

Transportbehälterlager Gorleben

Allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht

Erweiterung des baulichen Schutzes gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD)
Änderungsantrag vom 20.05.2011

Az.: 876006/05

1. März 2018



Bundesamt für
kerntechnische
Entsorgungssicherheit

Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit
Fachgebiet GE 4
Aufbewahrungsgenehmigungen (§ 6 AtG)

Pautzke

INHALT

0	FESTSTELLUNG – ZUSAMMENFASSUNG UND ERGEBNIS DER VORPRÜFUNG.....	2
1	GRUNDLAGEN.....	3
2	ALLGEMEINE VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS.....	4
2.1	Merkmale des Vorhabens.....	4
2.1.1	Beschreibung des aktuellen Änderungsvorhabens	4
2.1.2	Wirkfaktoren	5
2.2	Angaben zum Standort.....	8
2.2.1	Nutzungskriterien im Einwirkungsbereich.....	8
2.2.2	Qualitätskriterien im Einwirkungsbereich.....	9
2.2.3	Schutzkriterien im Einwirkungsbereich	11
2.3	Prognose der Auswirkungen	12
2.3.1	Umweltauswirkungen des aktuellen Änderungsvorhabens.....	12
2.3.2	Auswirkungen des aktuellen Änderungsvorhabens einschließlich der genehmigten Änderungen	15
2.4	Gesamtbewertung.....	17
3	ERGEBNIS	19

0 FESTSTELLUNG – ZUSAMMENFASSUNG UND ERGEBNIS DER VORPRÜFUNG

Mit Schreiben vom 20.05.2011 [1] hat die GNS beim Bundesamt für Strahlenschutz die Änderung der Aufbewahrungsgenehmigung nach § 6 Atomgesetz (AtG) für das TBL Gorleben vom 02.06.1995 (Az.: ET-3.3 – 2.1.1.13) dahingehend beantragt, den baulichen Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) zu erweitern. Mit Schreiben vom 20.05.2011 [2] bzw. 19.03.2015 [3] trat die Brennelementlager Gorleben GmbH (BLG) dem Antrag bei. Zuständige Genehmigungsbehörde ist seit dem 30. Juli 2016 das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE). Außerdem ist mit der 5. Änderungsgenehmigung die Genehmigungsinhaberschaft der GNS auf die BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH (BGZ) übergegangen.

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls i. S. d. § 3e Abs. 1 Nr. 2 in Verbindung mit § 3c Satz 1 und 3 UVPG a. F. hat ergeben, dass durch die beantragte Erweiterung des baulichen Schutzes des TBL Gorleben, einschließlich der Sachverhalte der 1. bis 5. Änderung der Aufbewahrungsgenehmigung, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Das Änderungsvorhaben hat die anlagensicherungstechnische Ertüchtigung des TBL Gorleben gegen SEWD zum Ziel. Hierzu soll umlaufend um das Lagergebäude vor dessen bisherigen Außenwänden in einem Abstand von ca. 2,6 m an der Nord- und Südseite und von ca. 6,3 m an der West- und Ostseite eine zusätzliche freistehende Schutzwand mit einer Wandstärke von 87 cm und einer Höhe von ca. 10 m errichtet werden. Vor der östlichen Zugangstür soll eine Personenvereinzelnungsanlage mit Drehkreuz, Fluchttür und Überdachung eingerichtet werden. Außerdem sollen Türen und Tore eingebaut werden. Ergänzend sind Maßnahmen zur Ableitung von Kerosin aus dem Lagerbereich des TBL Gorleben im Bereich der Außenwände des Lagergebäudes geplant. Hierfür sollen im neu entstehenden Zwischenraum erdverlegte Kerosinsammelkanäle angeordnet werden. Zusätzlich ist beabsichtigt, eine neue Sicherungszentrale zu errichten sowie den vorhandenen Durchfahrtschutz zu ergänzen.

Mit dem beantragten Änderungsvorhaben sind bauliche und anlagebedingte Veränderungen am TBL Gorleben verbunden. Neben der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die Stahlbetonwände werden temporär Flächen für die Baustelleneinrichtung, zur Lagerung von Erdaushub sowie für die außerhalb des Anlagensicherungszauns nördlich des Betriebsgeländes der BLG angelegte Baustraße benötigt. Betroffen sind im Wesentlichen die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden und Landschaft. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von zu erwartenden Auswirkungen sind auch verschiedene vorgezogene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Bestandteil des Vorhabens. Die Gesamtdauer der Baumaßnahme beträgt ca. 33 Monate, wobei sich einzelne Bauphasen zeitlich überschneiden können.

Die betriebsbedingten Merkmale und die analysierten Wirkfaktoren des Grundvorhabens werden durch das aktuelle Änderungsvorhaben nicht verändert. Das aktuelle Änderungsvorhaben führt nicht zu einer Erhöhung der von den aufbewahrten Behältern ausgehenden Strahlenexposition durch Direktstrahlung oder von Emissionen radioaktiver Stoffe; außerhalb des TBL Gorleben ist nicht mit relevanten radiologischen Wirkungen auf die Umwelt zu rechnen. Insgesamt sind durch das beantragte Änderungsvorhaben umweltrelevante Wirkungen, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnten, nicht zu prognostizieren.

Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist für das vorliegende Änderungsvorhaben daher nicht erforderlich.

Gemäß § 5 Abs. 3 UVPG ist diese Feststellung nicht selbständig anfechtbar.

1 GRUNDLAGEN

Die GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH (GNS) betreibt am Standort Gorleben ein zentrales Zwischenlager zur Aufbewahrung hochradioaktiver Abfälle aus dem Betrieb deutscher Kernkraftwerke (bestrahlte Brennelemente und HAW-Abfälle) in Transport- und Lagerbehältern. Die bestrahlten Brennelemente werden im Transportbehälterlager (TBL) Gorleben (auch als TBL-G bezeichnet), zwischengelagert.

Mit Schreiben vom 20.05.2011 [1] hat die GNS beim Bundesamt für Strahlenschutz die Änderung der Aufbewahrungsgenehmigung nach § 6 Atomgesetz (AtG) für das TBL Gorleben vom 02.06.1995 (Az.: ET-3.3 – 2.1.1.13) dahingehend beantragt, den baulichen Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) zu erweitern. Mit Schreiben vom 20.05.2011 [2] bzw. 19.03.2015 [3] trat die Brennelementlager Gorleben GmbH (BLG) dem Antrag bei. Zuständige Genehmigungsbehörde ist seit dem 30. Juli 2016 das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE). Außerdem ist mit der 5. Änderungsgenehmigung die Genehmigungsinhaberschaft der GNS auf die BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH (BGZ) übergegangen.

Nach § 74 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist, sind die Vorschriften über die Vorprüfung des Einzelfalls in der bis zum 28. Juli 2017 geltenden Fassung (im Folgenden: UVPG a. F.) weiter anzuwenden. Denn die vorliegende Vorprüfung wurde vor dem 16.05.2017 begonnen. Die Erweiterung des baulichen Schutzes stellt eine wesentliche Änderung der genehmigten Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im TBL Gorleben dar und bedarf daher gemäß § 6 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz AtG) in der aktuell gültigen Fassung einer Genehmigung. Entsprechend liegt eine Änderung im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2a) UVPG a. F. vor.

Im Rahmen des erforderlichen Änderungsverfahren nach § 6 AtG ist zu prüfen, ob eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) besteht. Eine generelle UVP-Pflicht für die Änderung selbst besteht nicht. Nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG a. F. besteht eine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP für die Änderung eines Vorhabens, für das als solches bereits eine UVP-Pflicht besteht, wenn eine Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3c Satz 1 und 3 UVPG (UVP-Vorprüfung) ergibt, dass die Änderung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Die Aufbewahrung nach § 6 AtG im TBL Gorleben ist gemäß § 3b Abs. 1 UVPG i. V. m. Nr. 11.3 der Anlage 1 zum UVPG ein UVP-pflichtiges Vorhaben. Für die aktuell beantragte Änderung besteht jedoch keine generelle UVP-Pflicht. Der Regelungsgegenstand der Aufbewahrungsgenehmigung vom 02.06.1995 [4] bleibt als Grundvorhaben von der UVP-Vorprüfung i. S. d. § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG a. F. prinzipiell ausgenommen.

Die baulichen Maßnahmen zur Erweiterung der Anlagensicherung sind neben dem atomrechtlichen Verfahren genehmigungspflichtige Vorhaben nach der Niedersächsischen Bauordnung. Hierzu beantragte die Antragstellerin Baugenehmigungen bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Lüchow-Dannenberg.

Dieser Vorprüfung sind als Randbedingungen zu Grunde gelegt, dass

- a) die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Brennelementen im TBL Gorleben als ein im Sinne des UVPG eigenständiges, von anderen kerntechnischen Anlagen oder Einrichtungen am Standort unabhängiges UVP-pflichtiges Vorhaben zu beurteilen ist,
- b) Prüfgegenstand ausschließlich die Erheblichkeit von Umweltauswirkungen des die Vorprüfung auslösenden geplanten Änderungsvorhabens einschließlich der Umweltauswirkungen vorausgegangener Änderungsvorhaben ist und

- c) die Höhe der Vorbelastung am Standort durch das gemäß der Aufbewahrungsgenehmigung vom 02.06.1995 genutzte TBL Gorleben sowie durch den Betrieb anderer Anlagen oder Einrichtungen bei einer Festlegung standortspezifischer Erheblichkeitsschwellen für die Umweltmehrbelastungen der betrachteten Änderungen zu berücksichtigen ist.

