



Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Braunschweig

Az.: ArL BS 20223-RVP Asse

Landesplanerische Feststellung für das Vorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“

Vorhabenträgerin: Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) mbH

Verfahren: Raumverträglichkeitsprüfung gemäß § 15 ROG i.V.m §§ 9-11 NROG

Verfahrensführende Behörde: Amt für regionale Landesentwicklung (ArL)
Braunschweig

Braunschweig, 30.06.2025

Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Braunschweig

Friedrich-Wilhelm-Straße 3

38100 Braunschweig

www.arl-bs.niedersachsen.de/rvp-asse-beteiligung

Inhaltsverzeichnis

1	Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung	1
1.1	Landesplanerische Feststellung	2
1.2	Maßgaben	2
1.3	Hinweise	5
2	Sachverhalt und rechtliche Grundlagen	7
2.1	Rechtliche Grundlagen des Verfahrens zur Raumverträglichkeitsprüfung	7
2.2	Beschreibung des Vorhabens	8
2.2.1	Vorstellung des Vorhabens.....	8
2.2.2	Untersuchungsraum	11
2.2.3	Aussagen zur Standortauswahl des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungs- anlage / Zwischenlager, Alternativenprüfung	13
2.3	Beschreibung des Verfahrensablaufs	18
2.3.1	Vorbereitungsphase	18
2.3.2	Antragskonferenz und Festlegung des Untersuchungsrahmens	18
2.3.3	Einleitung des Verfahrens und Beteiligung der Öffentlichkeit	19
2.3.4	Erörterung	20
2.4	Überblick über Verfahrensbeteiligte und Stellungnahmen	21
3	Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung.....	27
3.1	Vereinbarkeit des Vorhabens mit Grundsätzen, Zielen und sonstige Erfordernisse der Raumordnung einschließlich Vorrang- und Vorbehaltsgebieten.....	27
3.2	Methodisches Vorgehen.....	28
3.3	Belange der Raumordnung	29
3.3.1	Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume	29
3.3.2	Siedlungs- und Versorgungsstruktur.....	31
3.3.3	Landesweiter Freiraumverbund, Bodenschutz.....	33
3.3.4	Natura 2000.....	35
3.3.5	Natur und Landschaft	37
3.3.6	Landwirtschaft, Forstwirtschaft	43
3.3.7	Landschaftsgebundene Erholung	49
3.3.8	Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften.....	54
3.3.9	Wassermanagement, Wasserversorgung, Hochwasserschutz	55
3.3.10	Mobilität, Verkehr.....	60
3.3.11	Erneuerbare Energieerzeugung und Energieinfrastruktur	64
3.3.12	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	66
3.3.13	Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen/Maßnahmen.....	70
3.4	Zusammenfassende Bewertung	72
4	Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen	76
4.1	Methodisches Vorgehen und Darstellung der Wirkfaktoren des Vorhabens	76
4.2	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	78
4.2.1	Darstellung und Bewertung	78

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorhabenstandort mit Vorhabenbestandteilen	10
Abbildung 2: Vorhabenstandort und Untersuchungsraum mit den Untersuchungsgebieten UG 1 (lila) und UG 2 (schwarz)	11
Abbildung 3: Betrachtete assenahe Standorte des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager und Darstellung des FFH-Gebiets „Asse“ mit an die EU gemeldeter Abgrenzung	14
Abbildung 4: Übersicht FFH-Gebietsgrenze	130

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Untersuchungsgebiete, untersuchte Belange und Schutzgüter	12
Tabelle 2: Flächeninanspruchnahme innerhalb des rechtlich gesicherten FFH-Gebietes „Asse“ (LSG „Asse“, NSG „Remlinger Heerse“) durch die betrachteten assenahe Standorte	14
Tabelle 3: Programmaussagen Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume	29
Tabelle 4: Programmaussagen Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur.....	31
Tabelle 5: Programmaussagen Entwicklung Landesweiter Freiraumverbund, Bodenschutz.....	33
Tabelle 6: Programmaussagen Natura 2000	35
Tabelle 7: Programmaussagen Natur und Landschaft	37
Tabelle 8: Flächenmäßige Betroffenheit relevanter Ziele (Z) und Grundsätze (G) zu Natur und Landschaft	39
Tabelle 9: Flächenmäßige Betroffenheit relevanter Ziele (Z) und Grundsätze (G) zu Natur und Landschaft	40
Tabelle 10: Flächen- oder längenmäßige Betroffenheit relevanter Ziele (Z) und Grundsätze (G) zu Natur und Landschaft	41
Tabelle 11: Programmaussagen Landwirtschaft, Forstwirtschaft	43
Tabelle 12: Programmaussagen Landschaftsgebundene Erholung	50
Tabelle 13: Programmaussagen Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften	54
Tabelle 14: Programmaussagen Wassermanagement, Wasserversorgung, Hochwasserschutz	55
Tabelle 15: Programmaussagen Mobilität, Verkehr	60
Tabelle 16: Programmaussagen Erneuerbare Energieerzeugung und Energieinfrastruktur ..	64
Tabelle 17: Programmaussagen Standort und Flächenanforderungen	66
Tabelle 18: Bodentypen und -funktionen im Bereich des Vorhabenbestandteils des Betriebsgeländes Zuwegung und Energieversorgung	103
Tabelle 19: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“	131

1 Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung

Die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE, Vorhabenträgerin) plant, das Vorhaben zur Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II für die Genehmigung und die Zulassung in vier Antragskomplexe¹ zu gliedern, um die technische und verfahrensrechtliche Umsetzbarkeit gewährleisten zu können. Diese Strukturierung soll die Handhabung dieses komplexen Vorhabens erleichtern. Grundsätzlich umfasst das Vorhaben sämtliche Maßnahmen, die erforderlich sind, um die radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse zurückzuholen.

Die Genehmigung des Vorhabens wird daher im Rahmen von Einzelzulassungen vollzogen, die weder einen Eindruck über das Vorhaben in seiner Gesamtheit vermitteln noch eine Gelegenheit zur Stellungnahme bezüglich des Gesamtvorhabens eröffnen. Die Raumverträglichkeitsprüfung sollte den fachlich berührten Behörden, Verbänden sowie der betroffenen Öffentlichkeit die Möglichkeit bieten, sich zu dem Vorhaben in seiner Gesamtheit zu äußern.

Die Landesplanerische Feststellung prüft und bewertet jedoch selbst lediglich, ob und ggf. unter welchen Maßgaben das von der Vorhabenträgerin geplante Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist und inwieweit das Vorhaben mit Planungen und Maßnahmen anderer Planungsträger abgestimmt werden konnte bzw. noch abgestimmt werden muss. Sie schließt zudem eine überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen mit ein und ist auf den grobmaschigen Charakter der Raumordnung beschränkt. Prüfgegenstand ist die Vorhabenkonzeption der Vorhabenträgerin, die in den Verfahrensunterlagen dargestellt ist, sowie die Ergebnisse aus dem Beteiligungsverfahren (vom 19.09. bis 18.10.2024 bzw. 25.10.2024 bei Fristverlängerung) und dem Erörterungstermin am 26.02.2025 in Cremlingen. Die Raumverträglichkeitsprüfung hat nicht die Aufgabe, sämtliche Fragestellungen abschließend zu klären. D.h. eine vollständige und abschließende Prüfung und Bewertung sämtlicher Belange (z.B. Natura 2000-Verträglichkeit, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) erfolgt in den nachfolgenden Genehmigungs- und Zulassungsverfahren. Dies schließt auch die Prüfung und Bewertung diverser Hinweise, Anregungen und Fragestellungen aus den Stellungnahmen, wie beispielsweise zu den Themen Strahlenschutz, Katastrophenschutz und Vorsorge, Konfliktpotenzial ausgehend von geogenen Inkonsistenzen oder Ableitung von Niederschlagswasser ein.

Gemäß den atomrechtlichen Verfahrensvorschriften erfolgen im Verlauf der Genehmigungsverfahren erneut Beteiligungen der fachlich berührten Stellen und der Öffentlichkeit.

Die Frage der Verfügbarkeit von Grundstücken ist im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) nicht von Belang, da die Prüfung unter überörtlichen Gesichtspunkten erfolgt.

¹ Die Antragskomplexe gemäß BGE gliedern sich auf in:
I „Die Ableitung der Abwetter über den neuen Schacht Asse 5“
II „Errichtung der Infrastruktur über und unter Tage“
III „Charakterisierung, Konditionierung und Zwischenlagerung“
IV „Rückholung der Abfälle im engeren Sinne“

1.1 Landesplanerische Feststellung

Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) für das von der BGE geplante Vorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“:

Das in Anlage 1 dargestellte landesplanerisch festgestellte Vorhaben stimmt bei Beachtung der in Punkt 1.2 genannten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung überein und entspricht den Anforderungen an die überschlägige Prüfung der Umweltverträglichkeit. Das geplante Vorhaben ist somit gemäß Anlage 1 unter Beachtung der in Punkt 1.2 genannten Maßgaben hinsichtlich seiner raumbedeutsamen Auswirkungen raumverträglich. Nach derzeitigem Planungsstand kann ebenfalls unter Beachtung der in Punkt 1.2 genannten Maßgaben eine Vereinbarkeit mit anderen Rechtsvorschriften, insbesondere denen des Umweltschutzes, erreicht werden. Die Erfüllung der fachrechtlichen Anforderungen, u.a. des Gebietsschutzes und des besonderen Artenschutzes sowie die Einhaltung der strahlenschutzrechtlichen Grenzwerte, ist in den Verfahrensunterlagen für die nachfolgende Zulassung des Vorhabens nachzuweisen.

Diese Landesplanerische Feststellung ist gemäß § 11 Abs. 2 Satz 1 NROG auf die Dauer von fünf Jahren befristet.

1.2 Maßgaben

Die Maßgaben dienen der Sicherung der festgestellten Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung sowie fachrechtlichen Vorgaben und der Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen.

Maßgabe 1:

Auf Grundlage der durchgeführten Verkehrsuntersuchung ist ein Leistungsfähigkeitsnachweis für den Knotenpunkt B 79/K 20 erforderlich, um die Vereinbarkeit mit dem VR Hauptverkehrsstraße zu erzielen.

Begründung:

Es ist davon auszugehen, dass der Knotenpunkt B 79 / K 20 durch die Realisierung des Vorhabens insbesondere im Hinblick auf den Schwerverkehr eine starke Verkehrszunahme erfahren wird. Es bedarf daher eines Leistungsfähigkeitsnachweises für diesen Knotenpunkt. Sollte gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen die Leistungsfähigkeit des Knotens zu irgendeinem Zeitpunkt (Bau- oder Betriebsphase) schlechter sein als Qualitätsstufe D, sind geeignete Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit von der Vorhabenträgerin vorzusehen und umzusetzen (s. Ausführungen in 3.3.10).

Maßgabe 2:

Es ist sicherzustellen, dass die Funktion der VR Zentrale Kläranlage weiterhin gewährleistet ist.

Begründung:

Durch die Erweiterungen des Betriebsgeländes der Schachtanlage Asse und den damit verbundenen Personalzuwachs wird es zu einem erhöhten Anfall an regulärem Sanitärabwasser kommen. Die zusätzlichen Mengen an Sanitärabwasser sind zurzeit noch unbekannt. Das Sanitärabwasser wird in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet und anschließend den Kläranlagen zugeführt. Die Kläranlagen müssen dafür ausgelegt sein, diesen Anfall bewältigen zu können (s. Ausführungen in 3.3.12).

Maßgabe 3:

Es ist sicherzustellen und nachzuweisen, dass das geplante Vorhaben die im Strahlenschutzgesetz und in der Strahlenschutzverordnung festgelegten Vorgaben und die Dosisgrenzwerte bezüglich der Exposition von Personen gegenüber ionisierender Strahlung einhält.

Begründung:

Das Atom- und Strahlenschutzgesetz (einschließlich der untersetzenden Verordnungen) haben das Ziel, das Leben, die Gesundheit und die Sachgüter vor den Gefahren der ionisierenden Strahlung zu schützen. Die Einhaltung spezifischer Dosisgrenzwerte für ionisierende Strahlung ist auch unter Risikogesichtspunkten, z.B. im Störfall, eine Genehmigungsvoraussetzung für dieses Vorhaben. Der Schutz des Menschen und der Umwelt ist grundsätzlich gewährleistet, wenn die im Gesetz oder in Verordnungen festgelegten Begrenzungen (Grenzwerte, Richtwerte oder Referenzwerte) eingehalten werden (s. Ausführungen in 4.2.1).

Maßgabe 4:

Um den Eintrag von schädlichen bzw. wassergefährdenden Stoffen in das Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern, sind die von der Vorhabenträgerin für das Vorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“ vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu prüfen, ggf. zu ergänzen und an den vertieften Planungsstand anzupassen.

Begründung:

Zum Schutz vor Schadstoffeinträgen aufgrund des Einsatzes von Gefahrstoffen und Betriebsmitteln sind die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und der Stand der Technik einzuhalten sowie weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen (s. Ausführungen in 4.5.1).

Maßgabe 5:

Durch die Vorhabenträgerin ist für die nachfolgenden Genehmigungsverfahren ein eigenständiger Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu erstellen. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen gemäß WRRL ist für jedes betroffene Oberflächengewässer und jeden betroffenen Grundwasserkörper darzustellen.

Begründung:

Vor dem rechtlichen Hintergrund (Wasserhaushaltsgesetz, Niedersächsisches Wassergesetz) und der Dimension des geplanten Vorhabens, muss in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren der Nachweis erbracht werden, dass erhebliche Auswirkungen auf die Gewässer hinsichtlich Wasserqualität (z.B. hinsichtlich einer Salzbelastung), Menge und biologischer Qualität ausgeschlossen werden können (s. Ausführungen in 4.5.1).

Maßgabe 6:

Bei der Umsetzung des Vorhabens ist zu prüfen, ob hinsichtlich des Denkmalschutzes eine Betroffenheit der Fundstellen der Objektart „Siedlungen“ (158/5672.00011-F und 158/5672.00007-F) durch das Vorhaben vorliegt und ob ein Antrag auf Genehmigung gemäß § 10 NDSchG notwendig ist.

Begründung:

Die Fundstellen befinden sich innerhalb des Vorhabenbestandteils Zuwegung und Energieversorgung, angrenzend an den geplanten Ausbau der K 513 und im Bereich des 110 kV-Erdkabels, sodass Eingriffe zum derzeitigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden können (s. Ausführungen in 4.8.1).

Maßgabe 7:

In Bezug auf das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ sind die erforderlichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu prüfen, ggf. zu ergänzen und an den vertieften Planungsstand anzupassen.

Begründung:

Um eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der charakteristischen Tierarten und somit auch des Lebensraumtyps zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung umzusetzen. In den nachfolgenden Genehmigungsverfahren sind neben der Schallimmissionsprognose weitere Auswirkungsprognosen (z. B. Erschütterungsprognose) sowie arten- und naturschutzfachliche Kartierungen/Monitoring erforderlich, um die erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen abschließend festlegen zu können (s. Ausführungen in 4.9).

Maßgabe 8:

Für den Flächenverlust des Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ von ca. 11.400 m² sind Maßnahmen vorzusehen. Die Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sowie der Kohärenzfaktor sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Begründung:

Soll ein Projekt nach § 34 Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden, sind gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen (Kohärenzmaßnahmen) vorzusehen.

Mögliche Maßnahmen können die Aufwertung des Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes oder in einem anderen FFH-Gebiet derselben biogeografischen Region (z. B. FFH-

Gebiete 153 „Nordwestlicher Elm“, DE3730-303) oder die Entwicklung des Lebensraumtyps durch Aufforstung außerhalb und angrenzend an das FFH-Gebiet sein (s. Ausführungen in 4.9).

Maßgabe 9:

In den nachfolgenden Genehmigungsverfahren hat die abschließende FFH-Verträglichkeitsprüfung zu erfolgen. Diese schließt auch die Fortschreibung der Summationsprüfung gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG an den konkretisierten Planungsstand ein. In die Summationsprüfung sind auch Projekte Dritter einzustellen.

Begründung:

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist zu prüfen, ob ein Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein FFH-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

In der bisherigen FFH-Prüfung sind Projekte Dritter, z.B. Neubau der 380 kV-Leitung Salzgitter-Helmstedt, unberücksichtigt geblieben (s. Ausführungen in 4.9).

Maßgabe 10:

In Bezug auf die Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind die möglichen Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu prüfen, ggf. zu ergänzen und an den vertieften Planungsstand anzupassen.

Begründung:

Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung sowie zur Kompensation umzusetzen. In den nachfolgenden Genehmigungsverfahren sind neben der Schallimmissionsprognose weitere artenschutzfachliche Kartierungen/Monitoring erforderlich, um die erforderlichen Maßnahmen abschließend festlegen zu können (s. Ausführungen in 4.10).

1.3 Hinweise

Die Hinweise zielen darauf, die Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu optimieren. Sie beruhen häufig auf Hinweisen und Forderungen aus dem Beteiligungsverfahren.

Hinweis 1 (Landwirtschaft)

Bei der baulichen Umsetzung des Vorhabens soll darauf geachtet werden, dass die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen bestmöglich erhalten bleibt.

Die Landwirtschaft soll als raumbedeutsamer Wirtschaftszweig erhalten und gesichert werden (3.2.1 Ziffer 01 Satz 1 LROP). Mit der Realisierung des Vorhabens werden der Landwirtschaft Flächen entzogen. Außerdem kann der Bau des 110-kV-Erdkabels Bewirtschaftungserschwernisse mit sich bringen, da im Bereich des Schutzstreifens der Anbau tiefwurzelnder

Ackerfrüchte eingeschränkt wird. Der Hinweis zielt darauf ab, die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen zu reduzieren und dem Erfordernis der Raumordnung, die Landwirtschaft zu erhalten und zu sichern, zu entsprechen.

Hinweis 2 (Forstwirtschaft)

Die bauliche Umsetzung des Vorhabens soll im Rahmen der Feinplanung so optimiert werden, dass die Zerschneidung und Inanspruchnahme von Waldflächen so gering wie möglich gehalten wird.

Das Vorhaben kann die Inanspruchnahme von Waldbereichen nicht vermeiden. In diesen Gebieten treten u.a. Baumfällungen/Gehölzentnahmen sowie der Verlust von Lebensräumen für Tiere ein.

Das Gebot zur Minimierung von Eingriffen in den Wald ergibt sich nicht nur aus fachrechtlichen Vorgaben, sondern ist auch in der Raumordnung verankert (u.a. 3.2.1 Ziffer 02 Satz 1 LROP). Daher sollen Möglichkeiten der Minimierung von Eingriffen in Waldgebiete ausgeschöpft werden.

Hinweis 3 (Mobilität, Verkehr)

Bei Realisierung des Vorhabens soll geprüft werden, ob in der Ortsdurchfahrt von Klein Vahlberg verkehrsregelnde Anlagen im Kurvenbereich der K 21 (Hauptstraße) zur Bewältigung des Durchgangsverkehrs erforderlich sind.

In der Ortsdurchfahrt von Klein Vahlberg wird das Verkehrsaufkommen vorhabenbedingt auf maximal 2020 Kfz/Tag und 100 Lkw/Tag ansteigen. Im Verlauf der Ortsdurchfahrt ist eine 90°-Kurve zu passieren. Der Kurvenbereich ist durch die vorhandene Bebauung begrenzt.

Hinweis 4 (Kulturelles Erbe)

Um Beeinträchtigungen von archäologischen Denkmälern/Bodenfunden zu vermeiden bzw. zu verhindern, soll eine frühzeitige Abstimmung zwischen der Vorhabenträgerin und den zuständigen Ämtern für den Bodendenkmalschutz zu Prospektionen und etwaigen Ausgrabungen durchgeführt werden. Auswirkungen auf Bodendenkmäler sollen zudem durch die Einrichtung einer archäologischen Baubegleitung vermieden werden.

Dem Schutz unbekannter Bodendenkmäler bzw. archäologisch bedeutsamer Objekte dienen die Bestimmungen des NDSchG, welche durch die Vorhabenträgerin einzuhalten sind. Bei den Vorhabenflächen handelt es sich insgesamt um archäologische Verdachtsflächen, die entsprechend zu prüfen sind.

2 Sachverhalt und rechtliche Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen des Verfahrens zur Raumverträglichkeitsprüfung

Rechtsgrundlage für die Durchführung der RVP ist § 15 ROG in Verbindung mit den §§ 9 - 11 NROG.

Gemäß § 15 Abs. 1 ROG prüft die zuständige Raumordnungsbehörde in der RVP die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 1 der Raumordnungsverordnung (RoV). Gegenstand der RVP sind die Prüfung der raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung oder Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten, insbesondere die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.

Die Rückholung radioaktiver Abfälle aus Bergwerken zählt nicht zu den Vorhabentypen, die in § 1 RoV aufgeführt sind. Gemäß § 1 Satz 2 RoV haben die für die Raumordnung zuständigen Landesbehörden die Befugnis, auch bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von überörtlicher Bedeutung, die nicht in § 1 RoV aufgeführt sind, nach landesrechtlichen Vorschriften eine RVP durchzuführen.

Hierzu führt § 9 Abs. 1 Satz 1 NROG aus: *„Auch für andere als die gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 ROG [Anm. ArL BS: der sich wiederum auf § 1 RoV bezieht] bestimmten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von überörtlicher Bedeutung kann ein Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.“*

Das Erfordernis einer RVP für das Vorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ ist aufgrund seiner Raumbedeutsamkeit, der überörtlichen Bedeutung und der Konfliktrichtigkeit (insbesondere bezogen auf Belange von Natur und Landschaft) sowie zur möglichst frühzeitigen Erkennung von Nutzungskonflikten gegeben.

Die RVP schließt die Prüfung der ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen und die überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des UVPG ein. Gemäß § 1 RoV i.V.m. § 15 ROG erfolgt die Durchführung einer RVP auf Grundlage eines Antrags nach § 15 Abs. 4 Satz 1 ROG oder auf Grundlage einer Entscheidung nach § 15 Abs. 4 Satz 4 ROG, wenn das Vorhaben im Einzelfall raumbedeutsam ist und überörtliche Bedeutung hat.

Das Ergebnis der RVP, die Landesplanerische Feststellung, hat nach § 15 Abs. 1 Satz 4 ROG gutachterlichen Charakter und entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung/Bindungswirkung gegenüber dem Projektträger oder Einzelnen. Sie ist nach § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG jedoch ein „sonstiges Erfordernis der Raumordnung“. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind von öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder Ermessensausübung nach Maßgabe des § 4 Abs. 1 ROG zu berücksichtigen. Dies gilt auch für Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstige behördliche Entscheidungen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Maßnahmen von Personen des Privatrechts. Die Pflicht, gemäß § 4 Abs. 1 ROG Ziele der Raumordnung zu beachten, bleibt unberührt.

Die Landesplanerische Feststellung greift weder anderen nach sonstigen Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Verfahren vor, noch ersetzt sie etwa erforderliche Erlaubnisse, Genehmigungen, Bewilligungen und sonstige Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften.

Das Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig ist gemäß § 19 Absatz 1 Satz 4 NROG aufgrund der nationalen Bedeutung und Tragweite des Vorhabens für die Durchführung des Verfahrens zuständig.

Die Vorhabenträgerin hat für die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II am 17.03.2022 bei der obersten Landesplanungsbehörde (ML) einen Antrag auf Durchführung einer RVP (vormals Raumordnungsverfahren, ROV) gestellt.

ML hat aufgrund der übergeordneten Bedeutung des Vorhabens per Erlass vom 06.04.2022 die Zuständigkeit für die Durchführung der RVP der oberen Landesplanungsbehörde im ArL Braunschweig übertragen.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

2.2.1 Vorstellung des Vorhabens

Gesetzliche Grundlage für die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II ist das Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz, AtG). Der Deutsche Bundestag hat am 28.02.2013 den § 57b AtG (Lex Asse) verabschiedet, dessen Ziel es ist, die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II im Hinblick auf die sichere Stilllegung der Schachtanlage festzuschreiben und eine Beschleunigung der Arbeiten zu ermöglichen. Gemäß § 57b Abs. 2 Satz 1 AtG ist die Schachtanlage unverzüglich stillzulegen. Die Stilllegung soll nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen (vgl. § 57b Abs. 2 Satz 3 AtG). Mit diesem gesetzlichen Auftrag kommt dem Vorhaben eine herausgehobene Bedeutung zu.

Die Schachtanlage Asse II ist ein über 100 Jahre altes Salzbergwerk, in dem bis 1964 Stein- und Kalisalze abgebaut worden sind. Im Zeitraum von 1967 bis 1978 wurden im Auftrag des Bundes rund 47.000 m³ schwach- und mittelradioaktive Abfälle eingelagert. Nach der Einlagerung der radioaktiven Abfälle wurde die Schachtanlage Asse II bis 1995 für Forschungsarbeiten zur Endlagerung radioaktiver Abfälle genutzt. Aufgrund ungenügender Schutzschichtmächtigkeiten existiert ein Lösungszutritt aus dem Deckgebirge, der seit dem Jahr 1988 bekannt ist. Wegen der weiterhin anhaltenden bzw. fortschreitenden Verformungsprozesse im Grubengebäude sind Auswirkungen auf das Deckgebirge vorhanden und somit auch kurzfristig weitere oder steigende Lösungszutritte aus dem Deckgebirge nicht auszuschließen. Dies macht die Rückholung der radioaktiven Abfälle erforderlich.

Die heutigen Randbedingungen der Schachtanlage Asse II lassen keine Rückholung der Abfälle über die bestehende Infrastruktur der Schachtanlage Asse II mit den Schächten Asse 2 und Asse 4 zu. Daher wird für das Vorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“ die Erweiterung des Betriebsgeländes der Schachtanlage Asse II notwendig, u.a. durch die Errichtung eines neuen Rückholbergwerks mit einem neuen Schacht Asse 5. Des Weiteren müssen die nach über Tage rückgeholten Abfälle behandelt, neu konditioniert und bis zu deren Endlagerung sicher zwischengelagert werden. Die Rückholung wird voraussichtlich mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Daher müssen zwischenzeitlich umfangreiche Stabilisierungsmaßnahmen umgesetzt werden, um das Bergwerk gebrauchstauglich zu halten.

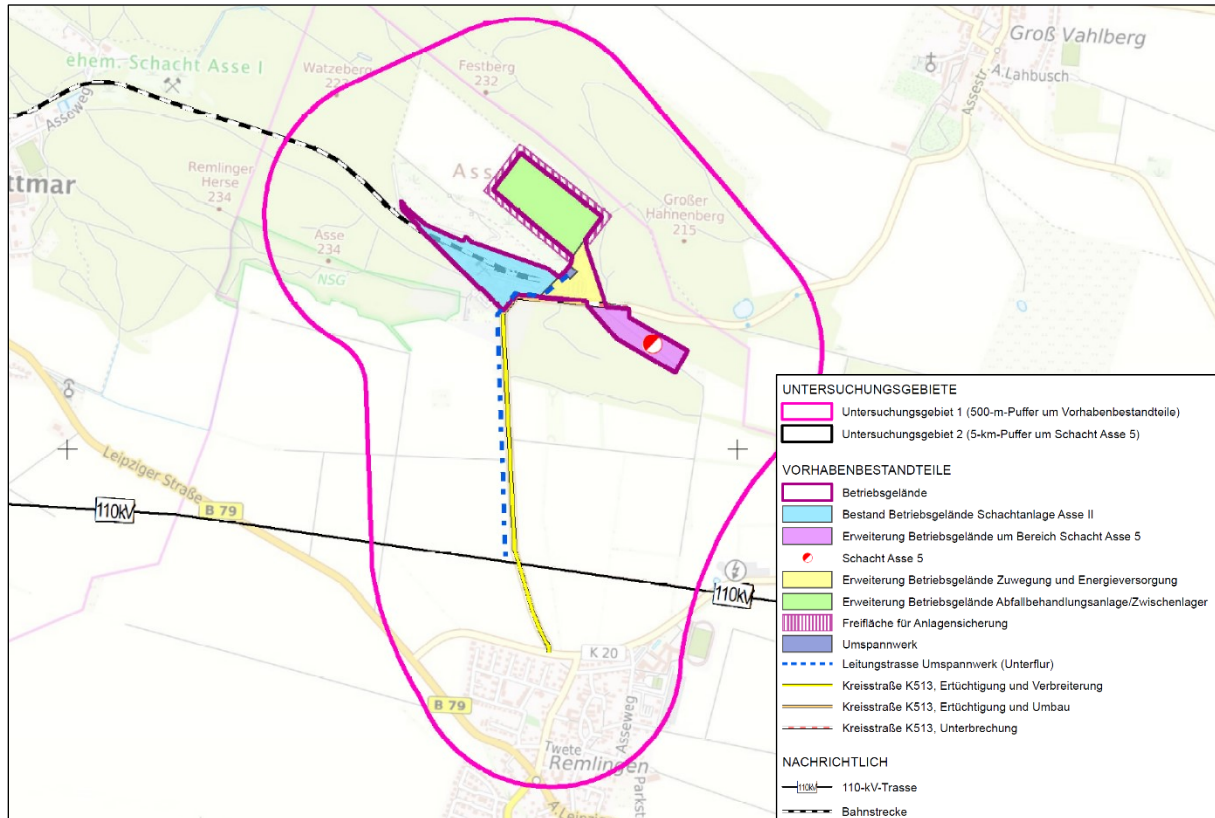
Für den Betrieb des Schachtes Asse 5 und den Transport der rückgeholten radioaktiven Abfälle sind das bestehende Betriebsgelände umfänglich zu erweitern und die notwendigen Tagesanlagen zu errichten. Im Weiteren ist eine Verbindung (radiologische Transporttrasse) vom Schacht Asse 5 zum Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager herzustellen, die sich ausschließlich auf dem erweiterten Betriebsgelände befinden wird. Der Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager soll nördlich des bestehenden Betriebsgeländes der Schachtanlage Asse II (Standort „Kuhlager“) errichtet werden (Abbildung 1).

Um die radiologische Transporttrasse, die die Kreisstraße K 513 (Remlingen-Groß Vahlberg) quert, realisieren zu können, beabsichtigt die BGE, die K 513 zu unterbrechen. Als Umleitungsstrecke sollen die K 20 (Remlingen-Klein Vahlberg) und die K 21 (Klein Vahlberg-Groß Vahlberg) dienen. Die K 513 soll zudem auf dem Abschnitt zwischen Remlingen und dem Betriebsgelände der Schachtanlage verbreitert werden, um den künftigen Schwerlastverkehr besser aufnehmen zu können.

Es ist geplant, die erforderliche Stromversorgung über eine zwischen der Schachtanlage Asse II und der Ortschaft Remlingen verlaufende 110-kV-Trasse der Avacon Netz GmbH zu realisieren. Hierfür ist der Bau eines Umspannwerkes erforderlich, dessen 110-kV-Schaltanlage als gasisolierte Anlage (GIS) ausgeführt werden soll. Eine Anbindung des Umspannwerkes an die 110-kV-Trasse der Avacon Netz GmbH soll über einen Doppelstich mit zwei erdverlegten Kabelsystemen erfolgen. Die Kabelsysteme sollen westlich der Kreisstraße K 513 von Remlingen zur Schachtanlage Asse II verlaufen.

Es wird konservativ von einem Gesamtflächenbedarf für die Erweiterung des Betriebsgeländes für den Schacht Asse 5 von voraussichtlich ca. 3 ha ausgegangen. Der Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager wird voraussichtlich ca. 10 ha in Anspruch nehmen und die Infrastruktur und Erschließung voraussichtlich ca. 3,6 ha.

Abbildung 1: Vorhabenstandort mit Vorhabenbestandteilen



Quelle: BGE 2024, II Anhang 1

Die beim Abteufen des Schachts Asse 5 und der Auffahrung des Rückholbergwerks anfallenden Haufwerksmassen sollen an Dritte zur ordnungsgemäßen Entsorgung, Verwertung oder Zwischenspeicherung abgegeben werden.

Seit dem 01.01.2009 wird die Schachanlage Asse II nach den Anforderungen für ein Endlager des Bundes betrieben. Mit der Gründung der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) mbH ging die Betreiberschaft für die Schachanlage Asse II vom Bundesamt für Strahlenschutz an die BGE über. Die BGE ist im Auftrag des Bundes für die dauerhafte Lagerung der radioaktiven Abfälle im tiefen Untergrund verantwortlich.

Für die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II sieht die Vorhabenträgerin eine Aufgliederung in vier Antragskomplexe für die nachfolgenden Genehmigungs- und Zulassungsverfahren vor. Voraussichtlich im Jahr 2026 wird mit den vorbereiteten Maßnahmen (u.a. Baureifmachung und Erschließung) begonnen.

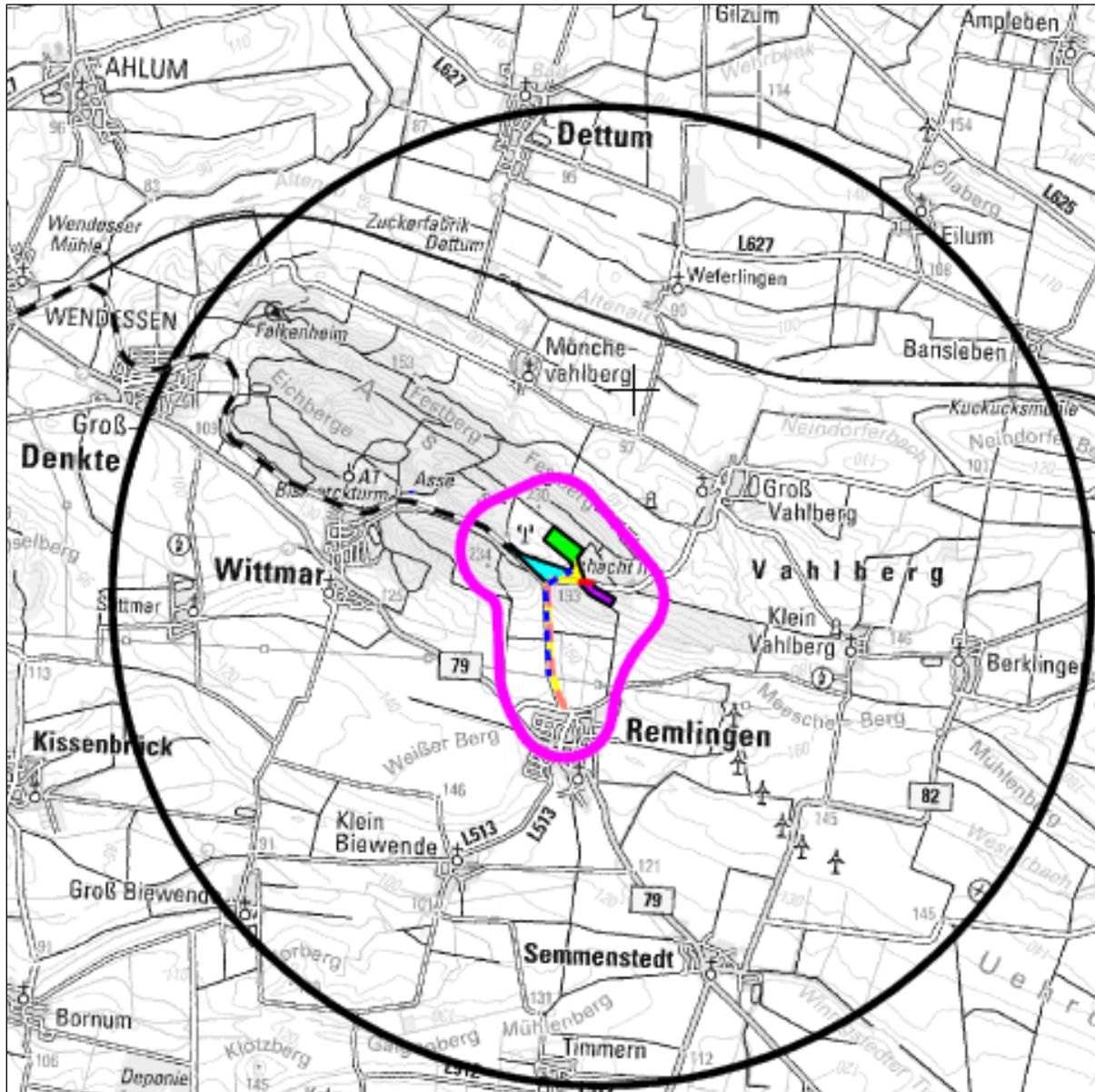
Das Abteufen des Schachtes Asse 5 soll ab 2027 beginnen. Ab dem Jahr 2029 ist geplant, die Tagesanlagen um den Schacht Asse 5 zu errichten. Ab ca. 2026 soll mit der Baufeldvorbereitung für die Baumaßnahmen des Gebäudekomplexes der Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager begonnen werden. Sämtliche Einrichtungen zur Abfallbehandlung sollen mit Beginn der Rückholung, die für das Jahr 2033 vorgesehen ist, betriebsbereit zur Verfügung stehen.

Die Dauer der Rückholung wird sich voraussichtlich auf mehrere Jahrzehnte erstrecken.

2.2.2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum, setzt sich aus dem Untersuchungsgebiet 1 (Vorhabenbestandteile plus Puffer von 500 m) und dem Untersuchungsgebiet 2 (Umkreis mit einem Radius von 5 km um den Schacht Asse 5) zusammen (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Vorhabenstandort und Untersuchungsraum mit den Untersuchungsgebieten UG 1 (lila) und UG 2 (schwarz)



Quelle: BGE 2024, I S. 42

Beide Untersuchungsgebiete (UG) liegen im Landkreis Wolfenbüttel. Das UG 1 erstreckt sich in der Samtgemeinde Elm-Asse überwiegend auf die Gemeinde Remlingen-Semmenstedt. Der nördliche Randbereich tangiert die Gemeinde Vahlberg.

Der westliche, südliche und östliche Bereich des UG 2 berührt die Gemeinden Denkter, Wittmar, Kissenbrück, Remlingen-Semmenstedt, Schöppenstedt und Kneitlingen der Samtgemeinde Elm-Asse. Der nördliche Bereich des UG 2 liegt zum Teil innerhalb der Gemeinden Dettum und Evessen der Samtgemeinde Sickinge. Der nordwestliche Randbereich des UG 2 ragt in das Gebiet der Stadt Wolfenbüttel hinein.

Die UG 1 und 2 sowie die zu untersuchenden Belange und Schutzgüter wurden im Rahmen der Antragskonferenz durch die Vorhabenträgerin vorgestellt. Im Ergebnis der Antragskonferenz wurde die räumliche Abgrenzung der UG sowie die räumliche Zuordnung der abzu prüfenden Belange fachlich bestätigt. Für die Prüfung der Arten mit großem Aktionsradius wurde davon abweichend der räumliche Zuschnitt des FFH-Gebiets Nr. 152 „Asse“ (DE 3829-301) zugrunde gelegt.

Der für das beantragte Vorhaben gewählte Untersuchungsraum gewährleistet, dass in Abhängigkeit von den jeweiligen Vorhabenauswirkungen die raumordnerischen und entsprechend der Maßstabsebene der RVP die umweltfachlichen Belange hinreichend bewertet werden können. Die folgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die im jeweiligen UG untersuchten Belange.

Tabelle 1: Untersuchungsgebiete, untersuchte Belange und Schutzgüter

	Untersuchungsgebiet 1	Untersuchungsgebiet 2
Belange Raumverträglichkeitsstudie	• Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen • Siedlungsentwicklung und Freiraumfunktionen • Landwirtschaft • Wald und Forstwirtschaft • Wasserwirtschaft • Erholung, Freizeit und Tourismus • Großräumige Naturschutzfachplanungen • Ver- und Entsorgung • Verkehr • Katastrophenschutz • Sonstige raumordnerische Belange	• Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen • Siedlungsentwicklung und Freiraumfunktionen • Wasserwirtschaft • Erholung, Freizeit und Tourismus • Ver- und Entsorgung • Verkehr • Katastrophenschutz • Sonstige raumordnerische Belange
Schutzgüter Untersuchung voraussichtlicher raumbedeutsamer Umweltauswirkungen	• Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Luft • Klima • Landschaft • Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter • Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	• Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit • Wasser • Luft • Klima • Landschaft • Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

FFH-Verträglichkeitsprüfung	X	–
für Arten mit großem Aktionsradius	Für Arten mit großem Aktionsradius (z. B. Wildkatze, Fledermaus) ist die Untersuchung auf den räumlichen Zuschnitt des FFH-Gebiets „Asse“ zu beziehen	–
Artenschutzrechtliche Vorprüfung	X	–
für Arten mit großem Aktionsradius	Für Arten mit großem Aktionsradius (z. B. Wildkatze, Fledermaus) ist die Untersuchung auf den räumlichen Zuschnitt des FFH-Gebiets „Asse“ zu beziehen	–
Legende: X trifft zu – trifft nicht zu		

Quelle: ArL BS 2023, S. 3 f.

2.2.3 Aussagen zur Standortauswahl des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage / Zwischenlager, Alternativenprüfung

Die RVP schließt die Prüfung der ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen ein.

