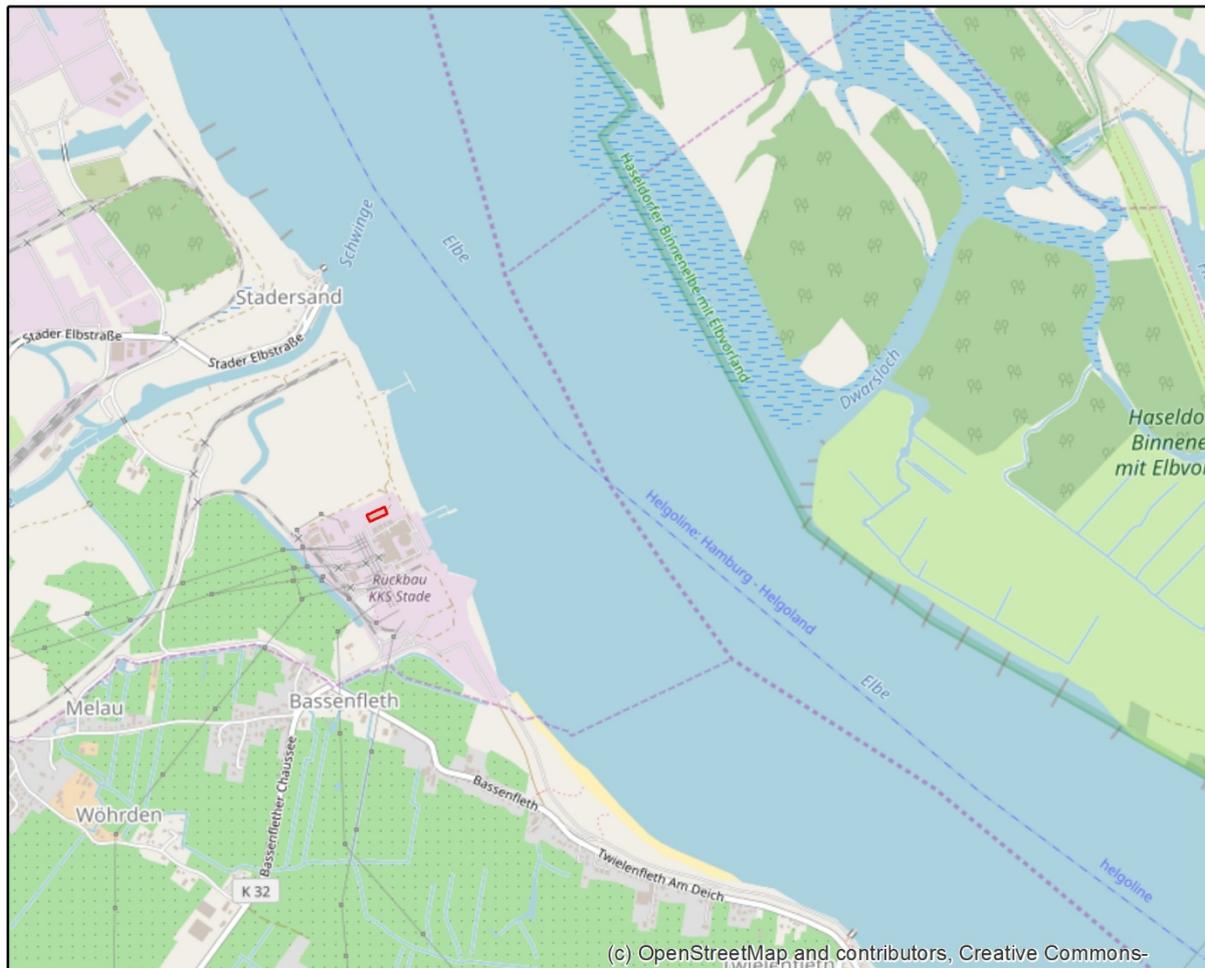


Abbildung 1: Lage des LarA auf dem KKS-Gelände (rot markiert)

2.2 Situation des KKS

Das Kernkraftwerk Stade ist seit April 2005 kernbrennstofffrei und befindet sich seit September 2005 in der Stilllegung.

Der Abbau der technischen Systeme und Komponenten ist weitgehend abgeschlossen, insbesondere die wesentlichen aktivitätsführenden Systeme, Komponenten und Gebäudestrukturen wie der Primärkreislauf mit dem Reaktor Druckbehälter und seinen Einbauten sowie der sogenannte „Biologische Schild“ sind abgebaut und nach endlagergerechter Konditionierung in das am Standort für diesen Zweck errichtete Lager für radioaktive Abfälle (LarA) zur Zwischenlagerung (bis zur Abgabe an ein Bundesendlager) eingelagert worden. Derzeit erfolgen Maßnahmen zum Abbau von Gebäudeteilen (Betonsegmenten) innerhalb des Sicherheitsbehälters, zur Freigabe nach § 29 StrlSchV a.F. bzw. §§ 31-42 StrlSchV der Gebäude/Gebäudeteile des Kraftwerks und der Bodenflächen.

2.3 Genehmigungssituation

Der Umgang mit radioaktiven Stoffen im LarA ist mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 vom 07.09.2005 gestattet. Im Rahmen der Erteilung des Genehmigungsbescheides wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgenommen, die sich auch auf die Errichtung und den Betrieb des LarA erstreckte.

Im Rahmen der weiteren atomrechtlichen Genehmigungsverfahren nach § 7 Abs. 3 AtG zum Rückbau des KKS:

- Genehmigungsbescheid 1/2006 für Abbau (Abbau Phase 2) vom 15. Februar 2006,
- Genehmigungsbescheid 1/2008 für Abbau (Abbau Phase 3 Teil A) [Abbau des Deckels des Reaktordruckbehälters, der Kerneinbauten, des Biologischen Schilds sowie anderer Systeme und Komponenten] vom 14. Mai 2008,
- Genehmigungsbescheid 1/2009 für Abbau (Abbau Phase 3 Teil B) [Abbau des Reaktordruckbehälters] vom 14. Mai 2009,
- Genehmigungsbescheid 1/2011 für Abbau (Abbau Phase 4) vom 04. Februar 2011.

wurde jeweils eine UVP-Vorprüfung durchgeführt. Im Ergebnis musste jeweils keine vollumfängliche UVP erfolgen.

Alle seit der Inbetriebnahme des LarA am 31.07.2007 erfolgten Änderungen in Bezug auf das LarA wurden im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren durchgeführt.