2 ALLGEMEINE VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS

Die Antragstellerin hat eine Unterlage zur Abschätzung der Umweltauswirkungen [5] vorgelegt. In dieser Unterlage werden die Merkmale des Vorhabens, der Vorhabenstandort einschließlich seiner Umgebung sowie die Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien gemäß Anlage 2 des UVPG a. F. dargestellt. Eine Aktualisierung einzelner Angaben erfolgte mit der Unterlage „Angaben zur Ermittlung der UVP-Pflicht für Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 6 AtG“ [6], Ergänzungen mit Unterlage „Zusammenstellung umweltrelevanter Unterlagen für die Errichtung einer Baustraße“ [7]. Außerdem wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan vorgelegt [8]. Auf die Daten der aufgeführten Unterlagen stützt sich im Wesentlichen die nachfolgende Beschreibung und Einschätzung der Umweltauswirkungen.

2.1 MERKMALE DES VORHABENS

Das TBL Gorleben besteht aus einem Lagerbereich sowie einem Empfangsbereich, der den Wartungsraum und den Sozialtrakt mit einschließt. Das Lagergebäude hat eine Länge von ca. 183 m, eine Breite von ca. 38 m sowie eine Höhe von ca. 19,5 m einschließlich Abluftbauten. Die Aufbewahrung im TBL Gorleben erfolgt nach dem Konzept der trockenen Zwischenlagerung in metallischen, dicht verschlossenen Behältern in einem Lagergebäude aus Stahlbeton. In den Außenwänden der Längsseiten und in der Dachkonstruktion befinden sich Lüftungsöffnungen, durch die die Wärmeabfuhr gewährleistet wird. Die Abfuhr der von den radioaktiven Stoffen erzeugten Zerfallswärme erfolgt durch den natürlichen Auftrieb der sich an den Behälteroberflächen erwärmenden Luft (Naturkonvektion). Hinsichtlich der Einrichtung von Strahlenschutzbereichen sind im TBL Gorleben der Lagerbereich dauerhaft und der Empfangsbereich bei Behälterhandhabungen temporär dem Kontrollbereich zugeordnet. Alle übrigen Bereiche wie auch das sonstige Werksgelände gelten als Überwachungsbereich.

Mit der am 02.06.1995 erteilten Genehmigung [4] wurde die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Brennelementen aus Leichtwasserreaktoren und von verfestigten hochradioaktiven Spaltproduktlösungen (HAW-Glaskokillen) auf maximal 420 Stellplätzen in Transport- und Lagerbehältern unterschiedlicher Bauarten, aktuell CASTOR® V/19, CASTOR® V/19 SN 06, CASTOR® V/52, CASTOR® HAW 20/28 CG SN 16, TN 85 und CASTOR® HAW28M genehmigt. Als Maximalwerte sind 3.800 Mg Schwermetall, $2 \cdot 10^{20}$ Bq Gesamtaktivität und 16 MW Wärmeleistung gestattet.

2.1.1 Beschreibung des aktuellen Änderungsvorhabens

Das Änderungsvorhaben hat die anlagensicherungstechnische Ertüchtigung des TBL Gorleben gegen SEWD zum Ziel. Die vornehmlich baulichen Maßnahmen sehen vor, umlaufend um das Lagergebäude vor dessen bisherigen Außenwänden eine zusätzliche freistehende Schutzwand mit einer Wandstärke von 87 cm und einer Höhe von 10,10 m (Geländeoberkante) zu errichten. Die Schutzwand wird an der Nord- und Südseite in einem Abstand von ca. 2,6 m und an der West- und Ostseite von ca. 6,3 m zur bestehenden Außenwand errichtet. Eine Überdachung des entstehenden Zwischenraums ist nicht vorgesehen. In die östliche und westliche Wand wird jeweils eine Fluchttür eingebaut. Im Bereich der östlichen und westlichen Zufahrt wird außerdem jeweils ein zusätzliches Außentor als Zufahrt vorgesehen. Vor der östlichen Zugangstür soll eine Personenvereinzelnungsanlage mit Drehkreuz, Fluchttür und Überdachung eingerichtet werden. Der Zugang von Personen soll dabei ausschließlich über das Drehkreuz erfolgen. Ergänzend sind Maßnahmen zur Ableitung von Kerosin aus dem Lagerbereich des TBL

Gorleben im Bereich der Außenwände des Lagergebäudes geplant. Hierfür sollen im neu entstehenden Zwischenraum erdverlegte Kerosinsammelkanäle angeordnet werden. Zusätzlich ist beabsichtigt, eine neue Sicherungszentrale zu errichten sowie den vorhandenen Durchfahrtschutz durch weitere stationäre und bewegliche Durchfahrtschutzeinrichtungen (Setzen von z. B. Steinfindlingen) zu ergänzen [9].

Die Gesamtdauer der Baumaßnahme beträgt ca. 33 Monate. Die Baumaßnahme lässt sich in verschiedene Phasen einteilen, wobei sich die einzelnen Bauphasen zeitlich überlappen können: Erdarbeiten, Pfahlgründung, Fundamente, Schutzwand, Kerosinsammelkanäle, Einbau von Türen, Toren und anderen Komponenten sowie Anpassung der Außenanlagen (Herstellung von Grün- und Verkehrsflächen). Die Bauarbeiten sollen werktags (Montag bis Freitag) vorwiegend tagsüber ausgeführt werden, nur in Ausnahmefällen soll nachts bzw. am Wochenende gearbeitet werden [10]. Für die Schutzwand ist eine Pfahlgründung geplant. Neben der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die Schutzwand einschließlich Gründungsmaßnahmen sowie für die Verlegung von Verkehrsflächen werden temporär Flächen für die Baustelleneinrichtung, für die Anlieferung von Baumaterialien sowie zur Lagerung von Erdaushub benötigt. Während der Bauphase ist mit einer durchschnittlichen Verkehrszusatzbelastung von ca. 3 bis 4 An- und Abfahrten täglich zu rechnen. Die maximale tägliche Verkehrszusatzbelastung während der Betonierphase wird mit 50 An- und Abfahrten/Tag (entspricht 100 Fahrzeugbewegungen) abgeschätzt.

Bauliche Änderungen am bestehenden Lagergebäude sind nicht vorgesehen. Das TBL Gorleben bleibt auch betrieblich gegenüber der bestehenden atomrechtlichen Genehmigung unverändert. Bei einer Anlieferung von Brennelementbehältern während der Bauzeit sollen die Bautätigkeiten in den betroffenen Bereichen unterbrochen werden; auch ein möglicher Abtransport von Brennelementbehältern kann jederzeit sichergestellt werden.

2.1.2 Wirkfaktoren

Direktstrahlung

Bei dem Wirkfaktor Direktstrahlung, einschließlich Streustrahlung, sind als relevante Strahlungsarten Gamma- und Neutronenstrahlung zu berücksichtigen. Bei der Aufbewahrung von bestrahlten Kernbrennstoffen im TBL Gorleben geht die Strahlung im Wesentlichen von den aufgestellten Transport- und Lagerbehältern sowie von den mit der Aufbewahrung verbundenen, zeitlich begrenzten Transport- und Handhabungsvorgängen aus. Die von dem Behälterinventar ausgehende ionisierende Strahlung wird durch die Transport- und Lagerbehälter und zusätzlich durch das Gebäude abgeschirmt. Maßgeblich für die Ermittlung und Bewertung der Strahlenexposition ist die Dosis am ungünstigsten öffentlich zugänglichen Aufpunkt am äußeren Anlagenzaun, der ca. 40 m nördlich des Lagergebäudes liegt. Hier beträgt die auf Basis der aktuellen Belegung errechnete effektive Dosis 0,277 mSv im Kalenderjahr für die Bevölkerung [11]. Die seit 2006 gemessenen Werte liegen zwischen 0,15 mSv und 0,22 mSv im Kalenderjahr [6]. Die 10 µSv/a-Isodosislinie verläuft zumeist innerhalb des Betriebsgeländes (jenseits des Erdwalls) und nur nördlich des TBL Gorleben außerhalb des Betriebsgeländes, jedoch noch innerhalb des Wildgatterzauns und damit auf eigenem, zutrittsbeschränktem Grundstück [6].

Mit den geplanten Baumaßnahmen sind keinerlei nuklearspezifischen Wirkungen verbunden und es wird sichergestellt, dass die Bauabläufe keinen Einfluss auf den Betrieb des TBL Gorleben haben. Die bestehende Zuordnung zu den Strahlenschutzbereichen bleibt durch die Ertüchtigungsmaßnahmen prinzipiell unverändert. Der neu entstehende Zwischenraum wird dem Überwachungsbereich zugeordnet. Die Dosisleistungen für Gamma- und Neutronenstrahlung in der Umgebung verringern sich nach Abschätzung der Antragstellerin am ungünstigsten Punkt durch die neue Schutzwand um ca. 8 % [11].

Emission radioaktiver Stoffe (bestimmungsgemäßer Betrieb und Störfälle)

Emissionen radioaktiver Stoffe in Form von Aktivitätsfreisetzungen aus dem Behälterinneren, Mobilisierung äußerer Kontaminationen und Verbreitung aktivierter Teilchen werden hinsichtlich ihrer Relevanz, zur Strahlenexposition beizutragen, betrachtet.

Zu berücksichtigende Betriebsstörungen, Stör- oder Unfälle werden hinsichtlich möglicher Aktivitätsfreisetzungen betrachtet. Die Fortführung des bestimmungsgemäßen Betriebs des TBL Gorleben wird auch während der Baumaßnahme gewährleistet. Durch die Regelungen des Bauablaufs sind sicherheitstechnisch relevante Rückwirkungen auf das TBL Gorleben bzw. auf die darin gelagerten Behälter nicht zu besorgen [10]. In Anlehnung an die Auslegung des TBL Gorleben an sich wird die Schutzwand gegen Erdbeben und Druckwellen aus chemischen Reaktionen ausgelegt. Da der Standort des TBL Gorleben nicht hochwassergefährdet ist, werden auch die neuen Bauwerke nicht gegen den Lastfall Hochwasser ausgelegt. Insgesamt sind keine wesentlichen Rückwirkungen auf den Lagerbereich zu unterstellen [9], so dass keine relevanten Auswirkungen zu erwarten sind. Die im Rahmen der Ursprungsgenehmigung durchgeführten Störfallbetrachtungen bleiben weiterhin gültig.