Der geplante Schacht Asse 5 mit seinem Betriebsgelände, dessen Lage sich aufgrund der geologischen Bedingungen ergibt, bildete den Ausgangspunkt im Rahmen der Standortauswahl des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager. Die Vorhabenträgerin hat sich unter Zugrundelegung des „Kriterienberichts Zwischenlager - Kriterien zur Bewertung potenzieller Standorte für ein übertägiges Zwischenlager für die rückgeholten radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“ des BfS aus dem Jahr 2014 entschieden, prioritär nach geeigneten Standorten in unmittelbarer Nähe zum Betriebsgelände der Schachtanlage Asse II zu suchen. Folgende Gründe sprechen aus Sicht der Vorhabenträgerin für einen assenahen Standort des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Rückholungsschacht 5:

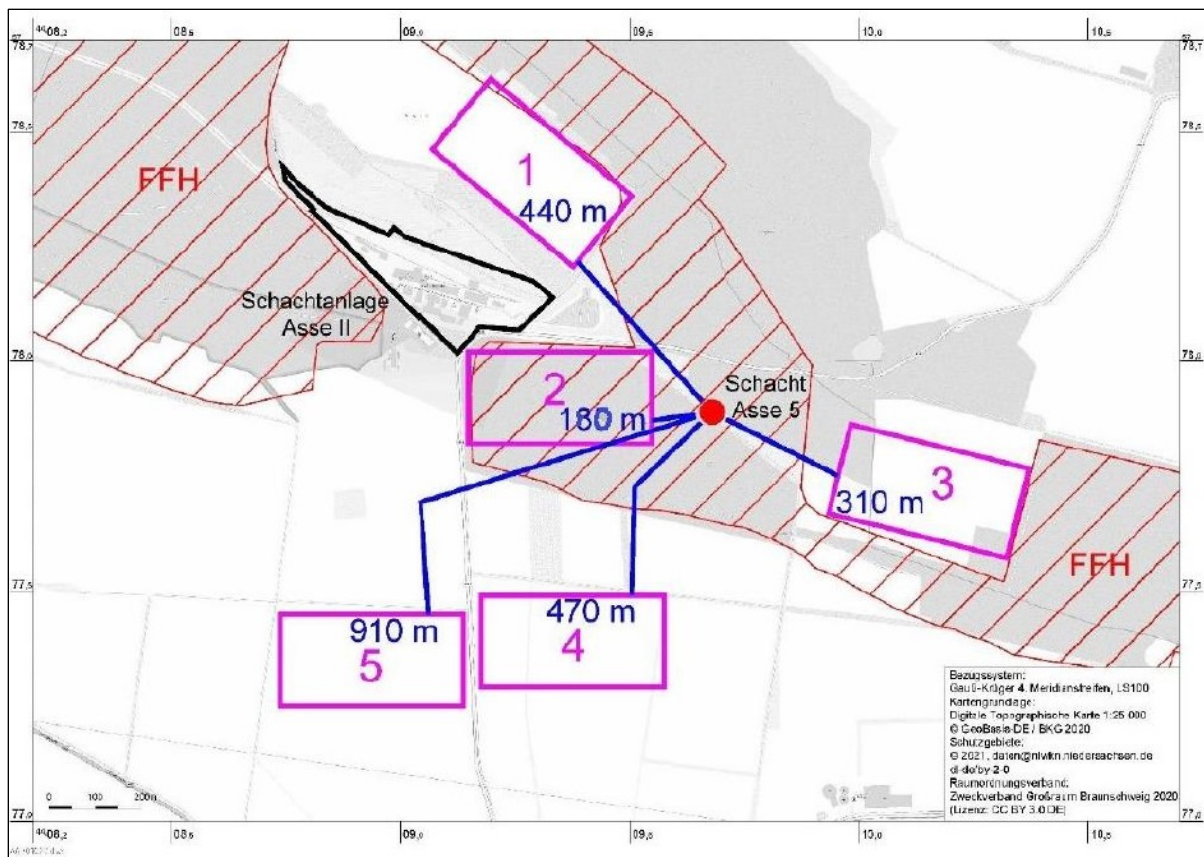
- Ein direkter Abtransport (ohne Charakterisierung und transportfähiger Verpackung) der rückgeholten Abfälle zu einem assefernen Standort ist nicht möglich
- Ein assenaher Standort minimiert die Anzahl der Transportvorgänge
- Ein assenaher Standort führt insgesamt zu geringeren Expositionen
- Durch die Integration in das Betriebsgelände erfolgt nur ein betrieblicher Umgang mit den radioaktiven Abfällen
- Eine Abfallbehandlung und Zwischenlagerung an einem Standort führt insgesamt zum geringsten Flächenverbrauch

Im Ergebnis hat die Vorhabenträgerin 5 assenahere Standorte, die sich an das bestehende Betriebsgelände der Schachtanlage Asse II anschließen lassen und grundsätzlich vom Baugrund her in Betracht kommen, anhand festgelegter Kriterien hinsichtlich ihrer Eignung näher

betrachtet. Die Lage der betrachteten Standortareale für den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager sowie die sich ergebenden möglichen Verbindungswege (blaue Linien) zum Schacht Asse 5 und deren ungefähre Längen sind in der nachfolgenden Abbildung 3 schematisch dargestellt. Die Verbindungswege („radiologische Transporttrasse“) dienen dem Transport der rückgeholten radioaktiven Abfälle vom Schacht Asse 5 zur Abfallbehandlungsanlage.

Als Ergebnis des Standortvergleichs wurde der in die RVP eingebrachte Standort 1 („Kuhlager“) als am besten geeignet ermittelt. Dies gilt auch hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit.

Abbildung 3: Betrachtete assenahe Standorte des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager und Darstellung des FFH-Gebiets „Asse“ mit an die EU gemeldeter Abgrenzung



Quelle: BGE 2024, V S. 81

Tabelle 2: Flächeninanspruchnahme innerhalb des rechtlich gesicherten FFH-Gebietes „Asse“ (LSG „Asse“, NSG „Remlinger Heerse“) durch die betrachteten assenahe Standorte

Standort-Nr.	Flächeninanspruchnahme		
	Abfallbehandlungsanlage/ Zwischenlager	radiologische Transporttrasse	gesamt
1	–	–	–
2	10 ha	–	10 ha
3	–	0,9 ha	0,9 ha
4	–	1,2 ha	1,2 ha
5	–	1,2 ha	1,2 ha

Quelle: BGE 2024, V S. 83

Die Anbindung des Betriebsgeländes Schacht Asse 5 an den Standort 1 nimmt im Gegensatz zu den übrigen Standorten keine zusätzlichen rechtlich gesicherten Flächen im FFH-Gebiet „Asse“ in Anspruch (vgl. Tabelle 2). Die Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet wird durch das erweiterte Betriebsgelände Schacht Asse 5 verursacht. Diese Flächeninanspruchnahme ist unabhängig von den betrachteten Standortalternativen und begründet sich über die von der Geologie vorgegebene Lage des Schachts Asse 5. Die radiologische Transporttrasse in Richtung des Standorts 1 führt über das zu erweiternde Betriebsgelände im Bereich des aktuell vorhandenen „Parkplatzes Ost“ außerhalb des FFH-Gebiets.

Es kann festgehalten werden, dass es für den in die RVP eingebrachten Standort für den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager im Rahmen dieser RVP keine ernsthaft in Betracht kommenden zumutbaren Alternativen im Sinne des § 34 Abs. 3 BNatSchG gibt².

Im Rahmen dieser RVP wurde Kritik zur Standortauswahl des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager vorgebracht. Obwohl vielfach eine Alternativenprüfung unter Einbezug asseferner Standorte eingefordert wurde, ist diese nicht Gegenstand der RVP. Das begründet sich, wie folgt:

Die räumliche Betrachtungsgrundlage der RVP bezieht sich ausschließlich auf das beantragte Vorhaben mit dem festgelegten Untersuchungsraum. Grundlage für die Festlegung des Untersuchungsraums von 500 m Radius (Untersuchungsgebiet 1) um die Vorhabenbestandteile bzw. 5 km Radius (Untersuchungsgebiet 2) um den Schacht Asse 5 war der Vorschlag der BGE. Dieser wurde in der Videokonferenz/Antragskonferenz vom 11.07.2022 erläutert und zur Diskussion gestellt. Im Ergebnis der Konferenz sowie der schriftlichen Beteiligungen/Stellungnahmen wurde der Vorschlag vom ArL Braunschweig bestätigt, da keine fachlichen Hinweise/Anregungen/Bedenken vorgetragen wurden, die zu einer Änderung des räumlichen Zuschnitts geführt haben. Zudem wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass sich die räumliche Zuständigkeit einer niedersächsischen Landesplanungsbehörde bei der Durchführung einer RVP auf das Gebiet des Landes Niedersachsen beschränkt.

Grundsätzlich geht es bei einer RVP um die Fragestellung, ob das beantragte Vorhaben am vorgesehenen Standort als raumverträglich bewertet werden kann.

Es obliegt dem Antragsteller, der verfahrensführenden Behörde die Verfahrensunterlagen vorzulegen, die notwendig sind, um eine Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens vorzunehmen (§ 15 Abs. 2 Satz 1 ROG). Die BGE hat dem ArL BS basierend auf dem festgelegten Untersuchungsrahmen vollständige Verfahrensunterlagen vorgelegt.

Bei einer RVP handelt es sich um ein antragsgebundenes Verfahren. Es bezieht sich auf das vom Antragsteller beantragte Vorhaben. Dies bedeutet, dass die Entscheidung, ob eine Alternative Gegenstand der RVP wird, beim Vorhabenträger verbleibt. In Frage kommende Alternativen werden in der Regel vom Vorhabenträger selbst entwickelt und geprüft.

² Die räumliche Betrachtungsgrundlage bezieht sich ausschließlich auf das beantragte Vorhaben mit dem festgelegten Untersuchungsraum.

Die BGE kann nicht zur Einbringung von Alternativstandorten verpflichtet werden. Gesetzlich bestehen keine Regelungen, wonach ein Vorhabenträger seitens der Landesplanungsbehörde zur Erarbeitung prüffähiger Unterlagen hinsichtlich alternativer Standorte verpflichtet werden kann. Auch Sanktionsmöglichkeiten sehen die Vorschriften des NROG bzw. des ROG nicht vor.

Auch die verfahrensführende Behörde ist nicht dazu verpflichtet, selbst Alternativen in das Verfahren einzubringen bzw. erarbeiten zu lassen. Es kann keine diesbezügliche Amtsermittlungspflicht i. S. d. § 24 VwVfG angenommen werden, da die Vorschrift des § 15 Abs. 2 ROG als eine speziellere Vorschrift zu beachten ist.

Innerhalb dieser RVP wird keine Alternativenprüfung asseferner Standorte für die Zwischenlagerung durchgeführt, da die Vorhabenträgerin keine alternativen Standorte in das Verfahren eingebracht hat. Auch die anderen Beteiligten haben keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen im Sinne des § 15 ROG eingebracht.

Von Dritten benannte Alternativstandorte, beispielsweise an bestehenden Zwischenlagern, sind nicht als ernsthaft in Betracht kommend anzusehen, da keine prüffähigen Unterlagen dazu vorgelegt wurden.

Auch für die verfahrensführende Behörde besteht keine Verpflichtung zur Erarbeitung prüffähiger Unterlagen. Dies ergibt sich schon aus dem eindeutigen Wortlaut des § 15 Abs. 2 Satz 1 ROG, wonach es Aufgabe des Vorhabenträgers ist, der zuständigen Raumordnungsbehörde die Verfahrensunterlagen vorzulegen.

Eine andere rechtliche Bewertung ergibt sich auch nicht aus § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 ROG in der Neufassung des ROG vom 22.03.2023:

§ 15 Abs. 1 Sätze 2 und 3 ROG in der alten Fassung vom 22.12.2008, zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 03.12.2020 (BGBl I S. 2694) lauteten:

„Hierbei sind die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung oder Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen; insbesondere werden die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft. Gegenstand der Prüfung nach Satz 2 sollen auch ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen sein.“

In der Gesetzesbegründung (BT-Drucksache 18/10883) wird dazu ausgeführt:

„Die Formulierung als Soll-Vorschrift soll dem Umstand Rechnung tragen, dass in den Fällen, in denen – auch auf Nachfrage der Raumordnungsbehörde – weder der Vorhabenträger noch ein Teilnehmer im Beteiligungsverfahren bewertbare Unterlagen für eine Standort- oder Trassenalternative vorlegt, die Raumordnungsbehörde keine weitergehende Amtsermittlungspflicht treffen soll.“

Auch die Neufassung des § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 ROG führt nicht zu einer anderen rechtlichen Beurteilung.

Zwar ist die vorherige Formulierung als Soll-Vorschrift entfallen.

§ 15 Abs. 1 Satz 2 ROG lautet jetzt:

„Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung sind die

1. [...]

2. Prüfung der ernsthaft in Betracht kommenden Standort- und Trassenalternativen und

3. [...].“

Vor dem Hintergrund der Gesetzesbegründung kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass der Gesetzgeber den Pflichtenkreis eines Vorhabenträgers oder der zuständigen Landesplanungsbehörde verändern, insbesondere erweitern wollte.

Die Gesetzesbegründung (BT-Drucksache 20/4823) führt zu § 15 ROG aus:

*„Der Koalitionsvertrag sieht neben der Beschleunigung von Genehmigungsverfahren (S. 12, Zeile 281 ff.) auch vor, dass Doppelprüfungen vermieden werden sollen (S. 13, Zeile 341 f.). Dazu kann auch die Raumordnung einen Beitrag leisten, indem das Verfahren zur Prüfung der Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Maßnahmen und Planungen im Vorfeld des Zulassungsverfahrens weiter beschleunigt und optimiert wird. Daher soll § 15 ROG unter der neuen Überschrift „Raumverträglichkeitsprüfung“ in Anlehnung an den geltenden § 15 ROG neu gefasst werden. Die geltende Regelung soll, soweit es der Optimierung der Raumverträglichkeitsprüfung dient, modifiziert werden. **Die Grundstruktur der geltenden Regelung soll beibehalten werden.**“*

Ausweislich der o.g. Gesetzesbegründung aus 2022 zur Neufassung des § 15 Abs. 1 ROG (BT-Drs. 20/4823 S. 26) beschränken sich die Aussagen an dieser Stelle auf die Reduzierung der Erfordernisse zur Prüfung von Umweltauswirkungen. Weitere Aussagen zum in Rede stehenden Wortlaut des § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 ROG und einer beabsichtigten Änderung der Rechtswirkungen finden sich nicht.

Wäre mit dieser Regelung eine regelmäßige Verpflichtung zu einer Alternativenprüfung, insbesondere mit der Erstellung prüffähiger Unterlagen verbunden, würde dies erheblich in den bisherigen Pflichtenkreis des Vorhabenträgers oder auch der Landesplanungsbehörde eingreifen. Dies hätte eine entsprechende Gesetzesbegründung erfordert. Vielmehr stellt der Gesetzgeber ausdrücklich fest, dass die geltende Regelung modifiziert werden soll, soweit es der Optimierung der RVP dient. Die Grundstruktur der geltenden Regelung solle aber beibehalten werden.

Eine Ausweitung des Pflichtenkreises der zuständigen Landesplanungsbehörde oder auch des Vorhabenträgers zur Ausweitung des Umfangs der Prüfung räumlicher Alternativen würde zudem sowohl zur vom Gesetzgeber verfolgten Zielsetzung der Planungsbeschleunigung als auch zur gesetzgeberischen Vorgabe nach § 15 Abs. 1 ROG, wonach eine RVP nach einer Frist von 6 Monaten, endet im Widerspruch stehen.

Auch die Regelung des § 10 Abs. 1 Satz 6 NROG kann für die Ausweitung des Prüfumfangs zu räumlichen Alternativen nicht herangezogen werden. Dieser beschränkt sich in seinem Anwendungsbereich auf die Vorlage bzw. die Einholung von Gutachten zu einzelnen Fragestellungen. Eine darüberhinausgehende Öffnung des Anwendungsbereiches, welche eine gänzlich neue Vorhabenplanung vorsehen würde, widerspräche sowohl der im Gesetz bestehenden Konzeptionierung einer RVP als antragsgebundenes Verfahren als auch den bereits

o.g. Aspekten zur Planungsbeschleunigung und der vom Gesetzgeber grundsätzlich festgelegten (Höchst-)Dauer von RVP.

Das Verfahren kann sich als antragsgebundenes Verfahren daher nur auf das Vorhaben in der beantragten Form am beantragten Standort beziehen. Es prüft, ob das Vorhaben an diesem Standort als raumverträglich bewertet werden kann oder ob dies nicht oder nur unter Maßgaben der Fall ist.

Alternativenprüfungen zu bundesweiten Zwischenlagerungsmöglichkeiten hätten außerhalb dieser RVP zu erfolgen.

2.3 Beschreibung des Verfahrensablaufs

2.3.1 Vorbereitungsphase

Nach Vorgesprächen mit dem Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML, oberste Landesplanungsbehörde), dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV, Vertreter des Bundes als alleiniger Gesellschafter der BGE), dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) und dem Regionalverband Großraum Braunschweig (RGB, untere Landesplanungsbehörde) bzgl. des Erfordernisses und der behördlichen Zuständigkeit für eine RVP (vormals Raumordnungsverfahren, ROV) im März 2022 hat die BGE mit Schreiben vom 17.03.2022 beim ML die Durchführung einer RVP beantragt.

ML hat per Erlass vom 06.04.2022 die Zuständigkeit aufgrund der übergeordneten Bedeutung des Vorhabens auf das ArL Braunschweig (obere Landesplanungsbehörde) übertragen.

Zur Abstimmung der notwendigen Unterlagen für die Antragskonferenz und deren methodischen und inhaltlichen Anforderungen hat das ArL Braunschweig als verfahrensführende Behörde bereits seit Frühjahr 2022 regelmäßige Abstimmungsgespräche mit der Vorhabenträgerin BGE und den von ihr beauftragten Gutachterbüros geführt. Zudem hat das ArL Braunschweig Ortsbegehungen durchgeführt. Auch nach der Festlegung des Untersuchungsrahmens wurde im Zusammenhang mit der Erstellung der Verfahrensunterlagen die regelmäßige Abstimmung zwischen dem ArL Braunschweig und der BGE fortgeführt.

2.3.2 Antragskonferenz und Festlegung des Untersuchungsrahmens

Der Einleitung der RVP ging eine Antragskonferenz gemäß § 10 Abs. 1 NROG in der vor dem 19.04.2024 geltenden Fassung (a.F.) voraus. Das ArL Braunschweig hat als verfahrensführende Behörde die Antragskonferenz unter Anwendung von § 22 Abs. 2 NROG (a.F.) durch eine Telefon-/Videokonferenz mit der Vorhabenträgerin (BGE) und den von ihr beauftragten Gutachterbüros sowie den wichtigsten am Verfahren zu beteiligenden Behörden, Verbänden und sonstigen Stellen ersetzt. Diese fand am 11.07.2022 statt. Gegenstand war die Erörterung von Erfordernis, Gegenstand, Umfang und Ablauf der RVP. Insbesondere diente der Termin der Abstimmung des Untersuchungsrahmens – also der Klärung der Fragen, welche Umweltauswirkungen und sonstigen Raumwiderstände in der RVP mit betrachtet werden sollen, welche Unterlagen/Daten hierfür zur Verfügung stehen bzw. noch zu erheben sind und welche prüfmethodischen Aspekte bei der Erstellung der Verfahrensunterlagen zu beachten sind.

Darüber hinaus eröffnete das ArL Braunschweig den beteiligten Stellen die Möglichkeit, bis zum 29.07.2022 Hinweise zum durch die Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Untersuchungsrahmen zur RVP zu geben.

Im Nachgang der Video-/Telefonkonferenz vom 11.07.2022 ergab sich ein neuer Sachstand der Vorhabenplanung. Dabei handelte es sich um den beabsichtigten Umgang mit der Kreisstraße K 513. Die BGE als Vorhabenträgerin hat dem ArL Braunschweig am 16.11.2022 hierzu die ergänzende Unterlage zur "Unterlage zur Antragskonferenz" übermittelt. Dazu hat das ArL Braunschweig eine ergänzende Beteiligung durchgeführt, in deren Rahmen der Adressatenkreis der Video-/Telefonkonferenz Hinweise zum Vorschlag des Untersuchungsrahmens bzgl. des Gegenstands der ergänzenden Unterlage geben konnte. Die Beteiligung wurde gemäß § 22 Abs. 2 Satz 2 NROG (a.F.) in der Form eines schriftlichen bzw. elektronischen Austauschs durchgeführt. Sie fand vom 17.11.2022 bis zum 30.12.2022 statt.

In der Videokonferenz am 11.07.2022 wurde das Erfordernis einer RVP bestätigt. Das ArL Braunschweig hat am 02.05.2023 den sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmen für die RVP festgelegt und an die Vorhabenträgerin sowie die berührten Behörden, Verbände und sonstigen Stellen übermittelt. Im festgelegten Untersuchungsrahmen wurden die durch die Vorhabenträgerin eingereichten Unterlagen für die Telefon-/Videokonferenz, die Erkenntnisse aus der Telefon-/Videokonferenz sowie die eingegangenen Stellungnahmen berücksichtigt.

2.3.3 Einleitung des Verfahrens und Beteiligung der Öffentlichkeit

Am 18.09.2024 reichte die BGE die vollständigen Verfahrensunterlagen für die RVP beim ArL Braunschweig ein. Die RVP ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 3 ROG innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Vorliegen der vollständigen Verfahrensunterlagen abzuschließen. Eine Weiterführung der RVP kann bei nicht fristgerechter Übermittlung der Landesplanerischen Feststellung durch den Vorhabenträger gem. § 15 Abs. 1 Satz 7 ROG beantragt werden. Dies hat die Vorhabenträgerin mit Schreiben vom 07.03.2025 beantragt.

Am 11.09.2024 wurde im Niedersächsischen Ministerialblatt (Nr. 399/2024) die Bekanntmachung der Einleitung der RVP veröffentlicht. Zugleich wurde damit die Unterrichtung und Beteiligung der Öffentlichkeit veranlasst.

Die berührten öffentlichen Stellen inklusive der anerkannten Naturschutzvereinigungen sowie Verbände und Vereinigungen wurden mit Schreiben vom 11.09.2024 über die Einleitung der RVP und die Beteiligungsmöglichkeiten informiert.

Vom 19.09.2024 bis zum 18.10.2024 konnten zu dem Vorhaben, vorzugsweise unter Nutzung der digitalen Beteiligungsplattform unter <https://www.beteiligung-landesplanung.de/rvp-asse>, Stellungnahmen abgegeben werden. Ferner war es möglich, Äußerungen in elektronischer Form an die E-Mail-Adresse rvp-asse@arl-bs.niedersachsen.de oder schriftlich an das ArL Braunschweig, Dezernat 2, Friedrich-Wilhelm-Straße 3, 38100 Braunschweig, zu senden.

Auf Antrag wurde Fristverlängerung bis zum 25.10.2024 gewährt.

Die Verfahrensunterlagen stellte das ArL Braunschweig auf seiner Website öffentlich zur Verfügung. Diese wurden zudem ergänzend zur Internetveröffentlichung in der Zeit vom

19.09.2024 bis einschließlich 18.10.2024 auch in Papierform zur Einsicht für die Öffentlichkeit im ArL Braunschweig (Dezernat 2, Friedrich-Wilhelm-Straße 3, 38100 Braunschweig, Raum R 251) während der Dienststunden ausgelegt. Darüber hinaus bestand die Möglichkeit, mittwochs und donnerstags in der Infostelle Asse der BGE, Am Walde 1, 38391 Remlingen, Einsicht in die Verfahrensunterlagen zu nehmen.

Die Verfahrensunterlagen der BGE (Stand 18.09.2024) setzen sich aus mehreren Einzelunterlagen zusammen und sind wie folgt gegliedert:

1. Erläuterungsbericht
2. Raumverträglichkeitsstudie
3. Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen
4. Bericht zur Einschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit
5. Bericht zur artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung
6. Belangübergreifende Konfliktanalyse und Gesamtbeurteilung

Als Anhänge waren den Unterlagen 1-6 der Verfahrensunterlagen fachliche Karten beigelegt, u. a. Übersicht der Vorhabenbestandteile, themenbezogene Raumnutzungen und Erfordernisse der Raumordnung, Bestandskarten der Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPg und Detailkarten zum Natura 2000-Gebiet.

2.3.4 Erörterung

Im Vorwege der Erörterung der Stellungnahmen veröffentlichte das ArL Braunschweig eine Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen der öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen sowie der Öffentlichkeit auf seiner Internetseite, wobei die Stellungnahmen Privater anonymisiert und in thematisch zusammengefasster Form aufbereitet wurden. Mit E-Mail vom 27.01.2025 wurde die Synopse zudem an alle öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen, die auch bereits für das Beteiligungsverfahren angeschrieben wurden, sowie an die privaten Einwender versendet.

Die in der Erwiderungssynopse enthaltenen Anregungen und Bedenken, die sich auf wesentliche Inhalte des Vorhabens beziehen, wurden gemäß § 10 Abs. 6 NROG im Rahmen des Erörterungstermins am 26.02.2025 behandelt. Der Teilnehmerkreis wurde auf die öffentlichen Stellen und privaten Einwender beschränkt, die im Rahmen der Beteiligung eine Stellungnahme abgegeben hatten. Lediglich diejenigen öffentlichen Stellen, die explizit darum gebeten hatten, im weiteren Verfahren nicht mehr beteiligt zu werden, wurden nicht zum Erörterungstermin eingeladen. Der Versand der Einladung erfolgte zeitgleich mit dem Versand der Synopse am 27.01.2025. Im Nachgang des Erörterungstermins wurde ein Ergebnisprotokoll für die Tagesordnungspunkte 1 bis 4 angefertigt. Im Laufe des Tagesordnungspunktes 4 ist die Protokollierung wie beantragt auf ein Wortprotokoll übergegangen.

Dominierendes Thema im Erörterungstermin war die Frage der assenahen Standortauswahl für den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager seitens der BGE sowie der diesbezüglichen rechtlichen Auffassung des ArL Braunschweig vor dem Hintergrund des Verfahrens zur RVP.

Im Ergebnis des Erörterungstermins hat die Vorhabenträgerin auf Anforderung des ArL Braunschweig die Verfahrensunterlage zu den folgenden drei Punkten ergänzt:

- Betrachtung des Wirkfaktors Radioaktivität inklusive Abschätzung, ob strahlenschutzrechtliche Grenzwerte einhaltbar sind
- Auseinandersetzung mit Erdfallgebieten und Setzungsraten sowie prognostische Darlegung der baugrundtechnischen Umsetzbarkeit der Vorhabenbestandteile
- überschlägige Bewertung aller Vorhabenbestandteile unter Risikogesichtspunkten

Die Ergänzungen wurden dem ArL Braunschweig am 09.04.2025 durch die BGE übermittelt (s. Anlage 2).

Gem. § 10 Abs. 7 Satz 1 NROG wurde keine ergänzende Beteiligung zu den geänderten Teilen der Unterlage durchgeführt, da sich durch die Änderungen/Ergänzungen die Betroffenheit der raumbedeutsamen Belange nicht wesentlich ändert. Die ergänzenden Ausführungen der Vorhabenträgerin werden in den Bewertungen der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens sowie in der überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen berücksichtigt.

2.4 Überblick über Verfahrensbeteiligte und Stellungnahmen

Im Folgenden erfolgt ein kurzer Überblick über das Beteiligungsverfahren gemäß § 15 Abs. 3 ROG i.V.m. § 10 Abs. 4 NROG und die wesentlichen Inhalte der Stellungnahmen der öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen sowie der Öffentlichkeit.

Direkt beteiligt wurden 94 Institutionen, dazu zählen u.a.:

- Regionalverband Großraum Braunschweig
- Landkreis Wolfenbüttel
- Samtgemeinden Sickte und Elm-Asse inklusive Gemeinden
- Bundesbehörden und -ministerien
- Behörden und Ministerien des Landes Niedersachsen
- anerkannte Naturschutzvereinigungen, Verbände und Vereinigungen
- Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer
- Infrastruktur-, Telekommunikations- und Energieversorgungsunternehmen

Mit der öffentlichen Bekanntmachung im Niedersächsischen Ministerialblatt vom 11.09.2024 hatte darüber hinaus jedermann Gelegenheit erhalten, sich am Verfahren zu beteiligen und eine Stellungnahme gegenüber dem ArL Braunschweig abzugeben.

Von den 94 beteiligten Institutionen haben 45 eine Stellungnahme abgegeben. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung haben sich acht Privatpersonen geäußert. Zur Dokumentation und vertiefenden Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen wurde eine Erwidierungssynopse gefertigt (s. Punkt 2.3.4).

Zentrale Themen der Stellungnahmen sind:

- Bedenken bzgl. der Standortauswahl für den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager
- Kritik an der Abgrenzung des Untersuchungsraums
- Einforderung einer Alternativenprüfung in Bezug auf asseferne Standorte
- Infragestellung der Eignung des Baugrundes für den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager

- Ablehnung von Ausbau und Unterbrechung der Kreisstraße K 513
- Infragestellung der Eignung der Umleitungsstrecke K 21
- Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen
- Inanspruchnahme und Wertminderung von für den Naturschutz wichtigen Bereichen (FFH, LSG)
- Negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand vieler Arten
- Sorge vor Belastungen für das Schutzgut Mensch durch radioaktive Strahlung, Lärm und Licht
- Waldinanspruchnahme

Auch wurden allgemeine Anregungen und Bedenken zu den Verfahrensunterlagen, zur Standortauswahl des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager sowie zur Abgrenzung des Untersuchungsraums angeführt. Diese werden im Folgenden exemplarisch aufgeführt:

- BGE-Unterlagen seien unvollständig und fehlerhaft
- Fehlende Unterlagen asseferner Standorte für Zwischenlager im Verfahren RVP und fehlende behördliche Prüfung
- Standortfestlegung im Vorfeld der RVP sei nicht sachgerecht und unzulässig
- Zwischenlager müsse kein assenaher Standort sein
- Forderung nach einem echten Alternativendiskurs innerhalb RVP (assenaher und asseferne Standorte)
- Forderung nach einem kriterienbasierten und ergebnisoffenen Alternativenvergleich
- Forderung nach Aufnahme entsprechender Unterlagen in die RVP
- Untersuchungsraum sei falsch, weil zu eng abgegrenzt, jedenfalls soweit es asseferne Standortalternativen für das sogenannte Zwischenlager anbelangt
- Forderung nach einem hinreichend großen Untersuchungsraum – jedenfalls für Zwischenlager, das in Wahrheit ein „Langzeitlager“ sei; die Fläche der gesamten BRD stehe zur Verfügung
- Aufforderung, den Untersuchungsraum auf 200 km für eine gute, langfristig sichere Lösung eines Zwischenlagers / „Langzeitlagers“ inkl. Konditionierung zu erweitern
- Sicherheitsfragen (z.B. Terrorangriff, Flugzeugabsturz)
- Ableitung von Niederschlagswasser und Gefahren durch Starkregenereignisse

In den Stellungnahmen sowie im Erörterungstermin wurden zudem insbesondere die Themen Geologie und Baugrund, Verkehr, Schutzgut Mensch sowie das FFH-Gebiet „Asse“ kritisch beurteilt. Eine Auswahl von Stellungnahmen und ihrer wesentlichen Inhalte wird folgend in zusammengefasster Form wiedergegeben.

Geologie und Baugrund

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

- Im Bereich der Salzstockhochlage seien Geländesenkungen möglich, formal sei dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 3-7 zuzuordnen

Landkreis Wolfenbüttel:

- Die standortbezogenen Risiken würden mit Blick auf die bauliche Realisierbarkeit des Vorhabens nicht ausreichend berücksichtigt; die Eignung des dargestellten Standorts mit Blick auf den Baugrund sei zu hinterfragen
- Die BGE wird aufgefordert, den Nachweis der baulichen Durchführbarkeit durch geeignete Gutachten zur Geologie, Hydrogeologie und zum Baugrund bereits vor Beginn des Genehmigungsverfahrens zu erbringen

Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V.:

- Der Baugrund befinde sich auf einem Bergschadengebiet; im Falle eines Absaufens/Flutens könne das Bergwerk Asse II in Bewegung geraten, was sich auf das geplante Vorhaben auswirken könne; die Untersuchungen zu Setzbeträgen an einem weitestgehend trockenen Salzstock stellten keine belastbaren Daten für einen künftig durchnässten Salzstock dar

NABU Kreisgruppe Wolfenbüttel e.V.:

- Die geogene Beschaffenheit auf dem Höhenzug der Asse sei nicht geeignet, ein Gebäude mit radioaktiven und chemisch gefährlichen Abfällen langzeitsicher zu betreiben; das Vorhaben könne an anderen Standorten mit weniger Risiken für Mensch und Naturhaushalt umgesetzt werden

Private Einwender:

- Mängel in der Darstellung und Bewertung der vorliegenden geogenen Verhältnisse

Verkehr

Landkreis Wolfenbüttel:

- Die Unterbrechung der K 513 sowie die Zurverfügungstellung landkreiseigener Flächen für den Ausbau der K 513 zwischen Remlingen und dem Betriebsgelände werde abgelehnt
- Geplante Umleitung über die K 21 sei nicht möglich, da der Abschnitt zwischen Groß- und Klein Vahlberg starke Schäden aufweise; zusätzliche Belastung könne trotz Sanierungsbemühungen nicht aufgefangen werden; aufgrund der fehlenden Reparaturfähigkeit der K 21 und der weiteren vorgenannten Probleme sei geplant, diese dauerhaft einseitig oder sogar komplett zu sperren und ggf. zu entwidmen
- Im Schadens- bzw. Katastrophenfall werde eine weitere Zu-/Abfahrt benötigt; die Notwendigkeit des Ausbaus der K 513 sei unter Berücksichtigung des Bahnanschlusses darzulegen
- Die Standortvarianten 3 und 4 (s. Mikrostandortanalyse) könnten ohne Sperrung der K 513 an Schacht Asse 5 angebunden werden

NLStbV:

- Knotenpunkt B 79/K 20 erfahre insbesondere im Hinblick auf den Schwerverkehr eine starke Verkehrszunahme; Leistungsfähigkeitsnachweis sei vorzulegen

SG Elm-Asse, Gemeinde Remlingen-Semmenstedt, Gemeinde Roklum:

- Unterbrechung der K 513 führe zu nachteiligen Auswirkungen auf den „Eulenspiegel-Radweg“ sowie den alltäglichen Radverkehr
- Auf der K 513 lägen Buslinien

Avacon:

- Die bestehende Gashochdruckleitung Hordorf-Schladen solle entlang der K 20 nicht überbaut/in ihrer Lage gefährdet werden. Im Kreuzungsbereich K 20/K 513 könne eine Umverlegung erforderlich sein

Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (LBU):

- Alternativoption zur Vermeidung der Sperrung K 513: Rückholung über Schacht Asse II mit Transportbereitstellungslager; von dort Transport per Bahn zu einem externen Zwischenlager mit Konditionierung
- Alternativoption zur Vermeidung der Sperrung K 513: Schrankenlösung, Brücke, Tunnel, asseferner Standort für den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager
- Die Verbreiterung der K 513 führe zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung von ca. 15.700 m², davon 4.450 m² im LSG mit hochwertigen Ackerböden

Private Einwender:

- Beeinträchtigte Lebensqualität und erhöhtes Unfallrisiko durch die Zunahme von LKW- und PKW-Fahrten und daraus resultierender Überlastung der Straßen
- Fehlende Gesamtbetrachtung der Lärm- und Lichtimmissionen sowie des parallel vorhandenen Bau- und Baustellenlärms bei Tag und Nacht über den gesamten Projektzeitraum
- Umwege und längere Fahrzeiten durch Kappung der K 513; besonders Pendler und landwirtschaftlicher Verkehr würden eingeschränkt
- Es werde die Betroffenheit des Grundzentrums Remlingen zum Zeitpunkt 2008 betrachtet, also vor der Fusion der SG Asse mit der SG Schöppenstedt; diese Betrachtung gehe an der heutigen Realität vorbei

Schutzgut Mensch

Landkreis Wolfenbüttel:

- Katastrophenschutz und –vorsorge würden mit Blick auf mögliche Stör- und Unfälle nicht ausreichend betrachtet; ein vorsorgendes Risikomanagement sei notwendig
- Eine, allein durch die Vorhabenträgerin gesteuerte, rein technische Gefahrenabwehr sei kein ausreichender Lösungsansatz; Forderung nach unabhängigen Kontrollen/Messungen
- Die Ergebnisse der überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen werden angezweifelt, Auswirkungen auf die Gesundheit durch Baustellenlärm und Überschreitung der Immissionswerte seien zu erwarten; die geplanten Vermeidungsmaßnahmen seien nicht ausreichend

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig:

- Eine schalltechnische Prognose sowie ein Gutachten über Erschütterung sollten im weiteren Verfahren erstellt werden

Samtgemeinde Elm-Asse, Samtgemeinde Sickte, Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V.:

- Ein „Langzeitlager“ gehöre aufgrund der direkten Nähe zu den Ortschaften nicht auf die Asse; bestehende Sorgen und Skepsis gegenüber dem Vorhaben, besondere Betroffenheit der Ortschaften Remlingen, Gr. Vahlberg, Wittmar, Mönchevahlberg, Klein Vahlberg

Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V.:

- Der Ablauf der Charakterisierung und Konditionierung müsse dargestellt werden, besonders zu berücksichtigen seien die Auswirkungen durch radiologische und chemotoxische Belastungen; eine unnötige Belastung der Bevölkerung müsse nach dem Minimierungs- und Vermeidungsgebot gemäß § 8 StrlSchG verhindert werden
- Es fehlten die Angaben im Erläuterungsbericht (Blatt 37), wie ein Wert De-Minimisdosis von kleiner 0,01 mSv im Kalenderjahr für Ableitungen aus dem Zwischenlager zustande kommt
- Wesentliche Belastungen für die Anwohner eines Zwischenlagers entstünden durch Ableitungen, die nicht betrachtet würden
- Die Festlegung auf einen assenahen Standort erfolge auf Basis fehlerhafter Parameterstudien, ein Kriterienbericht und eine Konsequenzanalyse müssten erstellt werden

Private Einwender:

- Trotz bestehender Maßnahmen zur Strahlenminimierung müssten potenzielle Risiken im Umgang mit radioaktiven Stoffen weiterhin berücksichtigt werden

FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“/Vorranggebiet Natura 2000

Landkreis Wolfenbüttel:

- Der Grenzverlauf des an die EU gemeldeten FFH-Gebiets 152 „Asse“ sei zugrunde zu legen
- Aufgrund der Summationswirkungen seien auch Projekte Dritter zu berücksichtigen
- Auch für das Zwischenlager, welches außerhalb des FFH-Gebiets im LSG WF-41 geplant sei, sei die Prüfung von Alternativen im Rahmen einer Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung (§ 67 Abs. 1 Satz 1 Nummer 1 BNatSchG) erforderlich

NLWKN:

- Angemessenes Untersuchungsgebiet für die FFH-Verträglichkeitsprüfung zugrunde gelegt
- FFH-Verträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit fachlich transparenter Herleitung und nachvollziehbarem Ergebnis

Regionalverband Großraum Braunschweig:

- Schacht Asse 5: VR Natur und Landschaft werde durch einen Teil der Fläche für Nebenanlagen randlich in Anspruch genommen; VR begründe sich mit Waldbestand, der als Waldschutzgebiet gemäß Waldfunktionenkarte bzw. forstlichem Rahmenplan gesichert sei; fachrechtlich sei Waldschutzgebiet in LSG „Asse“ als Schutzzweck aufgenommen

SG Sickte, SG Elm-Asse:

- FFH-Verträglichkeit sei völlig unzureichend betrachtet worden

NABU Kreisgruppe Wolfenbüttel e.V.:

- Forderung der Umsetzung von CEF-Maßnahmen im Vorfeld des Eingriffs

Landesbüro Naturschutz GbR:

- Die Inanspruchnahme von Flächen im Natura 2000 Gebiet wirke sich direkt oder indirekt auf Flora und Fauna aus, konfliktarme Flächen gebe es nicht
- Der Verlust von angrenzenden Lebensräumen werde sich negativ auf den Erhaltungszustand vieler Arten auswirken; die Schaffung von Ersatzhabitaten in der Asse werde angezweifelt

Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (LBU):

- Massive Schädigung des FFH-Gebiets und des LSGs
- Störung der Fledermausarten im Bereich der Asse durch Licht und- Schallbelästigungen
- Der Schacht Asse 5 sollte ein reiner Personalschacht werden, um die Belastungen des FFH-Gebiets zu minimieren, die Rückholung erfolge dann über Schacht Asse 2
- Massive Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch geplante Baumaßnahmen und indirekte Wirkungen wie Lärm, Licht, Staub, Trenn- und Barrierewirkungen (Verbreiterung der K 513; direkt angrenzend befindet sich der Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager)

Private Einwender:

- Flächeninanspruchnahme führe zu einem direkten Verlust von Lebensräumen und zur Zerschneidung des Gebietes
- Bau- und Betriebstätigkeiten könnten sich auf die Mopsfledermaus und das Große Mausohr auswirken; Sicherstellung des langfristigen Schutzes der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bleibe unklar

Die aufgeführten Einwände waren Gegenstand des Erörterungstermins. Die Teilnehmer hatten dabei Gelegenheit, ihre Belange umfassend vorzutragen und zu vertreten.