Aufgrund des Entsorgungsübergangsgesetzes ist für das LarA anstelle der für die Lagerung radioaktiver Abfälle bestehenden Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG ein Genehmigungsverfahren nach § 7 StrlSchV a.F. (bzw. neu § 12 StrlSchG) durch den Betreiber (PEL) einzuleiten. (siehe 1.1)

2.4 Herangehensweise

Die folgenden Angaben zur Vorhabenbeschreibung und zur Bewertung sowie zu den Merkmalen des Standorts basieren auf den Vorgaben der Anlage 2 des UVPG „Angaben des Vorhabenträgers zur Vorbereitung der Vorprüfung“ unter Berücksichtigung der Anlage 3 des UVPG „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“. Die Nrn. 1, 2 und 3 der Anlage 2 sind in Kapitel 6 behandelt. Die Nr. 1 der Anlage 3 ist in Kapitel 3, die Nr. 2 der Anlage 3 ist in Kapitel 4 und die Nr. 3 der Anlage 3 ist in Kapitel 5 behandelt.

3. MERKMALE DES VORHABENS (NR. 1 ANLAGE 3 UVPG)

Das Vorhaben beschränkt sich auf die Herauslösung des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und Regelung dieses Umgangs in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG.

3.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten (Nr. 1.1 Anlage 3 UVPG)

Durch das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG ergeben sich ausschließlich personelle und organisatorische Änderungen, die zu keiner baulichen Erweiterung des LarA führen, so dass dieses Merkmal nicht betroffen ist.

3.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten (Nr. 1.2 Anlage 3 UVPG)

Parallel zum Betrieb des LarA findet der Abbau des KKS statt. Beide Vorhaben waren Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen des § 7 Abs 3 AtG Genehmigungsverfahrens. Dabei kam die Genehmigungsbehörde zu dem Ergebnis, dass mit dem Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden waren. Die personellen und organisatorischen Veränderungen haben hierauf keinen Einfluss, da sich die technischen Abläufe hierdurch nicht ändern.

3.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Nr. 1.3 Anlage 3 UVPG)

Durch das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG ergeben sich ausschließlich personelle und organisatorische Änderungen, die eine Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere von Flächen, Boden, Wasser, Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt nicht zusätzlich mit sich bringt. Die für den sicheren Betrieb operativen Aufgaben werden unverändert durchgeführt, so dass es zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen kommen kann.

3.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (Nr. 1.4 Anlage 3 UVPG)

Durch das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG ergeben sich ausschließlich personelle und organisatorische Änderungen, die nicht zu einer Erhöhung des Abfallaufkommens führen, da diese Änderung für sich betrachtet keine Veränderungen der technischen Abläufe im LarA zur Folge hat.

3.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Durch das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG ergeben sich ausschließlich personelle und organisatorische Änderungen, die keine Umweltverschmutzungen und Belästigungen mit sich bringen, da diese Änderung für sich betrachtet keine Veränderungen der technischen Abläufe im LarA zur Folge hat.

3.6 Risiko von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind (Nr. 1.6 Anlage 3 UVPG)

3.6.1 *Verwendete Stoffe und Technologien*

Die Störfallbeherrschung wird auch nach der personellen und organisatorischen Änderung wie bisher gewährleistet, da sich die Betriebsweise des LarA nicht ändert.

3.6.2 *Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Nr. 1.6.2 Anlage 3 UVPG)*

Die Störfallbeherrschung wird auch nach der personellen und organisatorischen Änderung wie bisher gewährleistet, da sich die Betriebsweise des LarA nicht ändert.

3.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigung von Wasser und Luft (Nr. 1.7 Anlage 3 UVPG)

Durch das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG ergeben sich ausschließlich personelle und organisatorische Änderungen, die keine Risiken für die menschliche Gesundheit zur Folge haben, da die betrieblichen Abläufe nicht verändert werden.

4. STANDORT DES VORHABENS (NR. 2 ANLAGE 3 UVPG)

Das LarA wurde 2005 in Stadersand nahe der Schwingemündung an der Elbe errichtet. Das LarA liegt an der südlichen Uferseite der Unterelbe in der Gemarkung der Hansestadt Stade in Niedersachsen, etwa 30 km westlich von Hamburg.

4.1 Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien) (Nr. 2.1 Anlage 3 UVPG)

4.1.1 Flächen für Siedlung

Die nächstgelegene Wohnbebauung, etwa 500 m südwestlich, gehört zu Blassenfleth, einem Ortsteil der Gemeinde Hollern-Twielenfleth. Die geschlossene Ortslage der Hansestadt Stade beginnt in etwa 3 km Entfernung zum Standort, in südwestlicher Richtung. Stade ist eine Kreisstadt und selbstständige Gemeinde des gleichnamigen Landkreises Stade in Niedersachsen. Die umgebende Landschaft zu beiden Seiten der Elbe ist überwiegend flaches Marschland (Elbmarschen), teilweise sind auch Reste ursprünglicher Moore erhalten.

Die Lage des Standorts in seiner Umgebung ist nachfolgend in Abbildung 2 dargestellt.





Abbildung 2: Lage des Standorts zu umgebenden Siedlungen und Schutzgebieten

4.1.2 Flächen für Erholung (z. B. Ferienhäuser, Campingplätze)

Das Gelände um den Standort ist Bestandteil der Elbmarsch, die durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und Fließgewässer (Elbe, Schwinge, Kanäle) geprägt ist. Gemäß dem Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade (2014) liegt der Standort im Bereich von Landschaftsbildeinheiten (LBE) mit vorwiegend geringer bis mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben. Südöstlich des Standorts entlang der Elbe befindet sich auch eine LBE (LBE-001 „Untere Elbe zwischen Cranz und Bassenfleth“ mit hoher Bedeutung. Das Landschaftsbild wird im Umfeld des Standorts jedoch durch mehrere Hochspannungsleitungen, Bahnstrecken, Windkraftanlagen und Turmbauten beeinträchtigt.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Stade (2013) werden südöstlich des Standorts am Elbufer sowie innerhalb der Ortsbebauung von Stade mehrere Standorte als Vorranggebiete für Erholung bzw. Tourismus ausgewiesen. Im Zusammenhang mit der Elbe als überregional bedeutsamem Erholungsbereich, haben gemäß RROP die Sportboothäfen an der Elbe und in den Nebengewässern, z. B. der Schwinge, im Umfeld des Standortes eine große Bedeutung für Erholungssuchende.