Radioaktive Abfälle (fest, flüssig und gasförmig)

Im bestimmungsgemäßen Betrieb wird in geringem Umfang mit sonstigen radioaktiven Stoffen umgegangen. Im Kontrollbereich fallen beispielsweise feste radioaktive Abfälle in Form von Wischtestproben und Reinigungsmaterialien an. Radioaktive Abwässer können im Kontrollbereich als Tropfwässer von der Transporteinheit und den Behältern bei deren Einlagerung entstehen.

Durch die Maßnahmen zur baulichen Ertüchtigung werden die anfallenden Mengen und Zusammensetzungen fester und flüssiger radioaktiver Abfälle nicht verändert [6].

Konventionelle Abwässer

Im Sanitärbereich anfallende konventionelle Abwässer werden in die Schmutzwasserkanalisation des Standortes und von dort in das öffentliche Entwässerungssystem eingeleitet.

Während der Bauarbeiten wird durch die Reinigung von Geräten und Baumaschinen eine größere Menge Abwasser anfallen. Zur Vermeidung von Verunreinigungen werden diese Reinigungsarbeiten nur auf versiegelten Flächen durchgeführt, so dass die Abwässer kontrolliert gesammelt und in das bestehende Abwassersystem des Standortes abgeführt werden. Verunreinigungen durch wassergefährdende Stoffe sollen vermieden werden, indem Schutzvorkehrungen getroffen werden [5]. Für das Baupersonal sind Sanitärcontainer vorgesehen, die an die vorhandene Wasserversorgung bzw. das Entwässerungssystem angeschlossen werden.

Die Niederschlagswasserableitung der Lagerhalle bleibt erhalten, wird aber entsprechend den einzelnen Bauabschnitten temporär umgelegt [6]. Durch die zusätzlich versiegelten Flächen kommt es zu einer geringfügigen Erhöhung des abzuführenden Niederschlagswassers. Die Ableitung kann auswirkungsfrei über das bestehende Entwässerungssystem erfolgen [5].

Konventionelle Abfälle

Während des Betriebes des TBL Gorleben fallen jährlich geringe Mengen gewerbliche Siedlungsabfälle an, die ordnungsgemäß entsorgt werden. Darauf hat das Änderungsvorhaben keinen Einfluss.

Durch die geplante Baumaßnahme erhöhen sich baubedingt einmalig die Mengen konventioneller fester Abfälle (z. B. Verpackungsabfälle), die genauso wie Baustoffreste ordnungsgemäß entsorgt werden. Eventuell anfallender Bodenaushub wird nach Freigabe gemäß § 29 StrlSchV ordnungsgemäß (z. B. auf einer Deponie) entsorgt [6].

Flächeninanspruchnahme

Das bestehende TBL Gorleben nimmt durch das Gebäude und die Außenanlagen Flächen dauerhaft in Anspruch. Das Betriebsgelände der BLG insgesamt ist derzeit zu 49,8 % versiegelt.

Innerhalb des Anlagensicherungszaunes werden für die Errichtung der Schutzwand ca. 400 m² und für die Befestigung zwischen Lagerhalle und Schutzwand ca. 2.650 m², inklusive der Personenvereinzelungsanlage und der unterirdisch angelegten Sicherungszentrale, dauerhaft versiegelt. Des Weiteren soll außerhalb des Anlagensicherungszaunes nach Fertigstellung der Baumaßnahme die bestehende

Nebenzufahrt nördlich des Anlagensicherungszaunes, die zwischenzeitlich als Baustellenzufahrt ausgebaut wurde, mit Rasengittersteinen befestigt werden. Diese Fläche beträgt dann 1.770 m²; bei einem Betonanteil von 60 % bei Rasengittersteinen verbleibt eine Vollversiegelung von ca. 1.060 m².

Für die Umsetzung der Baumaßnahmen ist die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen nötig. Auf dem Betriebsgelände der BLG sollen ca. 3.900 m² für Lager-, Container- und Kranaufstellflächen temporär in Anspruch genommen werden. Allerdings ist der Flächenbedarf allein im Innen- bzw. Sicherungsbereich des Anlagengeländes nicht zu decken. Da die Sicherung des TBL Gorleben auch während der Bauphase gewährleistet sein muss und für einen Zutritt zum Sicherungsbereich durch den Objektschutz zeitaufwändige Kontrollmaßnahmen für Personen- und Fahrzeugverkehr durchzuführen sind, ist die Anlieferung des Betons von außerhalb des Sicherungsbereiches bzw. der Anlage über Pumpen vorgesehen. Hierfür werden ca. 4.300 m² für Lagerflächen und ca. 1,21 ha Fläche zur Herstellung einer Baustellenzufahrtsstraße benötigt.

Bodenaushub

Für die auf dem Anlagengelände zu errichtenden Bauwerke ist es erforderlich, für die Schutzwand einschließlich der Herstellung der Kerosinabläufe ca. 5.020 m³, für den Neubau der Sicherungszentrale ca. 1.330 m³ und für den Durchfahrtschutz ca. 300 m³ Boden auszuheben, d. h. in Summe ca. 6.650 m³.

Raumwirkung des Baukörpers

Durch das Lagergebäude werden die Temperatur- und Windverhältnisse am Standort sowie das Landschaftsbild beeinflusst. Das TBL Gorleben ist durch seine Abmessungen als technisches Bauwerk deutlich wahrnehmbar. Die umlaufende Schutzwand wird das TBL Gorleben als Baukörper in Gänze um ca. 5 m verlängern und um ca. 12,5 m verbreitern. Die Höhe des TBL Gorleben bleibt unverändert, da die umlaufende Schutzwand etwa halb so hoch wie das Lagergebäude an sich ist.

Luftschadstoffe

Eine Ein- und Auslagerung von Transport- und Lagerbehältern erfolgt über das Betriebsgelände der BLG mit Straßenfahrzeugen. Hierbei treten betriebsbedingt verteilt in begrenztem Umfang Emissionen von Luftschadstoffen wie Stickoxide, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Feinstaub und Benzol auf.

Baubedingt entstehen während der Baumaßnahme durch den Betrieb von Dieselfahrzeugen und -geräten zusätzliche Abgasemissionen. NO_x- und Partikelemissionen der Motoren sind die zentralen Emissionen. Außerdem sind bei trockener Witterung Staubaufwirbelungen durch Erdarbeiten möglich.

Schall

Die Lagerhalle wird durch Naturzug belüftet, wodurch ein gleichmäßiges, geringes Rauschen entstehen kann. Schallimmissionen, die aus dem Betrieb von Lüftungsanlagen für Funktionsräume resultieren, sind von nur geringer Reichweite.

Durch die Bautätigkeiten sowie den An- und Abtransport von Materialien erhöhen sich temporär die Schallemissionen. Hierdurch können kurzfristig baubedingt Schallleistungspegel von 105 dB(A) bis 110 dB(A) auftreten [5].

Wärme

Die Transport- und Lagerbehälter geben Wärme an die Umgebung (Luft und Boden) ab. Die Behälter der Bauart CASTOR® HAW28M sowie der Bauart TN85 weisen eine maximale Wärmeleistung von 56 kW auf. Die Wärmeabfuhr aus dem Lagergebäude ist auch nach Umsetzung der Ertüchtigungsmaßnahmen weiterhin gewährleistet [9], hinsichtlich der Wärmeemissionen einzelner Behälter sowie der Gesamtwärmeleistung des TBL Gorleben ergeben sich keine Änderungen.

Licht

Das TBL Gorleben und sein Umfeld werden permanent beleuchtet. Dauerhaft ergeben sich aus den Erüchtigungsmaßnahmen keine wesentlichen Veränderungen der Beleuchtungssituation. Bei Bedarf wird während der Bauphase ggf. eine zusätzliche Baustellenbeleuchtung eingesetzt [5].

Erschütterungen

Der Betrieb des TBL Gorleben verursacht keine Erschütterungen. Durch die geplante Baumaßnahme können bei Gründungs- und Spundwandarbeiten temporär Erschütterungen auftreten. Hierbei sollen erschütterungsarme Geräte und Verfahren zur Anwendung kommen wie z. B. Vibrationsverfahren für die Spundwand und Drehbohrverfahren zur Herstellung der Bohrpfähle.

2.2 ANGABEN ZUM STANDORT

Das TBL Gorleben liegt auf dem Betriebsgelände der BLG, Samtgemeinde Gartow, Landkreis Lüchow-Dannenberg, Niedersachsen, auf dem Flurstück 6/4, Flur 6 der Gemarkung Gorleben. Auf dem Betriebsgelände der BLG befinden sich neben dem TBL Gorleben als weitere kerntechnische Anlagen das Abfalllager Gorleben (ALG) sowie die Pilotkonditionierungsanlage (PKA), die alle an das betriebliche Straßennetz angeschlossen sind.