Ein wesentlicher Punkt des Erörterungstermins war die Frage der Standortauswahl des Vorhabenbestandteils „Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager“. Diese wurde zudem in der TÖB- und Öffentlichkeitsbeteiligung vielfach unter verschiedenen Aspekten thematisiert (s. Punkt 2.2.3).

Die wesentlichen Aussagen aus den Stellungnahmen, die sich auf fachliche Belange beziehen, werden in den folgenden Darstellungen und Bewertungen der Auswirkungen entsprechend berücksichtigt und gewürdigt.

3 Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung

3.1 Vereinbarkeit des Vorhabens mit Grundsätzen, Zielen und sonstige Erfordernisse der Raumordnung einschließlich Vorrang- und Vorbehaltsgebieten

Im Rahmen der RVP gem. § 15 Abs. 1 ROG erfolgt die Prüfung, ob und inwieweit ein geplantes raumbedeutsames Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden im Folgenden dokumentiert.

Erfordernisse der Raumordnung sind nach § 3 Abs. 1 ROG Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung.

Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG). Ziele der Raumordnung sind im Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen und in den Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) durch Fettdruck, im länderübergreifenden Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) durch ein Z gekennzeichnet.

Demgegenüber sind Grundsätze der Raumordnung Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG). Grundsätze der Raumordnung sind im LROP Niedersachsen und in den RROP im Normaldruck dargestellt und im BRPH durch ein G gekennzeichnet.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung (Ziele, die nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens in einem die Ergebnisse der Beteiligung berücksichtigenden Planentwurf enthalten sind und den Beteiligten zur Kenntnis gegeben wurden), Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie der RVP und landesplanerische Stellungnahmen (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG).

Für das Vorhaben „Rückholung radioaktiver Abfälle aus der Schachanlage Asse II“, das eine raumbedeutsame Planung und Maßnahme einer juristischen Person des Privatrechtes (BGE) ist, sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Raumordnungspläne, die Ziele und Grundsätze enthalten, sind für das vorliegende Vorhaben der BRPH, das LROP und das durch das Vorhaben betroffene RROP für den Großraum Braunschweig. Weitere Grundsätze ergeben sich aus § 2 ROG und § 2 NROG.

Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung in Gestalt von Gebieten, die für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (§ 7 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 ROG). Wird durch die Festlegung von Vorranggebieten der jeweiligen Nutzung oder Funktion substanziell Raum ver-

schaft, kann festgelegt werden, dass diese Nutzung oder Funktion an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen ist (Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung gem. § 7 Abs. 3 Satz 3 ROG).

In den von der Planung direkt betroffenen Vorranggebieten dürfen raumbedeutsame Auswirkungen der vorrangigen Zweckbestimmung des Ziels nicht widersprechen bzw. diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung nicht beeinträchtigen. Die vorrangige Zweckbestimmung kann sich auch aus dem Fachrecht ergeben. In diesem Fall ergibt sich die Beurteilung der raumordnerischen Vereinbarkeit mit der vorrangigen Zweckbestimmung aus den jeweiligen Vorgaben des Fachrechts. Dies betrifft z.B. Natura 2000-Gebiete.

Vorbehaltsgebiete sind Grundsätze der Raumordnung in Gestalt von Gebieten, die bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (§ 7 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 ROG). Die Vorbehaltsgebiete sollen durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

3.2 Methodisches Vorgehen

Grundlage für die folgende raumordnerische Prüfung sind die Raumverträglichkeitsstudie der Vorhabenträgerin sowie die vorhabenrelevanten Plansätze und deren Begründung aus den folgenden Raumordnungsplänen und -programmen:

- LROP Niedersachsen 2022
- RROP Großraum Braunschweig 2008 (einschließlich 1. Änderung)
- Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) vom 19.08.2021

Da die in § 2 ROG und § 2 NROG enthaltenden Grundsätze der Raumordnung durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung im LROP und den RROP nach Abwägung konkretisiert werden, ist es entbehrlich, im Rahmen der Landesplanerischen Feststellung diese allgemeinen gesetzlichen Grundsätze als Bewertungsgrundlage heranzuziehen.

Da die für das hier vorliegende Vorhaben relevanten hochwasserschutzbezogenen Festlegungen des BRPH auf die Erhaltung des Wasserversickerungs- und -rückhaltevermögens des Bodens abzielen, erfolgt die Auseinandersetzung nicht in Punkt 3.3.9 „Wassermanagement, Wasserversorgung, Hochwasserschutz“, sondern in Punkt 4.4 „Schutzgüter Fläche und Boden“.

Im Folgenden werden die für das Vorhaben maßgeblichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung inklusive Auswertung der zeichnerischen Darstellungen des RROP und LROP (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete) entsprechend der Systematik der Raumordnungspläne wiedergegeben und auf ihre Vereinbarkeit mit dem Vorhaben hin geprüft³. Die Vereinbarkeit wird zunächst für die einzelnen Vorhabenbestandteile bewertet, anschließend folgt eine Bewertung für das Gesamtvorhaben. Die inhaltliche Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit

³ Es werden nur die Abschnitte dargestellt und bewertet, die in den jeweiligen Punkten eine Betroffenheit aufweisen.

den Erfordernissen der Raumordnung ist an die Tiefe der Darlegungen der jeweiligen Festlegungen der Raumordnungspläne gebunden. Beispielsweise lässt das RROP GR BS in Bezug auf Vorrang- und Vorbehaltsgebietsfestlegungen eine explizite Darlegung der jeweiligen Zweckbestimmung oftmals vermissen.

Die rohstoffbezogenen Festlegungen des LROP und RROP Großraum Braunschweig werden durch das Vorhaben nicht berührt. Auf eine Darstellung bzw. Auseinandersetzung mit diesem Belang wird daher im Folgenden verzichtet.

Grundsätze und Ziele der Raumordnung, die auch für die überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen von Bedeutung sind, werden bei den entsprechenden Belangen der Raumordnung unter dem Punkt „Programmaussagen“ aufgeführt. Soweit eine Auseinandersetzung mit diesen Zielen und Grundsätzen (erst) im Kapitel 4 „Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen“ erfolgt, wird hierauf verwiesen. Eine erneute Wiedergabe der Programmaussagen erfolgt dort nicht. Die abschließende Beurteilung der raumordnerischen Vereinbarkeit mit der vorrangigen Zweckbestimmung, die sich aus den Vorgaben des entsprechenden Fachrechts ergibt, erfolgt im Kapitel 4. Das Ergebnis dieser Beurteilungen fließt in die Zusammenfassende Bewertung (Punkt 3.4) ein.

Die für das Vorhaben wesentlichen Aussagen aus den Stellungnahmen sowie dem Erörterungstermin fließen in kursorischer Form in die Bewertung der jeweiligen Belange ein.

3.3 Belange der Raumordnung

3.3.1 Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume

3.3.1.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „gesamträumliche Entwicklung“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 3: Programmaussagen Gesamträumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	1.1 (01)	¹ In Niedersachsen [...] soll eine nachhaltige räumliche Entwicklung die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen. ² Durch koordiniertes Zusammenwirken des Landes und der Träger der Regionalplanung sollen die regionsspezifischen Entwicklungspotenziale ausgeschöpft und den Besonderheiten der teilräumlichen Entwicklung Rechnung getragen werden.
	1.1 (02)	¹ Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. ² Es sollen 1) die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden, 2) die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, Kosten sparend und umweltverträglich befriedigt werden, [...]. ³ Dabei sollen a) die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden, b) belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden, c) die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden, d) die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden

		und e) die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme/Neuversiegelung [...] ausgeschöpft werden.
	1.1 (07)	⁴ Die Entwicklung der ländlichen Regionen soll darüber hinaus gefördert werden, um [...] a) die natürlichen Lebensgrundlagen durch Maßnahmen zum Trinkwasser-, Gewässer- und Bodenschutz zu sichern sowie den vorbeugenden Hochwasserschutz zu unterstützen sowie b) die Umwelt, die ökologische Vielfalt, die Schönheit und den Erholungswert der Landschaft zu erhalten und zu verbessern.
	1.2 (04)	Räumliche Entwicklungen und Maßnahmen, die in besonderem Maß zur Stärkung der Standortqualitäten des Landes im internationalen Wettbewerb beitragen, sollen unterstützt werden.
RROP (GR BS)	I 2 (1)	¹ Die besonders durch die naturräumliche Gliederung sowie das Fließgewässersystem geprägte Freiraumstruktur und die auf dem Zentrale-Orte-Konzept beruhende Siedlungsstruktur sollen ebenso wie die gesamte Verkehrsinfrastruktur als prägende Elemente der Raumstruktur bei [...] Planungen berücksichtigt werden.
	I 2.1 (2)	¹ Die Verkehrsinfrastruktur soll aufgrund ihrer lokalen, teilräumlichen und überregionalen Vernetzungsfunktion bedarfsgerecht gesichert und entwickelt werden.
	I 2.1 (4)	¹ Entsprechend der naturräumlichen Gliederung im Großraum Braunschweig sollen die Grundzüge einer integrierten Siedlungs- und Freiraumentwicklung den jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten angepasst werden. ² Eine diese Gegebenheiten berücksichtigende Entwicklungsplanung fördert die Identifikation der Bevölkerung mit ihrem Lebensraum. ³ Die naturräumliche Vielfalt einerseits und das landschaftstypische Bauen andererseits sollen insgesamt zur regionalen Attraktivitätssteigerung beitragen.
	I 2.1 (5)	¹ Wesentliches funktionales Gliederungselement einer integrierten Siedlungs- und Freiraumentwicklung ist die Sicherung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im besiedelten und unbesiedelten Bereich. ² Die Auen des Fließgewässersystems stellen die wichtigste Grundlage der großräumigen ökologischen Vernetzung [...] dar. ³ Sie sollen als gliederndes Element berücksichtigt werden.

Die dem LROP zu entnehmenden Grundsätze der Raumordnung zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume sind allgemein gehaltene Aussagen für eine nachhaltige räumliche Entwicklung mit Ausschöpfung der regionsspezifischen Entwicklungspotenziale, die für das Planungsvorhaben keiner vertiefenden Auseinandersetzung bedürfen. Das RROP GR BS konkretisiert die Grundsätze des LROP, enthält aber keine weiterführenden Vorgaben, die von unmittelbarer Bedeutung für die Abwägungs- und Ermessensentscheidungen in dieser RVP sind.

3.3.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Da es sich bei den oben angeführten Grundsätzen zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume um abstrakte allgemein gehaltene Vorgaben handelt, haben sie keine unmittelbare Wirkung auf das beantragte Vorhaben. Gemäß § 57b Abs. 2 AtG ist die Schachtanlage Asse II zudem unverzüglich stillzulegen. Die Stilllegung soll nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen. Damit besteht ein bundesgesetzlicher Auftrag für die Umsetzung des Vorhabens. Die vorgenannten Grundsätze der Raumordnung stehen hinter dieser gesetzlichen Vorgabe zurück.

3.3.2 Siedlungs- und Versorgungsstruktur

3.3.2.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 4: Programmaussagen Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	2.1 (02)	Es sollen Siedlungsstrukturen gesichert und entwickelt werden, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden [...].
	2.1 (07)	Bei regionalen oder überregionalen Erfordernissen sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen Entwicklungsaufgaben in den Gemeinden als Ziele der Raumordnung festzulegen.
	2.1 (09)	¹ Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden. [...]
	2.2 (03)	¹Zentrale Orte sind Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren. Die Funktionen der Ober-, Mittel- und Grundzentren sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur in allen Landesteilen zu sichern und zu entwickeln. [...] ⁶Die Grundzentren sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen festzulegen. ⁷In Einzelfällen können Grundzentren mittelzentrale Teilfunktionen zugewiesen werden. ⁸Der grundzentrale Verflechtungsbereich eines Zentralen Ortes ist das jeweilige Gemeinde- oder das Samtgemeindegebiet. [...]
	2.2 (05)	[...] ⁴ Es sind zu sichern und zu entwickeln [...] - in Grundzentren zentralörtliche Einrichtungen und Angebote zur Deckung des allgemeinen täglichen Bedarfs [...]
RROP (GR BS)	II 1.1.1 (2)	¹ Zentrale Orte haben als Standorte innerhalb der Städte und Gemeinden zentralörtliche Funktionen zu übernehmen. ² Zentrale Orte sollen entsprechend dem Bedarf in zumutbarer Entfernung erreichbar sein.
	II 1.1.1 (8)	¹Standorte der Grundzentren sind im [...] ⁷Landkreis Wolfenbüttel: die Ortsteile [...], Remlingen, [...].
	III 2.4 (10)	¹Standorte mit besonderer erholungs- oder tourismusrelevanter Ausstattung oder Angeboten tragen zur Stärkung der Erholungs- oder Tourismusgebiete im Großraum Braunschweig bei. ²Diese Standorte übernehmen gleichzeitig Schwerpunktaufgaben zur Sicherung und Entwicklung der erholungs- und tourismusrelevanten Arbeitsstätten. ³Diese Standorte sind zu sichern und zu entwickeln. ⁴In der Zeichnerischen Darstellung sind sie als "Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung" bzw. "Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus" festgelegt.

Die dem LROP zu entnehmenden Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur „Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur“ bedürfen in Bezug auf das Planungsvorhaben keiner vertiefenden Auseinandersetzung. Die Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm (LROP 2.1 Ziffer 09), die durch die vorhabenbedingte erhöhte Verkehrsbelastung entstehen, sollen durch die logistische Optimierung der An- und

Abtransporte sowie weitere Minderungsmaßnahmen minimiert werden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die fortschreitende Elektrifizierung der Fahrzeugflotte diese Beeinträchtigungen weiter verringert. Der räumliche Abstand der Vorhabenbestandteile zur nächstgelegenen Ortschaft Remlingen beträgt ca. 1 km. Es ist mit zusätzlichen stofflichen Emissionen und Schallemissionen zu rechnen, die durch das erhöhte Verkehrsaufkommen und die Bautätigkeit als solche auftreten. Da die prognostizierten Gesamtverkehrsmengen in einen für ländliche Gebiete üblichen Rahmen liegen, ist von keiner Überschreitung von Immissionsgrenzwerten der BImSchV, TA Luft und AVV Baulärm auszugehen. Zudem ist die Umsetzung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (s. auch Ausführungen zum Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Punkt 4.2).

Die Ziele und Grundsätze wurden im RROP GR BS durch die Festlegung von Standorten mit besonderen Entwicklungsaufgaben hinreichend konkretisiert. Im Rahmen der folgenden Darstellung und Bewertung der Auswirkungen erfolgt eine Auseinandersetzung mit der Festlegung „Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung“ in der Ortslage Wittmar.

3.3.2.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im Zusammenhang mit der Erreichbarkeit zentraler Orte (vgl. Grundsatz 2.1 (02) LROP und Grundsatz II 1.1.1 (2) RROP GR BS) ist hier die geplante Unterbrechung der K 513 auf Höhe des Betriebsgeländes der Schachanlage Asse von Bedeutung.

Mit der Unterbrechung der K 513 verliert die Verbindungsstraße zwischen den Ortsteilen Remlingen (Grundzentrum, Gemeinde Remlingen-Semmenstedt, Samtgemeinde Elm-Asse) und Groß Vahlberg (Gemeinde Vahlberg, Samtgemeinde Elm-Asse) ihre Funktion. Für die raumordnerische Bewertung ausschlaggebend sind die rechtskräftigen Raumordnungspläne, in diesem Fall auf Landesebene das LROP und auf der regionalen Ebene das RROP (GR BS).

Der grundzentrale Verflechtungsbereich eines Zentralen Ortes im Sinne des LROP 2.2 Ziffer 03 Satz 8 umfasst für das Grundzentrum Remlingen (RROP II 1.1.1 (8)) die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des RROP bestehende Samtgemeinde Asse. Diese bestand aus den Gemeinden Denkte, Kissenbrück, Wittmar, Remlingen-Semmenstedt, Hedeper und Roklum. Alle diese Gemeinden liegen westlich bzw. südlich des Grundzentrums Remlingen und sind durch die geplante Unterbrechung der K 513 (in nordöstliche Richtung) nicht betroffen. **Die Gemeinden der ehemaligen Samtgemeinde Asse werden somit durch die Unterbrechung der K 513 in der Erreichbarkeit des Grundzentrums nicht eingeschränkt (vgl. LROP 2.1 Ziffer 02).**

Groß Vahlberg zählte zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des RROP nicht zum Verflechtungsbereich des Grundzentrums Remlingen, sondern zur Samtgemeinde Schöppenstedt, die den Verflechtungsbereich des Grundzentrums Schöppenstedt bildete.

Im Beteiligungsverfahren zur RVP wurde vereinzelt kritisiert, dass die raumordnerischen Festlegungen zur Siedlungsstruktur die Realität nicht mehr abbilden würden, da sich mittlerweile viele Bürger aus Groß Vahlberg für Freizeit und Versorgung in Richtung Remlingen orientieren würden.

Zum 01.01.2015 ist eine Verwaltungsgebietsreform in Kraft getreten, in deren Ergebnis die bisherigen Samtgemeinden Asse und Schöppenstedt zur neuen Samtgemeinde Elm-Asse fusioniert sind. Diese Verwaltungsgebietsreform hat keine raumordnerischen Auswirkungen.

Sie führt weder zu Funktionsverlagerungen noch zu Funktionsverlusten. Der Zuschnitt der Verflechtungsbereiche der Grundzentren Remlingen und Schöppenstedt bleibt erhalten. **Für alle Ortsteile in den beiden Verflechtungsbereichen ist die Erreichbarkeit des jeweiligen Grundzentrums weiterhin gegeben.**

Der Ortsteil Wittmar, gelegen innerhalb des Untersuchungsgebiets 2, ist im RROP (GR BS) als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt (RROP III 2.4 (10)). Diese Festlegung ist laut Begründung generell daran gekoppelt, ob die entsprechenden Gemeinden in einer attraktiven Erholungslandschaft gelegen sind. In der Regel besteht an diesen Standorten eine enge Verbindung zwischen einer reizvollen, ökologisch hochwertigen Landschaft und der Erholungsnutzung durch die Menschen in der Region.

Die erholungsspezifische Infrastrukturausstattung (Rad-, Wanderwegenetz, bauliche Anlagen etc.) sowie die natürliche Eignung der Landschaft für die Erholungsfunktion in Wittmar werden durch die Umsetzung des Vorhabens insbesondere aufgrund der räumlichen Distanz (ca. 1,5 km Luftlinie zur Schachanlage Asse II) nicht in einem erheblichen Maße eingeschränkt, sodass im Ergebnis eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Ziel der Raumordnung festzustellen ist.

3.3.2.3 Fazit

Insgesamt ist daher festzustellen, dass eine Vereinbarkeit des beantragten Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung bzgl. der Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur erzielt werden kann.

3.3.3 Landesweiter Freiraumverbund, Bodenschutz

3.3.3.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die in den jeweiligen Abschnitten „Freiraumverbund“ und „Bodenschutz“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 5: Programmaussagen Entwicklung Landesweiter Freiraumverbund, Bodenschutz

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	3.1.1 (01)	¹ Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. ² In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen klimaökologisch bedeutsame Freiflächen gesichert und entwickelt werden. ³ In diesen Gebieten sollen Planungen und Maßnahmen zu einer Verminderung des Ausmaßes der Folgen von Klimaänderungen beitragen. [...]
	3.1.1 (02)	² Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen – möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten, – naturbetonte Bereiche ausgespart und – die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung minimiert werden.

	3.1.1 (03)	²Bei regionalen oder überregionalen Erfordernissen sind siedlungsnahe Freiräume in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Freiraumfunktionen festzulegen.
	3.1.1 (04)	¹ Böden sollen als Lebensgrundlage und Lebensraum, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. ² Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden. ³ Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktionen in besonderem Maß erfüllen, insbesondere Böden mit einer hohen Lebensraumfunktion, sollen erhalten und vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders geschützt werden.
RROP (GR BS)	III 1.1 (1)	¹ Die Naturräume des Großraums Braunschweig bilden mit ihrem hohen Naturpotenzial sowie ihrer kulturellen und wirtschaftlichen Strukturvielfalt die Grundlage für die Sicherung und Weiterentwicklung des regionalen Freiraumverbundes und seiner Funktionen. ² Die Naturräume bestehen aus den Teilbereichen Lüneburger Heide und Wendland (westlicher Teil), Weser-Aller-Flachland, Börden, Weser- und Leinebergland inklusive Harzvorland und Harz. ³ Bei allen Planungen sollen die naturräumlichen Gegebenheiten berücksichtigt werden.
	III 1.1 (2)	Die großräumige ökologische Vernetzung der Freiräume und eine am regionalen Maßstab ausgerichtete Biotopvernetzung soll durch den regionalen Freiraumverbund gesichert und weiter entwickelt werden.
	III 1.2 (1)	Für ein qualitativ hochwertiges, multifunktional nutzbares Siedlungsumfeld sowie die dafür notwendigen Erholungsfunktionen sollen siedlungsbezogene regionale Freiräume gesichert und weiter entwickelt werden.
	III 1.2 (4)	¹Siedlungsbezogene Freiräume mit besonderen ökonomischen, ökologischen oder sozialen Funktionen, insbesondere für die großräumige ökologische Vernetzung, als klimaökologisch bedeutsamer Freiraum, zur ortsübergreifenden Gliederung des Siedlungsraums und zur wohnungs- und siedlungsnahen Erholungsnutzung, sind zu sichern und zu entwickeln. ²In der Zeichnerischen Darstellung sind sie als "Vorranggebiet Freiraumfunktionen" festgelegt. ³Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen müssen mit der vorrangigen Freiraumfunktion vereinbar sein.
	III 1.7 (1)	¹Der Boden ist als - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, - Teil des Naturhaushaltes und - prägendes Element von Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. ²Boden ist flächensparend in Anspruch zu nehmen.
	III 1.7 (3)	Insbesondere in den Wassergewinnungsgebieten und Gebieten mit geringer Grundwasserüberdeckung sind Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes zu vermeiden.
	III 1.7 (4)	Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit sollen vor weiterer Inanspruchnahme weitgehend geschützt und für eine ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft genutzt werden.

Die dem LROP und dem RROP GR BS zu entnehmenden Grundsätze der Raumordnung zum landesweiten Freiraumverbund und zum Bodenschutz sind anders als die Festlegungskategorie „Vorranggebiete Freiraumfunktionen“ allgemein gehaltene Aussagen. Zum Umgang mit diesen Grundsätzen wird auf die Ausführungen unter Punkt 5 „Raumordnerische

Gesamtabwägung“ verwiesen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Fläche und Boden werden **unter Punkt 4.4** behandelt. Im RROP GR BS sind die zu sichernden und entwickelnden siedlungsnahen Freiräume in der zeichnerischen Darstellung als VR Freiraumfunktionen festgelegt. Diese werden im Folgenden dargelegt und bewertet.

3.3.3.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Das nächstgelegene VR Freiraumfunktionen „WF AS 1“ befindet sich westlich des geplanten Vorhabens in einer Entfernung von ca. 3 km und liegt damit im UG 2. Das genannte VR erfüllt Funktionen in Bezug auf die Siedlungsgliederung, die Biotopvernetzung und klimatische Funktionen.

Das UG 1 und darin das Vorhaben mit seinen einzelnen Bestandteilen (insgesamt 16,6 ha Betriebsfläche) sind weder durch VR Freiraumfunktionen gesichert noch in einen übergreifenden Freiraumverbund raumordnerisch eingebettet. Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Öffentlichen Stellen wurden keine Hinweise, zu den Vorhabenauswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung mit Bezug zum Thema Freiraumverbund eingebracht.

Durch die baulichen Eingriffe kommt es zur Abtragung, Umlagerung, Auftragung und Verdichtung von Boden. Insgesamt werden über 15 ha Bodenfläche durch Überbauung und Versiegelung verloren gehen, darunter auch teilweise fruchtbare und seltene Böden. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass im Rahmen der Vorhabenplanung das Ziel verfolgt wird, den Boden möglichst flächensparend in Anspruch zu nehmen (vgl. RROP GR BS III 1.7 (1)). Der flächensparende Aspekt zeigt sich u.a. an der Unterbringung von Abfallbehandlungsanlage und Zwischenlager in einem gemeinsamen Gebäudekomplex sowie der Absicht, dessen Standort so zu wählen, dass durch die radiologische Transporttrasse von Schacht Asse 5 zur Abfallbehandlungsanlage keine zusätzlichen Flächen/Boden beansprucht werden müssen. Zur weiteren Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf den Bodenschutz wird auf die Ausführungen **unter Punkt 4.4** der landesplanerischen Feststellung verwiesen.

3.3.3.3 Fazit

Die Belange des Landesweiten Freiraumverbundes werden durch das Vorhaben nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt, sodass diesbezüglich **von einer Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung auszugehen ist.**

3.3.4 Natura 2000

3.3.4.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Natura 2000“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 6: Programmaussagen Natura 2000

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	3.1.3 (02)	¹Als Vorranggebiete Natura 2000 sind im Landes-Raumordnungsprogramm festgelegt:

		1. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) – FFH-Gebiete –, 2. der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193), in der jeweils geltenden Fassung benannte Gebiete (FFH-Vorschlagsgebiete), 3. Gebiete im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG (Europäische Vogelschutzgebiete) und 4. Gebiete im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170 S. 115), die von der Landesregierung beschlossen sind und für die noch kein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG gewährleistet ist (faktische Vogelschutzgebiete). ²In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nrn. 1 bis 3 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig. ³Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in der Anlage 2 festgelegt oder, soweit sie kleinflächig (kleiner als 25 ha) sind, im Anhang 2 aufgeführt. ⁴Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.
RRÖP (GR BS)	III 1.3 (1)	¹Aufgrund ihrer internationalen Bedeutung sind die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen als "Vorranggebiet Natura 2000" festgelegt. ²Die "Vorranggebiete Natura 2000" sind gemäß der an die Europäische Union gemeldeten Gebietskulisse in der Zeichnerischen Darstellung dargestellt. ³Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung haben können, sind nur unter den Voraussetzungen des § 34 c NNatG zulässig.

Die Zulässigkeit von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen richtet sich in VR Natura 2000, die entsprechend ihrer Erhaltungsziele zu sichern sind, nach § 34 BNatSchG.

3.3.4.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die **Darstellung und Bewertung** der Auswirkungen auf das durch das Vorhaben betroffene VR Natura 2000 erfolgt **unter Punkt 4.9**. In VR Natura 2000 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig. Im Untersuchungsgebiet befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ (DE 3829-301). Die rechtliche Sicherung des FFH-Gebietes Nr. 152 „Asse“ erfolgte im Jahr 2019 durch die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) WF 53 „Asse“ und die Verordnung über das Naturschutzgebiet (NSG) BR 155 „Remlinger Heerse“. Auf eine Vorstudie zur FFH-Verträglichkeit wurde verzichtet, da eine Betroffenheit des FFH-Gebietes aufgrund des anlagebedingten Eingriffs innerhalb des FFH-Gebietes offensichtlich ist. Für das FFH-Gebiet wurde entsprechend der Ebene der RVP (vorgelagertes Prüfverfahren) eine FFH-Verträglichkeitsstudie erstellt (s. Punkt 4.9).

3.3.5 Natur und Landschaft

3.3.5.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Natur und Landschaft“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 7: Programmaussagen Natur und Landschaft

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	3.1.2 (01)	Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.
	3.1.2 (02)	¹ Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen. [...] ³ Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind als Vorranggebiete Biotopverbund [...] festgelegt. ⁴ Sie sind als Vorranggebiete Biotopverbund, Vorranggebiete Freiraumfunktionen, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 oder Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.
	3.1.2 (08)	¹ Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzerfordernisse der folgenden Gebiete zu berücksichtigen: 1. Gebiete mit international, national und landesweit bedeutsamen Biotopen, 2. Gebiete mit Vorkommen international, national und landesweit bedeutsamer Arten, 3. Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz, 4. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Moorschutz, 5. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Fließgewässerschutz. ² Die Gebiete sind nach Abwägung ihrer Schutzerfordernisse in den Regionalen Raumordnungsprogrammen räumlich festzulegen und [...] als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern. ³ Gemäß den rechtlichen Vorgaben und entsprechend ihrer jeweiligen naturschutzfachlichen Bedeutung sind Nationalparke und Naturschutzgebiete in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiet Natur und Landschaft, Biosphärenreservate als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern. ⁴ Die landesweit bedeutsamen Gebiete sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen um die jeweils notwendigen Pufferzonen ergänzt werden.
RROP (GR BS)	III 1.4 (2)	¹ Die naturräumliche Gliederung des Großraums Braunschweig bildet mit ihrem hohen Naturpotenzial sowie ihrer landschaftlichen Strukturvielfalt die Grundlage für die Sicherung und Weiterentwicklung von Natur und Landschaft. ² Die naturräumlichen Gegebenheiten sollen gesichert und entwickelt und bei allen Planungen weitestgehend Berücksichtigung finden.
	III 1.4 (6)	¹ Für den Naturschutz wertvolle Gebiete von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt. ² In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

		mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein. ³ An "Vorranggebiete Natur und Landschaft" angrenzende oder ergänzende ökologisch relevante Landschaftsteile, die für räumliche Entwicklung der Gebiete sowie für den Naturschutz und für die großräumige ökologische Vernetzung von besonderer regionaler Bedeutung sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung ebenfalls als "Vorranggebiet Natur und Landschaft" festgelegt.
	III 1.4 (9)	¹ Gebiete und Landschaftsbestandteile, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder als Pufferzonen und Vernetzungsbereiche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung haben, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft" festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. ³ Dem mit dem Vorbehalt Natur und Landschaft verbundenen Belangen ist bei der Abwägung mit den konkurrierenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. [...]

Die Festlegungen in den jeweiligen Abschnitten „Natur und Landschaft“ der Raumordnungsprogramme zielen auf den Schutz und die Erhaltung von für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvollen Gebieten, Landschaftsbestandteilen und Lebensräumen und die Berücksichtigung der Schutzerfordernisse von Gebieten mit bedeutsamen Biotopen und Arten und besonderer Bedeutung für Natur-, Moor- und Fließgewässerschutz ab. Ein weiterer Themenschwerpunkt dieser Abschnitte ist der Aufbau eines landes- bzw. regionsweiten Biotopverbunds. Hierzu sind Vorranggebiete Biotopverbund im LROP festgelegt, die in die RROP zu übernehmen und räumlich näher festzulegen sind. Im RROP GR BS ist dies bislang nicht erfolgt. Bei dem Grundsatz RROP III 1.4 (2) handelt es sich um eine pauschal gehaltene Festlegung, die generell bei Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen ist. Dieser Grundsatz ist aufgrund seines pauschalen Charakters für die Bewertung des Vorhabens nicht von unmittelbarer Bedeutung.

3.3.5.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im UG 1 ist ein Großteil der Waldflächen im RROP GR BS als VR Natur und Landschaft festgelegt. Gemäß RROP GR BS bildeten die im RROP 1995 verbindlich festgelegten VR Natur und Landschaft sowie für den Naturschutz wertvolle Gebiete von nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung die Grundlage für die Festlegungen. Eine gebietsbezogene Darlegung der jeweiligen Zweckbestimmung ist dem RROP GR BS nicht zu entnehmen. Als VB Natur und Landschaft sind die sich daran anschließenden Flächen definiert. Diese nehmen einen großen Teil des UG 1 ein. Gemäß RROP GR BS handelt es sich hier um Gebiete, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, ihres Landschaftsbildes sowie ihrer Funktion als Pufferzone zu empfindlichen Kerngebieten und regionaler Vernetzungsbereiche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt sowie die Erholung haben. Im Gegensatz zu den empfindlichen Kerngebieten haben sie i.d.R. eine geringere naturschutzfachliche Bedeutung. Soweit die als VR Natura 2000 festgelegten Gebiete nicht zusätzlich als VR Natur und Landschaft ausgewiesen sind, werden diese im RROP GR BS mit der Festlegung VB Natur und Landschaft überlagert.

Das FFH-Gebiet 152 „Asse“, welches sich zum Teil im UG 1 und UG 2 befindet, ist gleichzeitig als VR Natura 2000 (s. Punkte 3.3.4 und 4.9) und VR Biotopverbund im LROP ausgewiesen. Das VR Biotopverbund basiert hauptsächlich auf dem FFH-Gebiet 152 „Asse“ und in

Teilen auf Flächen des Waldschutzgebietskonzepts des Landes Niedersachsen. Das VR Biotopverbund ist daher nicht vollständig deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet, partiell geht es kleinflächig darüber hinaus (z.B. südlich des Betriebsgeländes der Schachtanlage Asse II oder östlich des Bereichs um Schacht Asse 5). Das FFH-Gebiet 152 „Asse“ wird zudem auch im UG 2 durch einzelne VR Natur und Landschaft und großflächig durch VB Natur und Landschaft überlagert.

Die Vorhabenbestandteile Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen, Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager, die Erweiterung des Betriebsgeländes für Zuwegung und Energieversorgung und der Ausbau der Infrastruktur einschließlich Ertüchtigung der K 513 sowie Energieversorgung (Umspannwerk und 110 kV-Erdkabeltrasse) nehmen in Teilen festgelegte VR und VB Natur und Landschaft in Anspruch. VR Biotopverbund werden durch die Vorhabenbestandteile Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen und Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager tangiert. Im Folgenden werden die Betroffenheiten und Auswirkungen der einzelnen VR und VB bezogen auf die Vorhabenbestandteile dargestellt und bewertet.

Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Tabelle 8: Flächenmäßige Betroffenheit relevanter Ziele (Z) und Grundsätze (G) zu Natur und Landschaft

Ziele und Grundsätze der Raumordnung	Betriebsgelände Schacht Asse 5
VR Biotopverbund (LROP Z)	3,3 ha
VR Natur und Landschaft (RROP Z)	1,8 ha
VB Natur und Landschaft (RROP G)	1,6 ha
Legende: VR – Vorranggebiet VB - Vorbehaltsgebiet	

Quelle: Eigene Darstellung

Durch den Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen werden ca. 3,3 ha des VR Biotopverbund beansprucht (vgl. Tabelle 8). Die Ausweisung des VR Biotopverbund basiert an dieser Stelle auf dem FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“. Damit bestimmt sich die Funktion des VR Biotopverbund und die Vereinbarkeit mit dem VR Biotopverbund nach den fachrechtlichen Regelungen des § 34 BNatSchG. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes **wird unter Punkt 4.9 behandelt**.

Der Vorhabenbestandteil nimmt zudem ca. 1,8 ha VR Natur und Landschaft in Anspruch. Die Teile des VR Natur und Landschaft, die durch das Betriebsgelände des Schachtes Asse 5 randlich berührt werden, beruhen laut RROP GR BS auf einem Waldschutzgebiet des Landes Niedersachsen. Laut Stellungnahme des Regionalverbandes Großraum Braunschweig vom 18.10.2024 sind in der Waldfunktionenkarte für diese Teilbereiche die Funktionen Erholung (nördlich der Schachtanlage) und Alte Waldstandorte (südlich der Schachtanlage) hinterlegt. Fachrechtlich ist das Waldschutzgebiet in der Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes „Asse“ (LSG WF 00053) gesichert worden. Die raumordnerische Bewertung des VR Natur und Landschaft richtet sich nach den fachrechtlichen Bestimmungen gemäß den Regelungen des BNatSchG. Die **Auseinandersetzung** mit dem nach BNatSchG geschützten LSG findet sich **unter Punkt 4.3** wieder.

Darüber hinaus wird ein VB Natur und Landschaft in einer Größenordnung von ca. 1,6 ha im Randbereich berührt. Die Vorbehaltsgebietsausweisung beruht auf dem FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ bzw. VR Natura 2000. Die überlagernde Festlegung als VB Natur und Landschaft begründet sich gem. RROP GR BS aus dem Wert für Natur und Landschaft, der generell mit der europäischen Kulisse Natura 2000 verbunden ist. Das relativ großflächige VB (vgl. BGE 2024, II, Karte Anhang 3) wird am Vorhabenstandort in seiner Eignung und besonderen Bedeutung beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung erreicht aber quantitativ **nicht ein solches Ausmaß, dass die Eignung bzw. Funktion des VB verloren geht.**

Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Tabelle 9: Flächenmäßige Betroffenheit relevanter Ziele (Z) und Grundsätze (G) zu Natur und Landschaft

Ziele und Grundsätze der Raumordnung	Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager	Freifläche Anlagensicherung
VR Biotopverbund (LROP Z)	-	1 ha
VR Natur und Landschaft (RROP Z)	0,3 ha	1,2 ha
VB Natur und Landschaft (RROP G)	6,5 ha	1,6 ha
Legende: VR – Vorranggebiet VB - Vorbehaltsgebiet		

Quelle: Eigene Darstellung

Durch den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager wird kein VR Biotopverbund tangiert (vgl. Tabelle 9). Die Freifläche für die Anlagensicherung nimmt ca. 1 ha des VR Biotopverbund in Anspruch. Die Ausweisung des VR Biotopverbund basiert auch an dieser Stelle auf dem FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“. Damit bestimmt sich die Funktion des VR Biotopverbund und die Vereinbarkeit mit dem VR Biotopverbund nach den fachrechtlichen Regelungen des § 34 BNatSchG. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes **wird unter Punkt 4.9 behandelt.**

Der Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager berührt im Süden randlich ein VR Natur und Landschaft auf einer Fläche von ca. 0,3 ha. Dieses wird zudem im Randbereich durch die Freifläche für die Anlagensicherung in einer Größenordnung von ca. 0,9 ha tangiert. „Die fachlichen Grundlagen des Vorranggebietes Natur und Landschaft sind im Bereich des Gehölzbestands und der Wiesenstruktur zwischen Bestandsbergwerk und geplantem Gebäudekomplex vor allem „für die Flora wertvolle Zusatzflächen“ sowie zu einem minimalen Teil der Überlagerung „sonstiges wertvolles Gebilde“ und „Biotop für Tiere und Pflanzen“ [...]. Es handelt sich hierbei um Daten des damaligen Niedersächsischen Landesamts für Ökologie (NLÖ, Vorläuferorganisation des heutigen Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN) aus den Jahren 2001 bzw. 2004“ (Stellungnahme des Regionalverbandes Großraum Braunschweig vom 18.10.2024). Aufgrund der Großflächigkeit des VR Natur und Landschaft (vgl. BGE 2024, II, Karte Anhang 3) und der Tatsache, dass zum Teil eine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet, der im Verhältnis nur kleinflächigen randlichen Inanspruchnahme und der Nichtbeanspruchung der Gehölzstrukturen durch den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager wird eine **Vereinbarkeit mit der vorrangigen Zweckbestimmung festgestellt.**

Die Freifläche für die Anlagensicherung beansprucht zudem ein VR Natur und Landschaft, welches zugleich das VR Natura 2000 (FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“) in Teilen überlagert, auf einer Fläche von ca. 0,3 ha nördlich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager. Hierbei handelt es sich um eine minimale randliche Betroffenheit des VR (vgl. BGE 2024, II, Karte Anhang 3). Das VR Natur und Landschaft beruht gemäß RROP GR BS (s. RROP GR BS – Begründung S. 98) auf dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wolfenbüttel (Stand Ende 2004). Im Landschaftsrahmenplan ist die Fläche des VR Natur und Landschaft als NSG vorgeschlagen. Eine Ausweisung des VR Natur und Landschaft als NSG ist nicht erfolgt. Das VR Natur und Landschaft ist aktuell überwiegend Bestandteil des LSG WF 53 „Asse“, welches der rechtlichen Sicherung des FFH-Gebietes „Asse“ dient, und sich mit dem VR Natura 2000 überlagert. Die rechtliche Sicherung des FFH-Gebietes „Asse“ erfolgte erst im Jahr 2019 durch die Verordnung über das LSG WF 53 „Asse“ und die Verordnung über das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“.

Der durch die Freifläche für Anlagensicherung betroffene Bereich des VR Natur und Landschaft liegt außerhalb des LSG WF 53 „Asse“. Die Funktion des VR und die Vereinbarkeit mit dem VR bestimmt sich an dieser Stelle nach den fachrechtlichen Regelungen des § 34 BNatSchG. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes **wird unter Punkt 4.9 behandelt**.

Ferner wird durch den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager ein VB Natur und Landschaft großflächig auf einer Fläche von ca. 6,5 ha in Anspruch genommen. Die Freifläche für die Anlagensicherung überlagert zudem das VB Natur und Landschaft auf einer Fläche von ca. 1,6 ha. Die Inanspruchnahme durch den Vorhabenbestandteil betrifft flächenmäßig einen großen Anteil des festgelegten VB (vgl. BGE 2024, II, Karte Anhang 3). Die **vorbehaltene Funktion und Nutzung des VB Natur und Landschaft geht hier dauerhaft verloren**. Gemäß § 57b Abs. 2 Satz 1 AtG ist die Schachtanlage Asse II unverzüglich stillzulegen. Die Stilllegung soll gemäß § 57 b Abs. 2 Satz 3 AtG nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen. Damit besteht ein bundesgesetzlicher Auftrag für die Umsetzung des Vorhabens. Der vorgenannte Grundsatz der Raumordnung **steht hinter dieser gesetzlichen Vorgabe zurück**.

Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Tabelle 10: Flächen- oder längenmäßige Betroffenheit relevanter Ziele (Z) und Grundsätze (G) zu Natur und Landschaft

Ziele und Grundsätze der Raumordnung	Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (Fläche in ha)	110 kV Erdkabel (Querungslänge in m)
VR Biotopverbund (LROP Z)	-	-
VR Natur und Landschaft (RROP Z)	-	21 m
VB Natur und Landschaft (RROP G)	2,6 ha	562 m
Legende: VR – Vorranggebiet VB - Vorbehaltsgebiet		

Quelle: Eigene Darstellung

Das Betriebsgelände für Zuwegung und Energieversorgung grenzt im Westen randlich an das VR Natur und Landschaft, welches durch den südlichen Bereich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager tangiert wird. Ein VB Natur und Landschaft überlagert das Betriebsgelände auf einer Fläche von 2,6 ha fast vollständig. Der bestehende Parkplatz Ost befindet sich auf der Fläche des Betriebsgeländes. Daher handelt es sich hier teilweise um eine vorbelastete und versiegelte Fläche. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Gebietes die laut Begründung RROP GR BS der Festlegung des VB Natur und Landschaft zugrunde liegt, ist daher bereits zum jetzigen Zeitpunkt nur eingeschränkt feststellbar. Die **vorbehaltene Funktion und Nutzung des VB Natur und Landschaft geht** bei Umsetzung des Vorhabenbestandteils hier dauerhaft **verloren**.

Der vorgenannte Grundsatz der Raumordnung **steht hinter der gesetzlichen Vorgabe des § 57b AtG zurück**.

Die zukünftige Energieversorgung soll durch die Errichtung eines Umspannwerkes auf dem Betriebsgelände für Zuwegung und Energieversorgung und einem 110 kV Erdkabel mit Anbindung an die 110 kV-Freileitung der Avacon Netz GmbH (nördlich von Remlingen) erfolgen. Das geplante Erdkabel verläuft westlich der K 513 von Remlingen bis zum Betriebsgelände für Zuwegung und Energieversorgung. Die Breite des verbleibenden und dauerhaft bestehenden Schutzstreifens des 110 kV-Erdkabels wird ca. 6,00 m betragen. Das 110 kV-Erdkabel schneidet ein VR Natur und Landschaft im Randbereich auf einer Länge von 21 m. In dem Bereich findet überwiegend eine landwirtschaftliche Nutzung statt. Dem RROP GR BS ist zu entnehmen (s. RROP GR BS – Begründung S. 97), dass als VR Natur und Landschaft auch angrenzende oder ergänzende ökologisch relevante Landschaftsteile, die für die räumliche Entwicklung der Gebiete sowie für den Naturschutz und / oder für die großräumige ökologische Vernetzung von besonderer regionaler Bedeutung sind, festgelegt sind. Die Inanspruchnahme des VR Natur und Landschaft durch das 110 kV Erdkabel führt nicht dazu, dass die ökologischen Funktionen des VR verloren gehen. Aufgrund der nur kleinflächigen und randlichen Inanspruchnahme des VR Natur und Landschaft wird die **vorrangige Zweckbestimmung des Gebietes nicht beeinträchtigt**.

Zudem durchquert das 110 kV-Erdkabel VB Natur und Landschaft auf einer Länge von 562 m (vgl. BGE 2024, II, Karte Anhang 3). Das Erdkabel verläuft zum großen Teil über landwirtschaftlich genutzte Fläche und durch einzelne Gehölzbereiche (Betriebsgelände Schacht Asse II, Parkplatz Ost). Im VB Natur und Landschaft befinden sich das größtenteils versiegelte Betriebsgelände Schacht Asse II und der Parkplatz Ost, der auf der Fläche des Betriebsgeländes für Zuwegung und Energieversorgung liegt. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Gebietes ist in diesen Bereichen bereits zum jetzigen Zeitpunkt nur eingeschränkt feststellbar. Die vorbehaltene Funktion und Nutzung des VB Natur und Landschaft geht im Bereich des Betriebsgeländes für Zuwegung und Energieversorgung dauerhaft verloren (s. oben). Im Areal des übrigen VB Natur und Landschaft bleibt die **vorbehaltene Funktion und Nutzung** des VB Natur und Landschaft bei Umsetzung des 110 kV-Erdkabels **erhalten**.

Ferner führt die Ertüchtigung der K 513, die westseitig der Bestandsstraße vorgenommen wird, zur randlichen Betroffenheit des VB Natur und Landschaft (vgl. BGE 2024, II, Karte Anhang 3). Die vorbehaltene Funktion und Nutzung des VB Natur und Landschaft geht im Bereich des Betriebsgeländes für Zuwegung und Energieversorgung dauerhaft verloren (s. oben). Im Areal des übrigen VB Natur und Landschaft bleibt die **vorbehaltene Funktion und**

Nutzung des VB Natur und Landschaft aufgrund der nur kleinflächigen Inanspruchnahme erhalten.

3.3.5.3 Fazit

Durch das Vorhaben werden teilweise großflächig VR Biotopverbund, VR Natur und Landschaft sowie VB Natur und Landschaft in Anspruch genommen.

Der Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen sowie die Freifläche für die Anlagensicherung des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager berühren VR Biotopverbund. Die Ausweisung des VR Biotopverbund basiert an diesen Stellen auf dem FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“. Damit bestimmt sich die Funktion des VR und die Vereinbarkeit mit dem VR nach den fachrechtlichen Regelungen des § 34 BNatSchG. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes wird unter Punkt 4.9 behandelt.

In den beiden Fällen (Schacht Asse 5, Freifläche für Anlagensicherung), in denen VR Natur und Landschaft zugleich als LSG und/oder Natura 2000 ausgewiesen sind, richtet sich die raumordnerische Bewertung der VR nach den fachrechtlichen Regelungen (s. Punkt 4.3, 4.9). Hinsichtlich der VR Natur und Landschaft südlich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager sowie südlich des bestehenden Betriebsgeländes (randlich durch das 110 kV-Erdkabel tangiert) kann eine **Vereinbarkeit** mit den Vorhabenbestandteilen **festgestellt** werden.

Trotz der zum Teil großflächigen Beanspruchung von VB Natur und Landschaft sind die **Inanspruchnahmen aus raumordnerischer Sicht vertretbar**.

Auswirkungen auf die übrigen im Untersuchungsgebiet festgelegten VR Natur und Landschaft können **ausgeschlossen** werden. Grundsätzlich entfalten VR Natur und Landschaft keine Außenwirkung.

3.3.6 Landwirtschaft, Forstwirtschaft

3.3.6.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei“ vom Vorhaben berührt werden. Der Belang der Fischerei ist durch das Vorhaben nicht betroffen.

Tabelle 11: Programmaussagen Landwirtschaft, Forstwirtschaft

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	3.2.1 (01)	¹ Die Landwirtschaft soll in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozioökonomischen Funktion gesichert werden. ² Die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft soll gestärkt werden, wobei ökonomische und ökologische Belange in Einklang gebracht werden sollen. ³ Bewirtschaftungsformen, durch die die Landwirtschaft eine besondere Funktion für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung und Erhaltung der ländlichen Räume hat, sollen erhalten und weiterentwickelt werden. [...]
	3.2.1 (02)	¹ Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und

		vermehrt werden. ² Seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden. ³ Ein klimagerechter Waldumbau soll unterstützt werden. ⁴ Die hierfür aus forstwirtschaftlicher Sicht besonders geeigneten Waldflächen, die mit Nährstoffen sehr gut versorgt bis mäßig versorgt sind und daher als besonders geeignet für Laubwaldbaumarten gelten, sollen von entgegenstehenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden. [...]
	3.2.1 (03)	[...] ² Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.
	3.2.1 (04)	¹Die Waldstandorte in den [...] festgelegten – Vorranggebieten Wald [...] sind zu erhalten und zu entwickeln. ²Die [...] festgelegten Vorranggebiete Wald sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. [...]
	3.2.1 (05)	In waldreichen Teilräumen sollen die für die Erhaltung der landschaftlichen Vielfalt bedeutsamen Freiflächen von Aufforstungen freigehalten werden.
RROP (GR BS)	III 2.1 (6)	¹ Zum Schutz einer nachhaltigen Landbewirtschaftung sind Gebiete mit einem mittleren bis hohen Ertragspotenzial als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	III 2.2 (1)	Die Waldflächen im Großraum Braunschweig sollen aufgrund ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktion gemäß der gesetzlichen Vorgaben erhalten, vermehrt und durch eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig gesichert werden.
	III 2.2 (3)	¹ Die Waldränder und ihre Übergangszonen sollen aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. ² Hinsichtlich der Bebauung und anderer konkurrierender Nutzungen soll zu den Waldrändern ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden.
	III 2.2 (4)	¹ Zur Sicherung und Entwicklung ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen sind im Großraum Braunschweig regional bedeutsame Waldflächen als "Vorbehaltsgebiet Wald" festgelegt. [...] ³ Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	III 2.2 (8)	¹ Nicht bewaldete Flächen, die im räumlichen Zusammenhang mit Waldflächen stehen, sind aufgrund ihrer regionalen Bedeutung für Klima, Biotopschutz oder Landschaftsbild und Erholung als "Vorbehaltsgebiet Von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. ² Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	III 2.2 (9)	¹ Waldschutzgebiete gemäß Waldfunktionenkarte oder Waldflächen mit einer besonderen Schutzfunktion als Klimaschutzwald oder für den Lärm- oder Immissionsschutz sollen wegen ihrer besonderen Schutzfunktion erhalten und möglichst als Dauerwald bewirtschaftet werden. ² Sie sind als "Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen

		des Waldes" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. ^e ³ Alle raumbedeutenden Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	III 2.2 (10)	¹ Waldflächen, die für die Erholung bedeutsam sind, sind je nach Gewichtung als "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" oder als "Vorbehaltsgebiet Erholung" festgelegt. ^f ² Alle raumbedeutenden Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung für die Erholung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
^e auf Grundlage des Forstlichen Rahmenplans (Bezirksregierung Braunschweig 2003) und des Freiraumsicherungs- und Entwicklungskonzepts (ZGB 2005) ^f siehe hierzu auch Kapitel III 2.4		

Die landwirtschaftsbezogenen Plansätze aus LROP und RROP betonen die Bedeutung der Landwirtschaft als raumprägenden Wirtschaftszweig. Im RROP GR BS werden zwei Kategorien von landwirtschaftsbezogenen VB festgelegt, in denen der Landwirtschaft ein besonderes Gewicht zukommt. Dabei handelt es sich um VB Landwirtschaft (einerseits aufgrund eines hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials, andererseits aufgrund besonderer Funktionen für die Landwirtschaft).

Bei den Festlegungen LROP 3.2.1 Ziffer 01, LROP 3.2.1 Ziffer 02 sowie RROP GR BS III 2.2 (1) handelt es sich um allgemein gehaltene Grundsätze ohne konkrete Wirkung bzw. Relevanz für das hier geplante Vorhaben. Zum Umgang mit diesen Grundsätzen wird auf die Ausführungen in Kapitel 5 „Raumordnerische Gesamtabwägung“ verwiesen.

3.3.6.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Landwirtschaft

Im Bereich/Umfeld der Asse sowie in den für diese RVP festgelegten Untersuchungsgebieten tritt nur die Kategorie der VB Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzial) auf.

Die VB Landwirtschaft (RROP GR BS III 2.1 (6)) sind insbesondere im südlichen Bereich des UG 1 festgelegt, gelegen zwischen der Ortslage Remlingen und den Waldgebieten des Höhenzugs Asse. Hierbei handelt es sich um räumlich großflächige Festlegungen.

Zudem ist die Freifläche „Kuhlager“ – der potenzielle Standort des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager – ebenfalls als VB Landwirtschaft festgelegt.

Einzelne Vorhabenbestandteile nehmen Flächen von im RROP festgelegten VB Landwirtschaft in Anspruch. Das betrifft einerseits das Gelände des neuen Schachtes Asse 5 (ca. 1 ha Flächeninanspruchnahme) und andererseits den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit der Freifläche für die Anlagensicherung (ca. 10 ha Flächeninanspruchnahme). Zudem wird der Ausbau der Infrastruktur (K 513 und Erdkabel westlich der Bestandstrasse) ebenfalls landwirtschaftliche Fläche, die als Vorbehaltsgebiet festgelegt ist, in Anspruch nehmen.

Im Falle der geplanten linearen Infrastrukturen (K 513 und 110-kV-Erdkabel) wird das relativ großflächige VB Landwirtschaft zwar in seiner Eignung und besonderen Bedeutung **beeinträchtigt**. Diese Beeinträchtigung erreicht aber quantitativ nicht ein solches Ausmaß, dass die Eignung und besondere Bedeutung des Gebietes verloren geht (vgl. BGE 2024, II Karte

Anhang 4). **Die vorbehaltlich gesicherten raumbedeutsamen Funktionen bzw. Nutzungen des VB bleiben bestehen.**

Die Inanspruchnahme durch den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit der Freifläche für die Anlagensicherung sowie den Schacht Asse 5 betrifft jedoch flächenmäßig große Anteile der dort festgelegten VB. Da hier überwiegende Teile der landwirtschaftlichen Nutzung absehbar **dauerhaft entzogen werden, geht die hier vorbehaltlich gesicherte Funktion verloren.**

Sowohl in den Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung als auch im Erörterungstermin am 26.02.2025 wurde kritisiert, dass durch die Umsetzung des Vorhabens – insbesondere Schacht Asse 5, den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit der Freifläche für die Anlagensicherung und Zuwegung – landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren gehen. Dabei wurde insbesondere auf den Ertragsreichtum der hier vorhandenen Böden hingewiesen.

Hierzu ist festzustellen, dass grundsätzlich jedes Bauvorhaben Fläche in Anspruch nimmt. Der Standort des geplanten Schachtes Asse 5 ist geologisch determiniert und damit der **geologisch einzig mögliche Standort**. Durch die beabsichtigte Zusammenlegung der Abfallbehandlungsanlage mit dem Zwischenlager in einem gemeinsamen Gebäudekomplex werden Flächensparpotenziale ausgeschöpft. Zudem werden auf den betroffenen Flächen keine Bewirtschaftungsformen beeinträchtigt, durch die die Landwirtschaft eine besondere Funktion für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung und Erhaltung der ländlichen Räume hat.

Die vorgenannten Grundsätze der Raumordnung stehen hinter der gesetzlichen Vorgabe des § 57b AtG zurück.

Forstwirtschaft

Das LROP legt in der Zeichnerischen Darstellung Waldstandorte (historisch alte Waldstandorte) als VR Wald fest, die nicht bereits als VR Natura 2000 oder VR Biotopverbund im LROP festgelegt sind.

Im RROP GR BS sind VB Wald, VB Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils, VB Von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet sowie VB Besondere Schutzfunktionen des Waldes als Grundsatz der Raumordnung festgelegt. Eine Konkretisierung der VR Wald aus dem LROP auf der regionalen Ebene im RROP (Auftrag an die Regionalplanung aus LROP 3.2.1 Ziffer 04 Satz 2) hat bislang nicht stattgefunden.

Gemäß RROP GR BS III 2.2 (10) sind Waldflächen, die für die Erholung bedeutsam sind, je nach Gewichtung als VR Ruhige Erholung in Natur und Landschaft oder als VB Erholung festgelegt. Diese Festlegungen betreffen großflächig den nördlichen Bereich des UG 1 und überlagern alle Vorhabenbestandteile sowie das bestehende Betriebsgelände der Schichtanlage Asse II (VB Erholung). Als VR Ruhige Erholung in Natur und Landschaft ist das VR Wald nordöstlich des Kuhlagers festgelegt. Zur Würdigung der Belange der Erholung, siehe Punkt 3.3.7 dieses Dokuments.

Durch die Festlegung eines VR Wald im LROP erfolgt eine Sicherung für Waldbestände, die über den räumlichen Schutzbereich der Natura 2000- und Gebiete für Biotopverbund hinausgeht. Waldflächen, die sich durch ihre besondere ökologische Wertigkeit als Lebensraum für

Tier- und Pflanzenarten zum jetzigen Zeitpunkt und auch zukünftig auszeichnen, sind vielfach als Schutzgebiete gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG ausgewiesen. Neben diesen Wäldern in naturschutzrechtlichen Schutzgebieten bestehen weitere Waldschutzgebiete gemäß Waldschutzgebietskonzept Niedersachsen. Waldflächen mit solch einem besonderen Schutzstatus gehören zu den Kerngebieten des landesweiten Biotopverbunds und sind im LROP als VR Biotopverbund und, soweit es sich um Natura 2000-Gebiete handelt bzw. die Kriterien erfüllt sind, als VR Natura 2000 festgelegt. Wälder in diesen Gebieten, die nicht den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen (z.B. Birkenwälder in Kernbereichen zu regenerierender Hochmoorstandorte), sind von dem Erhaltungs- und Entwicklungsauftrag für die Waldstandorte nicht umfasst. Die sonstigen Wälder in VR Biotopverbund und VR Natura 2000 sollen laut Begründung zum LROP für eine konkrete Biotopvernetzung im Sinne eines Biotopverbundsystems erhalten bleiben und entwickelt werden.

Nordöstlich der Schachtanlage Asse II ist, größtenteils noch innerhalb des Untersuchungsgebiets 1 befindlich, ein VR Wald festgelegt (LROP 3.2.1 Ziffer 04).

Intention der Festlegung ist insbesondere der Schutz der historisch alten Waldstandorte. Ihr Wert ergibt sich dabei unabhängig davon, welche Art der Waldbestockung temporär vorhanden ist, weil historisch alte Waldstandorte ihre oben aufgezeigte Wertigkeit nicht nur als Laub-, sondern auch als Misch- oder Nadelwald erhalten. Maßgeblich ist die seit mehreren Jahrhunderten kontinuierliche Bewaldung mit weitgehend fehlender negativer Beeinflussung des Waldbodens durch tiefgreifende mechanische oder sogar bodenchemische Veränderungen durch den Menschen. Die Erhaltung dieser seltenen Standorte ist, insbesondere zur Erhaltung ungestörter Böden, von besonderer Bedeutung.

Das VR Wald wird durch die Vorhabenbestandteile nicht in Anspruch genommen. Durch die relativ große räumliche Distanz zu den Vorhabenbestandteilen ist davon auszugehen, dass die Zweckbestimmung des VR Wald durch die Vorhabenplanung nicht beeinträchtigt wird.

Die übrigen Waldbereiche des Höhenzugs Asse sind als VR Natura 2000 sowie als VR Biotopverbund sowie im RROP GR BS als VB Wald festgelegt. Es ist davon auszugehen, dass auch sie einen historischen alten Waldstandort darstellen, der jedoch aufgrund seiner landesraumordnerischen Sicherung als VR Natura 2000 und VR Biotopverbund nicht als VR Wald festgelegt wurde.

Die in der nördlichen Hälfte des UG 1 befindlichen Waldflächen sind im RROP GR BS als VB Wald (III 2.2 (4)) festgelegt. Sie umschließen die ausgesparte Freifläche „Kuhlager“ fast vollständig. Im nordöstlichen Bereich des Kuhlagers ist ein VB Von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet (RROP III 2.2 (8)) festgelegt. Die als VB Wald festgelegten Flächen sind größtenteils überlagernd als VB Besondere Schutzfunktion des Waldes (RROP III 2.2 (9)) festgelegt, jedoch nicht die – teilweise als VR Wald (LROP) – festgelegten Waldflächen nordöstlich des Kuhlagers.

Bei der Asse handelt es sich um einen bewaldeten Höhenzug südöstlich von Wolfenbüttel. Der Höhenzug ist größtenteils im RROP GR BS als VB Wald festgelegt (RROP III 2.2 (4)). Bei VB Wald handelt es sich um regional bedeutsame Waldflächen > 2,5 ha, deren ökonomische, ökologische und soziale Funktion gesichert und entwickelt werden soll. Von der Festlegung wurden der Bereich der bestehenden Schachtanlage sowie die Fläche des Kuhlagers ausgenommen. Von den geplanten Vorhabenbestandteilen nimmt jedoch der neu zu errichtende Schacht Asse 5, dessen Standort geologisch determiniert ist, Flächen des VB Wald in

Anspruch (ca. 2 ha). Die vorbehaltlich gesicherte Nutzung (Wald) ist in diesen Bereichen nicht mehr gewährleistet.

Auch im Erörterungstermin wurde darauf hingewiesen, dass durch das Vorhaben Waldflächen in größerem Umfang in Anspruch genommen werden, die dauerhaft verloren gehen. Zudem wurde hinterfragt, ob und an welchem Standort Wiederaufforstungsmaßnahmen vorgesehen seien.

Das VB Wald entfaltet die Wirkung eines Grundsatzes der Raumordnung, der in der Abwägung mit dem hier durch bundesgesetzlichen Auftrag projektierten Vorhaben zurücksteht und begründet überwunden werden kann. Zudem ist der Standort des geplanten Schachtes Asse 5 geologisch determiniert und damit alternativlos.

Gemäß RROP GR BS III 2.2 (3) sollen die Waldränder und ihre Übergangszonen aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden (s. auch LROP 3.2.1 Ziffer 03). Hinsichtlich der Bebauung und anderer konkurrierender Nutzungen soll deshalb zu den Waldrändern ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden. Dieser Grundsatz soll laut Begründung zum RROP insbesondere in waldarmen Naturräumen sowie innerhalb von VR Natur und Landschaft und VR Ruhige Erholung in Natur und Landschaft zur Anwendung kommen.

Die Vorhabenbestandteile berühren durchweg Waldrandbereiche, es sind auch räumliche Zusammenhänge mit VR Natur und Landschaft gegeben. Die ökologische Funktion der Waldränder wird durch das Vorhaben absehbar beeinträchtigt. **Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben kann daher nicht hergestellt werden. Der Grundsatz der Raumordnung steht hier jedoch in der Abwägung mit dem durch bundesgesetzlichen Auftrag projektierten Vorhaben zurück und kann somit überwunden werden.**

Im Bereich des „Kuhlagers“ ist im RROP (III 2.2 (8)) ein VB Von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet festgelegt (vgl. LROP 3.2.1 Ziffer 05). Die Intention dieser Festlegung richtet sich auf einzelne, nicht bewaldete Flächen, die im räumlichen Zusammenhang mit Waldflächen (hier: dem Höhenzug Asse) stehen. Begründet ist die Festlegung dieser waldfreien Flächen durch ihre regional bedeutsamen Funktionen für Klima, Biotopschutz, Landschaftsbild und Erholung.

Das hier in Rede stehende VB erstreckt sich auf einer Größe von ca. 3,5 ha, von denen 2,8 ha durch den Vorhabenbestandteil Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit der Freifläche für die Anlagensicherung beansprucht werden. Das VB würde durch diesen überwiegenden Flächenverlust somit seine Funktion verlieren. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben kann nicht hergestellt werden. **Das VB entfaltet die Wirkung eines Grundsatzes der Raumordnung, der in der Abwägung mit dem hier durch bundesgesetzlichen Auftrag projektierten Vorhaben zurücksteht und überwunden werden kann.**

Im Höhenzug der Asse sind großflächig VB Besondere Schutzfunktionen des Waldes festgelegt (RROP III 2.2 (9)). Hierbei handelt es sich um Waldschutzgebiete gemäß Waldfunktionenkarte des Forstlichen Rahmenplans oder Waldflächen mit einer besonderen Schutzfunktion als Klimaschutzwald oder für den Lärm- und Immissionsschutz. Sie sollen wegen ihrer besonderen Schutzfunktion erhalten und möglichst als Dauerwald bewirtschaftet werden. Die VB Besondere Schutzfunktionen des Waldes im Höhenzug Asse überschneiden sich größtenteils mit ebenfalls im RROP festgelegten VR Natur und Landschaft (s. Punkt 3.3.4).

Von den geplanten Vorhabenbestandteilen nimmt nur die Schachtanlage Asse 5 Teile des VB in Anspruch. Es werden sowohl nordöstlich als auch südwestlich des Ansatzpunktes insgesamt rund 2 ha des VB beansprucht, sodass das Vorhaben den vorbehaltlich gesicherten Funktionen hier entgegensteht. Die Vorhabenbestandteile Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit der Freifläche für die Anlagensicherung und Zuwegung/Energie sind so geplant, dass sie an den Grenzen des VB abschließen. Das VB entfaltet die Wirkung eines Grundsatzes der Raumordnung, der **in der Abwägung mit dem hier durch bundesgesetzlichen Auftrag projektierten Vorhaben zurücksteht und überwunden werden kann**. Zudem ist der Standort des geplanten Schachtes Asse 5 geologisch determiniert und damit alternativlos.

3.3.6.3 Fazit

Generell gilt, dass für VR Wald des LROP (Abschnitt 3.2.1 Ziffer 04) eine Unvereinbarkeit mit Bauvorhaben anzunehmen ist, sobald durch das jeweilige Vorhaben eine Waldumwandlung stattfindet bzw. in die Schichtung der (historischen) Bodenhorizonte eingegriffen wird. Dieser Fall tritt beim vorliegenden Vorhaben jedoch nicht ein, da sich die Vorhabenbestandteile in entsprechender Entfernung zum VR Wald befinden.

VB mit forstwirtschaftlichem Bezug werden insbesondere durch die Vorhabenbestandteile Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager und Schacht Asse 5 berührt. Dabei sind Beeinträchtigungen dieser Gebiete **unvermeidlich**. Es kommt zu einem Verlust der jeweiligen Flächen. Daher stehen die vorbehaltlich gesicherten Funktionen an diesen Stellen dem Vorhaben entgegen.

Auch landwirtschaftliche Flächen werden durch das Vorhaben beansprucht. Die Vorhabenbestandteile Schacht Asse 5 und der Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit der Freifläche für die Anlagensicherung sorgen durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme für einen Verlust der vorbehaltlich gesicherten Funktion.

Hierzu ist festzustellen, dass der Ansatzpunkt für den neu zu teufenden Schacht Asse 5 (Rückholschacht) geologisch determiniert und damit **alternativlos** ist. Die Erweiterung der K 513 und das 110-kV-Erdkabel berühren VB Landwirtschaft in quantitativ untergeordnetem Umfang (vgl. BGE 2024, II Karte Anhang 4) und sind dabei **verhältnismäßig**.

In Bezug auf die **Erfordernisse der Raumordnung** im Bereich „**Landwirtschaft**“ soll im Rahmen der baulichen Umsetzung **Hinweis 1** berücksichtigt werden.

In Bezug auf die **Erfordernisse der Raumordnung** bzgl. der Belange der **Forstwirtschaft** soll im Rahmen der Feinplanung **Hinweis 2** berücksichtigt werden.

3.3.7 Landschaftsgebundene Erholung

3.3.7.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Landschaftsgebundene Erholung“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 12: Programmaussagen Landschaftsgebundene Erholung

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	3.1.1 (01)	¹ Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. ² In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen klimaökologisch bedeutsame Freiflächen gesichert und entwickelt werden. ³ In diesen Gebieten sollen Planungen und Maßnahmen zu einer Verminderung des Ausmaßes der Folgen von Klimaänderungen beitragen. ⁴Die Freiräume sind zu einem landesweiten Freiraumverbund weiterzuentwickeln. ⁵Die Funktionsvielfalt des landesweiten Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln.
LROP	3.2.3 (01)	¹ Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden. ² Gebiete, die sich aufgrund ihrer Struktur, Ungestörtheit und Erreichbarkeit für die landschaftsgebundene Erholung eignen, sollen für diese Nutzung erschlossen werden. ³ Soweit mit dem jeweiligen Schutzzweck vereinbar, soll eine Zugänglichkeit auch in den nach Naturschutzrecht geschützten Gebieten gewährleistet werden, damit diese Gebiete für das Naturerleben und die Vermittlung umweltbezogener Informationen an die Öffentlichkeit genutzt werden können. ⁴ In Gebieten mit geringer landschaftlicher Strukturvielfalt sollen landschaftspflegerische Maßnahmen dazu beitragen, dass die Voraussetzungen für die Erholungsnutzung verbessert werden. ⁵ Durch die Nutzung von Natur und Landschaft für Erholung und Tourismus sollen die ökologischen Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt werden.
RROP (GR BS)	III 2.4 (4)	¹Gebiete mit besonderer landschaftlicher Vielfalt, Eigenart und Schönheit, die aufgrund der natürlichen oder kulturhistorischen Landschaftsausstattung gute Voraussetzungen für die ruhige, landschaftsbezogene Erholungsnutzung bieten, sind zu sichern und zu entwickeln. ²In der Zeichnerischen Darstellung sind sie als "Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft" festgelegt. ³In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.
	III 2.4 (5)	¹ Gebiete mit Bedeutung und Eignung für Erholung und Tourismus sowie Entwicklungsachsen für die landschaftsbezogene Erholung entlang der Fließgewässer und Wasserstraßen sollen gesichert und entwickelt werden. [...] ³ Diese Gebiete sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Erholung" festgelegt. ⁴ Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	III 2.4 (10)	¹Standorte mit besonderer erholungs- oder tourismusrelevanter Ausstattung oder Angeboten tragen zur Stärkung der Erholungs- oder Tourismusgebiete im Großraum Braunschweig bei. ²Diese Standorte übernehmen gleichzeitig Schwerpunktaufgaben zur Sicherung und Entwicklung der erholungs- und tourismusrelevanten Arbeitsstätten. ³Diese Standorte sind zu sichern und zu entwickeln. ⁴In der Zeichnerischen Darstellung sind sie als "Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung" bzw. "Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus" festgelegt.

	III 2.4 (12)	Zur Anbindung regional bedeutsamer Erholungsgebiete an größere Siedlungsbereiche und zur Verbindung dieser Erholungsgebiete untereinander sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg" festgelegt.
	III 2.4 (13)	¹In der Zeichnerischen Darstellung sind Wanderwege für die Nutzungen Wandern, Reiten, Wasserwandern und Radfahren festgelegt, sofern sie eine regionale oder überregionale Bedeutung beinhalten. ²Die Festlegung "Regional bedeutsamer Wanderweg" trägt zur regionalen und überregionalen Vernetzung der bedeutsamen Erholungsbereiche im Großraum Braunschweig bei und ist Teil der umweltgerechten und intermodalen Mobilitätsbewältigung.^h
^h s. Kapitel IV 1.5		

Das LROP fordert die Sicherung und die Weiterentwicklung von Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sowie den diesbezüglichen Erhalt von Freiflächen. Das RROP konkretisiert und ergänzt diese Vorgabe und weist VR und VB sowie standortbezogene Festlegungen aus.

Die Festlegungen des LROP 3.1.1 Ziffer 01 sowie 3.2.3 Ziffer 01 sind allgemeiner bzw. pauschaler Natur. Sie zielen mit einem großräumig auf die gesamte Fläche des Landes Niedersachsen bezogenen Ansatz darauf ab, in allen Teilräumen, insbesondere auch in denen mit nachteiligen Entwicklungserscheinungen, Erholungsräume so zu sichern und zu entwickeln, dass der Erholungswert der Landschaft für die Bevölkerung dauerhaft erhalten bleibt. Dabei sollen Nutzungskonflikte vermieden und der Naturhaushalt mit seinem ökologischen Wert geschützt werden. Es sollte aber auch die Chance genutzt werden, durch gezielte Informationen zu dem jeweiligen Naturraum Erholungssuchende für die Belange des Natur- und Umweltschutzes zu sensibilisieren. Aus diesem allgemeinen Ansatz erwächst dann die Aufgabe an die Träger der Regionalplanung, entsprechende Festlegungen zu treffen.

Vor diesem Hintergrund kommt den Festlegungen des LROP kein eigener Regelungscharakter zu, der so spezifisch wäre, dass er von dem hier geplanten Vorhaben berührt wäre. Zum Umgang mit diesen Grundsätzen wird auf die Ausführungen in Kapitel 5 „Raumordnerische Gesamtabwägung“ verwiesen.

Bzgl. LROP 3.2.3 Ziffer 01 Satz 3 ist festzustellen, dass die Konkretisierung dieses Grundsatzes im RROP als VB Erholung erfolgt ist.

Zur Auseinandersetzung mit VB Erholung, s. im nachfolgenden Punkt 3.3.7.2.

3.3.7.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Räumliche Festlegungen im RROP GR BS bzgl. der raumordnerischen Belange der landschaftsgebundenen Erholung befinden sich in der nördlichen Hälfte des UG 2. Dabei ist der bewaldete Höhenzug Asse sowie der ihn umgebende Bereich komplett als VB Erholung (RROP III 2.4 (5)) festgelegt. Diese Festlegung überdeckt auch den Bereich des bestehenden Betriebsgeländes der Schachanlage Asse II mit der Freifläche „Kuhlager“ sowie alle flächigen Vorhabenbestandteile. Das VR Wald des LROP (s.o. Punkt 3.3.6) nordöstlich der Schachanlage ist im RROP GR BS als VR Ruhige Erholung in Natur und Landschaft (RROP III 2.4 (4)) festgelegt. Die Belange dieser beiden sich überlagernden VR sind miteinander vereinbar. Auch eine kleine Fläche östlich von Wittmar ist als VR Ruhige Erholung in Natur und Landschaft festgelegt.

Zudem ist nördlich der Asse bandartig der Verlauf der Altenau-Niederung als VB Erholung festgelegt.

Quer durch den Höhenzug Asse verläuft in Nordwest-Südost-Richtung ein linienförmiges VR Regional bedeutsamer Wanderweg (Reitweg, RROP III 2.4 (12)). Es verläuft von Groß Denkte im Westen an der Asseburg vorbei, beschreibt dann nördlich einen weiträumigen Bogen um die Schachanlage und verlässt den Höhenzug östlich in Richtung Klein Vahlberg.

Der Ortsteil Wittmar, gelegen innerhalb des UG 2, ist im RROP GR BS als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt (RROP III 2.4 (10)). Zur Auseinandersetzung mit diesem Belang, s.o. Punkt 3.3.2.

VR Ruhige Erholung in Natur und Landschaft sind Gebiete mit besonderer landschaftlicher Vielfalt, Eigenart und Schönheit, die aufgrund der natürlichen oder kulturhistorischen Landschaftsausstattung gute Voraussetzungen für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung bieten.

Kriterien für ihre Festlegung im RROP GR BS sind

- landschaftliche Qualitäten,
- ein besonders hohes Maß an Vielfalt, Eigenart und Schönheit,
- kulturhistorische Besonderheiten,
- regionale Naherholung an speziellen Ausflugszielen (am Wochenende), z.B. Badeseen, Freizeitpark, Sportanlagen,
- regionale Naherholung (am Wochenende), z.B. Fahrradtouren, Wandern,
- besonderes Naturerleben sowie
- die ortsnahe Kurzzeiterholung (täglich), z.B. Hunde ausführen, Joggen, Radfahren

Mit der Festlegung wird gleichzeitig die z.T. bereits bestehende Bedeutung der Gebiete für die Erholungsfunktion herausgestellt. Hierbei sind vorrangig Waldgebiete prägend, welche die Auswahlkriterien Ruhe, Natürlichkeit, gute Erschließung und ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild erfüllen.

Die VR Ruhige Erholung in Natur und Landschaft sind in ihrer Wirkung ausschließlich nach innen gerichtet. Die beiden im UG 2 befindlichen VR liegen in einiger Entfernung zu den Vorhabenbestandteilen (mindestens ca. 130 m zu Schacht Asse 5). Auch bei Umsetzung des Vorhabens werden die Zugangsmöglichkeiten sowie die Erreichbarkeit und Erlebbarkeit der Vorranggebiete nicht eingeschränkt, sodass **keine Beeinträchtigung** festzustellen ist. Trotz geplanter Unterbrechung der K 513 ist das größere der beiden VR dennoch aus Richtung Groß Vahlberg bzw. über Waldwanderwege erreichbar. Für die Erreichbarkeit des kleineren VR (östlich von Wittmar) ist die Unterbrechung der K 513 irrelevant.

Als VB Erholung sind im RROP GR BS, III 2.4 (5) Gebiete mit Bedeutung und Eignung für Erholung und Tourismus festgelegt. Ebenso umfasst die Festlegung Entwicklungsachsen für die landschaftsbezogene Erholung entlang von Fließgewässern und ihren Niederungen. Eine weitere Grundlage sind landschaftsgestalterisch besonders wertvolle Waldflächen und –ränder gemäß Forstlichem Rahmenplan bzw. Waldfunktionenkarte.

Ein großes VB Erholung umfasst den gesamten Höhenzug Asse mitsamt einem Saum, der sich um die Bewaldung zieht. Das VB überlagert sämtliche flächenhafte Vorhabenbestand-

teile. So werden durch den Schacht Asse 5 ca. 3 ha und durch den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit der Freifläche für die Anlagensicherung ca. 10 ha Fläche in Anspruch genommen. Es ist offensichtlich, dass die betroffenen Bereiche des VB sichtbar anthropogen überformt werden und das Naturerleben an den entsprechenden Stellen schmälern. Im Osten des VB geht die vorbehaltlich gesicherte Funktion daher im Bereich der Vorhabenbestandteile verloren. Da es sich hier jedoch um ein sehr großflächiges VB handelt, das den kompletten Höhenzug umfasst, ist der Flächenverlust als untergeordnet zu bewerten (vgl. BGE 2024, II Karte Anhang 5), sodass das **VB als Ganzes seine Funktion nicht verliert**. Des Weiteren ist festzustellen, dass die Festlegung auch das bereits vorhandene Betriebsgelände der Schachanlage Asse 2 umfasst. Sie wurde vom Träger der Regionalplanung also getroffen im Bewusstsein, dass in diesem Bereich Nutzungen stattfinden, die den Belangen der landschaftsgebundenen Erholung ggf. entgegenstehen können.

Zudem wird die Erreichbarkeit des Höhenzugs aus Richtung Remlingen durch die geplante Unterbrechung der K 513 eingeschränkt. Des Weiteren gehen durch die Vorhabenbestandteile Schacht Asse 5 und den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit der Freifläche für die Anlagensicherung einzelne Wanderwege verloren. Aufgrund der Ausdehnung des VB stehen jedoch ausreichende alternative Zuwegungen zur Verfügung.

Als weiteres VB Erholung ist im Norden des UG 2 das Fließgewässer der Altenau mit ihrer Aue festgelegt. Das VB liegt in einer Entfernung von über 1 km nördlich des Vorhabenstandorts. Die Niederung der Altenau wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, sodass die **vorbehaltlich gesicherte Funktion gewahrt** bleibt.

Das VR Regional bedeutsamer Wanderweg (Reitweg, RROP GR BS III 2.4 (12)) verläuft im Norden des Höhenzuges Asse von Groß Denkte an der Asseburg vorbei in Richtung Groß Vahlberg, von dort nach Süden zur K 513 und schwenkt dann nach Osten in Richtung Klein Vahlberg. Das VR selbst wird durch das Vorhaben **nicht unterbrochen**.

Die Erreichbarkeit des VR aus Richtung Süden (Remlingen) wird durch die geplante Unterbrechung der K 513 eingeschränkt. Diesbezüglich ist jedoch festzustellen, dass es sich bei dem VR um ein linienförmiges VR handelt, das sich weit über das für diese RVP festgelegten Untersuchungsgebiet hinaus erstreckt und der Zugang zum VR weiterhin gewährleistet ist. In seiner Gesamtheit wird die **vorrangige Zweckbestimmung nicht beeinträchtigt**.

3.3.7.3 Fazit

Die Bewertung von Belangen der landschaftsbezogenen Erholung fußt häufig auf subjektiven Eindrücken und Einschätzungen. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass durch das Vorhaben ein VR Regional bedeutsamer Wanderweg (Reiten) sowie ein VB Erholung berührt werden.

Dabei führen insbesondere die Errichtung des Rückholschachtes Asse 5 sowie des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager zu einer Überprägung des Landschaftsbildes. Diese technische Überformung wird in ihrer Wahrnehmbarkeit teilweise dadurch abgeschwächt, dass das Vorhaben innerhalb eines Waldgebietes mit bewegtem Gelände umgesetzt werden soll. Die Überprägung der Landschaft wäre im flachen Offenland deutlich prominenter. Dennoch wird das Vorhaben grundsätzlich zu einer Minderung der ästhetischen Qualität des Landschaftsbildes führen, was als Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Erlebens empfunden werden kann, allerdings nicht von jedermann im selben Maße.

Die vorrangige Zweckbestimmung des VR Regional bedeutsamer Wanderweg wird **nicht beeinträchtigt**. Bzgl. des VR Ruhige Erholung in Natur und Landschaft ist ebenfalls **keine Beeinträchtigung** festzustellen. Auch die vorbehaltlich gesicherte Funktion des VB Erholung bleibt aufgrund der Großflächigkeit des VB trotz Funktionsverlusten im Bereich der Vorhabenbestandteile **gewährleistet**.

Im Ergebnis kann für das Vorhaben eine Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen der Belange der landschaftsbezogenen Erholung festgestellt werden.