4.1.3 Flächen für land- forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen

Das Areal um den Standort liegt in den Stader Marschen und ist größtenteils durch intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen geprägt sowie insbesondere Obstbaumkulturen. Auf den landwirtschaftlichen Ackerflächen dominiert der Getreideanbau. Im Osten wird der Standort durch den Lauf der Untere Elbe begrenzt. Die Elbe wird in diesem Bereich nur noch im geringen Umfang zur gewerblichen Fischerei genutzt. Die umliegenden Wassergräben und die Elbe werden durch Angler genutzt.

4.1.4 Flächen für sonstige wirtschaftliche Nutzungen

Die Umgebung des Standorts ist überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Größere Gewerbe- und Industriegebiete befinden sich nördlich der Schwingemündung und südlich von Stade.

4.1.5 Flächen für sonstige öffentliche Nutzungen (z. B. solche des Gemeinbedarfs)

Es befinden sich keine Gemeinbedarfsflächen oder Gemeinbedarfseinrichtungen sowie keine sonstigen Flächen öffentlicher Nutzung im Umfeld des Standorts.

4.1.6 Flächen für Verkehr

Der Standort ist über die südlich gelegene Kreisstraße K 32 mit der L 140 verbunden, welche Anschluss an die BAB 26 hat. Der Standort liegt ca. 800 m von der Fahrtwassermite der Elbe entfernt. Über ein Anschlussgleis ist der Standort auch an das Schienennetz angebunden.

4.1.7 Flächen für Ver- und Entsorgung

Es sind standortnah außer den Flächen für Umspannanlagen keine Flächen für Ver- oder Entsorgung oder den Betrieb von Rohrleitungen anzutreffen.

4.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien) (Nr. 2.2 Anlage 3 UVPG)

4.2.1 Fläche und Boden

Naturnahe Böden mit natürlichen Bodenfunktionen

Der Standort befindet sich im Bereich von Kleimarschböden, z. T unterlagert von Niedermoor (LANDKREIS STADE 2014).

Im Bereich des Standorts stehen keine natürlichen Böden an. Beim Bau des Kernkraftwerks wurde der Standort mit Sand in einer Mächtigkeit von 1,7-2,7 m aufgespült (ERM LI 2002).

Hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die auf dem Gelände des Standorts durch den großflächigen Bodenaustausch vorhandenen Böden weisen keine hohe Bodenfruchtbarkeit auf.

Infolge der vor der Errichtung des KKS und des LarA erfolgten Vorbereitung des Baugrunds ist auf dem Anlagengelände nur eine schwache Bodenentwicklung vorhanden. Die Böden weisen keine natürlichen Bodenfunktionen auf. Im Gegensatz zu den Böden der Umgebung weisen die auf dem Gelände des Standorts vorhandenen Aufspülungen keine hohe Bodenfruchtbarkeit auf.

Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion und Verdichtung

Es besteht aufgrund der Textur und Lagerungsdichte der Böden sowie den ebenen Gelände- verhältnissen am Standort keine Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion durch Wasser oder Wind sowie keine Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung.

Stoffliche Belastung des Bodens, Altlasten/Altlastverdachtsflächen

Stoffliche Belastung des Bodens oder Hinweise auf eine vorhabenrelevante stoffliche Belastung der Böden auf dem Standort sowie im näheren Umfeld liegen nicht vor.

Hinweise auf Altlasten oder Bodenverunreinigungen auf dem Anlagengelände oder in dessen Umgebung liegen nicht vor.

Bodenschutzgebiete

Hinweise auf Bodenschutzgebiete oder Geotope am Standort sowie im näheren Umfeld liegen nicht vor.

4.2.2 Landschaft

Flächen oder Objekte mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild, natürlicher Erholungseignung oder Naherholungsgebiete

Das Landschaftsbild in der Umgebung ist hauptsächlich durch ein weit flächig ausgeräumtes Grünland geprägt, welches durch die Elbe linienförmig durchschnitten wird. Innerhalb dieser Nutzflächen sind weiträumige Sichtbeziehungen möglich, die teilweise durch Gehölzparzellen unterbrochen werden. Siedlungen und Verkehrsachsen sind im Westen und Norden des Untersuchungsraumes vorhanden.

Landschaftsbildprägend sind die weitläufigen Felder, die Elbmarsch und die Elbdeiche. Die Ansiedlungen sind agrarisch geprägt, locker bebaut und stark durchgrünt. Die flache Landschaft mit dem geringen Anteil von Waldflächen schafft ein klassisches Bild des norddeutschen Naturraums.

Die Naturnähe der Landschaft wird durch technische Elemente wie Hochspannungsfreileitungen überprägt. Im Umfeld des Standortes bestimmen die baulichen Anlagen des KKS sowie das Leuchtfeuer das Landschaftsbild.

Weitere Informationen zu Erholungsflächen finden sich in Kap. 4.1.2.

4.2.3 Wasser

Ökologischer und chemischer Zustand oberirdischer Gewässer

Der Standort befindet sich entsprechend der Einteilung nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Bearbeitungsgebiet 29 „Lühe/Aue-Schwinge“, an der Grenze zum Bearbeitungsgebiet 33 „Tideelbestrom“ im Koordinierungsraum 5900 „Tideelbe“ und dem Flussgebiet 5000 „Elbe/Labe“. Die im Umfeld des Standorts (bis 5 km) verlaufenden Oberflächenwasserkörper (OWK) und ihr ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial sowie chemischer Zustand sind in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt:

Tabelle 1: Zustand der OWK im Umfeld (bis 5 km) des Standorts

OWK	EU-Code	Gewässertyp	Status	ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial	chemischer Zustand
Elbe-West	DE_RW_DESH_el_03	33.2 Ströme der Marschen	erheblich verändert	<i>mäßig</i>	nicht gut
Bützflether Südelbe	DE_RW_DENI_29053	22.2: Flüsse der Marschen	erheblich verändert	<i>unbefriedigend</i>	nicht gut
Hörne-Götzdorfer Kanal	DE_RW_DENI_29001	22.1: Gewässer der Marschen	künstlich	<i>mäßig</i>	nicht gut
Harschenflether Wettern	DE_RW_DENI_29050	22.1: Gewässer der Marschen	künstlich	<i>unbefriedigend</i>	nicht gut
Osterbeck Unterlauf	DE_RW_DENI_29052	11: Organisch geprägte Bäche	erheblich verändert	<i>unbefriedigend</i>	nicht gut
Schwinge Unterlauf	DE_RW_DENI_29042	22.2: Flüsse der Marschen	erheblich verändert	<i>unbefriedigend</i>	nicht gut
Schöpfwerkskanal Hollern-Steinkirchener Moor/ Agathenburger Moorwettern	DE_RW_DENI_29039	22.1: Gewässer der Marschen	künstlich	<i>mäßig</i>	nicht gut

Quelle: MUEBK (2018)

Die Elbe verläuft unmittelbar östlich des Standorts.