2.2.1 Nutzungskriterien im Einwirkungsbereich

Der Standort Gorleben liegt in der naturräumlichen Unterregion „Wendland, Untere Mittelbeniedering“ der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“. Die Fläche des gesamten Betriebsgeländes der BLG weist eine durchschnittliche mittlere natürliche Geländehöhe von ca. 21,25 m ü. NN auf. Im Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen ist der Standort als Vorranggebiet „Entsorgung radioaktiver Abfälle“ festgelegt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich ca. 1.200 m nördlich des Betriebsgeländes. Die nächstgelegene Arbeitsstätte außerhalb des Anlagengeländes befindet sich ca. 400 m östlich (Bergwerk Gorleben). Die Gemeinde Gorleben als nächstgelegene Siedlung liegt ca. 1,9 km nordöstlich und der Ortsteil Gedelitz der Gemeinde Trebel ca. 2,2 km westlich des TBL Gorleben. Als sonstige öffentliche Nutzung ist ein Kinderspielplatz zu nennen, der ca. 1.200 m nördlich des Betriebsgeländes liegt.

Das geschlossene Waldgebiet, das den Standort umgibt, ist bis zu einer Entfernung von 100 m vom Anlagenzaun als Vorbehaltsgebiet für Erholung ausgewiesen und darüber hinausgehend als Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft. Nächstgelegene Erholungsflächen sind ein Wohnmobilstellplatz in ca. 3 km Entfernung in der Ortschaft Gorleben nahe der Elbe sowie der Campingplatz Laascher See in ca. 4,6 km Entfernung östlich des Betriebsgeländes.

Das Betriebsgelände ist nahezu allseitig von Flächen mit land- und forstwirtschaftlicher Nutzung umgeben. Der Gorlebener Forst, in dem Kiefernforstflächen vorherrschen, ist Bestandteil des Areals „Gartower Tanne“, einem großen Kiefernwaldgebiet. Eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgt nur auf wenigen einzelnen Parzellen innerhalb des Kiefernforstes sowie um die Orte Gorleben und Gedelitz. Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung findet in der unmittelbaren Umgebung nicht statt.

Das Betriebsgelände ist über die Kreisstraßen K 2 und die K 39 sowie die Landesstraße L 256 und die Bundesstraße B 493 an das öffentliche Straßennetz angebunden. Außerdem besteht nördlich außerhalb des Anlagenzauns bzw. des Wallfußes eine Nebenzufahrt. Die nächstliegende Eisenbahnstation ist Dannenberg. Im Bereich der Bahnstation Dannenberg-Ost ist eine Umladestation vorhanden. Von dort ist der Standort mit dem übrigen Bahnnetz verbunden.

Als weitere wirtschaftliche Nutzung befindet sich im Umfeld des TBL Gorleben das Bergwerk Gorleben unmittelbar südöstlich der Kreisstraße.

2.2.2 Qualitätskriterien im Einwirkungsbereich

Boden

Der Standort des TBL Gorleben befindet sich im Bereich der Bodengroßlandschaft "Talsandniederungen und Urstromtäler" und in der Bodenlandschaft Talsandgebiet. Entsprechend stehen unter einer 0,2 m bis 0,6 m dicken Mutterbodenschicht oberflächennah Feinsande (Flugsande aus dem Holozän) an. Sie reichen bis in eine Tiefe von ca. 2,2 m bis 6,65 m unter Geländeoberkante. Unter den Feinsanden stehen bis in eine Tiefe von ca. 13 m bis 22,5 m gröbere Sande mit wechselnder Zusammensetzung der Sandfraktionen und teilweiser geringer Beimengung von Feinkiesen an. An einigen Stellen innerhalb des Sandkomplexes wurden geringmächtige Geröll- und Steinlagen (max. 0,25 m) festgestellt. Als vorherrschender Bodentyp liegen im Bereich des Betriebsgeländes der BLG Podsole vor.

Der Boden auf dem Betriebsgelände ist durch seine bestehende Nutzung vorbelastet, insbesondere vielerorts durch Bebauung versiegelt, in anderen Bereichen teilweise verdichtet und durch gärtnerische Tätigkeiten überprägt. Somit ist der Boden am Standort als naturfern bzw. als naturfremd und künstlich einzustufen. Die Bodenfunktionen sind entsprechend eingeschränkt; eine hohe Bodenfruchtbarkeit ist nicht gegeben. Schutzwürdige Böden oder Geotope sind im Bereich des Betriebsgeländes nicht vorhanden. Hinweise auf Altlasten oder Bodenverunreinigungen liegen nicht vor.

Wasser

Der Standort liegt im Einzugsgebiet der ca. 2 km entfernten Elbe. Im Nahbereich befinden sich keine oberirdischen Abflüsse. Die Geländehöhe von 21,25 m ü. NN überragt die bis 20 m ü. NN hohen Elbe- und Seegedämme um mehr als 1 m. Bei Dammüberflutung oder Dammbruch ist aufgrund der großen, deutlich niedriger liegenden Elbe-Jeetzel-Niederung eine Überflutung des Standortgeländes auszuschließen - der Standort ist somit aufgrund der topographischen Lage nicht hochwassergefährdet.

Auf dem Betriebsgelände existieren keine oberirdischen Gewässer. Im näheren Umkreis sind keine bemerkenswerten Oberflächengewässer bekannt; das nächstgelegene größere Gewässer ist ein Stillgewässer auf dem Gelände des Salzstocks Gorleben. Im Bereich des Areals „Gartower Tanne“ sind vereinzelt Tümpel und Entwässerungsgräben vorhanden.

Das Grundwasser steht im Bereich des TBL Gorleben bei ca. 6 m unter Flur, im Jahresverlauf können Schwankungen von bis zu 0,45 m gemessen werden. Der Standort liegt im Einzugsgebiet des nordwestlich in ca. 3 km bis 4 km entfernt verlaufenden Dannenberger Landgrabens, welcher zur Elbe hin entwässert. Entsprechend verläuft die Fließrichtung des Grundwassers in Richtung Norden/Nordwesten.

Natur und Landschaft

Das gesamte bebaute Gelände des Zwischenlagers Gorleben ist stark anthropogen überprägt durch die Bauwerke auf dem Betriebsgelände der BLG, insbesondere die knapp 19 m hohe Halle des TBL Gorleben, und vollständig versiegelte Verkehrsflächen. Der Versiegelungsgrad auf dem Betriebsgelände beträgt 49,8 %. Im Norden des TBL Gorleben befindet sich eine mit Rasengittersteinen teilversiegelte Zufahrt.

Zwischen den Gebäuden und Verkehrsflächen befinden sich Rasen- und gärtnerisch gestaltete Beetflächen, welche teilweise mit einzelnen Gehölzen oder kleinen Gehölzgruppen bestanden sind. Bei den Grünflächen handelt es sich um zumeist artenarme, teilweise auch artenreiche Scherrasen sowie Extensivrasen-Einsaat. Aufgrund besonderer (trockener) Standortverhältnisse haben die artenreichen Scherrasen das Potential, sich ohne regelmäßige Pflegeeingriffe (Mahd) in Richtung trockener Ruderalfluren zu entwickeln. Das Betriebsgelände der BLG ist umgeben von einem mit Ziergebüschen bepflanzten Wall.

Die artenreichen Scherrasen sind als Biotope von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III nach niedersächsischer Biotopbewertung¹) einzustufen. Hier kann das Vorkommen von seltenen oder geschützten Pflanzenarten nicht ganz ausgeschlossen werden [8]. Die übrigen, regelmäßig gepflegten Grünflächen sowie die angrenzenden Gebäude und Verkehrsflächen im direkten Umfeld des geplanten Vorhabens bieten nur eingeschränkt Habitate für Tier- und Pflanzenarten. Als Lebensraum für Tiere und Pflanzen spielen die Grünflächen sowie versiegelte Flächen eine untergeordnete Rolle und beherbergen ein in der Regel ubiquitäres Artenspektrum. Allerdings nisten nachweislich seit 2016 an der Ost- und Westseite des Lagergebäudes des TBL Gorleben zwischen dem Rahmen und der obersten Lamelle der Lufteinlässe Mehlschwalben (*Delichon urbicum*). Es handelt sich um eine Kolonie mit insgesamt 139 Nestern bzw. Nestresten. Die Mehlschwalbe ist, wie alle europäischen Vogelarten, gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG eine besonders geschützte Art.

Nördlich angrenzend an das Standortgelände kommen im Bereich des Waldsaumes teilweise trockene Sandheiden und basenreiche Sandtrockenrasen vor, als weitere Biotoptypen sind hier auch halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte sowie halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte zu finden. Nach niedersächsischer Biotopbewertung stellen die basenreichen Sandtrockenrasen und trockenen Sandheiden Biotoptypen von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) dar, die halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer und trockener Standorte jeweils Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

Das übrige Standortumfeld außerhalb des Sicherheitszauns ist weiträumig von Kiefernwald geprägt. Das Betriebsgelände der BLG liegt inmitten des Kiefernforstgebietes Gartower Tannen, welches nur von einigen Straßen und inselförmigen landwirtschaftlich genutzten Bereichen durchzogen wird. Der Kiefernwald reicht im Norden bis zur Gemeinde Gorleben, im Osten bis nach Gartow und im Süden bzw. Westen bis an die die Orte Gedelitz und Trebel umschließenden landwirtschaftlichen Flächen. Aufgrund der forstwirtschaftlichen Nutzung des Kiefernwaldes ist überwiegend mit dem Vorkommen standorttypischer Arten zu rechnen. In den Waldrandflächen nördlich des Betriebsgeländes wurden zwei Hügel der Kahlrückigen Waldameise nachgewiesen, die eine nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Tierart ist. Südlich des Betriebsgeländes sind mehrere für Brutvögel wertvolle Bereiche ausgewiesen. Deren Status ist allerdings offen, d. h. es liegen keine oder nicht ausreichende Bestandszahlen vor, so dass keine Einstufung erfolgen konnte. Außerdem findet sich als besonders geschützte Pflanzenart stellenweise in basenreichen Sandtrockenrasen die Strand-Grasnelke (*Armeria maritima*).