3.3.8 Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften

3.3.8.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Kulturelles Sachgut, Kulturlandschaften“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 13: Programmaussagen Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	3.1.5 (04)	³ In den Regionalen Raumordnungsprogrammen können weitere Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete kulturelles Sachgut festgelegt werden, soweit diese Gebiete mindestens eine regionale Bedeutung aufweisen.
RROP (GR BS)	III 1.5 (1)	¹ Die Kulturlandschaften im Großraum Braunschweig sollen erhalten und gepflegt werden. ² Die historischen Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen sowie prägende Landschaftsstrukturen und Naturdenkmale sollen dauerhaft gesichert und bei Planungen und Maßnahmen weitestgehend berücksichtigt werden.
	III 1.5 (2)	¹ Regional bedeutsame kulturelle Sachgüter, dazu zählen u.a. historische Bausubstanz, historische Gärten und Parkanlagen, einzelne Kultur- und Bodendenkmale sowie historisch wertvolle Gegenstände, sind an ihrem ursprünglichen Standort und in ihrem Kulturzusammenhang zu sichern und zu erhalten. ²In der Zeichnerischen Darstellung sind als "Vorranggebiet Kulturelles Sachgut" festgelegt: [...] ³ Landkreis Wolfenbüttel: Asseburg (Samtgemeinde Asse), Erdwerk (Samtgemeinde Asse), [...], Grabhügel (Samtgemeinde Schöppenstedt), Grabhügel/Galgenberg (Samtgemeinde Schöppenstedt) [...] ⁹ Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen müssen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.

Der Grundsatz des LROP 3.1.5 (04) fordert die Sicherung weiterer VR oder VB kulturelles Sachgut, sofern diese eine regionale Bedeutung aufweisen. In Ziffer III 1.5 (2) RROP GR BS werden die VR Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften definiert und festgelegt, die im Folgenden näher dargestellt werden. Von der Ausweisung von VB Kulturelles Sachgut macht das RROP GR BS keinen Gebrauch. Bei dem Grundsatz des RROP GR BS III 1.5 (1) handelt es sich um eine pauschal gehaltene Festlegung, die generell bei Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen ist. Dieser Grundsatz ist aufgrund seines pauschalen Charakters für die Bewertung des Vorhabens nicht von unmittelbarer Bedeutung. Die Inanspruchnahme

von prägenden Landschaftsstrukturen durch das Vorhaben wird auf das technisch erforderliche Maß beschränkt.

3.3.8.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im UG 1 kommen keine im RROP GR BS festgelegten VR oder VB Kulturelles Sachgut vor.

Im UG 2 sind im RROP GR BS vier VR Kulturelles Sachgut festgelegt. Diese VR begründen sich wie folgt: Im südwestlichen Bereich des Höhenzuges Asse befindet sich die Ruine der Asseburg (Asseburg WF10). Südwestlich der Vorhabenbestandteile und südlich von Wittmar befindet sich ein Erdwerk (Erdwerk WF37). Östlich der Vorhabenbestandteile und nördlich von Klein Vahlberg liegen ein Grabhügel/Galgenberg (WF22) sowie südlich von Klein Vahlberg ein weiterer Grabhügel (WF21). Aufgrund der Entfernungen zu den Vorhabenbestandteilen sind hier **keine Beeinträchtigungen** der vorrangigen Zweckbestimmung zu erwarten.

Die im UG 1 vorkommenden Kulturdenkmäler sowie archäologische Denkmäler, werden in Kapitel 4.8.1 aufgeführt und abgehandelt.

3.3.8.3 Fazit

Der Belang Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften wird durch das Vorhaben **nicht beeinträchtigt**, sodass eine **Vereinbarkeit des Vorhabens mit den einschlägigen Erfordernissen der Raumordnung** gegeben ist.

3.3.9 Wassermanagement, Wasserversorgung, Hochwasserschutz

3.3.9.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP, des RROP und des BRPH wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Wassermanagement /-versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 14: Programmaussagen Wassermanagement, Wasserversorgung, Hochwasserschutz

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	3.2.4 (07)	¹Die Versorgung der Bevölkerung des Landes ist durch zentrale Wasserversorgungsanlagen zu gewährleisten. [...]
	3.2.4 (09)	¹Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind [...] die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt. ²Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der [...] festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten. ³Dabei sind in den Vorranggebieten Trinkwassergewinnung [...] raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unzulässig, die geeignet sind, Qualität oder Quantität des jeweils zugehörigen Grundwasservorkommens erheblich zu beeinträchtigen. ⁴Die [...] Einzugs- und Schutzgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellen sowie Grundwasservorkom-

		men sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung festzulegen. ⁵Entsprechend regionaler und überregionaler Erfordernisse sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen weitere Grundwasservorkommen als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung festgelegt werden.
	3.2.4 (12)	¹In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sind zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes die Überschwemmungsgebiete nach § 76 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3 WHG sowie nach § 115 Abs. 2 des Niedersächsischen Wassergesetzes als Vorranggebiete Hochwasserschutz festzulegen. ²Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind dort nur zulässig, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind, insbesondere die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt wird, die Realisierung im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, Alternativstandorte außerhalb der Überschwemmungsgebiete nicht vorhanden sind und die Belange der Ober- und Unterlieger beachtet werden. ³Für ein effektives Hochwasserrisikomanagement und als Maßnahmen der Anpassung an Klimaänderungen sollen vorsorglich für Bereiche, die bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden können, Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz festgelegt werden.
RROP (GR BS)	III 2.5.2 (4)	¹Die Grundwasserneubildung soll im Großraum Braunschweig gefördert werden. ²Hierzu sollen die Gewässerauen grundsätzlich wieder ihrer natürlichen Funktion als Hochwasserrückhaltegebiet zugeführt werden; Flächenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß reduziert, Entsiegelungen vorgenommen und Niederschlagswasser soll möglichst vor Ort versickert werden.
	III 2.5.2 (6)	¹Zur Deckung des Bedarfs an Trink- und Brauchwasser sind in der Zeichnerischen Darstellung "Vorranggebiete Trinkwassergewinnung" festgelegt. ²"Vorranggebiete Trinkwassergewinnung" umfassen die Schutzzonen I - III B der festgesetzten Wasserschutzgebiete. ³Sie schließen ebenso Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellenschutzgebiete ein. ⁴In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.
	III 2.5.2 (7)	¹Für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Wasservorkommen sollen gegenüber unvorhersehbaren Entwicklungen vorsorglich geschützt werden. ²Gleiches gilt für Gebiete, die vormals als "Vorranggebiete Trinkwassergewinnung" festgelegt waren und aufgrund der Stilllegung von Wassergewinnungsanlagen aufgegeben wurden. ³Die vorgenannten Gebiete werden in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung" festgelegt. ⁴Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
	III 2.5.3 (1)	¹Die Wassergewinnungs- und Wasseraufbereitungsanlagen sind für die Trinkwasser- und Brauchwasserversorgung langfristig zu sichern. ²Diese Anlagen sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Wasserwerk/Wassergewinnungsanlage" festgelegt. ³Für die Wasserwerke/Wassergewinnungsanlagen sind i.d.R. Wasserschutzgebiete festzusetzen.
	III 2.5.4 (4)	¹Bereits förmlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete und auf der Grundlage eines hundertjährigen Bemessungshochwassers

		für den Freiraum ermittelte Überschwemmungsbereiche, die nach § 92 a NWG der Festsetzung als Überschwemmungsgebiet bedürfen, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Hochwasserschutz" festgelegt. ²Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen müssen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.
	III 2.5.4 (10)	¹ Überschwemmungsgefährdete Bereiche i.S.v. § 93 a NWG sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz" festgelegt.
BRPH	II 1.2	In Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. [...]
	II 1.3	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten [...]
	II 1.4	Die in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. [...]

Das LROP fordert die Verringerung des Eintrages von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer sowie die Deckung des gegenwärtigen und künftigen Bedarfs der öffentlichen Trinkwasserversorgung und legt VR für Trinkwassergewinnung für bisher nicht wasserrechtlich geschützte Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellen fest sowie für Grundwasservorkommen für die Sicherung der zukünftigen Trinkwasserversorgung als Bedarfsreserve (sog. Sicherungsgebiete). Darüber hinaus sind Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteräume zu erhalten und zu sichern.

Das RROP konkretisiert und ergänzt diese Vorgaben und weist entsprechende VR/VB Trinkwassergewinnung und Hochwasserschutz aus.

Bei den Plansätzen LROP 3.2.4 Ziffer 07 sowie RROP GR BS III 2.5.2 (4) handelt es sich um pauschal gehaltene Grundsätze mit allgemeiner Aussagekraft, die für das Vorhaben keine unmittelbare konkrete Wirkung haben. Vor diesem Hintergrund kommt diesen Festlegungen kein eigener Regelungscharakter zu, der so spezifisch wäre, dass er von dem hier geplanten Vorhaben berührt wäre. Zum Umgang mit diesen Grundsätzen wird auf die Ausführungen in Kapitel 5 „Raumordnerische Gesamtabwägung“ verwiesen.

Die Festlegungen II 1.2 und II 1.4 des BRPH sind für das hier geplante Vorhaben nicht einschlägig, da alle Vorhabenbestandteile außerhalb von Freiräumen hinter Hochwasserschutzanlagen sowie außerhalb von Abfluss- und Retentionsräumen liegen. Insofern ergeben sich **keine Betroffenheiten dieser BRPH-Festlegungen**. Aussagen zu II 1.3 des BRPH werden unter **Punkt 4.4.2** abgehandelt.

3.3.9.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Innerhalb des UG 2 befindet sich westlich der Ortslage von Remlingen und südlich von Wittmar ein VR Trinkwassergewinnung (LROP 3.2.4 Ziffer 09). Als VR Trinkwassergewinnung sind im LROP Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt, die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet (WSG) geschützt sind. Die Beurteilung von Planungen und Maßnahmen erfolgt in Bezug auf die Sicherungsfunktion der VR Trinkwassergewinnung. Maßstab sind dabei die Qualität und Quantität der Grundwasservorkommen in den VR Trinkwassergewinnung, die für eine Trinkwassergewinnung genutzt oder langfristig gesichert werden. Die Beurteilung kann in Anlehnung an die Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) erfolgen, weitere Anhaltspunkte gibt zudem die „Praxisempfehlung für niedersächsische Wasserversorgungsunternehmen und Wasserbehörden, Handlungshilfe (Teil II), Erstellung und Vollzug von Wasserschutzgebietsverordnungen für Grundwasserentnahmen“ (NLWKN, 2013). Die in der Praxisempfehlung zu Schutzzone III B aufgeführten Schutzvorkehrungen sind aus raumordnerischer Sicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Qualität und Quantität der Trinkwasservorkommen abzuwenden.

Im RROP GR BS (III 2.5.2 (6)) ist in diesem Bereich ein VR Trinkwassergewinnung festgelegt. Im Unterschied zu der Festlegung im LROP umfassen die VR Trinkwassergewinnung im RROP die Schutzzonen I bis IIIB der festgesetzten WSG. Sie schließen ebenso Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellenschutzgebiete ein. Hierdurch erklärt sich die räumliche Abweichung von der LROP-Festlegung.

Nach Aussage des LK Wolfenbüttel als untere Wasserbehörde im Erörterungstermin vom 26.02.2025 ist an dieser Stelle kein förmliches WSG gemäß Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) festgesetzt. Es handele sich um eine Trinkwassernotversorgung für die Gemeinde Kissenbrück auf der Grundlage des Wassersicherstellungsgesetzes.

Ein weiteres VR Trinkwassergewinnung (RROP GR BS) ist im Südosten des UG 2 östlich von Semmenstedt festgelegt.

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit der vorrangigen Zweckbestimmung der festgelegten VR Trinkwassergewinnung ergibt sich daher mit dem Abgleich der fachrechtlichen Bestimmungen und Vorgaben. Die entsprechende Auseinandersetzung findet sich unter Punkt 4.5 „Schutzgut Wasser“ wieder.

Am westlichen Rand des VR Trinkwassergewinnung bei Kissenbrück ist im RROP GR BS (III 2.5.3 (1)) ein VR Wasserwerk/Wassergewinnungsanlage festgelegt.

Im Nordosten des UG 2 ist im Bereich der Ortslage von Bansleben ein VB Trinkwassergewinnung festgelegt (RROP GR BS III 2.5.2 (7)). Hierbei handelt es sich laut RROP-Begründung um Gebiete, die vormals als VR Trinkwassergewinnung festgelegt waren und aufgrund der Stilllegung von Wassergewinnungsanlagen aufgegeben worden sind, sowie um Wasservorkommen, die bedeutend sind, aber nicht als Ziel der Raumordnung festgelegt werden sollten.

Im Norden des UG 2 sind entlang der Niederung der Altenau im RROP GR BS sowohl ein VR (III 2.5.4 (4)) als auch ein VB (III 2.5.4 (10)) Hochwasserschutz festgelegt.

Dabei basieren VR Hochwasserschutz auf wasserrechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten (ÜSG) und den auf der Grundlage eines hundertjährigen Bemessungshochwassers für den Freiraum ermittelten Überschwemmungsbereichen, die nach § 92a NWG der Festsetzung als ÜSG bedürfen.

Das VR Hochwasserschutz wurde auf der Grundlage des nach NWG gesetzlich festgelegten ÜSG der Altenau festgelegt. Aufgrund der Neuberechnung des ÜSG besitzt es derzeit den Status eines vorläufig gesicherten ÜSG.

Überschwemmungsgefährdete Bereiche i.S.v. § 93a NWG sind als VB Hochwasserschutz festgelegt. Das VB umfasst insofern vereinzelt Bereiche, die über das o.g. ÜSG der Altenau hinausgehen.

Durch die Vorhabenbestandteile wird keines der benannten VR und VB direkt räumlich in Anspruch genommen.

Das VR und VB Hochwasserschutz im Norden des UG 2 befindet sich nördlich des Höhenzuges Asse. Aufgrund der morphologischen und hydrogeologischen Verhältnisse des Höhenzuges Asse ist die Schachanlage Asse II hydrologisch von dem VR und dem VB getrennt.

Das Vorhaben ist somit mit der vorrangigen **Zweckbestimmung des VR Hochwasserschutz vereinbar**. Zudem bleibt die vorbehaltlich gesicherten **Funktion des VB Hochwasserschutz gesichert**.

Das VR Wasserwerk/Wassergewinnungsanlage bei Kissenbrück liegt in ca. 4 km Entfernung von der Schachanlage Asse. Eine Beeinträchtigung der vorrangigen Zweckbestimmung ist daher nicht gegeben. Im Beteiligungsverfahren zur RVP wurden in mehreren Stellungnahmen allgemeine Belange des Hochwasserschutzes (i.S.d. RROP GR BS III 2.5.2 (4)) thematisiert. Insbesondere wurde befürchtet, dass durch die zunehmende Versiegelung im Bereich der Schachanlage (Neuerrichtung von Baukörpern, flächenmäßiger Ausbau der Verkehrsinfrastruktur) bei Starkregenereignissen gravierende Überflutungssituationen in den Ortschaften Remlingen und Groß Vahlberg auftreten könnten (z.B. Stellungnahme Gemeinde Remlingen-Semmenstedt, LBU, private Einwender).

Die Vorhabenträgerin verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass das Oberflächenwasser von den Dachflächen der zukünftigen Gebäude (Schachthalle, Förderturm, Funktionsgebäude) und den versiegelten Flächen des erweiterten Betriebsgeländes so zurückgehalten werde, dass der natürliche Oberflächenabfluss nicht erhöht oder in seiner Fließrichtung verändert werde.

Das auf den versiegelten Flächen gesammelte Niederschlagswasser solle hierzu weiterhin in Regenrückhaltebecken gesammelt und jeweils gedrosselt abgeleitet werden.

Zu Detailplanungen wird auf das Genehmigungsverfahren verwiesen.

Die Erwiderungen der Vorhabenträgerin werden als für die Betrachtungsebene der RVP ausreichend erachtet.

3.3.9.3 Fazit

Wie oben beschrieben, berührt das Vorhaben mit keinem der geplanten Bestandteile ein in den zeichnerischen Darstellungen von LROP und RROP festgelegtes VR oder VB Trinkwassergewinnung bzw. Hochwasserschutz. Die relativ **große Mindestentfernung der Vorhabenbestandteile zu den VR und VB** (Hochwasserschutz: 1,7 km zum Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager; Trinkwassergewinnung: ca. 4 km zu Erweiterung Betriebsgelände Zuwegung und Energie bzw. zum Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager) **reduziert die potenziellen Auswirkungen deutlich**.

Aufgrund der geringen Auswirkungen **ist eine Vereinbarkeit des Vorhabens** mit den Erfordernissen der Raumordnung im Bereich „Wassermanagement, Wasserversorgung, Hochwasserschutz“ **gegeben**.

3.3.10 Mobilität, Verkehr

3.3.10.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Mobilität und Verkehr“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 15: Programmaussagen Mobilität, Verkehr

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	4.1.2 (04)	²Die übrigen [...] als Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken festgelegten Strecken, sind in ihrer Zubringer- oder Netzfunktion zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. [...]
	4.1.2 (06)	² Für die [...] Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken [...] – Wolfenbüttel-Oschersleben [...] sollen die Voraussetzungen für eine Elektrifizierung geschaffen und bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.
	4.1.3 (02)	¹Die sonstigen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. ²Sie sind [...] als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festgelegt. [...]
	4.1.3 (03)	¹Die [...] Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. [...]
RROP (GR BS)	IV 1.3 (2)	¹Die "Haupteisenbahnstrecken", "Sonstige Eisenbahnstrecken" sowie die Abschnitte der "RegioStadtBahn" in Braunschweig, Gifhorn und Salzgitter bilden das regional und überregional bedeutsame Schienennetz und sind entsprechend als Vorranggebiete in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt. ²Die meisten dieser Strecken dienen auch dem "Regionalverkehr" und sind entsprechend gekennzeichnet. ³Die "Bahnhöfe mit Fernverkehrsfunktionen", die "Bahnhöfe mit Verknüpfung zu RegioBussen" und die "Haltepunkte" sollen den Zugang zum regional und überregional bedeutsamen Schienennetz gewährleisten und sind entsprechend als "Vorranggebiete" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. [...]
	IV 1.4 (1)	Das regional und überregional bedeutsame Straßennetz wird durch die Verknüpfung der Grundzentren bzw. Ortsteile, die grundzentrale Teilfunktionen oder bestimmte Entwicklungsaufgaben übernehmen, unter-

		einander und mit dem nächstgelegenen Zentrum höherer Ordnung sowie durch Verknüpfung mit regional bedeutsamen Aufkommensschwerpunkten bestimmt.
	IV 1.4 (2)	"Autobahnen", "Anschlussstellen", "vierstreifige Hauptverkehrsstraßen", "Hauptverkehrsstraßen" und "Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung" bilden das regional und überregional bedeutsame Straßennetz und sind als Vorranggebiete in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt.

Die Plansätze in den Abschnitten 4.1.2 und 4.1.3 des LROP und die entsprechenden im RROP GR BS haben die Sicherung und Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur zum Gegenstand. Die im Abschnitt 4.1.2 LROP festgelegten Ziele und Grundsätze hinsichtlich ÖPNV und Fahrradverkehr werden durch das Vorhaben nicht berührt. Dies gilt auch für die Festlegungen hinsichtlich ÖPNV und Fahrradverkehr im RROP GR BS.

3.3.10.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Das UG 2 wird im nördlichen Bereich durch die Eisenbahnstrecke Wolfenbüttel-Schöppenstedt gequert. Diese dient dem Regionalverkehr und ist im LROP sowie im RROP GR BS als VR Sonstige Eisenbahnstrecke festgelegt. Die bestehende Grubenanschlussbahn ist bei Wendessen an die Eisenbahnstrecke Wolfenbüttel-Schöppenstedt angebunden. Im Rahmen des Vorhabens soll diese für Transporte genutzt werden. Das VR Sonstige Eisenbahnstrecke ist nicht direkt durch das Vorhaben betroffen. Auch die geplanten Transporte über die Grubenanschlussbahn (1 bis 2 Güterzüge pro Tag in der Bauphase) führen zu keiner Beeinträchtigung der vorrangigen Zweckbestimmung des VR Sonstige Eisenbahnstrecke.

Die Landesstraße L 627, die im RROP GR BS als VR Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung ausgewiesen ist, quert den nördlichen Bereich des UG 2. Das VR Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung (L 627) ist vom Vorhaben nicht betroffen. Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung wird für die L 627 eine vernachlässigbare geringe Verkehrszunahme von max. 20 Kfz/24 h prognostiziert. Damit steigt die Belastung während der Bauphase von 3.270 auf 3.290 Kfz/Tag. Auch von einer Zunahme des Lkw-Verkehrs ist nicht auszugehen. Im UG 2 verläuft im östlichen Bereich die B 82 und südlich der Vorhabenbestandteile die B 79. Diese sind als VR Hauptverkehrsstraße im RROP GR BS festgelegt (B 79 ist zudem im LROP als VR Hauptverkehrsstraße festgelegt).

Beide VR Hauptverkehrsstraße (B 79, B 82) sind durch vorhabenbedingte Verkehrszunahmen betroffen. Im **Lkw-Verkehr** (Fahrzeuge über 3,5 t) gibt es eine Mehrbelastung auf den Transportrouten für das Salinarhaufwerk in Richtung Osten/Helmstedt (B 79 und B 82) und für den Bodenaushub in Richtung Westen/Wolfenbüttel (B 79). Allgemein ist davon auszugehen, dass die Mehrbelastungen in der Bauphase ihr Maximum erreichen und sich in der Betriebsphase reduzieren werden. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr weist in ihrer Stellungnahme vom 16.10.2024 darauf hin, dass der Knotenpunkt B 79 / K 20 insbesondere im Hinblick auf den Schwerverkehr eine starke Verkehrszunahme erfahre. Der Leistungsfähigkeitsnachweis des Knotenpunktes stehe noch aus (s. Maßgabe 1).

Durch das Vorhaben entstehen in der Bauphase auf der **B 79** in Fahrtrichtung Wolfenbüttel zusätzliche 50 Lkw-Fahrten pro Tag. In Richtung Osten und im weiteren Verlauf über die **B 82** in Richtung Helmstedt werden 150 zusätzliche LKW-Fahrten pro Tag prognostiziert. Die

prognostizierte Verkehrsstärke im Schwerlastverkehr auf der B 79 liegt maximal bei 570 Lkw/Tag und auf der B 82 bei 440 Lkw/Tag.

In der **Betriebsphase** ist von keinen zusätzlichen Lkw-Fahrten auf der B 79 in Richtung Wolfenbüttel auszugehen. Maximal 80 zusätzliche Lkw-Fahrten sind in Richtung Helmstedt (B 79/B 82) zu erwarten. Die prognostizierte Verkehrsstärke im Schwerverkehr auf der B 79 liegt maximal bei 500 Lkw/Tag und auf der B 82 bei 370 Lkw/Tag.

Auch im **Kfz-Verkehr** sind Mehrbelastungen auf den VR Hauptverkehrsstraße zu erwarten. Auf der **B 79** liegt die prognostizierte Verkehrsstärke in der Bauphase bei maximal 6.730 Kfz/Tag und in der Betriebsphase bei maximal 6.670 Kfz/Tag. Die durch das Vorhaben zusätzlich verursachten täglichen Kfz-Fahrten belaufen sich auf ca. 1.020 in der Bauphase und auf 980 in der Betriebsphase. Auf der **B 82** liegt die prognostizierte Verkehrsstärke in der Bauphase bei maximal 3.370 Kfz/Tag und in der Betriebsphase bei maximal 3.250 Kfz/Tag. Die zusätzlich verursachten täglichen Kfz-Fahrten belaufen sich auf ca. 510 in der Bauphase und 440 in der Betriebsphase.

Die prognostizierte Verkehrsbelastung der B 79 und B 82 liegt mit der Umsetzung des Vorhabens weiterhin auf einem für Bundesstraßen niedrigem Niveau. Laut dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr liegen für eine zweispurige Bundesstraße die typischen Verkehrskapazitäten bei ca. 15.000 bis 25.000 Fahrzeuge pro Tag und Fahrtrichtung. **Das Vorhaben ist mit den VR Hauptverkehrsstraße vereinbar.**

Die verkehrstechnische Anbindung der SchachthanlageASSE II erfolgt über die Kreisstraße **K 513**, die zwischen Remlingen und Groß Vahlberg verläuft. Für die Rückholung ist geplant, den SchachtASSE 5 südlich der K 513 mit dem Betriebsgelände nördlich der K 513 zu verbinden. Dazu ist beabsichtigt, die K 513 in Höhe SchachtASSE 5 für den öffentlichen Verkehr zu sperren. Dadurch wird die Durchfahrt zwischen Remlingen und Groß Vahlberg unterbrochen. Die Zufahrt zum Betriebsgelände und zur Infostelle ist weiterhin von Remlingen aus möglich. Das Grundzentrum Remlingen sowie die Ortsteile Groß Vahlberg und Klein Vahlberg sind weiterhin über die Kreisstraßen **K 20** und **K 21** verbunden. Die alternative Verkehrsverbindung über die K 20 und K 21 von Remlingen nach Groß Vahlberg (geplante Umleitungsstrecke) ist ca. 2,1 km länger. Sie beträgt ca. 5,7 km im Vergleich zur Verbindung über die K 513 von ca. 3,6 km. Für den **Kfz-Verkehr** bedeutet dies eine **zusätzliche Fahrtzeit von ca. 2 Minuten**. Für den **Radverkehr** beträgt die **zusätzliche Fahrtzeit ca. 5 Minuten**. Die höchste Verkehrsstärke wird während der Bauphase auf der **K 20** nördlich von Remlingen im Abschnitt zwischen der B 79 und der K 513 mit max. 2.940 Kfz/Tag und max. 460 Lkw/Tag prognostiziert. Hiervon sind 180 Lkw-Fahrten vorhabenbedingt. In der Betriebsphase werden maximal 2.800 Kfz/Tag und 340 Lkw/Tag auf der K 20 prognostiziert, wobei 70 Lkw-Fahrten durch das Vorhaben hervorgerufen werden.

Auf der **K 21** werden während der Bauphase maximal 600 Kfz/Tag und 50 Lkw/Tag auf dem Abschnitt zwischen Groß Vahlberg und Klein Vahlberg prognostiziert. In der Betriebsphase ist auf diesem Abschnitt der K 21 von insgesamt 570 Kfz/Tag und 50 Lkw/Tag auszugehen. Gemäß der Verkehrsuntersuchung beträgt der alltägliche Durchgangsverkehr derzeit ca. 20 Lkw/Tag. Durch die Unterbrechung der K 513 werden hier auf der K 21 zusätzlich ca. 30 Lkw/Tag, die auf den allgemeinen Durchgangsverkehr zurückzuführen sind, und maximal 350 Kfz/Tag prognostiziert. In der Ortsdurchfahrt von Klein Vahlberg werden zusätzlich maximal 700 Kfz/Tag und 40 Lkw/Tag prognostiziert. Das prognostizierte Verkehrsaufkommen steigt in der Ortsdurchfahrt auf insgesamt 2.020 Kfz/Tag und 100 Lkw/Tag an. Der Landkreis

Wolfenbüttel merkt in seiner Stellungnahme vom 25.10.2024 an, dass durch die enge Bebauung in Klein Vahlberg und die 90°-Kurve, die Ortsdurchfahrt sehr eng und unübersichtlich sei. Innerörtlicher Begegnungsverkehr im Kurvenbereich sei schon mit Pkw schwierig und für Lkw und landwirtschaftliche Maschinen nicht ohne verkehrsregelnde Anlagen (z. B. eine Ampel) möglich. Eine Verbreiterung in ausreichendem Maße sei nicht möglich (s. Hinweis 3). Unabhängig davon weist der Landkreis Wolfenbüttel grundsätzlich darauf hin, dass die geplante Umleitung der Verkehre über die K 21 nicht möglich sei, da der Abschnitt zwischen Groß- und Klein Vahlberg starke Schäden aufweise. Die zusätzliche Belastung könne trotz Sanierungsmaßnahmen nicht aufgefangen werden. Aufgrund der fehlenden Reparaturfähigkeit der K 21 sei geplant, diese dauerhaft einseitig oder sogar komplett zu sperren. Zudem betont der Landkreis Wolfenbüttel in seiner Stellungnahme, dass die Unterbrechung der K 513 sowie die Zurverfügungstellung landkreiseigener Flächen für den Ausbau der K 513 zwischen Remlingen und dem Betriebsgelände abgelehnt werde. Da die Vorhabenträgerin weiter an seiner Vorhabenkonzeption festhält, sich auch in fortlaufenden Gesprächen mit dem Landkreis Wolfenbüttel befindet und von einer Einigung mit diesem ausgeht, wird bei dieser raumordnerischen Prüfung unverändert von der Umsetzbarkeit des beantragten Vorhabens ausgegangen. In Bezug auf die Aussagen des Landkreises Wolfenbüttel zur K 21 ist festzuhalten, dass es sich hierbei um eine Absichtserklärung handelt, die noch nicht durch entsprechendes Verwaltungshandeln konkretisiert wurde.

Die RVP ist eine antragsveranlasste Begutachtung der vom Vorhabenträger eingereichten Projektkonzeption. Fragen der späteren Umsetzung oder Umsetzbarkeit spielen für die Bewertung der Raumverträglichkeit nur dann eine Rolle, wenn bereits auf Ebene der Raumordnung eine Umsetzbarkeit aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen gänzlich ausgeschlossen erscheint. Sofern die Umsetzbarkeit unter den vom Vorhabenträger angenommenen oder anderen Bedingungen denkbar und möglich erscheint, hat die RVP hierauf aufzubauen. Die Landesplanerische Feststellung hat insoweit kein „Worst Case“-Szenario zu unterstellen, sondern auf Basis der Annahmen des Vorhabenträgers dessen Vorhabenkonzeption auf ihre Raumverträglichkeit zu untersuchen. Inwieweit im Zuge der späteren Vorhabenrealisierung Grundstücke zur Verfügung stehen, eine Straße nutzbar ist oder Auflagen einzuhalten sind, ist auf Ebene der RVP daher nicht von Bedeutung.

Die Kreisstraßen (K 513, K 20, K 21) unterliegen keinen landes- oder regionalplanerischen Festlegungen. Dennoch besitzen Kreisstraßen grundsätzlich eine überörtliche Bedeutung für den Verkehr. Gemäß der Verkehrsuntersuchung steigen die Verkehrsbelastungen in der Bau- und Betriebsphase mit der Unterbrechung der K 513 insbesondere auf der K 20 und der K 21 an. Trotz des Anstiegs der Verkehrsaufkommen ist davon auszugehen, dass die prognostizierten Gesamtverkehrsmengen auf der K 20 sowie der K 21 aufgenommen werden können. Denn gemäß der „Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) liegen die prognostizierten Verkehrsbelastungen beider Kreisstraßen im Bereich für dörfliche Hauptstraßen (rund 2.000-10.000 Kfz/Tag) und Erschließungsstraßen (rund 4.000-8.000 Kfz pro Tag). Die Erreichbarkeit der Ortschaften Remlingen und Groß Vahlberg ist bei Umsetzung des Vorhabens über die bestehenden Kreisstraßen K 20 und K 21 gewährleistet.

Die Stellungnahme der Samtgemeinde Elm-Asse und des Landkreises Wolfenbüttel weisen darauf hin, dass von der Unterbrechung der K 513 die touristische Vorzugsradroute „Eulenspiegel-Radweg“ nachteilig betroffen sei. Der Verlauf des Eulenspiegel-Radweges wird

durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt werden. Eine alternative Streckenführung im östlichen Bereich des Höhenzuges Asse ist aber denkbar. Der Radweg ist im RROP GR BS nicht raumordnerisch festgelegt. Da es sich um **kein Erfordernis der Raumordnung** handelt, wird dieser hier nicht weiter betrachtet.

3.3.10.3 Fazit

Hinsichtlich des VR Sonstige Eisenbahnstrecke (Wolfenbüttel-Schöppenstedt) kann eine **Vereinbarkeit** mit dem Vorhaben festgestellt werden. Die prognostizierte Verkehrsbelastung der **B 79 und B 82** liegt mit der Umsetzung des Vorhabens weiterhin auf einem für Bundesstraßen niedrigem Niveau. Das Vorhaben ist mit den VR Hauptverkehrsstraße unter Beachtung der Maßgabe 1 **vereinbar**. Auch die prognostizierten Gesamtverkehrsmengen auf der **K 20** sowie der **K 21** liegen weiter im Bereich für dörfliche Hauptstraßen und Erschließungsstraßen. Die Verkehrsbelastung liegt damit auf einem für ländliche Gebiete üblichen Niveau.

3.3.11 Erneuerbare Energieerzeugung und Energieinfrastruktur

3.3.11.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Erneuerbare Energieversorgung“ und „Erneuerbare Energieerzeugung und Energieinfrastruktur“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 16: Programmaussagen Erneuerbare Energieerzeugung und Energieinfrastruktur

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
LROP	4.2.1 (01)	¹ Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. ² Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. ³ Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden. [...]
	4.2.1 (02)	¹ Für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte sind zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Windenergienutzung mit der Wirkung von Eignungsgebieten oder als Vorranggebiete Windenergienutzung festzulegen. [...]
	4.2.2 (04)	¹ Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsame Gasleitungen sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zu sichern. [...] ⁵ Die [...] festgelegten Vorranggebiete Leitungstrasse [...] sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. [...]
	4.2.2 (07)	[...] ² Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen außerhalb von Vorranggebieten Leitungstrasse dürfen die Nutzung Leitungstrasse in den hierfür festgelegten Vorranggebieten nicht beeinträchtigen. [...]
	4.2.2 (09)	Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist zu beachten, dass [...]

		- zwischen Mehrum/Nord, Landkreise Peine/Braunschweig/Salzgitter, Helmstedt und der Landesgrenze in Richtung Wolmirstedt (Sachsen-Anhalt) [...] der Neubau oder Ausbau im Sinne der Ziffer 04 Satz 8 von Höchstspannungswechselstromleitungen sowie eine Erweiterung der Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich sind.		
RROP (GR BS)	IV 3.3 (3)	Leitungstrassen und Umspannwerke ab 110 kV und Rohrfernleitungen für Erdöl und Erdgas, die zur Sicherung und Entwicklung der regionalen Energieversorgung erforderlich sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiet Leitungstrasse", "Vorranggebiet Umspannwerk" und "Vorranggebiet Rohrfernleitung" festgelegt.		
	IV 3.4.1 (1)	Im Großraum Braunschweig sind folgende „Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung“ in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt: [...]		
		Kurzbeschreibung des „Vorrang- bzw. Eignungsgebietes Windenergienutzung“	Festlegung als „Vorrang- (V) bzw. als Eignungsgebiet Windenergienutzung“ (E)	Lage in der Einheits- oder Samtgemeinde
		WF 10	V	Asse (Remlingen)
	IV 3.4.1 (2)	¹ In den "Vorranggebieten Windenergienutzung" sind andere raumbedeutsame Nutzungen, die der Windenergienutzung entgegenstehen, ausgeschlossen. [...]		

Im Abschnitt 4.2 des LROP und IV 3 des RROP GR BS werden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Energieinfrastruktur festgelegt. Für das Vorhaben sind insbesondere die zeichnerischen Festlegungen zur Windenergienutzung und zu Versorgungsleitungen (u.a. Strom, Gas, Erdöl) zu beachten. Des Weiteren gilt der Grundsatz aus 4.2.1 (01) LROP, dass bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden sollen.

3.3.11.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch das UG 1 verlaufen ein VR Leitungstrasse (110 kV) und ein VR Rohrfernleitungen (Gas) nördlich von Remlingen in West-Ost-Richtung. Zudem befindet sich im UG 2 westlich der Ortschaft Remlingen ein VR Windenergienutzung (WF 10).

Zur Deckung des erforderlichen Strombedarfs sieht die Vorhabenkonzeption den Anschluss an die bestehende 110-kV-Trasse der Avacon Netz GmbH (VR Leitungstrasse) und die Errichtung eines Umspannwerks im Rahmen der Erweiterung des Betriebsgeländes für Zuwegung und Energieversorgung vor. Dafür sollen zwei Stahlgittermasten der bestehenden 110-kV-Leitung nördlich von Remlingen ersetzt und zwei Kabelsysteme westlich der Kreisstraße 513 zum geplanten Umspannwerk verlegt werden. Die technische Umsetzung des Eingriffs in die Bestandstrasse unter Wahrung der Versorgungssicherheit wird auf Genehmigungsebene zu betrachten sein. Die vorrangige Zweckbestimmung des VR Leitungstrasse wird durch den beabsichtigten Anschluss **nicht beeinträchtigt**.

Das VR Windenergienutzung (WF 10) wird durch das Vorhaben **nicht tangiert**. Gleiches gilt für das VR Rohrfernleitung (Gas), das ebenfalls **nicht berührt wird**. Darüber hinaus sind

keine weiteren Ziele und Grundsätze der Raumordnung betroffen. Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Öffentlichen Stellen wurden keine für die Prüfung der Raumverträglichkeit relevanten Hinweise vorgebracht.

3.3.11.3 Fazit

Die Erfordernisse der Raumordnung im Bereich „Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur“ stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

3.3.12 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

3.3.12.1 Programmaussagen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und des RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Abschnitt „Sonstige Standort- und Flächenanforderungen“ vom Vorhaben berührt werden.

Tabelle 17: Programmaussagen Standort und Flächenanforderungen

Programm	Abschnitt/ Ziffer	Ziele und Grundsätze der Raumordnung
RROP (GR BS)	IV 4 (2)	¹Abwasserbehandlungsanlagen sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorranggebiete Zentrale Kläranlage" festgelegt. [...]
	IV 5 (7)	¹In der Zeichnerischen Darstellung sind als „Vorranggebiet Abfallbeseitigung“ festgelegt [...] ^{3c} Mineralstoffdeponien: [...] Landkreis Wolfenbüttel Weferlingen.
	IV 5 (8)	¹In der Zeichnerischen Darstellung sind als „Vorranggebiet Sonderabfallbeseitigung“ festgelegt [...] ^{2b} betriebseigene Deponien – nicht öffentlich zugänglich: [...] Landkreis Wolfenbüttel Klein Biewende (stillgelegt).
	IV 7.1 (4)	¹ Anlagen und Nutzungen, von denen Gefahren für die Gesundheit der Menschen und für das Gleichgewicht des Naturhaushalts ausgehen können, sollen so lokalisiert und mit technischen Maßnahmen gesichert werden, dass das Restrisiko auf den geringstmöglichen Stand abgesenkt wird. ² Entsprechende Katastrophenschutzmaßnahmen sollen getroffen werden. ³ Ausreichende Abstandsflächen zu Siedlungsbereichen, insbesondere zu Wohngebieten und öffentlichen Einrichtungen, wie Schulen, Krankenhäuser und Altenheime, sollen geschaffen und erhalten werden.

Das LROP nimmt im Abschnitt 4.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen Bezug auf altlastenverdächtige Flächen und Altlasten sowie VR Entsorgung radioaktiver Abfälle. Die Festlegung zum VR Entsorgung radioaktiver Abfälle (LROP 4.3 Ziffer 02) bezieht sich jedoch nicht auf die Schachanlage Asse, sondern auf das **geplante Endlager Schacht Konrad** in Salzgitter und ist daher für diese RVP gegenstandslos.

Das RROP GR BS trifft Festlegungen zur Abwasserbehandlung und –beseitigung, zu Altlasten sowie altlastverdächtigen Flächen, Abfallentsorgungs- und Abfallbehandlungsanlagen. Auch im RROP GR BS ist der **Schacht Konrad** als VR Entsorgung radioaktiver Abfälle festgelegt (IV 7.3 (1)).

In der Zeichnerischen Darstellung zum RROP GR BS befindet sich am Standort der Schachanlage Asse eine nachrichtliche Darstellung des „Endlager-Forschungsbergwerks

Asse (stillgelegt)“ als Punktsymbol. Eine nachrichtliche Darstellung ist keine raumordnerische Festlegung im Sinne eines Erfordernisses der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG). Der Regionalverband als Plangeber hat bei der Aufstellung seines RROP gemäß Begründung (s. dort S. 212) keine Notwendigkeit gesehen, die Schachtanlage Asse II über entsprechende Festlegungen raumordnerisch zu sichern.

3.3.12.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Innerhalb des UG 1 befinden sich keine raumordnerischen Festlegungen bzgl. der Belange von sonstigen Flächen- und Standortanforderungen.

Im Westen des UG 2 sind zwei VR Zentrale Kläranlage festgelegt (RROP GR BS IV 4 (2)), eines westlich der Ortslage von Wittmar, das andere nordwestlich von Groß Biewende.

Durch die Erweiterungen des Betriebsgeländes der Schachtanlage Asse und den damit verbundenen Personalzuwachs wird es zu einem erhöhten Anfall an regulärem Sanitärabwasser und ggf. Niederschlagswasser von versiegelten Flächen kommen. Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort behandelt und danach oberirdisch abgeleitet. Das Sanitärabwasser wird in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet und anschließend den Kläranlagen zugeführt. Hinsichtlich der VR Zentrale Kläranlage ist unter Beachtung der Maßgabe 2 eine Vereinbarkeit herstellbar.