Unmittelbar nordwestlich des Standorts liegen zwei kleinere Teiche. Weitere stehende Gewässer von geringer Größe befinden sich in über 500 m Entfernung nordwestlich und westlich des Standorts.

Grundwasservorkommen

Der Standort liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten (WSG). Das nächstgelegene WSG befindet sich ca. 3 km östlich des Standorts (vgl. Kap. 4.3.1.8).

Der Standort befindet sich entsprechend der Einteilung nach EU-WRRL im Grundwasserkörper (GWK) „Lühe-Schwinge“ (EU-Code DE_GB_DENI_NI11_4), der sich gemäß MUEBK (2018) in einem guten mengenmäßigen und schlechten chemischen Zustand befindet. Der Grundwasserkörper wird für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch genutzt.

In den oberflächennahen Auffüllungshorizonten, die eine Mächtigkeit von 1,7-2,7 m unter GOK erreichen, tritt über nahezu wasserundurchlässigen Weichschichten aus Klei und Torf (ursprüngliches Marschgelände) Stauwasser auf, das mit den benachbarten Oberflächengewässern in Verbindung steht (ERM LI 2002).

Unterhalb der Auffüllungen folgen bis auf 14,2 m bis 16,9 m unter GOK in einer Schichtmächtigkeit von ca. 14,0 m wasserundurchlässige Klei- und Torfschichten. Darunter ist ein Grundwasserleiter, bestehend aus holozänen und pleistozänen interglazialen Sanden und Kiesen, ausgebildet, der bis ca. 28,6 m unter GOK reicht.

Die Grundwasseroberfläche reicht bis ca. 16,1 m unter GOK, sie ist gespannt, die Druckhöhe korrespondiert phasenverschoben und gedämpft mit den Tidewasserständen der Elbe (ERM LI 2002).

Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen

Der Boden besitzt eine mittlere Puffer- und Filterfunktion (ERM LI 2002). Das Grundwasser ist durch die darüberliegende Kleischicht geschützt. Insofern besteht eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen.

Es gibt derzeit (04.2019) keine expliziten Hinweise auf eine besondere Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen.

Natürliche Überschwemmungsgebiete

Der Standort ist hochwasserfrei. Die Elbe unterliegt in diesem Bereich dem Tidenhub. Am Elbufer sowie entlang des Ufers der Schwinge befinden sich Landschutzdeiche zum Schutz vor Hochwasser. Entsprechend der Kartenwerke zur Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (MUEBK 2018) wäre der Standort durch die Schutzeinrichtungen ausschließlich bei extremen Hochwässern (HQ_{extrem}) von Überflutungen betroffen.

Das nächstgelegene vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet (ÜSG) ist das der Schwinge und befindet sich in einer minimalen Entfernung von ca. 870 m westlich des Standorts. Flussaufwärts der Schwinge in etwa 4,6 km Entfernung befindet sich das festgesetzte ÜSG der Schwinge.

4.2.4 Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotopausstattung und Lebensraumbedeutung

Der Standort befindet sich im Naturraum 67 „*Untere Elbeniederung*“ in der naturräumlichen Haupteinheit 670 „*Harburger Elbmarschen*“. Die Geländehöhe befindet sich bei ca. 1 – 3 m ü. NN und liegt damit in der planaren Stufe der atlantischen biogeographischen Region (LANDKREIS STADE 2014).

Die Umgebung ist insbesondere süd- und westlich des Standortes von Baumkulturen, Acker- und Grünland geprägt, die stellenweise von Gräben mit Röhrichtsäumen durchzogen sind. Westlich des Standortes liegt ein ausgewähltes zusätzliches Kleingebiet mit besonderer Bedeutung für den Biotopschutz (Gebietsnummer 001 *Gebüsch-Röhricht-Komplex auf Stader Sand*). Südlich des Standortes liegt ein Graben mit ebendiesem Status (Gebietsnummer 002 *Bassenflether Loch und weitere naturnahe Altpriele*).

West- und südwestlich sind u.a. flächige Feldgehölze, Ruderalfluren, Wälder und Landröhrichte zu finden. Der Nordosten wird durch den Lauf der Untere Elbe eingenommen. Dabei handelt es sich um folgende Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz und für den Erhalt der Biologischen Vielfalt:

- AuB-LK-001 Stromelbe zwischen Bassenflether und Schwarztonnensand
- AuB-LK-012 Schwinge-Unterlauf mit Wöhrdener Außendeich
- AuB-LK-013 ehemaliger Bützflether Außendeich und Bützflether Sand

Vorkommen besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten, Rote-Liste Arten

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade (LANDKREIS STADE 2014) listet für die naturräumlichen Untereinheiten 670.01 *Land Kehdingen* und 670.02 *Das alte Land* folgende Auswahl besonders bedeutsamer charakteristischer Pflanzenarten: Amerikanische Teichsimse, Breitblättriges Knabenkraut, Dreikantige Teichsimse, Echtes Löffelkraut, Elbe-Schmiele, Englischer Ginster, Flachstängeliges Laichkraut, Froschbiss, Gewöhnlicher Wasserschlauch, Haar-förmiges Laichkraut, Krähenfußblättrige Laugenblume, Krebschere, Langblättriger Sonnentau, Mittlerer Sonnentau, Moosbeere, Niederliegender Krähenfuß, Rosmarinheide, Rundblättriger Sonnentau, Sand-Strohblume, Sardischer Hahnenfuß, Schachblume, Schierlings-Wasserfenchel, Schwarzkopf-Segge, Spitzblättriges Laichkraut, Sumpf-Calla, Torfmoos-Knabenkraut, Weißes Schnabelried, Zungen-Hahnenfuß.