Klima und Luft

Die mittlere Jahrestemperatur am Standort beträgt ca. 7,8 °C. Der durchschnittliche jährliche Niederschlag beträgt ca. 640 mm/m². Die am Standort vorherrschende Windrichtung ist West-Südwest. Das Mikroklima des Standortes wird in erster Linie durch den umgebenden Wald und den lokal hohen Anteil an versiegelter Fläche geprägt. Flächen mit besonderen klimatischen Funktionen sind im Einwirkungsbereich der Baumaßnahme nicht vorhanden.

Die derzeitige Immissionssituation am Standort des Vorhabens ist durch das Fehlen größerer industrieller Emittenten im näheren Umfeld (ca. 500 m) des Betriebsgeländes gekennzeichnet. Die lufthygienische Situation ist als ländlich zu charakterisieren. Die Immissionsbelastung unterschreitet die Beurteilungswerte der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV). Es handelt sich somit um ein Gebiet, in dem die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen deutlich unterschritten werden.

¹ Wertstufe I = von geringer Bedeutung, Wertstufe II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung, Wertstufe III = von allgemeiner Bedeutung, Wertstufe IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung, Wertstufe V = von besonderer Bedeutung

2.2.3 Schutzkriterien im Einwirkungsbereich

Auf dem Betriebsgelände der BLG wurden einige Flächen als naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen festgesetzt, die der Kompensation früherer Eingriffe auf dem Gelände dienen [8]. In der näheren Umgebung des Standortes befinden sich die im Folgenden aufgeführten Schutzgebiete.

Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete sind das insgesamt 22.654 ha große FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (Gebiets-Nr. 2528-331) sowie das 34.010 ha große EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsische Mittelelbe“ (Gebiets-Nr. DE2832-401). Beide Gebiete liegen annähernd deckungsgleich ca. 1,5 km nördlich des TBL Gorleben und weisen in östlicher Richtung eine Entfernung von ca. 3 km auf. Darüber hinaus befinden sich ca. 3 km westlich des Standortes das 8.229 ha große EU-Vogelschutzgebiet „Lucie“ (Gebiets-Nr. DE2933-401) und ca. 3,2 km südlich das FFH-Gebiet sowie EU-Vogelschutzgebiet „Nemitzer Heide“ (Gebiets-Nr. 2934-301 bzw. DE2934-301). Die zuletzt genannten Gebiete sind identisch; die Daten wurden im Jahr 2007 zusammengefasst. Im Bereich der Elbe umfasst außerdem das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ auch die Flächen des FFH-Gebietes „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsische Mittelelbe“.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Die Lucie“ ist Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes „Lucie“, weist in westlicher Richtung aber einen minimalen Abstand von 4,6 km zum Standort auf. An das BLG-Standortgelände grenzt nördlich der bestehenden Nebenzufahrt und südwestlich das Landschaftsschutzgebiet „Langendorfer Berg“ (LSG DAN 00026; Fläche ca. 2.135 ha) an. Außerdem liegt der Standort innerhalb des Naturparks Elbhöhen-Wendland. Weitere in den §§ 23 bis 29 BNatSchG genannte Schutzgebiete sind im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Die trockenen Sandheiden und basenreichen Sandtrockenrasen, die nördlich außerhalb des Betriebsgeländes im Bereich des Waldsaumes vorkommen, sind aufgrund ihrer floristischen Ausprägung als gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), ergänzt durch § 24 Abs. 2 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG), einzustufen.

Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsgebiete und Überschwemmungsgebiete sind im näheren Umfeld des Standortes (ca. 500 m) nicht vorhanden. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das Gebiet Hühbeck, welches ca. 5 km nordöstlich des Standortes bei Brünkendorf liegt. Entlang der Elbe im Bereich Gorleben ca. 2.200 m nördlich sowie am Laascher und Gartower See sind Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

Gebiete, in denen die von der EU festgelegten Umweltqualitätsziele bereits überschritten sind, liegen nicht in der näheren Umgebung. Kultur- und Sachgüter im Sinne von ausgewiesenen Bau- oder Bodendenkmälern sind am Standort des TBL Gorleben selbst und auch in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

2.3 PROGNOSE DER AUSWIRKUNGEN

2.3.1 Umweltauswirkungen des aktuellen Änderungsvorhabens

Der direkte An- und Abtransport von Baumaterialien erfolgt, kommend von der K 2, über die Nebenzufahrt nördlich des Anlagengeländes. Zubringer sind die L 256 und die B 493. Das Gesamtverkehrsaufkommen betrug im Referenzjahr 1990 für die L 256 1.341 Fahrzeuge/Tag (davon 121 LKW), für die B 493 zwischen 1.977 und 4.192 Fahrzeuge/Tag, je nach Streckenabschnitt. Bei der B 493 lag der Anteil bei 154 LKW bzw. 169 LKW. Der mit der geplanten Baumaßnahme verbundene Baustellenverkehr wird temporär und maximal die Verkehrsbelastung auf der L 256 um ca. 7,5 % erhöhen; auf der B 493 beträgt die Zunahme zwischen 2,4 % und 5 %. Hierdurch sowie durch den Betrieb von Dieselfahrzeugen und -geräten auf der Baustelle entstehen daher temporär zusätzliche Abgasemissionen, die jedoch auf das Schutzgut **Mensch** und **menschliche Gesundheit** aufgrund der geringen Zusatzbelastung keine negativen Auswirkungen haben werden. Die mit dem Baubetrieb verbundene Schallbelastung wird durch den Einsatz lärmarmer Bauverfahren und -geräte begrenzt. Der Immissionspegel beträgt 40 dB(A) bei einem Abstand von ca. 650 m zur Baustelle. Die zum TBL Gorleben nächstgelegene öffentliche Nutzung ist ein Kinderspielplatz in 1.200 m Entfernung. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich ebenfalls in ca. 1.200 m Entfernung. Auswirkungen durch Schallemissionen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit können daher sicher ausgeschlossen werden. Potentielle Staubbelastung wird durch das Feuchthalten von versiegelten Flächen und gelagerten Böden entgegengewirkt [5]. Auch für diesen Faktor sind nachteilige Auswirkungen nicht zu besorgen.

Durch die Baumaßnahme werden insgesamt ca. 3.050 m² auf dem Anlagengelände neu versiegelt und gehen für das Schutzgut **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** dauerhaft als Lebensraumflächen verloren [5], [6]. Betroffen sind im Wesentlichen bereits versiegelte Verkehrsflächen, artenreiche Scherrasen von mittlerer Wertigkeit sowie artenarme Scherrasen von geringer Wertigkeit. Hinzu kommt, dass es sich bei ca. 1.020 m² der zu überbauenden Flächen um festgesetzte Ausgleichsflächen, hier für die Erweiterung des Verwaltungsgebäudes im Jahr 1991, handelt [8]. Unmittelbar betroffen durch die Schutzwand bzw. die baulichen Tätigkeiten sind die Fortpflanzungsstätten der Mehlschwalbenkolonie. Ansonsten sind aufgrund der geringen Lebensraumqualität der Flächen nur wenige und in der Regel weit verbreitete Tier- und Pflanzenarten bzw. -individuen betroffen. Temporär werden innerhalb des Anlagenzauns für die Baustelleneinrichtung die an das TBL Gorleben angrenzenden Grün- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen und umfassen die bis zum Sicherheitszaun reichende angrenzende Grünfläche. Hierdurch werden temporär ca. 3.900 m² ebenfalls artenarme Scherrasenflächen sowie voll- oder teilversiegelte Verkehrsflächen als Schotterflächen befestigt [6]. Nach Beendigung der Baumaßnahme sollen diese Flächen wiederhergestellt bzw. an die neue Gebäudestruktur angepasst werden [5].

Weitere Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich unmittelbar nördlich angrenzend außerhalb des Anlagensicherungszauns. Hier wurden in den Jahren 2015/2016 bereits 4.300 m² „Nutzflächen“ (Baustellen- und Lagerflächen) mit Rasengittersteinen befestigt sowie eine Baustellenzufahrt angelegt. Vorher bestanden in diesem Bereich bereits eine Zufahrt mit wassergebundener Decke (dauerhafte Ausweichzufahrt) und ein Weg von der K 2 zur Nebeneinfahrt, genehmigt mit Nachtragsbaugenehmigung vom 02.11.2000. Diese Nebenzufahrt wurde auf ca. 6 m verbreitert und mit Rasengittersteinen befestigt. Nach Beendigung der geplanten Baumaßnahme soll jedoch die ursprünglich vorhandene Breite wiederhergestellt werden und die Nebenzufahrt mit Rasengittersteinen befestigt bleiben [7]. Die befestigte Fläche soll dann ca. 1.770 m² betragen, was bei einem Betonanteil von 60 % von Rasengittersteinen eine zusätzliche dauerhafte Versiegelung von 1.060 m² bedeutet [6]. Gegenüber der vorher mittels wassergebundener Decke befestigten Fläche ergibt sich hierdurch hinsichtlich der Biotopwertigkeit keine Verschlechterung. Die Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen werden nach Fertigstellung der Baumaßnahmen vollständig zurückgebaut und in der darauffolgenden Pflanzperiode mittels Bodenlockerung, ggf. Bodenaustausch und Wiederaufforstung mit ausschließlich standortheimischen Laubholzarten wiederhergestellt [7].