Bzgl. der Belange der Abfallwirtschaft sind im UG 2 ein VR Abfallbeseitigung (Mineralstoffdeponie, RROP GR BS IV 5 (7)) nördlich von Weferlingen sowie ein VR Sonderabfallbeseitigung (RROP GR BS IV 5 (8)) südlich von Klein Biewende festgelegt.

Nach Aussagen der Vorhabenträgerin soll ein Teil des im Zuge des Vorhabens anfallenden Bodenaushubs an Dritte abgegeben werden. Sollte dabei eine Verbringung in die Mineralstoffdeponie Weferlingen in Betracht kommen, wäre dies im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu prüfen. Eine Verbringung dorthin kann allerdings nur dann erfolgen, wenn die anfallenden Bodenmassen die Anforderungen an die Mineralstoffdeponie erfüllen, dort noch freie Kapazitäten vorhanden sind und eine Übereinkunft mit dem Deponiebetreiber erreicht wird. **Konflikte mit der Zielfestlegung VR Abfallbeseitigung ergeben sich unter Anwendung der vorgenannten Punkte durch das Vorhaben nicht.**

Das VR Sonderabfallbeseitigung bei Klein Biewende wird durch das Vorhaben **nicht berührt**, zumal die dortige betriebseigene Deponie der Schering AG, Wolfenbüttel, bereits stillgelegt ist.

Gemäß RROP GR BS IV 7.1 (4) sollen Anlagen und Nutzungen, von denen Gefahren für die Gesundheit der Menschen und für das Gleichgewicht des Naturhaushalts ausgehen können, so lokalisiert und mit technischen Maßnahmen gesichert werden, dass das Restrisiko auf den geringstmöglichen Stand abgesenkt wird. Entsprechende Katastrophenschutzmaßnahmen sollen getroffen werden.

Durch den Umgang mit radioaktiven Abfällen, die für die menschliche Gesundheit potenziell gefährlich sind, handelt es sich bei dem hier geplanten Vorhaben – insbesondere dem Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager – um eine Anlage, die gemäß dem o.g. Grundsatz so lokalisiert werden soll, dass das von ihr ausgehende Restrisiko minimiert wird. Das berührt in diesem Fall insbesondere Fragen der geologischen Voraussetzungen

bzw. der Standsicherheit der entsprechenden Gebäude. Bzgl. der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, s. Punkt 4.2.

Im Nachgang des Erörterungstermins vom 26.02.2025 hat die Vorhabenträgerin dem ArL BS am 09.04.2025 eine **Auseinandersetzung mit Erdfallgebieten und Senkungen** im Bereich der Asse als Teil einer ergänzenden Unterlage zu den Verfahrensunterlagen vorgelegt.

Die Vorhabenträgerin lässt für das Vorhaben umfangreiche Untersuchungen und Vorerkundungen zum Boden durchführen, um dessen Eignung als Baugrund festzustellen.

Die Vorhabenträgerin führt dazu aus:

„Im Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS) des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) wird eine Teilfläche allgemein als „erdfallgefährdetes Gebiet im Sulfatkarst“ angesprochen. Hierbei handelt es sich um eine verallgemeinerte Parametrisierung der geologischen Einheit Oberer Buntsandstein. Für das konkrete Vorhaben ist daher immer eine lokale Bewertung, wie sie u. a. auch im Zuge der Baugrunduntersuchung erfolgt, vorzunehmen. Hierzu gehört auch, die Untersuchung im Hinblick auf Erdfälle.“ (Anlage 2, S. 14).

Bzgl. des Standorts Kuhlager (Standort für den geplanten Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager) wird festgestellt, dass im NIBIS keine Einzelerdfälle ausgewiesen sind.

„Die BGE hat in diesem Zusammenhang weitere Daten bei der Bewertung herangezogen. LIDAR-Daten (Light imaging, detection and ranging) sowie die geologische Karte des Höhenzugs Asse lassen oberflächennah keine Subrosionserscheinungen erkennen. Im Rahmen der 2022 durchgeführten Baugrunderkundung für den Standort Kuhlager wurden die angebotenen Verhältnisse anhand der lithologischen Beschreibung in verschiedene Baugrundsichten unterteilt. Im Ergebnis der weiteren Laboranalysen und ermittelten Boden-/Gesteinskennwerte sowie unter Berücksichtigung der baulichen Planung wurden dann je nach Bauteil und geologischer Situation u. a. Gründungsempfehlungen und Empfehlungen zur Verbesserung des Baugrunds (Bodenverbesserung, -austausch, -abtrag etc.) ausgesprochen, die bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen sind.“ (Anlage 2, S. 15).

Auch für den Bereich des neu zu teufenden Rückholschachtes Asse 5 laufen aktuell Baugrunduntersuchungen.

„Es gibt bisher keine Erkenntnisse, dass die im Vorhaben benannten Flächen sich nicht als Baugrund eignen. Weder das Baugrundgutachten Kuhlager entsprechend DIN 4020, noch weitere Daten, u. a. aus den Beobachtungen zum Tagesnivellament, geol. Oberflächenkartierung, LIDAR, liefern Informationen, die einer Bebauung der Flächen entgegenstehen.“ (Anlage 2, S. 15).

Bei der Schachtanlage Asse handelt es sich um ein altes Salzbergwerk. Der Abbau von Salz bewirkt die Entstehung von Hohlräumen im Gebirgskörper.

„In diese Hohlräume - auch wenn sie mit Versatz verfüllt werden - drücken sich die darüber liegenden Deckgebirgsschichten. Diese Bewegungen können sich bis zur Tagesoberfläche fortsetzen und zu Bodensenkungen führen. Als Bodensenkungen (oder auch Bergsenkungen) werden also Bodenbewegungen bezeichnet, die aufgrund von Bergbautätigkeiten entstehen und sich bis zur Tagesoberfläche auswirken können. Gemäß Bergverordnung über

Einwirkungsbereiche besagt der Einwirkungsbereich, dass infolge bergbaulicher Tätigkeiten Bergsenkungen eingetreten sind.“ (Anlage 2, S. 16).

Bzgl. der Senkungen trifft die Vorhabenträgerin folgende Aussagen:

„Der Einwirkungsbereich für die Asse wurde auf Basis der Höhenüberwachungsmessungen seit 1986 bis 2020 ermittelt, also mit Blick auf die Vergangenheit der letzten 34 Jahre. Das LBEG hat dies geprüft und veröffentlicht. (...) Um die Auswirkungen des Salzbergbaus beurteilen zu können, werden entsprechende Messungen an der Tagesoberfläche durchgeführt. Von den verschiedenen Verfahren zur Bestimmung von Höhenunterschieden zwischen 2 Punkten ist das geometrische Nivellement das Gebräuchlichste. (...) Das Netz des übertägigen Nivellements der Asse besteht derzeit aus etwa 120 Festpunkten. Aktuell deckt das Netz eine Fläche von 11 km² ab. Die Anschlusspunkte der Messlinien liegen im senkungsfreien Gebiet. (...) Die in den Jahren 1986 bis 2020 gemessene maximale Gesamtsenkung liegt bei 33 cm. Das Senkungsmaximum befindet sich südlich der Schachtanlage Asse II im Bereich der Infostelle Asse. Die in den Jahren 1999 bis 2020 gemessene Gesamtsenkung im Bereich des Kuhlagers liegt zwischen etwa 9 cm und 12 cm. Die Ergebnisse der Überwachung zeigen eine vergleichbar gleichmäßige Bewegung in diesem Bereich. Insgesamt sind die Senkungsgeschwindigkeiten mit 2 bis 5 mm pro Jahr sehr gering, so dass keine Auswirkungen auf Gebäude zu erwarten sind. Diese Werte liegen im Bereich der Messgenauigkeit. (...) Insgesamt zeigen die Messungen, dass die Senkungsgeschwindigkeiten über den Messzeitraum abgenommen haben und die Erdoberfläche sich großflächiger und gleichmäßiger senkt. (...) Die Senkungsgeschwindigkeit 2 - 5 mm pro Jahr sind 0,0054 bis 0,0136 mm pro Tag, d. h. die Werte gehen gegen Null. Der Grenzwert für die empfindlichste Objektkategorie liegt mit 1 mm pro Tag deutlich höher. Im Ergebnis kommt die Senkungsprognose zu der Aussage, dass die vorausgerechneten Werte auch zukünftig keine Gefährdung für die Bauobjekte an der Tagesoberfläche darstellen werden und diese aufgrund der sehr geringen Zunahmerate für den gesamten Berechnungszeitraum bis 2100 praktisch ohne größere Bedeutung bleiben.“ (Anlage 2, S. 16ff.).

Sowohl in den Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung zur RVP (z.B. Gemeinde Denkte, SG Elm-Asse, LBU) als auch im Erörterungstermin vom 26.02.2025 wurde mehrfach die Befürchtung geäußert, dass es im Bereich der Asse – ähnlich wie im Jahr 1936 bei der Kalischachtanlage Neindorf/Hedwigsburg – zu einem Tagesbruch mit Bildung eines Kraters kommen könnte, was wiederum erhebliches Risikopotenzial bergen würde. Diese Befürchtungen bezogen sich insbesondere auf den Standort Kuhlager. Dazu führt die Vorhabenträgerin aus:

„Tagesbrüche können wegen des hohen Verfüllgrades ausgeschlossen werden. Die Senkungen an der Tagesoberfläche stehen auch in keinem Zusammenhang mit dem Lösungsgeschehen in der Schachtanlage Asse II. Die mehrfach angesprochenen Tagesbrüche bei Neindorf und Vienenburg liegen nicht im Einwirkungsbereich der Schachtanlage Asse II. Diese Tagesbrüche sind durch sehr schnelles Eindringen von ungesättigter Lösung (lösungsfähig) und Auflösen einer bedeutenden Menge von Gestein in kürzester Zeit entstanden. (...) Tagesbrüche treten, wie die beiden genannten Beispiele zeigen, vorwiegend in kürzester vertikaler Verbindung zum Lösungszutritt auf - induziert durch oberflächennahe Abbaue oder über sich zum Tagesbruch erweiternde Schachtröhren. Beides trifft auf die Schachtanlage

Asse II genau nicht zu. (...) Dass das Absaufen einer Grube nicht zwangsläufig auch zu Tagesbrüchen wie in Neindorf führen muss, zeigt im Übrigen auch das Nachbarbergwerk Asse I, welches ebenfalls abgesoffen ist.“ (Anlage 2, S. 19).

Im Ergebnis der Auseinandersetzung mit der baulichen Umsetzung der Vorhabenbestandteile – insbesondere dem Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager – vor dem Hintergrund der geogenen Bedingungen sowie der potenziellen Gefährdung durch Senkungen und Erdfälle wird festgestellt, dass die Errichtung von Gebäuden und Anlageteilen auf den für die RVP relevanten Flächen grundsätzlich realisierbar ist.

Der Vergleich der geologischen Strukturen sowie der Grubengebäude der Bergwerke Hedwigsburg und Asse II zeigt deutliche Unterschiede auf. Grundsätzlich ist ein Absaufen von Salzbergwerken nicht vollständig auszuschließen. Hinweise auf eine Übertragbarkeit der Ereignisse und Ursachen, die 1936 zum Tagesbruch an der Grube Hedwigsburg/Neindorf geführt haben, auf die Schachanlage Asse II und insbesondere den Standort Kuhlager können aus diesem Vergleich jedoch nicht abgeleitet werden.

Die Vorhabenträgerin kann plausibel nachweisen, dass am Standort Kuhlager die Grenzwerte zulässiger Gebäudebeanspruchung weit unterschritten bleiben. Die Ausführungen der BGE bzgl. der Senkungsprognose können vor dem Hintergrund der Veröffentlichung des Einwirkungsbereichs für die Schachanlage Asse II vom 14.12.2022 durch das LBEG mitgetragen bzw. bestätigt werden. Das LBEG wurde hierzu im Vorfeld der Erstellung des Untersuchungsrahmens beteiligt und hat die Ausführungen der BGE mit Schreiben vom 17.03.2023 bestätigt.

3.3.12.3 Fazit

Insgesamt ist hinsichtlich der Belange der sonstigen Flächen- und Standortanforderungen festzustellen, dass die VR-Festlegungen aus dem RROP GR BS (Deponiestandorte) durch das Vorhaben **nicht oder nur marginal berührt werden** und somit eine **Vereinbarkeit** besteht. Hinsichtlich der VR Zentrale Kläranlage ist unter Beachtung der Maßgabe 2 eine Vereinbarkeit herstellbar.

Eine Betrachtung der geologischen Bedingungen am Standort, insbesondere hinsichtlich der Themen Setzungsraten und Tagesbrüche, ergibt, dass die bauliche Realisierung des Vorhabens am vorgesehenen Standort **grundsätzlich möglich** ist und **bautechnisch gewährleistet werden kann**.

3.3.13 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen/Maßnahmen

Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 ist Prüfgegenstand der RVP auch die Abstimmung des Vorhabens mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Relevant ist hier insbesondere der Bundesbedarfsplan zum Ausbau des Stromnetzes.

Das Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz, BBPlG) definiert in Anlage 1 „Vorhaben, für die die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf bestehen“. Die Genehmigungsverfahren für länderübergreifende und grenzüberschreitende Vorhaben erfolgen dabei in aller Regel in der Zuständigkeit der Bundesnetzagentur

(BNetzA) gemäß dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG). Dabei gliedert sich die Vorgehensweise nach NABEG in die Verfahren Bundesfachplanung (§§ 4-17 NABEG) und Planfeststellung (§§ 18-28 NABEG).

3.3.13.1 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Das Untersuchungsgebiet der RVP wird durch das länderübergreifende Vorhaben Nr. 10 BBPIG (Wolmirstedt-Helmstedt Ost-Wahle), Abschnitt D-West (Helmstedt Ost-Salzgitter) berührt.

Ziel des Vorhabens Nr. 10 ist der Neubau einer 380-kV-Leitung als Freileitung vom Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt über Helmstedt Ost zum Netzverknüpfungspunkt Salzgitter. Vorhabenträger im niedersächsischen Abschnitt der Leitung ist der Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH. Das Vorhaben stärkt die Stromverbindungen zwischen den Netzen von 50Hertz (Übertragungsnetzbetreiber in Sachsen-Anhalt) und TenneT. Es dient damit auch zum Abtransport von Windenergie aus den ostdeutschen in die süddeutschen Länder, um deren Energieversorgung nach dem Atomausstieg zu verbessern. Die Maßnahme ist teilweise Teil der sogenannten Ostfalen-Achse. Durch sie wird insbesondere die Übertragungskapazität zwischen Sachsen-Anhalt und Niedersachsen erhöht.

Der vorgeschlagene Trassenkorridor beginnt am Netzverknüpfungspunkt Salzgitter und verläuft zunächst in östliche und südöstliche Richtung. Dabei wird das Industrieareal der Salzgitter AG gequert. Ab Adersheim verläuft der vorgeschlagene Trassenkorridor gebündelt mit der bestehenden 110-kV-Freileitung durch die landwirtschaftlich geprägten Flächen südlich des Naturparks Elm-Lappwald. Das betrifft auch den Abschnitt im Bereich zwischen der Schachtanlage Asse II und der Ortschaft Remlingen. Ab Twieflingen verschwenkt er zunächst in nördliche und östlich von Wolsdorf dann in nordöstliche Richtung, bevor er die B 244 quert. Auf kurzer Strecke besteht die Bündelungsoption mit einer 110-kV-Freileitung. Schließlich wird der Netzverknüpfungspunkt Helmstedt Ost erreicht.

Im Rahmen der Bundesfachplanung hat die Vorhabenträgerin bei der BNetzA die Unterlagen für die raumordnerische Beurteilung und die Strategische Umweltprüfung eingereicht. Vom 12.05.2025 bis zum 11.07.2025 findet dazu die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG statt.

Im Zuge des Vorhabens der Rückholung ist eine Einbindung des geplanten 110-kV-Erdkabels westlich der K 513 in die bestehende 110-kV-Leitung vorgesehen, nicht aber in die geplante 380-kV-Leitung.

Für diese Einbindung in die 110-kV-Freileitung ist ein Masttausch durch die Avacon Netz GmbH als Netzbetreiber der 110-kV-Freileitung vorgesehen. Wenn im Zuge des Vorhabens Nr. 10 BBPIG die neue 380-kV-Leitung errichtet wird, können sich potenziell Schnittstellen zwischen beiden Planungsvorhaben bzgl. möglicher Bauausführungen ergeben. Der Betrieb beider Freileitungen erfolgt jedoch unabhängig voneinander, sodass an dieser Stelle nicht von Konflikten auszugehen ist.

FNP Samtgemeinde Elm-Asse

Nach Auskunft der Samtgemeinde Elm-Asse im Erörterungstermin vom 26.02.2025 existiert noch kein einheitlicher Flächennutzungsplan (FNP) der zum 01.01.2025 fusionierten neuen

Samtgemeinde Elm-Asse. Stattdessen wurden die FNP der beiden Vorgänger-Samtgemeinde Asse und Schöppenstedt weitergeführt. Da das Vorhaben außerhalb der Geltungsbereiche von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen liegt, handelt es sich beim Vorhabenstandort bauplanungsrechtlich um den so genannten Außenbereich. Das bedeutet, dass hier weder ein qualifizierter Bebauungsplan existiert, noch ein „im Zusammenhang bebauter Ortsteil“ vorliegt.

Beim FNP handelt es sich um die so genannte vorbereitende Bauleitplanung (vgl. §§ 5-7 BauGB), die noch keine Verbindlichkeit auslöst, solange sie nicht durch die Aufstellung eines Bebauungsplans (verbindliche Bauleitplanung, §§ 8-10a BauGB) planerisch konkretisiert wurde.

Eine Abweichung von den Darstellungen des FNP ist daher möglich und angesichts des bundesgesetzlichen Auftrags aus § 57b AtG nicht zu beanstanden.

3.4 Zusammenfassende Bewertung

Gegenstand der RVP ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 ROG die Prüfung der Übereinstimmung des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Nach der abschnittsbezogenen Darstellung und Bewertung des Vorhabens hinsichtlich seiner Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung erfolgt abschließend eine zusammenfassende Darstellung der Bewertungsergebnisse.

Für die Erfordernisse der Raumordnung, die die gesamträumliche Entwicklung des Landes (s. Punkt 3.3.1), die kulturellen Sachgüter und Kulturlandschaften (s. Punkt 3.3.8) sowie das Wassermanagement, die Wasserversorgung und den Hochwasserschutz (s. Punkt 3.3.9) betreffen, ist festzustellen, dass diese durch die Vorhabenbestandteile nicht direkt berührt sind.

Die berührten raumordnerischen Erfordernisse der Land- und Forstwirtschaft (s. Punkt 3.3.6) sind insbesondere Vorbehaltsgebiete mit entsprechendem Bezug (z.B. VB Landwirtschaft, VB Wald, VB Besondere Schutzfunktionen des Waldes). Diese werden durch die Vorhabenbestandteile teilweise großflächig in Anspruch genommen, sodass ihre jeweiligen vorbehaltenlich gesicherten Funktionen dauerhaft verloren gehen, z.B. das VB Landwirtschaft im Bereich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager oder das VB Wald im Bereich des Schachtes Asse 5.

Ebenso wird durch die Vorhabenbestandteile ein VB Erholung überlagert (s. Punkt 3.3.7).

VB entfalten den rechtlichen Charakter von Grundsätzen der Raumordnung. Grundsätze der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Sie sind also einer Abwägung zugänglich und können in deren Ergebnis auch zurückstehen.

Vor dem Hintergrund des bundesgesetzlichen Auftrags zur unverzüglichen Stilllegung der Schachanlage Asse II nach erfolgter Rückholung der radioaktiven Abfälle (vgl. § 57b Abs. 2 AtG) wird eingeschätzt, dass dieser als höherrangiges Recht ein verhältnismäßiges Zurückstehen der betroffenen Grundsätze der Raumordnung (z.B. VB Landwirtschaft, VB Wald) bedingt.

Bzgl. der Belange der Siedlungs- und Versorgungsstruktur wurde dargelegt, dass eine Vereinbarkeit mit den diesbezüglichen Erfordernissen der Raumordnung erzielt werden kann, da die Erreichbarkeit des Grundzentrums Remlingen für die Gemeinden der ehemaligen Samtgemeinde Asse (Verflechtungsbereich des Grundzentrums Remlingen) auch durch die geplante Unterbrechung der Kreisstraße K 513 nicht eingeschränkt wird (s. Punkt 3.3.2).

Zu den Belangen des landesweiten Freiraumverbundes und Bodenschutzes (s. Punkt 3.3.3) ist festzustellen, dass VR Freiraumfunktionen durch die Vorhabenbestandteile nicht betroffen sind. In Bezug auf die Erfordernisse der Raumordnung hinsichtlich Bodenschutz ist von einer Vereinbarkeit mit dem Vorhaben auszugehen.

Die Vorhabenbestandteile nehmen in Teilen festgelegte VR Natura 2000 (s. Punkt 3.3.4), VR Biotopverbund sowie VR und VB Natur und Landschaft (s. Punkt 3.3.5) in Anspruch.

In VR Natura 2000 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig. Im Untersuchungsgebiet befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ (DE 3829-301). Die rechtliche Sicherung des FFH-Gebietes Nr. 152 „Asse“ erfolgte im Jahr 2019 durch die Verordnung über das LSG WF 53 „Asse“ und die Verordnung über das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“. Für die Lebensraumtypen 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“, 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ und 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ können sich die meisten Wirkfaktoren über eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes über die charakteristischen Tierarten und/oder Anhang II-Arten, insbesondere die Brutvögel und Fledermäuse, auswirken. Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands der charakteristischen Tierarten und somit auch des jeweiligen Lebensraumtypen können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden. Beim Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ ist zudem eine erhebliche Beeinträchtigung durch direkte Überbauung/Flächenversiegelung gegeben. Diese erhebliche Beeinträchtigung kann auch durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeglichen werden und bleibt damit erheblich. Im Ergebnis der überschlägigen Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen (§ 34 Abs. 3 BNatSchG) erscheint für das Vorhaben die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie aus raumordnerischer Sicht möglich. Dazu sind im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG Kohärenzsicherungsmaßnahmen vorzusehen.

Auch das durch die Vorhabenbestandteile berührte VR Biotopverbund basiert auf dem FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“. Damit bestimmt sich die Funktion des VR und die Vereinbarkeit mit dem VR hier ebenfalls nach den fachrechtlichen Regelungen des § 34 BNatSchG. Das VR Biotopverbund wird durch die Vorhabenbestandteile Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen und die Freifläche für die Anlagensicherung des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager beansprucht.

Hinsichtlich der VR Natur und Landschaft südlich der Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager sowie südlich des bestehenden Betriebsgeländes (randlich durch das 110 kV-Erdkabel tangiert) kann eine Vereinbarkeit mit den Vorhabenbestandteilen festgestellt werden. Nördlich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager berührt die Freifläche für die Anlagensicherung im Randbereich ein VR Natur und Landschaft, welches größtenteils durch das VR Natura 2000 (FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“) überlagert wird. Die Funktion des VR und die Vereinbarkeit mit dem VR bestimmen sich im Überlagerungsbereich nach den fachrechtlichen Regelungen des § 34 BNatSchG. Das LSG WF 53 „Asse“, welches der

rechtlichen Sicherung des FFH-Gebietes „Asse“ dient, wird durch die Freifläche für die Anlagensicherung nicht berührt. Der Grenzverlauf des FFH-Gebietes, der an die EU gemeldet wurde, stimmt nicht mit dem präzisierten Grenzverlauf, der durch die Schutzgebietsverordnungen gesichert wurde, überein. In den Bereichen, in denen die an die EU gemeldete Grenze über die durch das Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet gesicherte Grenze hinausgeht, sind gemäß den Managementplänen zum FFH-Gebiet keine weiteren Flächen als Lebensraumtypen ausgewiesen. Zudem sind auch keine Reviere von Anhang II Arten oder Anhang I Vogelarten der FFH-Richtlinie vorhanden. Hinsichtlich der angrenzenden Lebensraumtypen 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“ und 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ können sich die Wirkfaktoren über eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes über die charakteristischen Tierarten und/oder Anhang II-Arten, insbesondere die Brutvögel und Fledermäuse, auswirken. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden. Die Vereinbarkeit mit der vorrangigen Funktion des VR Natur und Landschaft ist daher gegeben.

Der Vorhabenbestandteil Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen nimmt ca. 1,8 ha VR Natur und Landschaft in Anspruch. Das VR Natur und Landschaft basiert an dieser Stelle auf einem Waldschutzgebiet des Landes Niedersachsen. Fachrechtlich ist das Waldschutzgebiet in der Schutzgebietsverordnung des LSG WF 53 „Asse“ gesichert. Die festgesetzten Schutzzwecke des LSG WF 53 „Asse“ werden durch den Vorhabenbestandteil beeinträchtigt. Gemäß § 10 der Schutzgebietsverordnung kann eine Befreiung zur Realisierung von Plänen oder Projekten gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 26 NNatSchG als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen oder die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG erfüllt sind. Die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG können für das beantragte Vorhaben voraussichtlich erfüllt werden, sodass auch eine Befreiung nach § 67 BNatSchG für das LSG WF 53 „Asse“ voraussichtlich erteilt werden kann. Eine Vereinbarkeit mit der vorrangigen Funktion des VR Natur und Landschaft ist somit gegeben.

Die zum Teil durch die Vorhabenbestandteile großflächigen Beanspruchungen von VB Natur und Landschaft (s. Punkt 3.3.5) sind aus raumordnerischer Sicht vertretbar.

Hinsichtlich der raumordnerischen Belange der landschaftsgebundenen Erholung (s. Punkt 3.3.7) ist eine Vereinbarkeit festzustellen, da die Funktionen des VR Regional bedeutsamer Wanderweg sowie des VB Erholung auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben.

Die verkehrlichen Belange (s. Punkt 3.3.10) sind insbesondere durch die vorgesehene Unterbrechung der K 513 mit den daraus resultierenden Umleitungsverkehren sowie die vorhabenbedingte Verkehrszunahme (Baustellenverkehr, An- und Abtransporte, Mitarbeiterverkehr) berührt.

Zunächst ist festzustellen, dass die geplanten Bahntransporte über die Grubenanschlussbahn aufgrund ihrer geringen Frequenz zu keiner Beeinträchtigung der vorrangigen Zweckbestimmung des VR Sonstige Eisenbahnstrecke (Bahnstrecke Wolfenbüttel-Schöppenstedt) führen.

Die im Untersuchungsgebiet liegenden Bundesstraßen B 79 und B 82 sind als VR Hauptverkehrsstraße festgelegt. Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung (BGE 2024, III) wird die prog-

nostizierte Verkehrsbelastung der B 79 und B 82 mit der Umsetzung des Vorhabens weiterhin auf einem für Bundesstraßen niedrigem Niveau liegen, wodurch das Vorhaben unter Beachtung der Maßgabe 1 mit den VR Hauptverkehrsstraße vereinbar ist.

Die Landesstraße L 627, die im RROP GR BS als VR Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung ausgewiesen ist, wird durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die Kreisstraßen (K 513, K 20, K 21) unterliegen keinen landes- oder regionalplanerischen Festlegungen. Auch für die Kreisstraßen K 20 und K 21 wurden Verkehrszunahmen prognostiziert. Die daraus resultierenden Gesamtverkehrsmengen liegen weiterhin auf einem für diese Straßen üblichen Niveau.

Bzgl. der geplanten Umleitungsstrecke für die zu unterbrechende K 513 ergeht jedoch der Hinweis 3, wonach bei Umsetzung des Vorhabens geprüft werden soll, ob in der Ortsdurchfahrt von Klein Vahlberg verkehrsregelnde Anlagen im Kurvenbereich der K 21 (Hauptstraße) zur Bewältigung des Durchgangsverkehrs erforderlich sind.

Das Vorhaben ist insofern unter Beachtung der Maßgabe 1 mit den raumordnerischen Erfordernissen von Mobilität und Verkehr vereinbar.

Bzgl. der Belange der Erneuerbaren Energieerzeugung und Energieinfrastruktur (s. Punkt 3.3.11) wurde festgestellt, dass die im UG festgelegten VR (Leitungstrasse, Rohrfernleitung Gas, Windenergienutzung) durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Die VR-Festlegungen aus dem RROP GR BS bzgl. der raumordnerischen Erfordernisse der sonstigen Flächen- und Standortanforderungen (VR Abfallbeseitigung, VR Sonderabfallbeseitigung) werden durch das Vorhaben nicht berührt, wodurch eine Vereinbarkeit besteht. Hinsichtlich des VR Zentrale Kläranlage ist unter Beachtung der Maßgabe 2 eine Vereinbarkeit herstellbar.

Bzgl. des Grundsatzes RROP GR BS IV 7.1 (4) hat eine vertiefte Betrachtung der geologischen Bedingungen am Standort, insbesondere hinsichtlich der Themen Setzungsraten und Tagesbrüche, stattgefunden. Diese ergibt, dass die bauliche Realisierung des Vorhabens am vorgesehenen Standort grundsätzlich möglich ist und bautechnisch gewährleistet werden kann (s. Punkt 3.3.12).

Als relevante raumbedeutsamen Planungen/Maßnahmen anderer Planungsträger und Vorhabenträger (s. Punkt 3.3.13) ist lediglich das Vorhaben Nr. 10 BBPIG (Wolmirstedt-Helmstedt Ost-Wahle), Abschnitt D-West (Helmstedt Ost-Salzgitter) zu nennen. Dabei handelt es sich um den Neubau einer 380-kV-Leitung als Freileitung vom Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt über Helmstedt Ost zum Netzverknüpfungspunkt Salzgitter. Im Zuge des hier vorliegenden Vorhabens ist eine Einbindung des geplanten 110-kV-Erdkabels westlich der K 513 in die bestehende 110-kV-Leitung vorgesehen, nicht aber in die geplante neue 380-kV-Leitung. Der Betrieb beider Freileitungen erfolgt unabhängig voneinander, sodass nicht von Konflikten auszugehen ist.

Die kommunale vorbereitende Bauleitplanung steht dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen.

4 Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen

4.1 Methodisches Vorgehen und Darstellung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Der von der Vorhabenträgerin mit den Verfahrensunterlagen vorgelegte Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen ermöglicht mit den vom ArL Braunschweig im Nachgang des Erörterungstermins geforderten Ergänzungen (s. Punkt 2.3.4) die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Zudem werden die Anregungen aus den Stellungnahmen innerhalb des Beteiligungsverfahrens und aus dem Erörterungstermin entsprechend gewürdigt, ohne diese noch einmal explizit wiederzugeben.

Gegenstand der überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen im Rahmen der RVP sind die im § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter Menschen, insb. die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 der UVPG. Zudem wird geprüft, ob das Vorhaben mit den Schutzansprüchen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 vereinbar ist und mit den Zielen des Artenschutzes in Einklang gebracht werden kann.

Das Vorhaben kann sich in verschiedener Weise auf die Schutzgüter auswirken. Es gehen vom Vorhaben bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen aus.

Zu den baubedingten Wirkungen, die durch Baustelleneinrichtungen und den Baubetrieb zu erwarten sind, zählen vor allem:

- Versiegelung
- Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag und -verdichtung
- Verlust von Vegetationsstrukturen durch Beräumung
- Schadstoff- und Staubemissionen
- Schallemissionen
- Erschütterungen
- Visuelle Störreize (Licht- und Fahrbewegungen)
- Änderung der Grundwasserverhältnisse
- (LKW-)Verkehre

Zu den potenziellen anlagebedingten Wirkungen, die durch die Anlagenteile und Bauwerke ausgelöst werden, zählen vor allem:

- Flächeninanspruchnahme, Versiegelung
- Verlust von Vegetationsstrukturen
- Barriere und Trennwirkungen
- Optische Überformung

Zu den betriebsbedingten Wirkungen, die durch den Betrieb und die Unterhaltung der Vorhabenbestandteile ausgelöst werden, zählen insbesondere:

- Schadstoff- und Staubemissionen
- Schallemissionen
- Visuelle Störreize

- Abwässer/Niederschlagswasser
- Bergbauinduzierte Bodenbewegungen/Standssicherheit
- Radioaktivität
- Verkehre

Weiterführende Darstellungen zu den mit den bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter können der Unterlage „Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens ‚Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II‘“ entnommen werden.

Die Darstellung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt erfolgt auf das jeweilige Schutzgut bezogen und wird differenziert nach bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren dargelegt. Beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden die Landschaftsschutzgebiete (LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“, LSG WF 53 „Asse“) geprüft. Eine entsprechende Betrachtung findet daher in Punkt 4.7 „Schutzgut Landschaft“ nicht statt. Auf separate Ausführungen hinsichtlich des Naturparks „Elm-Lappwald“, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile wird aufgrund der Entfernung zu den einzelnen Vorhabenbestandteilen verzichtet. Diese Schutzgüter werden durch das Vorhaben nicht direkt berührt. Die für das Vorhaben abgeleiteten Wirkfaktoren zeigen, dass ein Wirkfaktor nicht nur auf ein Schutzgut wirkt, sondern i. d. R. auch mehrfach relevant ist, so dass Wechselwirkungen bei der Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen für die einzelnen Schutzgüter bereits berücksichtigt werden.

Unter Punkt **4.9** wird das Vorhaben **prognostisch** auf seine **Natura 2000-Verträglichkeit** geprüft. In den Untersuchungsgebieten 1 und 2 befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ (DE3829-301). Die im Rahmen der RVP durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfung ermittelt die innerhalb der RVP erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und dessen Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 152 „Asse“ im Sinne des § 34 BNatSchG. Die Prüfmethode für die durchgeführte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist in der Unterlage „Rückholung radioaktiver Abfälle und Stilllegung der Schachtanlage Asse II, Raumverträglichkeitsprüfung – FFH-Verträglichkeitsstudie“ dargelegt.

In Punkt **4.10** erfolgt ergänzend die **artenschutzrechtliche Ersteinschätzung** für das Vorhaben. Im Rahmen der überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen ist auch zu ermitteln, ob durch das Vorhaben Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der Vogelschutzrichtlinie (europäische Vogelarten) betroffen sind. Die artenschutzrechtliche Beurteilung beschränkt sich innerhalb der RVP auf eine **Risikoabschätzung für die planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten**. Die Vorhabenträgerin hat in der Unterlage „Rückholung radioaktiver Abfälle und Stilllegung der Schachtanlage Asse II, Raumverträglichkeitsprüfung – Artenschutzrechtliche Beurteilung“ eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung vorgenommen. Untersuchungsgegenstand ist, ob und mit welcher Wahrscheinlichkeit durch das Vorhaben europarechtlich geschützte Arten betroffen sind. Zudem wird dargelegt, ob für die betroffene Population einer Art eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Eine vollständige und abschließende Prüfung und Bewertung sämtlicher Belange (z.B. Natura 2000-Verträglichkeit, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) erfolgt in den nachfolgenden Genehmigungs- und Zulassungsverfahren (4 Antragskomplexe). Innerhalb jedes dieser Verfahren werden im Einzelnen die relevanten Fragestellungen zur Umwelt- und FFH-Ver-

träglichkeitsprüfung aufgearbeitet. In den jeweiligen Genehmigungs- und Zulassungsverfahren werden erneut Beteiligungsmöglichkeiten der fachlich berührten Stellen und der Öffentlichkeit eröffnet.

4.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

4.2.1 Darstellung und Bewertung

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Die Verfahrensunterlage beschreibt als wesentliche schutzgutbezogene Untersuchungsgegenstände: *„Zur Erfassung und Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, sind die Schutzgutaspekte Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs- und Freizeitfunktion heranzuziehen. Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion wird anhand der vorhandenen Siedlungsschwerpunkte, industriellen Schwerpunkte und schutzwürdigen Einrichtungen (z. B. Krankenhäuser, Schulen) beschrieben. Zur Erholungs- und Freizeitfunktion zählen insbesondere die landschaftsgebundene Erholungseignung und das Vorhandensein von Waldflächen mit Erholungsfunktion sowie ein entsprechendes Rad- und Wanderwegenetz, um diese auch erlebbar zu machen. Aber auch touristische Freizeiteinrichtungen wie Museen und Freibäder besitzen Erholungs- und Freizeitfunktion“* (BGE 2024, IV S. 49).

Für die Untersuchung des Schutzguts Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, dient ein Radius von 5 km um den Schacht Asse 5 (UG 2) als Untersuchungsgebiet.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Das UG 2 umfasst eine ländlich-dörflich geprägte Region, deren Mittelpunkt der bewaldete Höhenzug Asse bildet. Die Ortschaften innerhalb dieses Gebiets bestehen überwiegend aus Wohn- und Mischgebieten mit einer typischerweise niedrigen Siedlungsdichte. Im RROP 2008 ist Remlingen als Grundzentrum ausgewiesen. Die Abstände der Ortschaften im UG 2 zu den einzelnen Vorhabenbestandteilen können in Tab. 4 der Unterlage „Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ nachvollzogen werden.

Im UG 2 befinden sich gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2a) BauGB verschiedene schutzwürdige Einrichtungen sowie Flächen für den Gemeinbedarf. Dazu zählen Schulen, Kindergärten, Jugendeinrichtungen, Spiel-, Sport- und Festplätze sowie Vereine wie Schützen-, Reit- und Kleingartenvereine. Außerdem sind Freibäder, Freiwillige Feuerwehren, Kirchen und Friedhöfe in diesem Gebiet vorhanden.

Die Flächennutzungspläne der Samtgemeinden Elm-Asse und Sickte sowie die Bebauungspläne des Landkreises Wolfenbüttel für das UG 2 beinhalten keine zusätzlichen Wohn- oder Mischgebiete, die näher am Vorhaben liegen als die bereits vorhandenen bebauten Flächen mit Wohn- und gemischter Nutzung.

Das Wohnumfeld umfasst den direkt an ein Wohngebäude angrenzenden Bereich, der soziale Interaktionen und Freizeitaktivitäten ermöglicht. Seine Ausdehnung hängt von den örtli-

chen Gegebenheiten und dem Verhalten der Nutzer ab und wird insbesondere durch fußläufige Erreichbarkeit und Sichtbeziehung bestimmt. In der Regel wird eine intensive Nutzung innerhalb eines 500-Meter-Puffers angenommen.

Im UG 2 prägen dörfliche Ortsbilder und landwirtschaftliche Flächen das Wohnumfeld. Die Altenau und ihre Aue beeinflussen die Wohnumfelder der nördlich des Höhenzugs Asse gelegenen Ortschaften, während der Höhenzug selbst von allen Ortschaften aus sichtbar ist. Die Wohnumfelder von Wittmar, Groß Denkte und Mönchevahlberg beinhalten angrenzende Waldflächen. Verkehrsverbindungen zwischen den Ortschaften stellen hinsichtlich der mit ihnen verbundenen Lärm-, Schadstoff- und Gefahrenquellen eine Belastung dar.

Zusätzlich wirkt sich die 110 kV-Freileitung auf die Wohnumfelder von Sottmar, Wittmar, Remlingen, Klein Vahlberg und Berklingen aus, während die Windkraftanlagen des Windparks Remlingen das Wohnumfeld von Remlingen beeinflussen. Die Eisenbahnstrecke Wolfenbüttel – Oschersleben durchquert das nördliche UG 2.

Empfindlichkeitsbewertung

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, hängt von der Art und Intensität der jeweiligen Nutzung ab. Besonders schutzwürdig sind Flächen mit Wohnfunktion sowie Bereiche, die dem dauerhaften Aufenthalt dienen, darunter Schulen, Kindergärten und Kirchen. Flächen für siedlungsnaher Erholung, wie Zelt- und Sportplätze oder Friedhöfe, besitzen eine mittlere Schutzwürdigkeit, während gewerblich oder industriell genutzte Flächen als weniger schutzwürdig gelten.

Die Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkungen wird ebenfalls von der Nutzungsart, der Nähe zur schutzwürdigen Nutzung und der bestehenden Vorbelastung beeinflusst. Generell gilt: Je höher die Schutzwürdigkeit und Vorbelastung, desto größer die Empfindlichkeit. Diese wird in die Kategorien „hoch“, „mittel“ und „gering“ eingeteilt.

In Tabelle 5 des Berichts zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ erfolgt die Einstufung der Empfindlichkeit der einzelnen Ortschaften gegenüber den Vorhabenwirkungen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Flächen mit Wohnfunktion, da diese im UG 2 als besonders empfindlich gelten.

Remlingen hebt sich als Ortschaft mit hoher Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben hervor, da direkte Auswirkungen auf die Wohnumgebung zu erwarten sind, die spürbare Beeinträchtigungen für die Anwohner mit sich bringen.

Die Ortschaften Groß Vahlberg und Klein Vahlberg weisen einen mittleren Empfindlichkeitsgrad auf, da Auswirkungen auf Wohnfunktionen durch die Unterbrechung der K 513 und die Umleitung des Verkehrs möglich sind.

Darüber hinaus sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen der Ortschaften Wittmar und Groß Denkte durch eine mögliche Reaktivierung der Grubenanschlussbahn betroffen, weshalb auch diesen Ortschaften eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben beigemessen wird.