Für die beiden Untereinheiten sind des Weiteren folgende Auswahl besonders bedeutsamer charakteristischer Tierarten angegeben: Bekassine, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Knäkente, Lachseeschwalbe, Löffelente, Rohrdommel, Rohrschwirl, Rohrweihe, Rotmilan, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Seeadler, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Wanderfalke, Wasserralle, Weißstorch, Wiesenweihe, Zwergtaucher, Braunes Langohr, Breitflügel-Fledermaus, Fischotter, Großer Abendsegler, Kegelrobbe, Kleinabendsegler, Rauhauf-Fledermaus, Schweinswal, Seehund, Bitterling, Finte, Flussneunauge, Forelle, Lachs, Meerneunauge, Quappe, Schlammpeitzger, Schnäpel, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzotter, Moorfrosch, Ringelnatter, Waldeidechse.

Faunistische Funktionsräume und Funktionsbeziehungen für Arten mit großräumigen Ansprüchen

Im Westen, Norden und Osten des -Standorts befinden sich gemäß MUEBK (2018) wertvolle Bereiche für Gastvögel (Stadersand: Elbufer und Schwingeniederung) (Stand: 2010, ergänzt: 2013).

Waldgebiete, v. a. mit besonderen Waldfunktionen

Es befinden sich in unmittelbarer Umgebung des Standorts keine größeren Waldgebiete. Der Waldanteil im Landkreis Stade ist mit 6,85 % der Gesamtfläche (LANDKREIS STADE 2018) ohnehin sehr gering.

Küstengebiete, Bergregionen

Das Wattenmeer beginnt in ca. 50 km Entfernung (Luftlinie) elbabwärts.

Gebiete mit ausgewiesener naturschutzfachlicher Bedeutung

Solche Gebiete sind in Kapitel 4.3 aufgeführt und näher beschrieben.

Ausgleichbarkeit betroffener Werte und Funktionen

Die betroffene Fläche schließt unmittelbar an die bestehende Bebauung des Kernkraftwerks an und ist wie dieses im Flächennutzungsplan der Stadt Stade als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Im Rahmen des damals vorgelegten Berichtes „Stilllegung und Rückbau des Kernkraftwerkes Stade, Umweltverträglichkeitsuntersuchungen (UVU)“ wurde davon ausgegangen, dass die Bestimmungen des § 10 des seinerzeit gültigen NNatSchG nicht zur Anwendung gelangen und ein Ausgleich nicht erforderlich ist. Dies wurde im Anhang 1 „Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 14 a AtVfV)“ zum Genehmigungsbescheid 1/2005 bestätigt.

Mit der beantragten Änderung des Vorhabens werden keine Bereiche mit naturschutzfachlichen Qualitätsmerkmalen beeinflusst und keine Eingriffe im naturschutzrechtlichen Sinne vorgenommen, so dass auch kein Erfordernis zum Ausgleich besteht.

4.2.5 Luft und Klima

Flächen mit besonderen klimatischen Funktionen

Der Standort befindet sich im Klimabezirk „*Niedersächsisches Flachland*“ und weist ein meeresnahes Küstenklima auf. Das Gebiet ist gekennzeichnet durch einen Jahresniederschlag von ca. 709 – 770 mm und eine Lufttemperatur im Jahresmittel von ca. 8 °C (vgl. LANDKREIS STADE 2014).

Flächen mit besonderen (lokal)klimatischen Funktionen sind nicht anzutreffen.

Gebiete mit lufthygienischen oder Lärmbelastungen

Die derzeitige Immissionssituation am Standort ist gekennzeichnet durch ein großes chemieverarbeitendes Unternehmen rund 3 km elbabwärts. Der nächstgelegene größere Siedlungsbereich mit einem Emissionsbeitrag ist die Stadt Stade (ca. 46.000 Einwohner). Eine weitere Emissionsquelle stellt der Straßenverkehr dar. Der nächste größere Verkehrsweg ist die BAB 26, die etwa 4,5 km südlich verläuft.

Somit wird die Immissionssituation am Standort vornehmlich durch Haushalts- und Verkehrsemissionen in geringerem Umfang beeinflusst.

Insgesamt kann daher davon ausgegangen werden, dass die Belastungssituation am Standort derjenigen von ländlichen Gebieten entspricht und die einschlägigen Grenz- und Richtwerte deutlich unterschritten werden.

Es befinden sich keine vor Immissionen durch Schall oder Luftverunreinigungen zu schützenden Gebiete in der Nähe des Anlagengeländes.

4.3 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung bestimmter Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien) (Nr. 2.3 Anlage 3 UVPG)

4.3.1 Schutzgebiete im Einwirkungsbereich

4.3.1.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nummer 8 BNatSchG

In der Umgebung (bis 10 km) des Standorts befinden sich folgende im Bundesanzeiger gemäß § 34 BNatSchG bekannt gemachten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete (MUEBK 2018; MELUND 2018):

- FFH-Gebiet 2018-331 „*Untere Elbe*“
Das Gebiet verläuft in direkter Umgebung zum Standort, östlich zur Elbe hin. Gemäß Standard-Datenbogen besteht die Schutzwürdigkeit des Gebietes darin, dass es Teil des bedeutendsten Ästuars an der deutschen Nordseeküste ist. Dort findet sich ein Vorkommen mehrerer Anh. II-Arten (v.a. Schierlings-Wasserfenchel, Finte, Meerneunauge, Rapfen).