Für den Ausbau der Nebenzufahrt zur Baustraße sowie die Anlage der Nutzflächen wurde eine temporäre Waldumwandlung erforderlich, wobei auf dem überwiegenden Teil der betroffenen Flächen Kiefernforst in Jahrgangsklassenstruktur mit durchschnittlicher Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion auf insgesamt ca. 12.100 m² [7] beseitigt wurde. Zur Minimierung der Auswirkungen, insbesondere möglicher artenschutzrechtlicher Konfliktpotenziale hinsichtlich der Vogelbrut, wurden entsprechend der „Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart in der Gemarkung Gorleben, Flur 6, Flurstück 6/4, Landschaftsschutzgebiet „Langendorfer Berg““ des Landkreises Lüchow-Dannenberg vom 21.11.2014 [7] vor Beginn der Arbeiten potentielle Horst- und Höhlenbäume auf Besatz sowie die Fläche auf Bodenbrüter überprüft und anschließend die Rodung des Waldes im zeitlichen Vorgriff während des Winters (außerhalb der Brutperiode) vorgenommen. Nach Beendigung der geplanten Baumaßnahme werden die in der o. g. Genehmigung festgelegten Maßnahmen zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands sowie der ursprünglichen Funktionen, u. a. Bodenlockerungen, Wiederaufforstung und Waldumbau, durchgeführt. Außerdem waren durch die Waldumwandlung zwei Nester der besonders geschützten hügelbauenden Kahlrückigen Waldameise (*Formica polyctena*) betroffen [7]. Durch Umsiedlung der Nisthügel konnten dauerhafte Beeinträchtigungen vermieden werden, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population nicht zu prognostizieren ist [14].

Durch den Ausbau der Baustellenzufahrt sowie die Anlage der Nutzflächen waren darüber hinaus auf insgesamt 902 m² basenreiche Sandtrockenrasen, 175 m² trockene Sandheiden, 172 m² halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte sowie 1.808 m² halbruderaler Gras- und Staudenfluren trockener Standorte betroffen. Während der Bauphase gehen die genannten Biotoptypen temporär als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie für die biologische Vielfalt verloren. Nach dem Rückbau der Baustraße sollen in diesem Bereich Rohbodenstandorte ordnungsgemäß hergestellt werden, auf denen sich die Vegetationskomplexe der Halbruderalfluren spontan wieder einstellen und entwickeln können. Die Rohbodenstandorte stehen auch für die erneute Besiedlung mit Arten der Trockenrasen und Sandheiden zur Verfügung. Im Bereich der temporären Waldumwandlung sollen die gerodeten Flächen ausschließlich mit standortheimischen Laubholzarten (Arten des Stieleichen-Birken-Buchenwaldes) mit gestufter Waldrandgestaltung wiederaufgeforstet werden sowie auf zusätzlichen bestehenden Waldflächen ein Waldumbau ebenfalls mit standortheimischen Laubholzarten erfolgen. Gegenüber dem ursprünglichen Kiefernforst sind die aufgeforsteten bzw. umgebauten Bestände als Biotopaufwertung zu beurteilen.

Die trockenen Sandheiden sowie die basenreichen Sandtrockenrasen stehen unter besonderem gesetzlichem Schutz (§ 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG). Zur Sicherung der wertvollen Vegetationsbestände sowie der in den basenreichen Sandtrockenrasen vorkommenden besonders geschützten Strand-Grasnelke wurde entsprechend den Festlegungen der Ausnahmegenehmigung und Zulässigkeitserklärung des Landkreises Lüchow-Dannenberg vom 01.06.2015 [7] im Rahmen der Vorbereitung des Baufeldes die Vegetationsdecke als Soden entnommen und dann unmittelbar auf einer Fläche im selben Naturraum mit ähnlicher Höhenlage und Exposition sowie vergleichbaren Bodenverhältnissen (Kompensationspool in Kähmen) wieder eingebaut. Ein Totalverlust der wertvollen Biotoptypen sowie der Strand-Grasnelke wurde dadurch verhindert.

Die nördlich des Standortgeländes liegenden Flächen einschließlich der bestehenden Zufahrt sind Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Langendorfer Berg“. Durch die Verluste von Vegetationsflächen sowie die Beeinträchtigungen infolge von Lärm, ggf. Licht und Staubaufwirbelungen ist temporär während der Baumaßnahmen ein schmaler Randstreifen und damit nur ein sehr kleiner Teil des gesamten Schutzgebietes betroffen. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass in diesen Randbereichen auch seltene oder geschützte Vogelarten brüten. Um eine Störung der Vogelbrut während der Herstellung der Baustraße zu vermeiden, sollten die diesbezüglichen Bauarbeiten nur außerhalb der Monate März bis Juli erfolgen. Die wertvollen Vegetationsbestände wurden bereits gesichert und umgesiedelt. Nach Beendigung der Nachrüstungsarbeiten wird, wie oben bereits ausgeführt, der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt bzw. es soll teilweise eine Biotopaufwertung erfolgen. Dauerhaft verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes. Die temporären Störungen bzw.

Beeinträchtigungen wurden von der zuständigen Behörde mit [7] für zulässig erklärt. Andere Schutzgebiete, einschließlich Natura 2000 Gebiete, sind aufgrund ihrer Entfernung vom Standort durch das Änderungsvorhaben nicht betroffen. Eine weitergehende Prüfung der Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete ist nicht erforderlich [13].

Durch die Errichtung der 10,10 m hohen Schutzwand im Abstand von ca. 6,3 m zur West- und Ostseite der Lagerhalle wird den Mehlschwalben der Anflugkorridor zu ihren Nestern in den Lufteintrittsöffnungen beeinträchtigt, da sie in der Regel von unten kommend ihr Nest anfliegen. Außerdem sind erhebliche Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb (Lärm, optische Störungen) zu erwarten. Um einen Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote zu vermeiden, wurden daher bereits vor Beginn der Baumaßnahme ausreichend Ersatznester bzw. Nisthilfen an zwei anderen Hallen auf dem Standortgelände angebracht. Mithilfe dieser Maßnahme konnten die Mehlschwalben erfolgreich in einen ungestörten Bereich am Standort umgelenkt und so eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population vermieden werden. Die zuständige Naturschutzbehörde beim Landkreis Lüchow-Dannenberg hat am 07.03.2017 eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt [14], so dass es nicht zu einer Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt.

Das Änderungsvorhaben ist mit einer dauerhaften Neuversiegelung von 3.050 m² verbunden. Außerdem werden in Summe ca. 6.650 m³ **Boden** abgetragen. Auf dem Anlagengelände sind nur anthropogen beeinflusste Flächen und damit keine natürlichen oder naturnahen Böden betroffen. Auf diesen Flächen gehen die (nur noch eingeschränkt vorliegenden) Filter- und Pufferfunktion sowie die - eingeschränkte - Lebensraumfunktion verloren. Allein aufgrund der Flächengröße ist daher mit relevanten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu rechnen. Alle durch Baustelleneinrichtungsflächen sowie den Ausbau der Zufahrt zur Baustraße betroffenen Flächen werden nur temporär in Anspruch genommen und nach Beendigung aller Baumaßnahmen wieder zurückgebaut. Soweit notwendig, wird der Boden wieder gelockert. Zur Minimierung der Auswirkungen wird der Oberboden vor Beginn der Baumaßnahmen abgeschoben, gelagert und anschließend fachgerecht wieder eingebaut. Erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens während der Bauphase sind nicht zu erwarten. Einer Verunreinigung des Bodens durch Baufahrzeuge und Baumaschinen wird durch technische und betriebliche Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz vorgebeugt [5]. Die betriebsbedingten Auswirkungen auf Boden und Untergrund bleiben durch das Änderungsvorhaben unberührt.

Zum Abtragen der Bauwerkslasten sollen die Bohrpfähle in den tragfähigen Untergrund bis in eine Tiefe von ca. 12 m reichen und berühren damit den obersten Grundwasserleiter. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes **Wasser** ist weder durch den Aushub von Boden noch durch das Einbringen von Baustoffen für die Gründung zu besorgen. Ein Aufstau des Grundwassers oder eine Veränderung der Grundwasserfließrichtung kann ausgeschlossen werden, da die geplanten Pfahlabstände eine Umströmung der Pfähle gewährleisten. Für die Herstellung der Gründung ist keine temporäre Absenkung des Grundwassers erforderlich. Ein baulicher Eingriff in Oberflächengewässer ist mit den Maßnahmen nicht verbunden [5]. Der Umfang der zusätzlich versiegelten Flächen vermindert die Grundwasserneubildung aus Niederschlägen nur unwesentlich. Die zusätzlich anfallende Regenwassermenge wird über das bestehende Ableitungssystem mit abgeführt. Während der Bauzeit wird dem Gewässerschutz mittels technischer und betrieblicher Maßnahmen Rechnung getragen. Für das Baupersonal sind Sanitärcontainer vorgesehen, die an die vorhandene Wasserversorgung bzw. das Entwässerungssystem angeschlossen werden. Eine Reinigung von Baufahrzeugen und Arbeitsgeräten sowie die Betankung von Fahrzeugen sind auf dem Anlagengelände nicht vorgesehen. Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Grundwasser und Oberflächengewässer bleiben durch das Änderungsvorhaben unverändert.

Das baubedingte Verkehrsaufkommen ist im Vergleich zu den bestehenden Verkehrsstärken nur temporär erhöht. Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen durch geringfügig erhöhte Luftschadstoffemissionen von der allgemeinen Vorbelastung deutlich überlagert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der **Lufthygiene** auszuschließen sind. Relevante Auswirkungen auf das lokale Windfeld sowie

die Umgebungstemperatur und somit auf das **Kleinklima** sind ebenfalls auszuschließen, da im Verhältnis zum gesamten Betriebsgelände nur in geringem Umfang Flächen neu versiegelt werden und das Gebäude des TBL Gorleben sowie der Betrieb im Wesentlichen unverändert bleiben [5].