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen der übrigen Ortschaften im UG 2 (Mönchevahlberg, Klein Biewende, Dettum, Weferlingen, Sottmar, Semmenstedt, Berklingen, Groß Biewende,

Timmern, Eilum, Bansleben) sind aufgrund der großen Entfernung zum Vorhaben aller Voraussicht nach nicht betroffen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Beim Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, wird vorrangig die siedlungsnaher Erholung berücksichtigt. Diese ergibt sich aus der Attraktivität und Erreichbarkeit der Landschaft sowie der vorhandenen Infrastruktur für Erholungs- und Freizeitaktivitäten. Die spezifische landschaftsgebundene Erholungseignung des Untersuchungsgebietes wird unter **Punkt 4.7** behandelt.

Der Höhenzug Asse bietet zahlreiche Möglichkeiten für Wander-, Rad- und Reitausflüge und verfügt über ein dichtes Wegenetz. Zu den bekannten Ausflugszielen zählen der Bismarturm, die Asseburg und die Liebesallee. In den Ortschaften gibt es einzelne Erholungs-, Sport- und Freizeiteinrichtungen, darunter das Freibad Remlingen und das Rittergut Groß Denkte.

Laut Waldfunktionskarte Niedersachsen sind innerhalb des Höhenzugs Asse bestimmte Waldflächen als Erholungszone ausgewiesen, mit Erholungsschwerpunkten im westlichen Bereich. Im RROP 2008 ist zudem ein „Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg“ verzeichnet, das den Höhenzug Asse in West-Ost-Richtung durchquert und teilweise auf der K 513 verläuft. Die Ortschaft Wittmar ist als „Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung“ klassifiziert.

Vorbelastung Lärm

Die Lärmbelastung im UG 2 ist aufgrund der ländlichen Struktur gering. Die Hauptquelle für Schallimmissionen ist der Straßenverkehr auf der Bundesstraße B 79. Diese wurde in die landesweite Berechnung des Straßenlärms im Jahr 2022 gemäß EU-Umgebungs-lärmrichtlinie mit einbezogen (vgl. BGE 2024, IV Anhang 1). Wohnhäuser in unmittelbarer Nähe zur B 79, insbesondere bis zur zweiten Häuserreihe in Remlingen, Wittmar und Groß Denkte, sind aufgrund der Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) einer relevanten Vorbelastung durch Lärm ausgesetzt.

Die durch den bereits heute bestehenden Betrieb der Schachanlage Asse II und den zugehörigen Verkehr entstehenden Lärmemissionen betreffen ausschließlich den direkten Nahbereich der Anlage. Aufgrund der großen Entfernung von mindestens 1,2 km zu den umliegenden Ortschaften stellen sie für diese keine relevante dar.

Gemäß der Waldfunktionskarte Niedersachsen sind Waldflächen am südwestlichen Rand des Höhenzugs Asse als Lärmschutzwald ausgewiesen.

Vorbelastung Luftschadstoffe

Aufgrund der ländlichen Struktur ist die regionale Hintergrundbelastung an Stickstoffdioxid und PM10-Staub gering, da es keine großen Industrieansiedlungen gibt. Allerdings befinden sich nordöstlich von Remlingen eine Biogasanlage mit potenziellen Stickstoffoxidemissionen sowie die Mineralstoffdeponie Weferlingen (Bodenlager), auf der Bodenumlagerungen zu

Staubaufwirbelungen führen. Laut Waldfunktionskarte Niedersachsen sind am westlichen Rand des Höhenzugs Asse Waldflächen als Immissionsschutzwald ausgewiesen.

4.2.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden. Im Folgenden werden diese Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut – soweit möglich – differenziert nach Vorhabenbestandteilen dargestellt und bewertet.

Für die Bewertungsgrundlage gilt: *„Das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, umfasst den Schutz der menschlichen Gesundheit (Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse) und den Schutz des Wohnumfeldes (Räume für Freizeit- und Erholungsfunktion) als zu bewertende Schutzgutbelange. Bei der Bewertung der Auswirkungen sind insbesondere die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen. Hierbei handelt es sich um die Verordnungen AVV Baulärm, TA Lärm, 16. BImSchV und TA Luft. Erhebliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoff- und Lärmemissionen können insbesondere dann vorliegen, wenn rechtlich fixierte Immissionswerte überschritten werden. Des Weiteren bestehen zu anderen Schutzgütern enge Bezüge, da der Mensch auch durch die Veränderung seiner Umwelt und somit seiner Lebensgrundlage betroffen ist. Insbesondere der Schutzgutbelang Freizeit- und Erholungsfunktion ist eng mit dem Schutzgut Landschaft verknüpft“* (BGE 2024, IV S. 128).

Baubedingte Wirkfaktoren

Zu den baubedingten Wirkfaktoren mit dem Potenzial zur Verursachung relevanter Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zählen: Der Verlust von Vegetationsstrukturen (Baufeldfreimachung), Erschütterungen, stoffliche Emissionen, visuelle Störreize, Schallemissionen, die Ertüchtigung und Unterbrechung der K 513.

Die Wirkfaktoren stoffliche Emissionen und Schallemissionen sowie die Ertüchtigung und Unterbrechung der K 513 lassen sich nicht nach Vorhabenstandteilen differenzieren, sondern sind an das gesamte Vorhabenkonzept gebunden. Die Verfahrensunterlage führt hierzu aus:

„Einhergehend mit der Bautätigkeit können durch die eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen sowie durch Umlagerungsprozesse der Böden und Haufwerke Luftschadstoffe und Staub emittiert werden. Zudem entstehen durch die Bautätigkeiten und den Baustellenverkehr Lärmemissionen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch Schall- und Luftschadstoffemissionen infolge der Bautätigkeiten auf den Vorhabenflächen einschließlich des Teufens des Schachtes Asse 5 sind aufgrund der großen Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung von rund 1 km nicht zu erwarten. Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung [11] werden auf den Kreisstraßen K 20 und K 513 nördlich der Ortschaft Remlingen während der Bauphase zusätzlich max. 1.720 Kfz/24 h und zusätzlich max. 180 Lkw/24 h prognostiziert, wodurch sich insgesamt die Verkehrsbelastung in diesem Bereich mehr als verdoppeln wird. Dadurch wird die Verkehrsbelastung auf den Kreisstraßen K 20 und K 513 in diesem

Bereich auf max. 2.940 Kfz/24 h bzw. max. 460 Lkw/24 h erhöhen. Durch logistische Optimierung der An- und Abtransporte sowie mit Umsetzung von weiteren Minderungsmaßnahmen, z. B. Geschwindigkeitsbegrenzung, welche auf Ebene des Genehmigungsverfahrens auf Basis einer Schallimmissionsprognose zu konkretisieren sind, ist davon auszugehen, dass erhebliche Auswirkungen durch Lärm auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, durch den Baustellenverkehr mit Überschreitung der Immissionswerte der AVV Baulärm vermieden werden. Auch hinsichtlich der Emissionen von Luftschadstoffen werden die Emissionen durch Umsetzung der Vorgaben der Abgasnorm bereits begrenzt und sind in ihrer Größenordnung nicht geeignet, erhebliche Auswirkungen mit Überschreitung der Immissionswerte der TA Luft und der 39. BImSchV zu verursachen. Auftretende diffuse Staubemissionen durch den Baustellenverkehr können durch die Umsetzung von Minderungsmaßnahmen mit Reinigung der befestigten Fahrwege oder Befeuchtung weiter minimiert werden. Diese sind auf Ebene des Genehmigungsverfahrens auf Basis einer Immissionsprognose nach TA Luft zu konkretisieren. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, durch den Baustellenverkehr sind nicht zu erwarten.

Infolge der geplanten Unterbrechung der K 513 werden gemäß Verkehrsgutachten während der Bauphase in der Ortschaft Remlingen entlang der K 20 (östlich der K 513) maximal zusätzlich 640 Kfz/24 h prognostiziert (Zunahme um ca. 49 %), in der Ortschaft Groß Vahlberg entlang der K 20 zusätzlich 700 Kfz/24 h (Zunahme um ca. 53 %) und in der Ortschaft Klein Vahlberg entlang der K 21 zusätzlich 350 Kfz/24 h (Zunahme um ca. 146 %). Insgesamt liegt die Verkehrsbelastung auf den Kreisstraßen K 20 und K 21 in diesen Ortschaften während der Bauphase mit max. 2.180 Kfz/24 h immer noch auf einem für ländliche Gebiete üblichen Niveau. Trotz der durch die Unterbrechung der Kreisstraße verursachten Erhöhung sind aufgrund der geringen Verkehrsbelastung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, zu prognostizieren. Eine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten der TA Luft und der 16. BImSchV ist nicht zu erwarten“ (BGE 2024, IV S. 129 ff).

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Der Vorhabenbestandteil liegt außerhalb von Siedlungs- und Wohnbereichen. Er führt zu einem Verlust von Vegetationsstrukturen – hier etwa 1,3 Hektar Wald. Der Wald ist in der Waldfunktionskarte des niedersächsischen Forstplanungsamtes als besondere Erholungszone ausgewiesen. Die Vorhabenplanung ist darauf angelegt, die Inanspruchnahme der Fläche auf das technisch erforderliche Maß zu beschränken. Zudem werden die Erholungsflächen bislang nur am Rande genutzt. Zudem sind weitere Erholungszonen im Höhenzug Asse vorhanden. Insgesamt sind daher keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Durch die vorgesehenen unterirdischen Sprengarbeiten bedingte Erschütterungen werden sporadisch und von kurzer Dauer auftreten. Aufgrund der dämpfenden Wirkung des umgebenden Gebirges werden diese Vibrationen jedoch weitgehend absorbiert, sodass sie an der Oberfläche und in den Ortschaften voraussichtlich nicht wahrnehmbar sein werden. Insgesamt sind die Auswirkungen daher als nicht erheblich einzustufen.

In Bezug auf visuelle Störreize ist festzustellen, dass die Baufläche durch die umgebenden Waldflächen wirkungsvoll von den Ortschaften abgeschirmt ist. Sollte eine Ausleuchtung von Gebäude- oder Anlagenteilen oberhalb der Baumkronen erforderlich sein, kann aufgrund der

Distanz von mindestens 950 Metern zu Wohngebieten mit keiner Blendwirkung gerechnet werden. Zudem sind Vorkehrungen zur Minimierung der Lichtemissionen vorgesehen und somit ist diesbezüglich vorrausichtlich nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Die geplante Fläche befindet sich außerhalb von Wohn- und Siedlungsgebieten. Nach dem RROP 2008 des Regionalverbandes Braunschweig ist diese als Vorbehaltsgebiet Erholung ausgewiesen. Es sind jedoch weder Wanderwege noch Erholungsflächen mit besonderen Funktionen betroffen. Die Fläche wird weit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Etwaige Verluste von Vegetationsstrukturen durch die Baufeldfreimachung sind nicht zu erkennen.

Baubedingte Erschütterungen während der Bauphase weisen durch ihre geringe Intensität nicht das Potenzial auf, erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut hervorzurufen.

In Bezug auf visuelle Störreize ist festzuhalten, dass die betroffene Baufläche durch die umliegenden Waldgebiete von den Ortschaften effektiv abgesondert ist. Sollte die Beleuchtung von Gebäude- oder Anlagenteilen oberhalb der Baumkronen erforderlich werden, wird aufgrund des Mindestabstands von 1,1 km zu den Ortschaften bzw. Wohnbebauung davon ausgegangen, dass keine Blendwirkung und keine erhebliche visuelle Belastung entsteht. Zur weiteren Reduktion der Lichtemissionen sind entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Die Bauflächen befinden sich außerhalb von Siedlungsgebieten. Die Bereiche der Ertüchtigung der K 513 sowie die unterirdische Leitungstrasse liegen innerhalb eines 500-Meter-Puffers um das Wohnumfeld von Remlingen. Das Gebiet weist jedoch keine Erholungsfunktionen auf. Ebenso betrifft die Überbauung des Parkplatzes Ost keine Flächen mit Erholungsfunktionen. Mit dem Verlust geringfügiger Vegetationsstrukturen sind demnach keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.

Baubedingte Erschütterungen während der Bauphase weisen durch ihre geringe Intensität nicht das Potenzial auf, erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut hervorzurufen.

In Bezug auf visuelle Störreize ist im Bereich des Parkplatzes Ost die Baufläche durch benachbarte Waldflächen von den Ortschaften abgeschirmt. Für die Maßnahmen zur Ertüchtigung der K 513 und die Verlegung der Leitungstrasse sind keine nächtlichen Arbeiten zwischen 22 und 6 Uhr vorgesehen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Zu den anlagebedingten Wirkfaktoren mit dem Potenzial zur Verursachung relevanter Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zählen: Der Verlust von Vegetationsstrukturen (Lebensraumverlust)/Versiegelung, optische Überformung und Unterbrechung der K 513.

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb von Wohngebieten und Siedlungsstrukturen und beansprucht überwiegend Waldflächen mit ausgewiesener Erholungsfunktionen (Erholungszone) gemäß Waldfunktionskarte Niedersachsen. Der Vegetationsverlust, der mit der menschlichen Erholungsfunktion in Verbindung steht, bzw. die erforderliche Flächenversiegelung bleiben auf das technisch erforderliche Maß begrenzt. Da die betroffenen Erholungszonen nur am Rand berührt werden und weitere Erholungsmöglichkeiten im Höhenzug Asse vorhanden sind, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Durch den Förderturm mit einer Höhe von etwa 60 Metern sowie das Abwetterbauwerk mit rund 80 Metern werden Teile des Höhenzuges Asse optisch überformt. Die Bauwerke überragen die Baumkronen der angrenzenden Waldflächen deutlich. Allerdings nimmt die visuelle Wirkung mit zunehmender Entfernung ab. Durch gezielte Maßnahmen zur Fassadengestaltung kann die Wahrnehmung der Gebäude zudem gemindert werden, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf das menschliche Umfeld zu erwarten sind.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Hinsichtlich des Verlustes von Vegetationsstrukturen/Lebensräumen durch die Versiegelung ist festzustellen, dass weder Siedlungsbereiche, Wanderwege noch Flächen mit besonderen Erholungsfunktionen durch den Anlagenbestandteil betroffen.

Der Vorhabenbestandteil hat eine Höhe von etwa 35 Metern, befindet sich jedoch in einer Senke und ist daher größtenteils durch die umliegenden Waldflächen von den nahegelegenen Ortschaften abgeschirmt. Der Fortluftkamin mit einer Höhe von rund 60 Metern wird jedoch die Baumkronen der angrenzenden Waldflächen optisch überragen. Mit zunehmender Entfernung verringert sich jedoch die visuelle Wirkung. Durch gezielte Maßnahmen zur Fassadengestaltung kann die Wahrnehmung der Gebäude zusätzlich deutlich reduziert werden, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten sind.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Die Ertüchtigung der K 513 sowie die unterirdische Leitungstrasse liegen innerhalb des Wohnumfelds von Remlingen mit einem Puffer von 500 Metern. Die betroffenen Gebiete weisen jedoch keine Erholungsfunktionen auf. Der anlagebedingte Vegetationsverlust beschränkt sich auf die Erweiterung der K 513 sowie die Überbauung des Parkplatzes Ost. Beide Vorhabenbestandteile weisen keine explizite Erholungsfunktion auf.

Die Gebäude- und Anlagenteile im Bereich des Parkplatzes Ost sind durch die umliegenden Waldflächen weitgehend von den Ortschaften optisch abgeschirmt. Im Bereich der K 513 werden keine hohen Baukörper errichtet. Die Auswirkungen sind als nicht erheblich einzustufen.

Der Wirkfaktor Ertüchtigung und Unterbrechung der K 513 lässt sich nicht nach Vorhabenbestandteilen differenzieren, sondern ist an das gesamte Vorhabenkonzept gebunden. Die Verfahrensunterlage führt hierzu aus:

„Es ist vorgesehen, für die Dauer der Rückholung die K 513 zwischen den Kreuzungsbereichen der öffentlichen Durchgangsverkehr zu sperren. Damit einher geht eine Umverteilung des öffentlichen Verkehrs auf die Kreisstraßen K 20 und K 21. Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung [...] werden infolge der geplanten Unterbrechung der K 513 in der Ortschaft Remlingen entlang der K 20 (östlich der K 513) maximal zusätzlich 620 Kfz/24 h prognostiziert, was einer Zunahme um ca. 47 % entspricht. Für die Ortschaft Groß Vahlberg entlang der K 20 werden zusätzlich 680 Kfz/24 h (Zunahme um ca. 53 %) und in der Ortschaft Klein Vahlberg entlang der K 21 zusätzlich 350 Kfz/24 h (Zunahme um ca. 120 %) prognostiziert. Insgesamt ist die Verkehrsbelastung auf den Kreisstraßen K 20 und K 21 in diesen Ortschaften mit max. 2.130 Kfz/24 h immer noch auf einem für ländliche Gebiete üblichen Niveau [...]. Daher sind entlang der genannten Streckenabschnitte aufgrund der insgesamt geringen Verkehrsbelastung keine Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV und der TA Luft und damit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, zu erwarten“ (BGE 2024, IV S. 130 ff).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren mit dem Potenzial zur Verursachung relevanter Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zählen: Stoffliche Emissionen, Schallemissionen, visuelle Störreize und radiologischen Belastungen (Exposition).

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

In Bezug auf visuelle Störreize ist festzustellen, dass das Betriebsgelände und die Tagesanlagen durch die umgebenden Waldflächen wirkungsvoll von den Ortschaften abgeschirmt sind. Sollte eine Ausleuchtung von Gebäude- oder Anlagenteilen oberhalb der Baumkronen erforderlich sein, kann aufgrund der erheblichen Distanz von mindestens 950 Metern zu Wohngebieten mit keiner Blendwirkung gerechnet werden. Zudem sind Vorkehrungen zur Minimierung der Lichtemissionen vorgesehen; somit ist vorrausichtlich nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

In Bezug auf visuelle Störreize ist festzuhalten, dass das Betriebsgelände durch die umliegenden Waldgebiete von den Ortschaften effektiv abgesondert ist. Sollte die Beleuchtung von Gebäude- oder Anlagenteilen oberhalb der Baumkronen erforderlich werden, wird aufgrund des Mindestabstands von 1,1 km zu den Ortschaften bzw. Wohnbebauung davon ausgegangen, dass keine Blendwirkung und keine erhebliche visuelle Belastung entsteht. Zur weiteren Reduktion der Lichtemissionen sind entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Das Betriebsgelände und die Anlagen im Bereich des Parkplatzes Ost sind durch die umliegenden Waldflächen von den Ortschaften abgeschirmt. Zudem ist auch künftig keine Beleuchtung der K 513 vorgesehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung in Form von visuellen Störreizen lässt sich für diesen Vorhabenbestandteil im Betrieb ausschließen.

Die Wirkfaktoren stoffliche Emissionen, Schallemissionen, radiologischen Belastungen (Exposition) lassen sich nicht nach Vorhabenbestandteilen differenzieren, sondern sie sind an das gesamte Vorhabenkonzept gebunden. Die Verfahrensunterlage führt hierzu aus:

„Während des Betriebs kommt es aufgrund der abgeleiteten Grubenwetter sowie auch durch den anlagenbezogenen Verkehr zu Staub- und Luftschadstoffemissionen. Zudem stellen das Abwetterbauwerk und die A+Z sowie der anlagenbezogene Verkehr die wichtigsten immissionsrelevanten Schallquellen während des Betriebs dar. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch Schall und Luftschadstoffemissionen infolge des Betriebs der Anlagen sind aufgrund der großen Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung von rund 1 km sowie der Höhe nicht zu erwarten werden. Erhebliche Auswirkungen durch die Emissionen aus der Abwetterung sind aufgrund des geplanten Einsatzes von Elektroantrieben und der Emissionshöhe mit einer guten Einmischung in die freie Abströmung ebenfalls nicht zu erwarten.

Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung [...] werden auf den Kreisstraßen K 20 und K 513 nördlich der Ortschaft Remlingen während der Betriebsphase zusätzlich max. 1.600 Kfz/24 h und zusätzlich ax. 70 Lkw/24 h prognostiziert, wodurch sich insgesamt die Verkehrsbelastung in diesem Bereich mehr als verdoppeln wird. Dadurch wird die Verkehrsbelastung auf den Kreisstraßen K 20 und K 513 in diesem Bereich auf max. 2.800 Kfz/24 h bzw. max. 340 Lkw/24 h erhöhen. Somit werden sich auch die Schallemissionen aufgrund des anlagenbezogenen Verkehrs deutlich erhöhen. Durch logistische Optimierung der An- und Abtransporte sowie mit Umsetzung von weiteren Minderungsmaßnahmen, z. B. Geschwindigkeitsbegrenzung, Nutzung des Bahnanschlusses, welche auf Ebene des Genehmigungsverfahrens auf Basis einer Schallimmissionsprognose zu konkretisieren sind, kann davon ausgegangen werden, dass erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, durch den anlagenbezogenen Verkehr vermieden werden können. Auch hinsichtlich der Emissionen von Luftschadstoffen durch den anlagenbezogenen Verkehr sind aufgrund der Einhaltung der gesetzlichen Abgasnormen sowie durch die zunehmende Elektrifizierung von Privat- und Nutzfahrzeugen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten“ (BGE 2024, VI S. 131 ff)

Hinsichtlich des Wirkfaktors radiologische Belastung (Exposition) ordnet die BGE die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen folgendermaßen ein:

„Das Atom- und Strahlenschutzgesetz (einschließlich der untersetzenden Verordnungen) haben das Ziel, das Leben, die Gesundheit und die Sachgüter vor den Gefahren der ionisierenden Strahlung zu schützen. Das Strahlenschutzgesetz trifft insbesondere Regelungen zum Schutz des Menschen und, soweit es um den langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit geht, der Umwelt vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Exposition). Das Strahlenschutzgesetz unterscheidet hierbei geplante Expositionssituationen (Exposition durch geplante Tätigkeiten mit radioaktiven Stoffen [z. B. Exposition aus den Tätigkeiten der Rückholung]), Notfallexpositionssituationen (z. B. Kontamination von Gebieten nach einem schweren Unfall) und bestehende Expositionssituationen (z. B. natürlich vorkommende Expositionen [z. B. Radon in Wohnungen und an Arbeitsplätzen] und Expositionen durch vergangene Ereignisse und Unfälle sowie durch Tätigkeiten [z. B. Rückstandshalden aus dem Uranerzbergbau der Wismut]). Eine Exposition ist die Einwirkung ionisierender Strahlung auf den menschlichen Körper durch Strahlungsquellen außerhalb des Körpers (äußere Exposition) und innerhalb des Körpers (innere Exposition) oder das Ausmaß dieser Einwirkung. Die

innere Exposition erfolgt durch Aufnahme (Inkorporation) von radioaktiven Stoffen über die Atemluft (Inhalation) oder der Nahrung (Ingestion). Die äußere Exposition erfolgt durch die Direktstrahlung. Der Schutz des Menschen und der Umwelt ist grundsätzlich gewährleistet, wenn die im Gesetz oder in Verordnungen festgelegten Begrenzungen (Grenzwerte, Richtwerte oder Referenzwerte) eingehalten werden. Die Einhaltung der Begrenzungen erfolgt mit Hilfe konservativer (abdeckender) Nachweise. Die hierbei zugrundeliegenden Lebensgewohnheiten der Bevölkerung (z. B. Aufenthaltsdauern und Nahrungsaufnahme) sind in den Berechnungsvorschriften ebenfalls konservativ festgelegt.

Das Vorhaben der Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II ist im Sinne des Strahlenschutzgesetzes eine geplante Expositionssituation, Im Hinblick auf zulässige Expositionen sind in den Regelwerken Grenzwerte festgelegt, die nicht überschritten werden dürfen. Bei Überschreitung der Grenzwerte wäre das Vorhaben nicht genehmigungsfähig. Der Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte erfolgt grundsätzlich konservativ“ (Anlage 2, S. 2)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Genehmigung des Vorhabens daran gebunden ist, dass der Betrieb der Anlagen nachweislich die gesetzlich festgelegten Dosisgrenzwerte gemäß StrlSchG und StrlSchV sowohl für die allgemeine Bevölkerung als auch für beruflich exponierte Personen einhält. Unter dieser Voraussetzung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten (s. Maßgabe 3).

Darüber hinaus spielt die Betrachtung der Vorhabenbestandteile in der Betriebsphase unter Risikogesichtspunkten eine wichtige Rolle, insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Menschen. In den Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren wurden Befürchtungen vorgebracht, dass das Vorhaben mit Blick auf mögliche Störfälle zu nah an den umliegenden Ortschaften liege und von dem Vorhaben in dieser Konzeption potenziell erhebliche gesundheitliche Risiken und Gefahren ausgehen würden.

Die Vorhabenträgerin hat dazu explizite Aussagen hinsichtlich unterschiedlicher Betriebszustände getroffen, darunter fallen normale und anormale Abläufe, Störfälle sowie auslegungsüberschreitende Ereignisse wie Notfälle und Unfälle (vgl. Anlage 2, S. 4 ff.).

Im Ergebnis zeigt sich, dass für den normalen und anormalen Betrieb sowie für Störfälle geeignete Vorkehrungen getroffen werden müssen, sodass die jeweiligen Dosisgrenzwerte in der Umgebung nachweislich nicht überschritten werden. Die Einhaltung der betriebsbedingten Dosisgrenzwerte und der Störfallsicherheit ist eine wesentliche Voraussetzung für die Genehmigung und im Genehmigungsverfahren zu erbringen (s. Maßgabe 3). Sollte die Genehmigung erteilt werden, ist davon auszugehen, dass die radiologischen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch in den verschiedenen Betriebszuständen nicht erheblich sind.

Für auslegungsüberschreitende Ereignisse können erhebliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden, jedoch gelten auch in diesen Fällen der Strahlenschutzgrundsatz und die Dosisgrenzwerte – das heißt, der Notfallzustand wird durch festgelegte Notfall-Dosiswerte definiert. Im Falle eines Notfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen, darunter die Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden, die Verteilung und Einnahme von Jodtabletten sowie eine mögliche Evakuierung.

4.2.2 Fazit

Der dauerhafte Verlust von Vegetationsstrukturen, die mit der menschlichen Erholungsfunktion in Verbindung stehen, insbesondere der Verlust der Waldflächen im Bereich Schacht Asse 5, ist vorhabenspezifisch unvermeidlich, schränkt die Erholungsqualität lokal ein und beeinträchtigt das Landschaftsbild. Dieser Umstand ist unter Berücksichtigung der verbleibenden Flächen und Orte für die Naherholung im UG 2 als nicht erheblich zu bewerten.

Das Vorhaben wird die hiesige Landschaft technisch überprägen und kann in subjektiver Wahrnehmung als visuelle Beeinträchtigung empfunden werden. Der Großteil des Vorhabens wird jedoch durch den umliegenden Wald abgeschirmt. Lediglich die Bauwerke, die die Baumkronen überragen, werden eine Fernwirkung entfalten, die sich mit Blick auf die Wohnumfeldfunktion der nächstgelegenen Ortschaft störend auswirkt, aber nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet wird.

Es ist mit zusätzlichen stofflichen Emissionen und Schallemissionen zu rechnen, die durch das erhöhte Verkehrsaufkommen und die Bautätigkeit als solche auftreten. Da die prognostizierten Gesamtverkehrsmengen in einem für ländliche Gebiete üblichen Rahmen liegen, ist nicht mit Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten der BImSchV, TA Luft und AVV Bau- lärm zu rechnen. Im Ergebnis sind die Auswirkungen auf das Schutzgut bei Umsetzung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich als nicht erheblich einzuschätzen.

Die radiologische Belastung (Exposition) und das anlagen- sowie vorhabenbedingte Gefahrenpotenzial hinsichtlich der Freisetzung radioaktiver Strahlung sind im Rahmen dieser Raumverträglichkeitsprüfung nicht abschließend bewertbar. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut nicht erheblich ausfallen dürfen, da andernfalls eine Genehmigung des Vorhabens durch die Genehmigungsbehörde nicht erfolgen würde. Die Vorgaben des Strahlenschutzgesetzes (StrlSchG) und der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) sind zwingend einzuhalten.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, insbesondere auf die menschliche Gesundheit, sind überwiegend als nicht erheblich bzw. mit Umsetzung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen als voraussichtlich nicht erheblich zu prognostizieren.

4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.3.1 Darstellung und Bewertung

4.3.1.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Die Vegetation im UG 1 setzt sich zum Großteil aus hochwertigen Waldflächen (ca. 38 %), die sich auf den Höhenzug Asse konzentrieren, und geringwertigen Ackerflächen (ca. 44%), die sich insbesondere südlich des Höhenzuges befinden, zusammen. Ackerflächen von mittlerer Wertigkeit sind teilweise innerhalb des Höhenzuges Asse vorzufinden. Bei den Waldflächen handelt es sich teilweise um Alte Waldstandorte, Bodenschutzwald, Sichtschutzwald, Waldschutzgebietsflächen und/oder Erholungszonen. Biotoptypen der Gebüsche und Gehölzbestände mit hoher bis mittlerer Wertigkeit machen ca. 6 % der Fläche im UG 1 aus. Diese konzentrieren sich auf den Bereich des Parkplatzes Ost. Die geringwertigen versiegel-

ten Flächen, die auf das Betriebsgelände der Schachanlage Asse II und die Ortschaft Remlingen zurückzuführen sind, weisen einen Flächenanteil von ca. 7 % auf. Nördlich des Betriebsgeländes Schachanlage Asse II ist Grünland mit ca. 3 % Flächenanteil und bereichsweiser hoher Wertigkeit verbreitet. Geringe Flächenanteile in UG 1 weisen die Biotoptypen der Binnengewässer, gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore, der Heiden und Magerrasen, der Stauden und Ruderalfluren und der Grünanlagen auf. Je nach Biotopausprägung können diese eine hohe Wertigkeit besitzen. Die im UG 1 erfassten Biotoptypen können im Einzelnen dem Anhang 2 des Berichts zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ entnommen werden.

Innerhalb des UG 1 konnten keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie streng geschützte Pflanzenarten nach BNatSchG nachgewiesen werden. Insgesamt weist der Schutzgutaspekt Pflanzen/Biotoptypen geringe Vorbelastungen durch Versiegelung auf. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen ist die Biotopausstattung durch monotone Vegetationsstrukturen beeinträchtigt.

Hinsichtlich der Fauna sind insbesondere die im Höhenzug Asse vorkommenden waldbewohnenden Fledermäuse, Höhlen- und Nischenbrüter, Amphibien, xylobionte Käfer sowie die Wildkatze gegenüber dem Vorhaben als empfindlich einzustufen. Auf akustische und optische Störwirkungen reagieren zudem Vögel, Fledermäuse und die Wildkatze sensibel. Geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben weisen die Artengruppen der Schmetterlinge und Libellen auf (keine Reproduktionen im UG 1 festgestellt). Die Empfindlichkeit der Artengruppe Reptilien ist aufgrund des Nichtvorhandenseins wertgebender Arten ebenso gering gegenüber dem Vorhaben. Nicht nachgewiesen im UG 1 wurde der Feldhamster. Die Eingriffsflächen im Bereich der potenziell als Habitat geeigneten Ackerflächen sind lokal begrenzt auf den Nahbereich der K 513. Daher ist auch hier von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen. Die im UG 1 erfasste Fauna kann im Einzelnen dem Anhang 3 und dem Punkt 5.2.3 des Berichts zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ sowie der Artenschutzrechtlichen Beurteilung entnommen werden.

Die biologische Vielfalt spiegelt die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen wider. Aufgrund der Ausweisung als FFH-Gebiet verfügt der gesamte Höhenzug Asse über eine hohe biologische Vielfalt. Im Umfeld des Höhenzuges findet vor allem landwirtschaftliche Nutzung statt. Dort sind nur wenige Baumreihen und Heckenstrukturen anzutreffen. Hier ist die biologische Vielfalt gering. Trotz der verringerten biologischen Vielfalt der Übergangsbereiche vom Höhenzug Asse zur offenen Landschaft besitzen diese dennoch aufgrund ihrer Funktion als Umgebungsschutz für das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ eine hohe Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.

Im UG 1 kommen folgende Schutzgebiete nach BNatSchG vor: FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“, NSG BR 155 „Remlinger Heerse“, LSG WF 53 „Asse“ und LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“.

Die Schachanlage Asse II grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ an. Die Umsetzung des Vorhabens bedingt einen direkten Eingriff in das FFH-Gebiet. Nähere Ausführungen hinsichtlich Darstellung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen sind dem Punkt 4.9 zu entnehmen.

Das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“ befindet sich südlich der Schachtanlage Asse II. Es weist eine Größe von ca. 12,5 ha auf und wurde mit der Verordnung vom 18.12.2019 gesichert. Zusammen mit dem LSG WF 53 „Asse“ stellt es das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ national unter Schutz. Das NSG dient der Sicherung des Netzes Natura 2000 sowie der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten bzw. Lebensräumen, Biotopen oder Lebensgemeinschaften schützenswerter Tier- und Pflanzenarten. Grundsätzlich verboten sind alle Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Das LSG WF 53 „Asse“ wurde mit der Verordnung vom 18.12.2019 mit einer Größe von rund 623 ha ausgewiesen. Ziel der Unterschutzstellung ist insbesondere die Sicherung des Netzes Natura 2000, die Erhaltung, die Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Grundsätzlich verboten sind alle Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Zudem sind z.B. die Errichtung baulicher Anlagen aller Art und Waldumwandlungen verboten.

Das LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ wurde mit der Verordnung vom 25.06.2001 mit einer Größe von rund 1.250 ha festgelegt. Im Jahr 2019 wurde das LSG WF 53 „Asse“ ausgegliedert. Daher weist das LSG WF 41 derzeit noch eine Größe von ca. 627 ha auf. Ziel der Unterschutzstellung ist die Erhaltung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Sicherung der Nutzbarkeit der Naturgüter und des natur- und kulturraumtypischen Landschaftsbildes. Verboten sind z.B. die Errichtung baulicher Anlagen aller Art, die Veränderung des Bodenreliefs sowie die unnötige Störung der Natur durch Lärm oder auf andere Weise.

Die Landschaftsschutzgebiete LSG WF 53 „Asse“ und LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ werden direkt durch das Vorhaben betroffen sein. Die Empfindlichkeit der beiden LSG gegenüber dem Vorhaben ist hoch. Das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“ wird durch das Vorhaben nicht direkt berührt. Dennoch sind Auswirkungen auf Schutzzwecke des Gebietes infolge von Störwirkungen möglich. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ist mittel.

Für eine weiterführende schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung und -bewertung wird auf die Ausführungen in Kapitel 5.2. des Berichts zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“, der Artenschutzrechtlichen Beurteilung sowie der FFH-Verträglichkeitsstudie verwiesen.

4.3.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Im Folgenden werden diese Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt differenziert nach Vorhabenbestandteilen dargestellt und bewertet. Die Bewertung der Biotoptypen wird auf Basis der niedersächsischen fünfstufigen Wertskala vorgenommen (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). Für die Bewertung

des Schutzgutes werden auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die Gebietskulissen NSG und LSG dargelegt. Die Bewertung der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ erfolgt unter Punkt 4.9. Eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung erfolgt im Punkt 4.10. Daher wird der Schutzgutaspekt Tiere in Bezug auf die Vorhabenbestandteile nicht näher betrachtet und lediglich unter Punkt 4.3.2 im Ergebnis kurz dargestellt.

Baubedingte Wirkfaktoren

Die allgemeinen baubedingten Vorhabenauswirkungen werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

„In der Bauphase erfolgt die Baufeldfreimachung der Vorhabenflächen, also die Beseitigung der vorhandenen Vegetationsstrukturen. Dies stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Auf Ebene des Genehmigungsverfahrens ist dafür eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu erstellen und erforderliche Kompensationsmaßnahmen festzulegen, diese können Ersatzaufforstungen, Entsiegelungen oder die Extensivierung intensiv genutzter Flächen sein. Als Grundlage für die naturschutzfachliche Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich dienen die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (...). Demnach ist für die Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung (...) die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen erforderlich. (...) Auf Ebene der RVP kann nur eine grobe und in jedem Fall überprüfungsbedürftige Einschätzung des Eingriffs erfolgen. Ziel ist vornehmlich die Prüfung der Kompensationsfähigkeit. (...) Die Festlegung der erforderlichen Ersatzmaßnahmen erfolgt auf Ebene des Genehmigungsverfahrens. (...) Darüber hinaus sind im UG 1 stickstoffempfindliche Biotoptypen vorhanden. Grundsätzlich sind mit den während der Bautätigkeit eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen auch Emissionen von Stickstoff verbunden. (...) sind relevante Stickstoffeinträge nicht zu erwarten, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf stickstoffempfindliche Biotope während der Bauphase zu erwarten sind. Durch mögliche Luftschadstoffemissionen aufgrund von Sprengarbeiten während des Abteufens des Schachtes Asse 5 sind ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen/Biotope zu erwarten (...). Während der Bautätigkeiten wird voraussichtlich eine temporäre Bauwasserhaltung erforderlich sein. (...) Die auf dem Parkplatz Ost befindlichen wasserabhängigen Biotope „Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer“ (Code: SOZ) und „Sonstiger nährstoffreicher Sumpf“ (Code: NSR) werden im Zuge der Baufeldfreimachung beseitigt“ (BGE 2024, IV S. 142-144).

„In der Bauphase erfolgt die Baufeldfreimachung der Vorhabenflächen, also die Beseitigung der vorhandenen Vegetationsstrukturen und damit der Verlust von Lebensräumen für Tiere. Zudem könnten sich bauzeitliche Fallenwirkungen für bodengebundene Arten im Bereich der Baustellen ergeben und Individuenverluste von wenig mobilen Arten bzw. von wandernden Arten eintreten. (...) Während der Bauzeit kommt es durch das Baufeld und die Bautätigkeiten zu einer Barrierewirkung über mehrere Jahre, welche insbesondere für wenig mobile, wandernde Arten annähernd der Zerschneidung durch eine lineare Infrastruktur gleichkommt. Die mobilen Arten bzw. Artengruppen Wildkatze, Fledermäuse und Vögel sind fähig, die Anlagen zu überwinden, sodass für diese Arten keine Barrierewirkung eintritt. (...) Einhergehend mit der Bautätigkeit und dem Baustellenverkehr entstehen Lärmemissionen, die dazu führen können, dass lärmempfindliche Tierarten, vorrangig Vögel aber auch Fledermäuse, den betroffenen Bereich für die Dauer der Bauzeit meiden. Aufgrund der mehrjähri-

gen Bauzeit kann es zu einer längerfristigen Vergrämung kommen (...). Während der Bauphase müssen der Bauplatz und das umliegende Gelände ausgeleuchtet werden, wodurch Beeinträchtigungen insbesondere von dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten, vorrangig Fledermäusen, entstehen können (...)“ (BGE 2024, IV S. 151-152).

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Es kommt zum Verlust von ca. 2 ha kaum oder nicht regenerierbarer Waldbiototypen der Wertstufe V. Es handelt sich um Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE) und Mesophilen Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands (WMB). Es ist von erheblichen Auswirkungen auszugehen, die durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen. Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsbedarf von ca. 6,5 ha Wald.

Zudem kommt es zum Verlust von ca. 1 ha regenerierbaren sonstigem mesophilen Grünland (GMS) der Wertstufe IV. Auch hier ist von erheblichen Auswirkungen auszugehen, die durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1:1. Der Biototyp GMS ist ferner gem. § 30 BNatSchG geschützt. Eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann gewährt werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Sollte dies nicht möglich sein, bedarf es einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG. Gemäß § 57b Abs. 2 AtG ist die Schachanlage Asse II unverzüglich stillzulegen. Die Stilllegung soll nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen. Vom Vorliegen des überwiegend öffentlichen Interesses ist daher auszugehen. Die Befreiung nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erscheint somit grundsätzlich möglich.

Weiterhin kommt es zum Verlust einer Allee / Baumreihe (HBA), die in gleicher Art und Zahl zu ersetzen ist. Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist hier nicht auszugehen.

Trotz Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen werden die baubedingten Wirkfaktoren zu vorraussichtlich erheblichen Auswirkungen führen.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Es kommt zum Verlust von ca. 9 ha basenreichem Lehm-/Tonacker (AT) der Wertstufe I, der nicht kompensiert werden muss. Zudem kommt es zum Verlust von ca. 0,5 ha halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) der Wertstufe III. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1:1.

Weiterhin kommt es zum Verlust von ca. 0,5 ha Gebüschstrukturen und Hecken der Wertstufe III (Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS), Strauchhecke (HFS), Strauch-Baumhecke (HFM)). Es ist von erheblichen Auswirkungen auszugehen, die durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen. Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von ca. 0,5 ha Gebüschstrukturen und Hecken.

Trotz Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen werden die baubedingten Wirkfaktoren zu vorraussichtlich erheblichen Auswirkungen führen.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Das Betriebsgelände für Zuwegung und Energieversorgung ist überwiegend bereits versiegelt (laut Biotopkartierung 2021 etwa 1,6 ha), wodurch vorrangig Biototypen der Wertstufen

I und II (Verkehrswege, Acker entlang der K 513) betroffen sind, die nicht kompensiert werden müssen.