- FFH-Gebiet 2323-392 „*Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen*“
Das Gebiet erstreckt sich in ca. 1,5 km östlicher Entfernung zum Standort entlang des gegenüberliegenden Ufers der Elbe. Gemäß Standard-Datenbogen besteht die Schutzwürdigkeit des Gebietes darin, das Elbästuar mit seinen Salz-, Brack- und Süßwasserzonen und angrenzender Flächen als möglichst naturnahes Großökosystem zu erhalten. Insbesondere sollen möglichst ungestörte Übergänge von den Flusswatten bis zu den tidebeeinflussten Hartholzauenwäldern und den von Prielen durchzogenen Grünlandflächen erhalten werden.
- FFH-Gebiet 2322-331 „*Wasserkruger Moor und Willes Heide*“
Das Gebiet befindet sich in 10 km westlicher Entfernung zum Standort. Gemäß Standard-Datenbogen besteht die Schutzwürdigkeit des Gebietes darin, dass es einer Verbesserung der Repräsentanz von Moorwäldern im Naturraum D 24 dient. Außerdem beinhaltet das Gebiet bedeutsame Vorkommen von degradierten Hochmooren sowie Übergangs- und Schwingrasenmooren.
- FFH-Gebiet 2322-301 „*Schwingetal*“
Das Gebiet befindet sich in etwa 5 km südwestlicher Entfernung zum Standort. Gemäß Standard-Datenbogen besteht die Schutzwürdigkeit des Gebietes in einem sehr wertvollen, komplexen Fließgewässersystem in der naturräumlichen Region Stader Geest. Das Gebiet beinhaltet Erlen-Eschenwälder mit Übergängen zu Erlenbruchwäldern sowie Birken-Bruchwäldern von herausragender Bedeutung.
- FFH-Gebiet 2423-301 „*Feerner Moor*“
Das Gebiet befindet sich in etwa 8,7 km südlicher Entfernung zum Standort. Gemäß Standard-Datenbogen besteht die Schutzwürdigkeit des Gebietes darin, dass es ein naturraumtypisches Hochmoor mit Moorwäldern und guter Regeneration von Hochmoorvegetation bildet.
- EU-Vogelschutzgebiet DE 2121-401 „*Untere Elbe*“
Das Gebiet befindet sich in etwa 7 km nördlicher Entfernung zum Standort und geht ab dort innerhalb der deckungsgleichen Grenzen in das FFH-Gebiet „Untere Elbe“ über.
- EU-Vogelschutzgebiet DE 2323-401 „*Untere Elbe bis Wedel*“
Das Gebiet befindet sich in etwa 1,4 km östlicher Entfernung zum Standort entlang des gegenüberliegenden Ufers der Elbe und ist in Teilen deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „*Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen*“.

4.3.1.2 *Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG soweit nicht bereits durch 4.3.1.1 erfasst*

In der Umgebung (bis 5 km) des Standorts befindet sich folgendes Naturschutzgebiet (MELUND 2018):

- NSG "*Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland*"
Das Gebiet befindet sich ca. 1,5 km östlich zum Standort und erstreckt sich ca. 15 km entlang des gegenüberliegenden Ufers der Elbe von Wedel bis zur Pinnaumündung. Gemäß der Schutzgebietsverordnung besteht der Schutzzweck darin, das Feuchtgebiet und seine Bestandteile (Röhricht- und Hochstaudenbestände, naturnahe Waldbestände, Haseldorfer Binnenelbe, spezialisierte charakteristische Pflanzen- und Tierarten) sowie die natürlichen, dynamischen Prozesse zu entwickeln, zu gestalten oder wiederherzustellen.
Das Gebiet liegt weitgehend im FFH-Gebiet DE-2323-392 „*Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen*“.

Der LRP des Kreises Stade (2014) weist im Rahmen der Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbundes und Zielkonzeptes westlich, südwestlich und südöstlich weitere potenzielle Naturschutzgebiete aus.

4.3.1.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG soweit nicht bereits durch 4.3.1.1 erfasst

In einem Umkreis von 5 km zum Standort befinden sich keine ausgewiesenen Nationalparke oder Naturparke.

4.3.1.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß §§ 25 und 26 BNatSchG

In einem Umkreis von 5 km sind keine Biosphärenreservate ausgewiesen. Es befinden sich jedoch folgende Landschaftsschutzgebiete in diesem Bereich (MUEBK 2018; MELUND 2018):

- LSG STD 00025 „*Schwingetal*“
Das Gebiet hat eine Größe von ca. 1.500 ha und befindet sich in etwa 4,7 km südwestlicher Entfernung zum Standort. Schutzzweck ist gemäß der Schutzgebietsverordnung die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Niederungslandschaft der Schwinge und ihrer Nebengewässer sowie angrenzender Geestbereiche mit den hierauf angewiesenen schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten sowie den charakteristischen Lebensgemeinschaften.
- LSG STG 00008 „*Schwingewiesen*“
Das Gebiet hat eine Größe von ca. 42 ha und befindet sich in etwa 4,6 km südwestlicher Entfernung zum Standort. Es wird in weiten Teilen überlagert vom LSG „*Schwingetal*“. Schutzzweck ist gemäß der Schutzgebietsverordnung die Erhaltung der offenen Wieselandschaft der Schwinge mit ihrem Altarm als ökologischer Ausgleichsraum im dicht besiedelten Stadtgebiet von Stade.
- LSG STD 00014 „*Geestrand von Stade bis Horneburg*“
Das Gebiet hat eine Größe von ca. 333 ha und befindet sich in etwa 4,6 km süd-südwestlicher Entfernung zum Standort. Schutzzweck ist gemäß der Schutzgebietsverordnung die Erhaltung des Geestrandes mit Nebentälern und seinem artenreichen Bewuchs.
- LSG STD 00017 „*Lühesand*“
Das Gebiet hat eine Größe von ca. 100 ha und befindet sich in etwa 3,4 km südöstlicher Entfernung zum Standort auf der Elbinsel Lühesand. Schutzzweck ist gemäß der Schutzgebietsverordnung die Erhaltung der Insel als Brut-, Rast und Nahrungsgebiet für besonders geschützte Vogelarten.
- LSG 56-PI-05 „*Pinneberger Elbmarschen*“
Das ca. 9400 ha große Gebiet befindet sich in etwa 3,3 km östlicher Entfernung zum Standort. Schutzzweck ist gemäß der Schutzgebietsverordnung, den Naturraum der Marschgebiete zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit und der Nutzungsfähigkeit sowie wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung zu entwickeln.
- LSG 56-PI-01 „*LSG des Kreises Pinneberg*“
Das Gebiet befindet sich in etwa 3,3 km südöstlicher Entfernung zum Standort und stellt die Restfläche zum LSG „*Pinneberger Elbmarschen*“ dar.

Der LRP des Kreises Stade (2014) weist im Rahmen der Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbundes und Zielkonzeptes ca. 3,5 km westlich des Standortes zwei weitere potentielle Landschaftsschutzgebiete aus.

4.3.1.5 Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG

In der Umgebung (bis 5 km) des Standorts befinden sich auf der niedersächsischen Seite der Elbe folgende Naturdenkmäler (MUEBK 2018):

- ND STD 00034 „Kastanie“
Das Naturdenkmal befindet sich ca. 4,2 südwestlich des Standortes innerhalb der Ortsbebauung von Stade.
- ND STD 00035 „2 Kastanien“
Das Naturdenkmal befindet sich ca. 4,3 südwestlich des Standortes innerhalb der Ortsbebauung von Stade.