Die Baustelle und die Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich auf dem Betriebsgelände der BLG in unmittelbarer Nähe des bestehenden Lagergebäudes bzw. außerhalb unmittelbar nördlich an den Zaun des Betriebsgeländes angrenzend. Landschaftsstrukturen und Einzelobjekte mit Bedeutung für das **Landschaftsbild** sowie deren Wahrnehmung sind baubedingt vor allem auf den Flächen des Landschaftsschutzgebietes betroffen. Die Funktionsverluste und die damit verbundenen Beeinträchtigungen treten jedoch nur temporär auf, die bestehenden Funktionen werden nach Beendigung aller Maßnahmen vollständig wieder hergestellt. Anlagebedingt ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da das Betriebsgelände durch weitere technische Bauwerke wie die PKA und das ALG vorbelastet ist und das Erscheinungsbild des TBL Gorleben nur geringfügig verbreitert wird. Die zusätzliche Schutzwand wird durch ihren baulichen Anschluss an das Lagergebäude bzw. vor dem Hintergrund der übrigen Bebauung auf dem Anlagengelände visuell kaum wahrnehmbar sein. Die geplante Baumaßnahme wird keine grundlegend veränderte Raumwirkung hervorrufen. Außerdem ist das Betriebsgelände vollständig von Wald umgeben, so dass keine weitreichenden Sichtbeziehungen gegeben sind. Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild bleiben durch die Änderungen unberührt.

Da **Kultur- und Sachgüter** im Sinne von ausgewiesenen Bau- oder Bodendenkmälern nicht vorhanden, treten keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter auf.

Im Hinblick auf mögliche **Wechselwirkungen** zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, die jeweils durch die Versiegelung betroffen sind, sind keine weitergehenden Auswirkungen zu besorgen. Die im Umfang nur geringen baubedingten Immissionen von Luftschadstoffen sind im Hinblick auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, vor allem Boden, Grund- und Oberflächengewässer sowie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt als unerheblich einzustufen. Weitere Auswirkungen durch Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen sind auch unter Berücksichtigung möglicher Kumulations-, Synergie- und Verlagerungseffekte weder baubedingt noch anlagebedingt oder betriebsbedingt abzuleiten.

2.3.2 Auswirkungen des aktuellen Änderungsvorhabens einschließlich der genehmigten Änderungen

Gemäß § 3e UVPG a. F. sind in die Vorprüfung auch frühere Änderungen oder Erweiterungen des UVP-pflichtigen Vorhabens einzubeziehen, für die keine UVP durchgeführt worden ist. Folgende Ergänzungen und Änderungen für das TBL Gorleben liegen vor:

- die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Nicht-Standard-Brennelementen aus Leichtwasserreaktoren) sowie die Aufbewahrung von Behältern der Bauarten CASTOR® V/52, CASTOR® V/19 SN06 sowie TN 900/1-21, gestattet mit der 1. Änderungsgenehmigung vom 01.12.2000 [15],
- die Aufbewahrung von Behältern der Bauart CASTOR® HAW 20/28 CG SN16, gestattet mit der 2. Änderungsgenehmigung vom 18.01.2002 [16],
- die Aufbewahrung von Behältern der Bauart TN85 sowie Entfallen der Behälterbauarten CASTOR® Ia, CASTOR® Ib und TN 900/1-21, gestattet mit der 3. Änderungsgenehmigung vom 23.05.2007 [17],
- die Aufbewahrung von Transport- und Lagerbehältern der Bauart CASTOR® HAW28M sowie die Modifizierung des Belegungsplanes im Hinblick auf die Erweiterung der Aufstellmöglichkeiten für Behälter der Bauart TN85, gestattet mit der 4. Änderungsgenehmigung vom 29.01.2010 [18] sowie
- das Hinzutreten der BGZ als zusätzliche Genehmigungsinhaberin zu den bestehenden Genehmigungen für das TBL Gorleben sowie das Ausscheiden der GNS als Genehmigungsinhaberin, gestattet mit der 5. Änderungsgenehmigung vom 01.08.2017 [19].

Für das TBL Gorleben liegt beim BfE ein weiterer Änderungsantrag vor. Mit Schreiben vom 05.12.2013 [20] beantragte die GNS, die Aufbewahrungsgenehmigung nach § 6 AtG auf die Lagerung von sonstigen radioaktiven Stoffen einschließlich der damit verbundenen Transport- und Umschlagvorgänge gemäß § 7 Abs. 2 StrlSchV zu erstrecken (kombinierte Nutzung). Für dieses Änderungsvorhaben wird eine eigenständige UVP-Vorprüfung durchgeführt, sobald geeignete Angaben dafür vorliegen. Wegen des noch nicht ausreichend konkretisierten Planungsstandes bleibt die beantragte kombinierte Nutzung im Folgenden unberücksichtigt.

Danach ergibt sich hinsichtlich der Merkmale der Auswirkungen i. S. d. Nr. 3 der Anlage 2 zum UVPG a. F. aus der Erweiterung des baulichen Schutzes unter Berücksichtigung der bereits genehmigten Änderungsvorhaben Folgendes:

- Aus den beantragten bzw. genehmigten Änderungen ergeben sich hinsichtlich der das TBL Gorleben insgesamt charakterisierenden Kriterien Kernbrennstoffmasse, Gesamtaktivität und Gesamtwärmeabgabe keine Abweichungen gegenüber dem mit der Aufbewahrungsgenehmigung vom 02.06.1995 gestatteten Umfang.
- Hinsichtlich Typ, Anzahl, Handhabung und Aufstellung der Transport- und Lagerbehälter bleibt das Lagerkonzept gegenüber der Aufbewahrungsgenehmigung vom 02.06.1995 bzw. der 4. Änderungsgenehmigung vom 29.01.2010 unverändert. Das aktuelle Änderungsvorhaben hat darauf keinen Einfluss.
- Hinsichtlich der auf den einzelnen Behälter bezogenen Kriterien Oberflächendosisleistung und Leckagerate des Dichtungssystems (Standard-Helium-Leckagerate der Deckelbarrieren im Normalbetrieb und bei gemäß Nr. 0.5.1.1 UVPVwV zu betrachtenden Stör- und Unfällen) ergeben sich keine Änderungen.
- Die im Rahmen der Ursprungsgenehmigung durchgeführten Störfallbetrachtungen sind weiterhin gültig. Durch die geplante Baumaßnahme sind bei einem unterstellten Versagen der Wände oder Gebäudeteile keine unzulässigen Rückwirkungen auf den Lagerbereich zu unterstellen.
- Auch insgesamt betrachtet bewirken alle Änderungsvorhaben zusammen keine relevanten Änderungen des Betriebs des TBL Gorleben, so dass diesbezüglich keine zusätzlichen Beiträge zur Strahlenexposition von Dritten und der Umwelt am Standort zu prognostizieren sind. Nachteilige radiologische Auswirkungen sind somit nicht zu besorgen.
- Auf dem Anlagengelände kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 3.050 m² zu relevanten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt. Hiervon sind ca. 1.020 m² festgesetzte Ausgleichsflächen betroffen, für die Ersatz zu schaffen ist. Hinzu kommt außerhalb des Anlagengeländes die Befestigung der Nebenzufahrt mit Rasengittersteinen, was einer Vollversiegelung von ca. 1.060 m² entspricht. Da diese Fläche bereits vorher als wassergebundene Decke befestigt war, ergeben sich hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt keine Beeinträchtigungen, hinsichtlich des Schutzgutes Boden aufgrund des erhöhten Versiegelungsanteils allerdings ein Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und damit relevante Beeinträchtigungen. Insgesamt sind von der dauerhaften Inanspruchnahme 4.110 m² betroffen. Nach Einschätzung der zuständigen Naturschutzbehörde stellen die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt sowie Boden einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG dar [7].
- Die baubedingte, temporär zusätzlich auftretende Flächeninanspruchnahme auf dem Anlagengelände beträgt ca. 3.900 m². Außerhalb ist die temporäre Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtungsflächen von ca. 4.300 m² sowie für die Baustellenzufahrt von insgesamt 12.100 m² umfangreich (großflächig) und berührte bei ihrer Herstellung auch Waldflächen, als wertvoll eingestufte Biotoptypen, gesetzlich geschützte Biotope sowie Randbereiche des Landschaftsschutzgebietes „Langendorfer Berg“. Soweit möglich, wurden relevante Auswirkungen vermieden. So wurde ein Totalverlust der wertvollen Biotopflächen durch Sicherung der Vegetationsbestände (einschließlich der Strand-Grasnelke) und deren Umsetzung in ungestörte Bereiche verhindert. Um außerdem den Verlust von zwei Nestern der Kahlrückigen Waldameise zu vermeiden, wurden vorgezogen die Nester in ungestörte Bereiche umgesetzt. Auch wurden zur Minimierung der durch die Herstellung

der Baustellenzufahrt verursachten Auswirkungen insbesondere auf Vögel der Baubeginn außerhalb der Monate März bis Juli gelegt, vor Beginn der Arbeiten potentielle Horst- und Höhlenbäume auf Besatz sowie die Fläche auf Bodenbrüter überprüft und anschließend die Rodung des Waldes im zeitlichen Vorgriff während des Winters (außerhalb der Brutperiode) vorgenommen.

Auf allen temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach Beendigung der Maßnahmen der Ausgangszustand wiederhergestellt oder die Voraussetzungen geschaffen, dass sich der ursprüngliche Zustand kurz- bis mittelfristig wieder entwickeln kann. Es ist nicht zu erwarten, dass auf den betroffenen Flächen dauerhaft relevante Beeinträchtigungen verbleiben. Die mit der Errichtung der Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen verbundene Inanspruchnahme und Überbauung von Vegetationsbeständen, Veränderungen des Landschaftsbildes und der Versiegelung von Boden außerhalb des Anlagengeländes wurde von der zuständigen Naturschutzbehörde gleichwohl insgesamt als Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG beurteilt [7]. Die aufgetretenen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wurden bereits zeitnah durch ausreichende und geeignete Maßnahmen kompensiert. Dauerhafte nachteilige Auswirkungen sind durch die temporären Beeinträchtigungen nicht zu prognostizieren.

- Die vorgezogen geschaffenen Ersatznistplätze für die Mehlschwalbenkolonie wurde in der Brutperiode 2017 gut angenommen [12]. Auch bei Durchführung der baulichen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die lokale Population auf dem Betriebsgelände erhalten bleibt. Selbst wenn es für einzelne Brutpaare zu Störungen kommen sollten, ist dadurch nicht zu besorgen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Mehlschwalbe wesentlich verschlechtert. Eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote i. S. d. § 44 BNatSchG tritt infolge der bereits erteilten Ausnahmegenehmigung zur Schaffung der Ersatznester nicht ein.
- Das Volumen des durch die auf dem Anlagengelände geplante Baumaßnahme verdrängten Bodens beträgt ca. 6.650 m³. Da hiervon nur naturferne, bereits gestörte bzw. anthropogen veränderte Böden betroffen sind und der anfallende Erdaushub einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden soll, führen die Aushubmaßnahmen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden.
- Für die Schutzgüter Wasser, Luft, Klima, Kultur- und Sachgüter sowie für die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.
- Mit den früheren Vorhabensänderungen sind keine Veränderungen der baulichen Anlage des TBL Gorleben und somit keine Eingriffe in Biotope, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft verbunden. Zusätzliche konventionelle stoffliche und nichtstoffliche Emissionen treten durch die bereits genehmigten Änderungsvorhaben nicht auf.

2.4 GESAMTBEWERTUNG

Ausmaß der Auswirkungen

Durch die Maßnahmen zur Ertüchtigung des TBL Gorleben verändert sich der räumliche Einwirkungsbereich des Grundvorhabens nicht. Da sich keine Änderungen an den aufbewahrten Kernbrennstoffen und am Betrieb des TBL Gorleben ergeben, bleiben die relevanten radiologischen Wirkungen im unmittelbaren Umfeld des Lagergebäudes unverändert. Insbesondere resultieren daraus keine zusätzlichen Beiträge zur Strahlenexposition von Dritten und der Umwelt am Standort. Die aus der Aufbewahrung der Kernbrennstoffe resultierende effektive Dosis beträgt weiterhin für die Bevölkerung maximal 0,277 mSv/a und liegt damit deutlich unterhalb des Grenzwertes gemäß § 46 StrlSchV von 1 mSv/a. Durch die Errichtung der Stahlbetonwände wird die effektive Dosis am Zaun gegenüber den bisherigen Prognosen sogar vermindert. Die übrigen Auswirkungen des Änderungsvorhabens, insbesondere die dauerhafte Flächenversiegelung sowie die baubedingten Biotopverluste, bleiben auf das Anlagengelände sowie die nähere Umgebung begrenzt. Besonders schutzbedürftige oder empfindliche Siedlungs- oder Erholungsgebiete bzw. Nutzungen sind nicht von dauerhaften Beeinträchtigungen betroffen. Der weitaus größte Flächenanteil ist nur von temporären Auswirkungen betroffen und die Wiederherstellung

der beeinträchtigten Funktionen bereits Bestandteil des Änderungsvorhabens. Das Ausmaß der Auswirkungen ist nicht als erheblich zu beurteilen.

Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Da die Auswirkungen des Änderungsvorhabens auf das Anlagengelände sowie das unmittelbare Umfeld begrenzt bleiben, sind grenzüberschreitende Umweltauswirkungen sicher auszuschließen.

Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Die Flächeninanspruchnahme auf dem Anlagengelände führt mit einer dauerhaften Versiegelung von 3.050 m² zwar in nicht unerheblicher Flächengröße sowohl für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt als auch für das Schutzgut Boden zu relevanten Beeinträchtigungen. Hierdurch sind dauerhaft aber nur bereits anthropogen überformte, wenig empfindliche und verbreitete Vegetationsbestände bzw. Arten und überwiegend naturferne und vorbelastete Böden mit nur noch eingeschränkt vorliegenden natürlichen Bodenfunktionen betroffen. Die Funktionsverluste betreffen mit Ausnahme der festgesetzten Ausgleichsflächen keine Flächen von besonderer Schutzwürdigkeit oder Empfindlichkeit. Da sich durch die geplante Baumaßnahme der Versiegelungsgrad auf dem Standortgelände dauerhaft von 49,8 % auf 51,5 % und somit um weniger als 2 % erhöhen wird, ist eine besondere Schwere der Auswirkungen nicht gegeben. Außerhalb des Betriebsgeländes kommen noch 1.060 m² für die Befestigung der bereits bestehenden Nebenzufahrt hinzu. Wegen der bestehenden Vorbelastung sind auch hierdurch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Alle mit der Errichtung der Baustraße verbundenen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind temporär und, soweit möglich, vermieden bzw. vermindert. Die beeinträchtigten Funktionen können nach Beendigung der Ertüchtigungsmaßnahmen wieder hergestellt werden. Regelungen zur Wiederherstellbarkeit, die in einigen Bereichen darüber hinaus zukünftig zur Aufwertung der Biotope bzw. Funktionen führen werden, wurden von der zuständigen Naturschutzbehörde bereits umfassend konkretisiert und angeordnet und teilweise bereits umgesetzt. Somit ist davon auszugehen, dass trotz des Umfangs der betroffenen Flächen dauerhaft keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.

Die Prognose zu Auswirkungen des Änderungsvorhabens auf Natura-2000-Gebiete hat ergeben, dass nachteilige Auswirkungen auf die nächstgelegenen Gebiete, das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsische Mittelalbe“, auszuschließen sind und somit eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist [13]. Hinsichtlich des besonderen Artenschutzes gewährleisten vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen, dass für die betroffenen Arten wie die Mehlschwalbe, die Kahlrückige Waldameise und die Strand-Grasnelke sich jeweils der Erhaltungszustand nicht erheblich verschlechtern wird. Insgesamt kommt die Prognose zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit zu dem Ergebnis, dass eine Verletzung der Zugriffsverbote einschließlich des Störungsverbots gemäß des besonderen Artenschutzes nicht gegeben ist [12].

Da das Änderungsvorhaben keine Verschlechterungen hinsichtlich der Strahlenexposition durch Direktstrahlung sowie keine zusätzlichen Beiträge aus Emissionen radioaktiver Stoffe bewirkt, bleiben die radiologischen Auswirkungen am Standort unverändert und führen somit nicht zu einer erhöhten Komplexität der Auswirkungen. Ebenso sind hinsichtlich des Unfallrisikos keine Veränderungen gegenüber der Ursprungsgenehmigung zu prognostizieren. Weitere Auswirkungen durch Wechselwirkungen sind auch unter Berücksichtigung möglicher Kumulations-, Synergie- und Verlagerungseffekte nicht abzuleiten. Eine hieraus resultierende besondere Schwere und Komplexität der Auswirkungen ist somit nicht gegeben.

Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen

Die beschriebenen Auswirkungen treten mit der Umsetzung der geplanten Maßnahmen ein. Eine weitergehende vertiefte Beurteilung der Wahrscheinlichkeit ist für dieses Änderungsvorhaben nicht erforderlich.

Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die Wirkungen des Grundvorhabens sowie der vorherigen Änderungen dauern weiterhin an, bis die Aufbewahrung der Kernbrennstoffe beendet wird und die radioaktiven Stoffe abtransportiert werden. Darauf hat das Änderungsvorhaben keinen Einfluss. Dauerhaft, d. h. bis zum Ende der Aufbewahrung werden voraussichtlich die baulichen Erweiterungen wirksam sein.

Für alle temporären Beeinträchtigungen gilt, dass sie zeitlich nur begrenzt während der Bauphase, d. h. für drei bis circa fünf Jahre, wirksam sind und dass alle betroffenen Leistungen des Naturhaushalts weitestgehend wiederherstellbar sind. Für die bereits durchgeführten Maßnahmen zur Baustelleneinrichtung wurden die Auswirkungen, wie oben dargestellt, vermieden bzw. minimiert und für die verbleibenden Beeinträchtigungen gezeigt, dass diese ausgleichbar sind. Im Zuge der Umsetzung wurden die Beeinträchtigungen bereits zeitnah durch ausreichende und geeignete Maßnahmen kompensiert. Nach Abschluss aller Maßnahmen zur Ertüchtigung des TBL Gorleben soll auf den temporär beeinträchtigten Flächen der ursprüngliche Zustand fachgerecht wiederhergestellt oder die Voraussetzung zur spontanen Entwicklung (Sukzession) entsprechender Biotope geschaffen werden, so dass trotz der Größe und Unterschiedlichkeit der betroffenen Funktionen diesbezüglich dauerhaft keine erheblichen Auswirkungen verbleiben.

3 ERGEBNIS

Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Erweiterung des baulichen Schutzes des TBL Gorleben gegen SEWD fand im Laufe der Prüfungen in Abstimmung mit der betroffenen Umweltbehörde statt. Der Landkreis Lüchow-Dannenberg kommt in seiner abschließenden Stellungnahme [21] zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwarten lässt.

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls i. S. d. § 3e i. V. m. § 3c Satz 1 und 3 UVPG a. F. für das TBL Gorleben unter den o. g. Randbedingungen hat ergeben, dass durch die Erweiterung des baulichen Schutzes des TBL Gorleben gegen SEWD einschließlich der Sachverhalte der 1. bis 5. Änderungsgenehmigung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist für dieses Änderungsvorhaben nicht erforderlich.

Pautzke