Der LRP des Kreises Stade (2014) weist im Rahmen der Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbundes und Zielkonzeptes ca. 1,5 – 2 km westlich des Standorts weitere potentielle Naturdenkmäler aus. Dabei handelt es sich um Einzelobjekte, die die Voraussetzungen zur Ausweisung als Naturdenkmal erfüllen. Es handelt sich dabei um Bracks. Dies sind Auskolkungen ehemaliger Deichbrüche mit einer Wassertiefe von zumeist mehreren Metern, rundlichem oder ovalem Grundriss bei einer Länge bzw. Durchmesser bis zu 100 m und z.T. steilen Ufern.

4.3.1.6 Geschützte Landschaftsbestandteile einschließlich Alleen nach § 29 BNatSchG

In der Umgebung (bis 5 km) des Standorts befinden sich folgende geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) (MUEBK 2018):

- GLB STD 00009 „Baumschutzsatzung der Stadt Stade Schwabensee“
Der geschützte Landschaftsbestandteil befindet sich ca. 4,3 südwestlich des Standortes innerhalb der Ortsbebauung von Stade.
- GLB STD 00001 „Schwabensee“
Der geschützte Landschaftsbestandteil befindet sich ca. 4,8 südwestlich des Standortes innerhalb der Ortsbebauung von Stade.

Der LRP des Kreises Stade (2014) weist zahlreiche weitere GLB (Ödland nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NAGBNatSchG) sowie im Rahmen der Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbundes und Zielkonzeptes potentielle GLB aus, darunter auch in Teilen des Kraftwerkgeländes selbst.

4.3.1.7 Gesetzliche geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

In der Umgebung (bis 5 km) des Standorts befinden sich gemäß nachfolgender Tabelle 2 folgende im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung des Landes Niedersachsen erfasste für den Naturschutz wertvolle Bereiche:

Tabelle 2: Für den Naturschutz wertvolle Bereiche in der Umgebung (bis 5 km) des Standorts

Object-ID	Gebietsnummer	Erfasster Biotoptyp	Lage zum Standort	Entfernung
988	2322021	BFa, KBO, KBR	N	4,8 km
1138	2322011	NSc, SEd	W	2,5 km
1141	2322029	BFa, NSc, SEa, WWa	W	1,4 km
1147	2322029	BFa, NSc, SEa, WWa	W	1,3 km
1148	2322029	BFa, NSc, SEa, WWa	W	1,5 km
1153	2322029	BFa, NSc, SEa, WWa	W	1,8 km
1157	2322010	GFd, GMa, SEa, ZGb	SW	4,8 km
1191	2522088	NSc, SEd	SW	3,4 km
1218	2522012	BFb, MZb, NSc, SEb, WAa, WAb, WBa	SW	4,8 km
1215	2522123	GFd, GMa	SSW	4,2 km
1234	2522125	GFd, NSc, WEc	SSW	4,7 km
13714	2522015	FWa, FWb, NSc, NUb, RSa, RSd, SEe, WWa, XK	SO	3,4 km

4.3.1.8 *Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG*

In der Umgebung (bis 5 km) des Standorts befinden sich auf niedersächsischer Seite keine Trinkwasserschutz- und Wassergewinnungsgebiete. In Schleswig-Holstein befindet sich in diesem Bereich folgendes Trinkwasserschutzgebiet (MELUND 2018):

- WSG „Haseldorfer Marsch“
Das WSG befindet sich in ca. 3 km Entfernung östlich des Standorts.

In der Umgebung (bis 5 km) des Standorts befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete.

4.3.1.9 *Gebiete, in denen von der EU festgelegte Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind*

Es befinden sich in der Umgebung des Standorts keine Gebiete, in denen die von der EU festgelegten Umweltqualitätsziele bereits überschritten sind.

4.3.1.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Ort i. S. d. §2 Abs. 2 Nummer 2 ROG

Mit etwa 430 Einwohnern je km² verfügt die vom Standort ca. 3 km entfernte Stadt Stade, als Mittelzentrum, über eine eher geringe Bevölkerungsdichte. Die nächstgelegenen, im regionalen Raumordnungsprogramm (LANDKREIS STADE 2013) als Mittelzentren ausgewiesenen Städte sind Wedel (ca. 10 km östlich des Standorts auf der gegenüberliegenden Elbseite), Buxtehude (ca. 13 km südöstlich) und Hemmoor (ca. 24 km nordwestlich). Die übrigen geschlossenen Siedlungsstrukturen in der Umgebung des Standorts sind als Grundzentren, z. T. mit mittelzentraler Funktion ausgewiesen.

4.3.1.11 In amtlichen Listen verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind

Es befinden sich keine Kulturgüter und sonstigen Sachgüter der genannten Art oder Kategorie in der Nähe des Anlagengeländes.

4.3.2 Landesrechtlich geschützte Gebiete

Hinweise über nach Landesrecht geschützte Gebiete (z. B. Niedersächsisches Moorschutzprogramm) in der Umgebung des Standorts (bis 5 km) liegen nicht vor.

5. ART UND MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN (NR. 3 ANLAGE 3 UVPG)

Die Anlage 3 Nr. 3 UVPG enthält ergänzende Merkmale für die Beurteilung von Auswirkungen des Änderungsvorhabens (Art und Ausmaß der Auswirkungen, etwaiger grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Wahrscheinlichkeit, voraussichtlicher Zeitpunkt sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit, Zusammenwirkungen). Die Kriterien der Anlage 3 Nr. 1 und 2 werden somit noch einmal eigens mit Blick auf die Auswirkungen des Vorhabens konkretisiert. Eine nähere Prüfung dieser Kriterien ist jedoch entbehrlich, wenn das Änderungsvorhaben von vorneherein keine relevanten Merkmale der Anlage 3 Nr. 1 erfüllt und daher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen haben kann.

Wie bereits dargelegt, führt das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen die zu keiner erhöhten Nutzung der Naturbestände der Umgebung, weder in Gestalt einer Inanspruchnahme von Grund und Boden, noch einer Prägung des Landschaftsbildes, zusätzlichen Immissionen, vermehrtes Abfallaufkommen, da sich die technischen Abläufe hierdurch nicht ändern und der Betrieb wie bisher durchgeführt wird.

5.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind (Nr. 3.1 Anlage 3 UVPG)

Das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG führt ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen. Daher sind auch Art und Ausmaß der Auswirkungen nicht zu beurteilen.

5.2 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen (Nr. 3.2 Anlage 3 UVPG)

Das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG führt ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen. Daher ist auch etwaiger grenzüberschreitender Charakter nicht zu beurteilen.

5.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen (Nr. 3.3 Anlage 3 UVPG)

Das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG führt ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen. Daher sind auch die Schwere und Komplexität der Auswirkungen nicht zu beurteilen.

5.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen (Nr. 3.4 Anlage 3 UVPG)

Das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG führt ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen. Daher ist auch die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen nicht zu beurteilen.

5.5 Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen (Nr. 3.5 Anlage 3 UVPG)

Das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG führt ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen. Daher sind auch der voraussichtliche Zeitpunkt des Eintretens sowie die Dauer, Häufigkeit oder Umkehrbarkeit der Auswirkungen nicht zu beurteilen.

5.6 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben (Nr. 3.6 Anlage 3 UVPG)

Das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG führt ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen. Daher ist auch das Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben nicht zu beurteilen.

5.7 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern (Nr. 3.7 Anlage 3 UVPG)

Das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG führt ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen. Daher stellt sich auch nicht die Frage nach einer wirksamen Verminderung der Auswirkungen.

6. ANGABEN NACH § 7 ABS. 4 UVPG, DIE VOM VORHABENTRÄGER ZU ÜBERMITTELN SIND, WENN NACH § 7 ABS. 1 UND 2, AUCH IN VERBINDUNG MIT DEN §§ 8 BIS 14, EINE VORPRÜFUNG DURCHZUFÜHREN IST (ANLAGE 2 UVPG)

6.1 Beschreibung des Vorhabens (Nr. 1. a) Anlage 2 UVPG)

6.1.1 *Physische Merkmale des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten (Nr. 1. a) aa) Anlage 2 UVPG)*

Die erforderlichen Angaben sind in Kapitel 3 und dort insbesondere in Kapitel 3.1 der vorliegenden Unterlage zusammengestellt.

6.1.2 *Standort des Vorhabens und ökologische Empfindlichkeit der Gebiete, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können (Nr. 1. a) bb) Anlage 2 UVPG)*

Die erforderlichen Angaben sind in Kapitel 4.1 der vorliegenden Unterlage zusammengestellt.

6.2 Beschreibung der Schutzgüter, die von dem Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können (Nr. 1. b) Anlage 2 UVPG)

Wie bereits dargelegt führt das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG ausschließlich zu personellen und organisatorischen Änderungen. Da die für den sicheren Betrieb operativen Aufgaben unverändert durchgeführt werden, kommt es zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter:

- Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Auch werden dadurch keine Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern verursacht.

Die erforderlichen Angaben sind in Kapitel 4.2 und 4.3 der vorliegenden Unterlage zusammengestellt.

6.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter (Nr. 1. c) Anlage 2 UVPG)

Die erforderlichen Angaben sind gesamthaft in Kapitel 5 der vorliegenden Unterlage zusammengestellt.

6.3.1 *Auswirkungen infolge der erwarteten Rückstände und Emissionen sowie gegebenenfalls der Abfallerzeugung (Nr. 1. c) aa) Anlage 2 UVPG)*

Die erforderlichen Angaben sind in Kapitel 3.4, 3.5 sowie 5.3. – 5.6 der vorliegenden Unterlage zusammengestellt.

6.3.2 Auswirkungen der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Nr. 1. c) bb) Anlage 2 UVPG)

Die erforderlichen Angaben sind in Kapitel 5.1 der vorliegenden Unterlage zusammengestellt.

6.4 Ergebnisse vorgelagerter Umweltprüfungen oder anderer rechtlich vorgeschriebener Untersuchungen (Nr. 2. Anlage 2 UVPG)

Zum ursprünglichen Vorhaben „Errichtung und Betrieb des LarA“ fand eine UVP statt. Im Ergebnis wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter erwartet.

Zum Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG wurden dagegen keine vorgelagerten Umweltprüfungen oder andere rechtlich vorgeschriebene Untersuchungen zu den Umweltauswirkungen durchgeführt.

6.5 Beschreibung aller Merkmale des Vorhabens und des Standortes und aller Vorkehrungen mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden sollen (Nr. 3. Anlage 2 UVPG)

Das Herauslösen des Umgangs mit radioaktiven Stoffen im LarA aus dem Genehmigungsbescheid 1/2005 und deren Regelung in einer eigenständigen Genehmigung nach § 12 StrlSchG ist nicht mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden. Daher werden auch keine Vorkehrungen getroffen, um solche auszuschließen.

7. LITERATUR

Quellverweis	Quellenangabe
AtG	Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz – AtG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2018 (BGBl. S. 1122, 1124) geändert worden ist.
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) vom 27. Juni 1980 (BGBl. I S. 772), die zuletzt durch Art. 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882, 3890) geändert worden ist.
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
ERM LI 2002	Stilllegung und Rückbau des Kernkraftwerks Stade, Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)“ der E.ON Kernkraft GmbH und der ERM Lahmeyer International GmbH, 2002
Landkreis Stade 2013	Regionales Raumordnungsprogramm. Beschreibende und Zeichnerische Darstellung. 2013.
Landkreis Stade 2014	Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade, Neuaufstellung 2014.
Landkreis Stade 2018	Webseite des Landkreises Stade. Abgerufen im Dezember 2018.
MELUND 2018	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein (2018): Landwirtschafts- und Umweltatlas. http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php?aid=637 . Abgerufen im Dezember 2018.
MUEBK 2018	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2018): WMS-Dienste des Kartenservers des MU zu den Themen Hydrologie, Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie, Naturschutz, Luft und Lärm (GAV), Großschutzgebiete und EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Abgerufen im Dezember 2018.
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104).
StrlSchG	Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966) geändert worden ist.
StrlSchV	Verordnung zur weiteren Modernisierung des Strahlenschutzrechts (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034).
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL).

ERM has over 160 offices across the following countries and territories worldwide

Argentina	The Netherlands
Australia	New Zealand
Belgium	Norway
Brazil	Panama
Canada	Peru
Chile	Poland
China	Portugal
Colombia	Puerto Rico
France	Romania
Germany	Russia
Hong Kong	Singapore
India	South Africa
Indonesia	South Korea
Ireland	Spain
Italy	Sweden
Japan	Switzerland
Kazakhstan	Taiwan
Kenya	Thailand
Malaysia	UAE
Mexico	UK
Mozambique	US
Myanmar	Vietnam

ERM GmbH

Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg

T: +49 6102 206 0
F: +49 6102 206 202

www.erm.com