Es kommt zum Verlust von ca. 0,9 ha regenerierbaren Gebüschstrukturen der Wertstufen III und IV (Mesophiles Haselgebüsch (BMH), Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS), Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte (BFA), Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS)). Es ist von erheblichen Auswirkungen auszugehen, die durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1:1.

Zudem kommt es im Rahmen der Ertüchtigung der K 513 zu einem Verlust von Teilen eines jungen Streuobstbestandes der Wertstufe III (Junger Streuobstbestand auf artenarmen Extensivgrünland trockener Mineralböden - HOJ (GET)). Dieser weist einen Schutzstatus nach § 24 NNatSchG auf. Darüber hinaus kommt es zu einem Verlust von ca. 0,2 ha regenerierbaren Gewässer und Sumpf (Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)) der Wertstufe V und mit einem Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG. Es ist von erheblichen Auswirkungen auszugehen, die durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1:1. Eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann gewährt werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Sollte dies nicht möglich sein, bedarf es einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG. Gemäß § 57b Abs. 2 AtG ist die Schachanlage Asse II unverzüglich stillzulegen. Die Stilllegung soll nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen. Vom Vorliegen des überwiegend öffentlichen Interesses ist daher auszugehen. Die Befreiung nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erscheint somit grundsätzlich möglich.

Weiterhin kommt es zum Verlust von ca. 0,9 ha Hecken sowie Gras und Staudenfluren der Wertstufe III (Strauch-Baumhecke (HFM), Strauchhecke (HFS), Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)), die im Verhältnis 1:1 zu kompensieren sind. Auch ein Verlust von Baumreihen/-gruppen (Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HABE), Allee / Baumreihe (HBA)) wird eintreten. Dieser ist in gleicher Art und Zahl zu kompensieren. Die Verluste sind als nicht erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Trotz Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen werden die baubedingten Wirkfaktoren zu vorraussichtlich erheblichen Auswirkungen führen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die allgemeinen anlagebedingten Vorhabenauswirkungen werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

„Bereits mit der Baufeldfreimachung werden die vorhandenen Vegetationsstrukturen vollständig beseitigt, die nur zu einem geringen Teil ortsnahe wiederhergestellt werden können. Der überwiegende Teil der beanspruchten Flächen wird versiegelt bzw. überbaut. Die mit der Baufeldfreimachung eintretenden Auswirkungen stellen sich somit dauerhaft ein. Weiterhin kommt es aufgrund der Höhe der neuen Gebäude zu einer Verschattung bisher besonnener Bereiche, was zu einer Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse und somit der Biotopausstattung führen kann. Unmittelbar nördlich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager ist der Biotoptyp „Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte“ (Code: GMK) verbreitet (...). Zur Ermittlung der Verschattungswirkung auf diese Biotopfläche im Jahresverlauf wurde eine Verschattungsstudie erstellt. (...) Zusammengefasst ist im Ergebnis der Studie im Frühjahr und Herbst nur am späten Nachmittag, wenn die

Intensität der Sonneneinstrahlung bereits stark reduziert ist, eine teilweise Verschattung zu verzeichnen. Der westliche Bereich der Fläche unterliegt zu keiner Zeit einer Verschattung. Im Sommer ist keinerlei Verschattung zu verzeichnen. Bei einer Verschattung im Winter außerhalb der Vegetationsperiode sind ebenfalls keine negativen Auswirkungen zu erwarten“ (BGE 2024, IV S.144).

„Durch das erweiterte Betriebsgelände kommt es zu einer dauerhaften Barrierewirkung, welche insbesondere für wenig mobile, wandernde Arten eintritt“ (BGE 2024, IV S. 153). Die Verschattung bisher besonnener Bereiche kann sich auf sonnenliebende Tierarten (z.B. Reptilien) auswirken. Negative Auswirkungen sind nach der Verschattungsstudie auch auf die Tierarten nicht zu erwarten.

a) SchachtASSE 5 einschließlich der Tagesanlagen

Der Verlust von Vegetationsstrukturen durch die Baufeldfreimachung kann nur zu einem geringen Teil ortsnah wiederhergestellt werden. Die Auswirkungen durch den anlagebedingten Vegetationsverlust (Lebensraumverlust) stimmen mit den Auswirkungen durch den baubedingten Verlust von Vegetationsstrukturen (Baufeldfreimachung) überein.

Ein Großteil der Flächen, die durch den bau- oder anlagebedingten Vegetationsverlust betroffen sind, wird versiegelt oder überbaut. Die Folgen dieser dauerhaften Versiegelung entsprechen den Auswirkungen des bau- bzw. anlagebedingten Verlusts von Vegetationsstrukturen.

Im näheren Umfeld des Vorhabenbestandteils sind keine Biotoptypen und Arten vorhanden, die empfindlich auf Verschattung reagieren.

Trotz Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen werden die anlagebedingten Wirkfaktoren hinsichtlich Lebensraumverlust auch unter Einbeziehung der Versiegelung zu voraussichtlich erheblichen Auswirkungen führen.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Der Verlust von Vegetationsstrukturen durch die Baufeldfreimachung kann nur zu einem geringen Teil ortsnah wiederhergestellt werden. Die Auswirkungen durch den anlagebedingten Vegetationsverlust (Lebensraumverlust) stimmen mit den Auswirkungen durch den baubedingten Verlust von Vegetationsstrukturen (Baufeldfreimachung) überein.

Ein Großteil der Flächen, die durch den bau- oder anlagebedingten Vegetationsverlust betroffen sind, wird versiegelt oder überbaut. Die Folgen dieser dauerhaften Versiegelung entsprechen den Auswirkungen des bau-, bzw. anlagebedingten Verlusts von Vegetationsstrukturen.

Nördlich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager erstreckt sich ein gegenüber Verschattung empfindlicher Biotoptyp (Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK)) mit entsprechender Artenausstattung. Dieser ist sowohl gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt und nach Anhang I der FFH-Richtlinie als nicht prioritärer Lebensraumtyp verzeichnet. Im Ergebnis der Verschattungsstudie tritt innerhalb der Vegetationsperiode lediglich im Frühjahr und Herbst eine zeitlich sowie räumlich begrenzte Verschattung der Fläche auf, sodass keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Trotz Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen werden die anlagebedingten Wirkfaktoren hinsichtlich Lebensraumverlust auch unter Einbeziehung der Versiegelung zu voraussichtlich erheblichen Auswirkungen führen.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Der Verlust von Vegetationsstrukturen durch die Baufeldfreimachung kann nur zu einem geringen Teil ortsnahe wiederhergestellt werden. Die Auswirkungen durch den anlagebedingten Vegetationsverlust (Lebensraumverlust) stimmen den Auswirkungen durch den baubedingten Verlust von Vegetationsstrukturen (Baufeldfreimachung) überein.

Ein Großteil der Flächen, die durch den bau- oder anlagebedingten Vegetationsverlust betroffen sind, wird versiegelt oder überbaut. Die Folgen dieser dauerhaften Versiegelung entsprechen den Auswirkungen des bau-, bzw. anlagebedingten Verlusts von Vegetationsstrukturen.

Im näheren Umfeld des Parkplatzes Ost sind keine Biotoptypen und Arten vorhanden, die empfindlich auf Verschattung reagieren. Im Bereich der K 513 wird es zu keiner Verschattung kommen.

Trotz Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen werden die anlagebedingten Wirkfaktoren hinsichtlich Lebensraumverlust auch unter Einbeziehung der Versiegelung zu voraussichtlich erheblichen Auswirkungen führen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die allgemeinen betriebsbedingten Vorhabenauswirkungen werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

„Nach derzeitigem Planungsstand sind für die geplante Rückholung der radioaktiven Abfälle keine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen zu errichten. Somit ist auch von keinem erhöhten Potenzial für Luftschadstoffemissionen auszugehen. Mit dem neuen Abwetterbauwerk mit einer Höhe von ca. 80 m erfolgt zukünftig eine deutlich höhere Ableitung der Grubenwetter, die zum Teil Stickstoffverbindungen enthalten, im Vergleich zum Bestand (aktuelle Ableithöhe 12 m über Flur) und damit eine generelle Verbesserung der Einmischung des Abluftstroms in die Atmosphäre und bessere Verteilung. Das führt zu geringeren Immissionsbelastungen im UG. (...) Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass in der Betriebsphase keine relevanten Stickstoffeinträge entstehen und somit keine erheblichen Auswirkungen auf stickstoffempfindliche Biotope zu erwarten sind. Die in der Betriebsphase anfallenden Abwässer werden je nach Art und Belastung entweder fachgerecht entsorgt oder über das öffentliche Kanalnetz abgeleitet. Die in das Bergwerk zutretenden Wässer aus dem Deckgebirge werden entsprechend der bisherigen Verfahrensweise entsorgt oder innerhalb des Bergwerkes im Rahmen der Verfüllung entsprechend der Genehmigung verwertet. Im Rahmen der Maßnahmen zur Rückholung wird das anfallende Niederschlagswasser erfasst, ggf. behandelt und oberirdisch abgeleitet, sodass nur unschädliches Wasser in oberirdische Gewässer gelangt. (...) Schlussfolgernd sind durch vorhabenbedingte Abwässer und Niederschlagswasser keine erheblichen Auswirkungen auf den Schutzgutaspekt Pflanzen/Biotoptypen zu erwarten“ (BGE 2024, IV S. 144-145).

„Während des Betriebs stellen das Abwetterbauwerk und die A+Z sowie der anlagenbezogene Verkehr die wichtigsten immissionsrelevanten Schallquellen dar. (...) Weiterhin können während des Betriebs durch Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände, insbesondere Fahrzeugbewegungen, visuelle Störreize im Nahbereich des Vorhabens auftreten (...)“ (BGE 2024, IV S. 153-154).

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Es sind keine Anlagen vorgesehen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, sodass von keinem erhöhten Potenzial für Luftschadstoffemissionen auszugehen ist (s. Punkt 4.6). Durch das neue Abwetterbauwerk erfolgt eine höhere Ableitung der Grubenwetter. Damit geht eine Verbesserung der Einmischung des Abluftstroms in die Atmosphäre und eine bessere Verteilung einher. Zusätzlich führt die geplante Modernisierung und Elektrifizierung der eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und Anlagen sowohl über als auch unter Tage zu einer weiteren Reduktion der Luftschadstoffemissionen.

Das anfallende Niederschlagswasser wird erfasst, bei Bedarf behandelt und oberirdisch abgeleitet, sodass nur unschädliches Wasser in die oberirdischen Gewässer gelangt und diesen wieder zur Verfügung steht. Bei stärkeren Regenereignissen wird die Ableitung gedrosselt, um eine Überlastung der Vorfluter zu vermeiden.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Siehe Ausführungen zu Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Siehe Ausführungen zu Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen.

Bei der Darstellung und Bewertung der Auswirkungen werden folgende nationale Schutzgebiete betrachtet:

- NSG BR 155 „Remlinger Heerse“
- LSG WF 53 „Asse“
- LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“

Das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“ liegt in einer Entfernung von mindestens 160 m zu den Vorhabenbestandteilen. Eine direkte Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden. Das NSG dient der Sicherung des FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“. Gemäß § 4 Abs. 3 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Remlinger Heerse“ sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Für das FFH-Gebiet ergibt sich insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben (s. Punkt 4.9), jedoch ist der als NSG ausgewiesene Bereich des FFH-Gebiets von den Auswirkungen nicht berührt. Daher steht das Vorhaben dem Schutzzweck des NSG BR 155 „Remlinger Heerse“ nicht entgegen und verstößt auch nicht gegen die in der Verordnung über das Schutzgebiet festgeschriebenen Verbote.

Das LSG WF 53 „Asse“ ist direkt vom Vorhabenbestandteil Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen betroffen. In das LSG erfolgt ein großflächiger Eingriff und die Errichtung

von baulichen Anlagen. Das Gebiet dient insbesondere dem Schutz des FFH-Gebietes 152 „Asse“. Gemäß § 4 Abs. 2 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Asse“ sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Für das FFH-Gebiet ergibt sich durch den großflächigen Eingriff insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung (s. Punkt 4.9). Die festgesetzten Schutzzwecke des LSG WF 53 „Asse“ werden somit beeinträchtigt. Gemäß § 10 Abs. 2 der Schutzgebietsverordnung kann eine Befreiung zur Realisierung von Plänen oder Projekten gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 26 NNatSchG als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen oder die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG erfüllt sind. Die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG können für das beantragte Vorhaben voraussichtlich erfüllt werden (s. Punkt 4.9), sodass auch eine Befreiung für das LSG WF 53 „Asse“ voraussichtlich erteilt werden kann.

Das LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ ist direkt von den Vorhabenbestandteilen des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung, dem Betriebsgelände für Zuwegung und Energieversorgung und teilweise durch die Ertüchtigung/Ausbau K 513 und das Verlegen des 110 kV-Erdkabels betroffen. Durch den großflächigen Eingriff in das LSG werden die festgesetzten Schutzzwecke beeinträchtigt, sodass gemäß § 6 der Schutzgebietsverordnung eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NNatSchG erforderlich wird. Der Landkreis Wolfenbüttel weist in seiner Stellungnahme vom 25.10.2024 darauf hin, dass auch für das Zwischenlager die Prüfung von Alternativen im Rahmen einer Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung erforderlich sei.

Sind alternative Lösungen erkennbar, die ohne unzumutbaren Aufwand oder langfristige Untersuchungen eine Realisierung der Interessen auch ohne Befreiung ermöglichen, kommt eine Befreiung nicht in Betracht. Eine Unzumutbarkeit ist anzunehmen, sobald sich eine Alternative außerhalb des UG befindet und maßgeblich von der Vorhabenkonzeption des Vorhabenträgers abweicht. Innerhalb des UG dieser RVP existieren keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen (s. Punkt 2.2.3).

Eine Befreiung von § 26 Abs. 2 BNatSchG und näheren Bestimmungen der LSG-Verordnung kann nach § 67 Abs. 1 u. 2 BNatSchG i. V. m. § 41 NNatSchG auf Antrag gewährt werden, wenn:

- dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
- die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist

Für das vorliegende Vorhaben wird eingeschätzt, dass die Voraussetzungen für die Erteilung einer Befreiung aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorliegen. Gemäß § 57b Abs. 2 AtG ist die Schachtanlage Asse II unverzüglich stillzulegen. Die Stilllegung soll nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen. Damit besteht ein bundesgesetzlicher Auftrag für die Umsetzung des Vorhabens.

4.3.2 Fazit

Auf Grundlage der Auswirkungsprognosen hinsichtlich des Schutzgutes ergibt sich ein Verlust verschiedener, teils hoch- und sehr hochwertiger Biotoptypen mit Einstufung als FFH-Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie oder als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG. Somit kommt es zum Verlust von vielfältigen Lebensräumen, was erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt erwarten lässt. Die anlagebedingten Wirkfaktoren stimmen in Bezug auf den Lebensraumverlust auch unter Einbeziehung der Versiegelung mit den baubedingten Auswirkungen überein. Erhebliche Auswirkungen durch Verschattung von Biotoptypen und Arten sind nicht zu erwarten. Ebenso sind keine erheblichen Auswirkungen durch bauzeitliche und betriebsbedingte stoffliche Emissionen sowie die temporäre Wasserhaltung zu erwarten. Dies gilt auch für die betriebsbedingten anfallenden Abwässer/Niederschlagswasser.

Für die Artengruppe Amphibien sind bauzeitliche und anlagebedingte Barrierewirkungen zu erwarten, die bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen zu keinen erheblichen Auswirkungen führen. Auswirkungen durch bauzeitliche und betriebsbedingte Schallemissionen sind nur für die Artengruppe Vögel zu erwarten, die bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen zu voraussichtlich keinen erheblichen Auswirkungen führen. Auch die bauzeitlichen Erschütterungen führen zu keinen erheblichen Auswirkungen. Visuelle Störungen betreffen insbesondere die Artengruppe Fledermäuse und die Artengruppe Vögel. Bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Die Prüfung und Bewertung in Bezug auf den Artenschutz wird unter Punkt 4.10 vorgenommen. Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung ist voraussichtlich nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“ zu erwarten. Die festgesetzten Schutzzwecke des LSG WF 53 „Asse“ werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Für dieses LSG kann voraussichtlich eine Befreiung nach Schutzgebietsverordnung erteilt werden. Auch für das LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ werden die festgesetzten Schutzzwecke beeinträchtigt. Hier kann voraussichtlich nach § 67 BNatSchG auf Antrag eine Befreiung gewährt werden.

Die gebietsbezogene Auseinandersetzung in Bezug auf die Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet 152 „Asse“ ist dem Punkt 4.9. zu entnehmen.

4.4 Schutzgüter Fläche und Boden

4.4.1 Schutzgut Fläche

4.4.1.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Das Schutzgut Fläche wurde mit der UVP-Änderungsrichtlinie (2014/52/EU) eingeführt und 2017 als eigenes Schutzgut in das UVPG aufgenommen. Im Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“ wird zum Schutzgut Fläche ausgeführt:

„Das Schutzgut Fläche umfasst sowohl die quantitative Flächeninanspruchnahme, insbesondere durch Versiegelung, als auch die Flächennutzungsqualität. Als Grundsatz gilt daher, die

Inanspruchnahme unzersiedelter Flächen sowie die Versiegelung von Flächen zu minimieren. Die Auswirkungen der nicht vermeidbaren Flächeninanspruchnahme sind zudem auf die Einschränkung der Nutzungsqualität der beanspruchten Flächen bzw. Böden, auch im Hinblick auf andere Schutzgüter, zu bewerten“ (BGE 2024, IV S. 181).

Zur schutzgutbezogenen Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung innerhalb des UG 1 wird auf die Ausführungen unter Kapitel 5.3 des Berichts zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ verwiesen.

4.4.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen:

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Fläche lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden. Da sich die Vorhabenbestandteile in ihrer Auswirkung auf das Schutzgut Fläche in qualitativer Hinsicht gleichen (Flächenentzug, Flächenzerschneidung) erfolgt im Folgenden keine nach einzelnen Vorhabenbestandteilen gegliederte Darstellung und Bewertung, sondern eine Darstellung in zusammengefasster Form.

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden in der Verfahrensunterlage wie folgt beschrieben:

„In der Bauphase erfolgt die Baufeldfreimachung der Vorhabenflächen, also die Beseitigung der vorhandenen Vegetationsstrukturen, sowie der wesentliche Eingriff in den Boden. Allein der Verlust von Vegetationsstrukturen führt in der Regel nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche, da die Fläche grundsätzlich noch für verschiedene Nutzungen zur Verfügung steht. Erst durch den vorhabenbedingten großflächigen und tiefgründigen Bodenabtrag wird die Nutzungsqualität der beanspruchten Flächen grundlegend verändert. Zudem gehen im Bereich des geplanten A+Z und des Schachtes Asse 5 mit seinen Tagesanlagen naturnahe und bisher unzerschnittene Freiflächen verloren. Der baubedingte Bodenabtrag ist folglich mit Auswirkungen auf die quantitative Flächeninanspruchnahme und die Flächennutzungsqualität verbunden, [...]“ (BGE 2024, IV S. 181 ff).

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch den Wirkfaktor Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag und -verdichtung sind in Bezug auf die Vorhabenbestandteile Schacht Asse 5 und den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager als erheblich anzunehmen. Für den Vorhabenbestandteil **Schacht Asse 5** wird eine unbebaute Fläche von ca. 3,3 ha (davon ca. 1,9 ha Wald) beansprucht und in ihrer Flächennutzungsqualität beeinträchtigt. Der Vorhabenbestandteil **Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager** versiegelt insgesamt 9,6 ha einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Hier ist ebenfalls von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch die Vorhabenbestandteile **Zuwegung und Energie** (3,6 ha) sind voraussichtlich als nicht erheblich einzustufen, da die zu beanspruchenden Flächen bereits zum Teil versiegelt sind (K 513) bzw. die Anbindung der Leitungstrasse unterflurig erfolgt.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Fläche belaufen sich auf den durch die Überbauung/Versiegelung entstehenden dauerhaften Flächenverlust und den aus der Verlegung des Erdkabels zu beachtenden Schutzstreifen (6 m Breite) des 110-kV-Doppelstichs. Im Bereich des Schutzstreifens wird weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung möglich sein (ggf. eingeschränkt). Für die geplante **Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager** sowie den **Schacht Asse 5** sind aufgrund der Flächeninanspruchnahme die Auswirkungen als voraussichtlich erheblich einzustufen. Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch die Vorhabenbestandteile **Zuwegung und Energie** (3,6 ha) sind voraussichtlich als nicht erheblich einzustufen, da die zu beanspruchenden Flächen bereits zum Teil versiegelt sind (K 513) bzw. die Anbindung der Leitungstrasse unterflurig erfolgt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Von den Vorhabenbestandteilen werden voraussichtlich keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ausgehen.

4.4.2 Schutzgut Boden

4.4.2.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung⁴

Das Schutzgut Boden ist zentraler Bestandteil des Naturhaushalts und dient als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Zudem haben Böden durch ihre Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften wichtige Funktionen als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium. Sie stehen in Wechselwirkungen zu den anderen Bestandteilen des Naturhaushalts. Darüber hinaus können Böden die Funktion eines natur- und kulturgeschichtlichen Archivs übernehmen.

Für das Vorhaben gelten die folgenden Festlegungen des BRPH:

- Freihaltung von Freiräumen hinter Hochwasserschutzanlagen (BRPH II 1.2)
- Erhalt Wasserversickerungs- und –rückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt (BRPH II 1.3)
- Erhalt der als Abfluss- und Retentionsraum in und an Gewässern wirksame Bereiche (BRPH II 1.4)

Die Vorhabenbestandteile befinden sich außerhalb von Freiräumen hinter Hochwasserschutzanlagen und außerhalb von Abfluss- und Retentionsraum in und an Gewässern. Die durch die Vorhabenbestandteile beanspruchten Böden (s. u.: überwiegend Braunerden und Pararendzina) weisen grundsätzlich eine hohe bzw. sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosionen auf. Sie tragen dadurch nicht bzw. allenfalls in geringem Maße zur Hochwasserminderung bei. Damit wird das Ziel II 1.3 des BRPH durch die Eingriffe nicht berührt.

Da sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Wesentlichen auf die Bereiche der Eingriffe durch die einzelnen Vorhabenbestandteile beschränken, konzentriert sich die fol-

⁴ Innerhalb des Punktes 4.4.2.1 finden sich Aussagen zur Bestandsbeschreibung der geologischen Situation im Bereich der Vorhabenbestandteile, was nicht originär zur Thematik des Schutzgutes Boden zählt. Die Auseinandersetzung hierzu findet sich unter Punkt 3.3.12.

gende Darstellung auf diese Bestandteile. Für eine vollständige schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung und -bewertung des UG 1 wird auf die Ausführungen in Kapitel 5.4. des Berichts zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachthanlage Asse II“ verwiesen.

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Geologie

In geologischer Hinsicht verläuft im Bereich des geplanten Schachtes Asse 5 und des Parkplatzes Ost eine Salzstockhochlage in Ost-West-Ausstreichung. Innerhalb der Abgrenzung des Vorhabenbestandteils Schacht Asse 5 sind drei Erdfälle verzeichnet. In unmittelbarer Umgebung dazu befinden sich eine Vielzahl an weiteren Erdfällen. Der Vorhabenbestandteil befindet sich überwiegend in einem Bereich, der Gesteine mit Gips aufweist und daher senkungsempfindlich ist.

Bodentypen und Bodenfunktionen

Im Bereich des Schachts Asse 5 dominieren mittlere Braunerden, ergänzt durch einen geringeren Anteil mittlerer Pararendzina. Die mittlere Braunerde besitzt ein hohes Potenzial zur Biotopentwicklung und stellt somit eine wichtige Lebensraumfunktion für Pflanzen dar. Darüber hinaus verfügt sie über ein sehr hohes Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe, wodurch sie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen dient. Sie weist eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion auf. Ihre natürliche Bodenfruchtbarkeit ist hingegen als gering einzustufen.

Die mittlere Pararendzina zeichnet sich durch ein sehr hohes Potenzial zur Biotopentwicklung aus und bietet damit wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Mikroorganismen. Ihre sehr hohe Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe sowie ihr sehr hohes Puffervermögen gegenüber sauren Einträgen tragen maßgeblich zur Filter- und Schutzfunktion des Bodens bei. Darüber hinaus verfügt sie über ein hohes Nährstoffspeichervermögen, wodurch sie vielfältige ökologische und bodenchemische Funktionen übernimmt. Sie weist eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion auf. Ihre natürliche Bodenfruchtbarkeit ist hingegen als gering einzustufen.

Altlasten sind, abgesehen von zwei nicht unmittelbar betroffenen Flächen im UG 1, nicht bekannt.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Geologie

Die Unterlage trifft in Bezug auf die geologischen Verhältnisse im Bereich dieses Vorhabenbestandteils folgende Feststellung: *„Weitere Flächen mit Erdfallgefährdung sowie weitere Einzelerdfälle befinden sich im Bereich des Sulfatkarstes im nördlichen Bereich des Höhenzuges einschließlich des Bereiches des geplanten Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage und Zwischenlager. Weiterhin befinden sich entlang der Salzstockhochlage Gesteine mit Gips, die aufgrund der Wasserlöslichkeit des Gipses senkungsempfindlich sind. Im Bereich des A+Z sowie südlich des Höhenzuges Asse sind weiterhin Bereiche wasserempfindlich.“*

cher Ton und Tongesteine mit geringer bis mittlerer Setzungs-/Hebungsempfindlichkeit vorhanden bzw. Bereiche mit Hebung durch Kristallisationsdruck infolge von Gipsbildung“ (BGE 2024, IV S. 80).

Bodentypen und Bodenfunktionen

Der Vorhabenbestandteil Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager befindet sich in einem Bereich, in dem die Bodentypen Mittlerer Pelosol, Flache Parabraunerde und zu einem geringen Anteil Flache Pelosol-Braunerde vorliegen. Der Mittlere Pelosol gehört zu den seltenen Böden, der vielfältige Funktionen übernimmt. Zum einen zeichnet er sich durch ein sehr hohes Nährstoffspeichervermögen und eine sehr hohe Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe aus. Daneben bietet er ein sehr hohes Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe. Zudem erfüllt er mit einer sehr hohen Kühlleistung eine relevante Klimafunktion.

Die Flache Parabraunerde weist ebenfalls ein sehr hohes Nährstoffspeichervermögen, eine sehr hohe Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe und eine sehr hohe Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe auf. Außerdem erbringt sie eine sehr hohe Kühlleistung und zeichnet sich daneben auch durch eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aus. Dies ist vor dem Hintergrund, dass die betroffene Fläche landwirtschaftlich genutzt wird, relevant. Die Bodenzahlen gemäß Ackerschätzungsrahmen bewegen sich in einem Spektrum von 48 - 61 im Bereich des Vorhabenbestandteils und weisen damit eine überwiegend gute Bodenfruchtbarkeit aus. Der Boden zeigt eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosionen und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung.

Flache Pelosol-Braunerde weist Bodenfunktionen wie ein hohes Nährstoffspeichervermögen, ein sehr hohes Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe, ein sehr hohes Archiv der Naturgeschichte und eine sehr hohe Kühlleistung auf. Sie hat eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosionen.

Standortbezogene Altlasten liegen nicht vor. Südlich und westlich des geplanten Vorhabenbestandteils befinden sich zwei bekannte Altablagerungen.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Geologie

In den betroffenen Bereichen dieses Vorhabenbestandteils liegen keine Erdfälle vor – südlich des Parkplatzes befindet sich allerdings eine Häufung von Erdfällen.

Bodentypen und Bodenfunktionen

Der Vorhabenbestandteil besteht aus der Erweiterung der Infrastruktur im Bereich des Parkplatzes samt Errichtung eines Umspannwerks sowie der Verbreiterung der Zuwegung K 513 von 5,40 m (unterer Bereich der K 513) auf 17,50 m bzw. von 4,50 m (oberer Bereich der K 513) auf 14,50 m (vgl. Erwiderung der BGE zu ID 365 der Synopse). Parallel zur Verbreiterung der K 513 ist die untertägige Verlegung von zwei Stromkabeln von der 110-kV-Leitung bis zum neuen Umspannwerk vorgesehen.

Im Bereich des Parkplatzes liegen überwiegend die bereits beschriebenen Böden „Mittlere Braunerde“ und „Flache Parabraunerde“ vor. Der vorgesehene Standort für das Umspannwerk wird überwiegend durch Bodentyp „Tiefer Regosol“ geprägt, der eine sehr hohe Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe und einen hohen Nährstoffspeichergehalt aufweist.

Auch im oberen Verlauf der K 513 (Verbreiterung der K 513, Erdkabeltrasse) liegt dieser Bodentyp vor. Im unteren Abschnitt führt die K 513 durch die Bodentypen Mittlere Tschernosem-Parabraunerde, Tiefer Tschernosem-Pseudogley, Tiefer Kolluvisol, Mittlerer Pseudogley-Tschernosem, Mittlere Pseudogley-Tschernosem-Parabraunerde. Im Folgenden sind die berührten Bodentypen samt ihren natürlichen Bodenfunktionen sowie Archiv- und Klimafunktionen tabellarisch aufgeführt (Tabelle 18).

Tabelle 18: Bodentypen und -funktionen im Bereich des Vorhabenbestandteils des Betriebsgeländes Zuwegung und Energieversorgung

	Mittlere Tschernosem-Parabraunerde	Tiefer Tschernosem-Pseudogley	Tiefer Kolluvisol	Mittlerer Pseudogley-Tschernosem	Mittlere Pseudogley-Tschernosem-Parabraunerde
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Sehr hoch	hoch	hoch	Sehr hoch	Sehr hoch
Ausgleichkörper im Wasserhaushalt	hoch	mittel	mittel	hoch	Mittel
Nährstoffspeichervermögen	Sehr hoch	Sehr hoch	hoch	Sehr hoch	Sehr hoch
Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch
Puffervermögen für saure Einträge	Sehr gering	Sehr gering	hoch	Sehr hoch	Sehr gering
Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe	Sehr hoch	Sehr hoch	hoch	Sehr hoch	Sehr hoch
Seltenheit	Sehr gering	Sehr hoch	Sehr gering	Sehr gering	Sehr gering
Kühlleistung	Sehr hoch	Sehr hoch	mittel	Sehr hoch	mittel

Quelle: Nibis Kartenserver, eigene Darstellung

4.4.2.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Boden lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden. Im Folgenden werden diese Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden – soweit möglich – differenziert nach Vorhabenbestandteilen dargestellt und bewertet.

Baubedingte Wirkfaktoren

Die allgemeinen baubedingten Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Boden werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

„In der Bauphase erfolgt die Baufeldfreimachung der Vorhabenflächen, also die Beseitigung der vorhandenen Vegetationsstrukturen, sowie der wesentliche Eingriff in den Boden. Zwar kann allein der Verlust von Vegetationsstrukturen zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen führen, weil sich dadurch die Verdunstungs- und Versickerungsraten verändern, allerdings sind diese Auswirkungen gegenüber dem vorhabenbedingten großflächigen und tiefgründigen Bodenabtrag vernachlässigbar. Durch das Vorhaben ist mit einem Bodenabtrag und damit gleichzeitig einer Umlagerung im Umfang von insgesamt ca. 490.000 m³ zu rechnen. Zwar soll im Umfang von ca. 411.000 m³ wieder Boden auf den Vorhabenflächen aufgetragen werden, allerdings gehen aufgrund der anlagebedingten Versiegelung bzw. Überbauung [...] die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Dies stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Auf Ebene des Genehmigungsverfahrens ist dafür eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu erstellen und erforderliche Kompensationsmaßnahmen festzulegen. [...] Im Weiteren kann es abseits der Bereiche mit Bodenabtrag zu Bodenverdichtungen kommen. Dies können bisher unversiegelte unverdichtete Freiflächen für die Baustelleinrichtung, insbesondere zur Lagerung von Baumaterial oder Bodenmieten, sein. Der baubedingte Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag bzw. -verdichtung einschließlich des Bereichs für die Ertüchtigung der K 513 ist folglich mit Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden [...]. Zum Schutz vor schädlichen Verunreinigungen während der Bauzeit aufgrund des Einsatzes von Gefahrstoffen (z. B. Bohrspülung) und Betriebsmitteln (z. B. Öle oder Kraftstoffe) sind die entsprechenden Anforderungen der AwSV einzuhalten. Zudem ist der Stand der Technik einzuhalten und weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen (z. B. Betankung von Fahrzeugen und Maschinen über versiegelten oder abgedichteten Flächen). Weiterhin besteht infolge der (Um-)Lagerung des Salinarhaufwerkes an der Oberfläche die Gefahr von Salzeinträgen in den Boden. Daher ist es vorgesehen, während des Schachtausbaus und der unterirdischen Streckenauffahrung das Salz in Bigbags oder Containern zu Tage zu transportieren und zwischenzulagern. Für das vorlaufende Schachtteufen ist dies nicht möglich, sodass die übertägigen Schüttvorgänge auf ein Minimum zu reduzieren sind. Zum Schutz vor Abwehung und Ausspülung erfolgt jeder weitere Transport in abgedeckten Fahrzeugen. Zwischenlagerplätze können eingehaust oder an der Basis abgedichtet und an der Oberfläche abgedeckt werden. Unter Einhaltung der Schutzbestimmungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Boden zu erwarten. Die während der Bauphase üblicherweise auftretenden Erschütterungen sind in ihrer Intensität nicht geeignet, relevanten Auswirkungen auf das Bodengefüge zu verursachen. Die vorgesehenen unterirdischen Sprengarbeiten während des Abteufens des SchachtesASSE 5 finden im Festgestein statt, sodass die Erschütterungen durch das umgebende Gebirge aufgenommen werden und keine relevanten Auswirkungen auf das Bodengefüge an der Oberfläche erwarten lassen. Während der Bautätigkeiten wird voraussichtlich eine temporäre Bauwasserhaltung erforderlich sein. Dabei handelt es sich um die Fassung und Ableitung von Stau- bzw. Schichtenwasser, welche räumlich auf das Baufeld und zeitlich auf die Bauzeit begrenzt ist. Innerhalb der Vorhabenflächen bzw. angrenzend sind keine grundwasserbeeinflussten Bodentypen (z. B. Gleye oder anmoorige Böden) verbreitet [...], die ggf.

durch eine Bauwasserhaltung (Austrocknung) beeinflusst werden könnten. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden infolge der Bauwasserhaltung sind somit nicht zu erwarten“ (BGE 2024, IV S. 185 ff).

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Der Vorhabenbestandteil Schacht Asse 5 und seine Tagesanlagen wirken sich auf verschiedene Weise auf das Schutzgut Boden aus. Die potenziellen Auswirkungen werden durch folgende baubedingte Einflussfaktoren bestimmt: das Abtragen, Umlagern und Auftragen von Boden und dessen Verdichtung, stoffliche Emissionen, Erschütterungen sowie Veränderungen der Grundwasserverhältnisse.

Durch die baulichen Eingriffe in den Boden kommt es zu einem Verlust von ca. 0,65 ha Mittlerer Pararendzina und ca. 2,71 ha Mittlerer Braunerde. Schutzwürdige Böden und bekannte Baudenkmale sind voraussichtlich nicht betroffen. Durch den umfassenden Eingriff in die Bodenstruktur ist mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen. Der Eingriff ist durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Im Rahmen der Bautätigkeit sind Schadstoffeinträge aufgrund des Einsatzes von Gefahrstoffen und Betriebsmitteln möglich. Hier sind die Anforderungen der AwSV und der Stand der Technik einzuhalten sowie weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen. Bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Mit Blick auf mögliche Auswirkungen baubedingter Erschütterungen lässt sich prognostizieren, dass durch die geplanten unterirdischen Sprengarbeiten keine erheblichen Auswirkungen auf das Bodengefüge an der Oberfläche zu erwarten sind, da diese im Festgestein erfolgen und vom umliegenden Gebirge absorbiert werden.

Zur Umsetzung der Baumaßnahmen ist eine temporäre Wasserhaltung erforderlich. Da im Bereich der Vorhabenflächen keine Bodentypen vorkommen, die vom Grundwasser beeinflusst werden, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Der Vorhabenbestandteil Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung wirkt sich auf verschiedene Weise auf das Schutzgut Boden aus. Die potenziellen Auswirkungen werden durch folgende baubedingte Einflussfaktoren bestimmt: das Abtragen, Umlagern und Auftragen von Boden und dessen Verdichtung, stoffliche Emissionen, Erschütterungen sowie Veränderungen der Grundwasserverhältnisse.

Durch die baulichen Eingriffe in den Boden kommt es zu einem Verlust von ca. 5,32 ha Mittlerer Pelosol, von ca. 3,92 ha Fläche Parabraunerde und von ca. 0,44 ha Fläche Pelosol-Braunerde. Bekannte Baudenkmale sind voraussichtlich nicht betroffen. Durch den umfassenden Eingriff in die Bodenstruktur ist mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen. Der Eingriff ist durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Der Verlust des Mittleren Pelosols bedeutet zugleich den Verlust eines seltenen Bodens, der im Rahmen der Kompensation (Verhältnis 1:1) besonders berücksichtigt werden muss.

Im Rahmen der Bautätigkeit sind Schadstoffeinträge aufgrund des Einsatzes von Gefahrstoffen und Betriebsmitteln möglich. Hier sind die Anforderungen der AwSV und der Stand der Technik einzuhalten sowie weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen. Bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Hinsichtlich der möglichen Auswirkungen baubedingter Erschütterungen kann prognostiziert werden, dass diese aufgrund ihrer geringen Intensität keine erheblichen Auswirkungen auf das Bodengefüge verursachen werden.

Zur Umsetzung der Baumaßnahmen ist eine temporäre Wasserhaltung erforderlich. Da im Bereich der Vorhabenflächen keine Bodentypen vorkommen, die vom Grundwasser beeinflusst werden, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Der Vorhabenbestandteil Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur) wirkt sich auf verschiedene Weise auf das Schutzgut Boden aus. Die potenziellen Auswirkungen werden durch folgende baubedingte Einflussfaktoren bestimmt: das Abtragen, Umlagern und Auftragen von Boden und dessen Verdichtung, stoffliche Emissionen, Erschütterungen sowie Veränderungen der Grundwasserverhältnisse.

Durch die erweiterte Nutzung des Parkplatzbereichs gehen etwa 2,36 ha Parabraunerde verloren. Davon sind 0,58 Hektar bereits durch die bestehende Parkanlage versiegelt. Zusätzlich werden ca. 0,2 ha Mittlere Braunerde und im Bereich des geplanten Umspannwerkes ca. 0,13 ha Tiefer Regosol erheblich beeinträchtigt.

Im Zuge der Verbreiterung der K 513 und der Erdkabelverlegung erfolgen ebenfalls Eingriffe in die Bodenstruktur in einem Größenumfang von ca. 0,9 ha. In Bezug auf die Verlegung der unterirdischen Leitungstrasse können die natürlichen Bodenfunktionen durch die Umsetzung gezielter Bodenschutzmaßnahmen weitgehend wiederhergestellt werden. Daher wird ihre Beeinträchtigung als voraussichtlich nicht erheblich eingestuft. Im Zusammenhang mit der Ertüchtigung der Kreisstraße ist mit erheblichen Auswirkungen auf die betroffenen Böden: Mittlere Tschernosem-Parabraunerde, Tiefer Tschernosem-Pseudogley, Tiefer Kolluvisol, Mittlerer Pseudogley-Tschernosem, Mittlere Pseudogley-Tschernosem-Parabraunerde zu rechnen. Diese Böden weisen alle eine hohe bis sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Der Eingriff ist durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Der Verlust des „Tiefer Tschernosem-Pseudogley“ bedeutet zugleich den Verlust eines seltenen Bodens, der im Rahmen der Kompensation (Verhältnis 1:1) besonders berücksichtigt werden muss.

Im Rahmen der Bautätigkeit sind Schadstoffeinträge aufgrund des Einsatzes von Gefahrstoffen und Betriebsmitteln möglich. Hier sind die Anforderungen der AwSV und der Stand der Technik einzuhalten sowie weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen. Bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Hinsichtlich der möglichen Auswirkungen baubedingter Erschütterungen kann prognostiziert werden, dass diese aufgrund ihrer geringen Intensität keine erheblichen Auswirkungen auf das Bodengefüge verursachen werden.

Zur Umsetzung der Baumaßnahmen ist eine temporäre Wasserhaltung erforderlich. Da im Bereich der Vorhabenflächen keine Bodentypen vorkommen, die vom Grundwasser beeinflusst werden, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind für jeden Vorhabenbestandteil vergleichbar, weshalb eine nach Vorhabenbestandteilen differenzierte Betrachtung nicht notwendig ist. Es ist vorgesehen, den Großteil der abgetragenen Böden wieder auf den Projektflächen aufzubringen, jedoch werden Flächen versiegelt oder überbaut. Dies führt zu einem dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Insofern ist von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Auch die betriebsbedingten Auswirkungen lassen sich für alle Vorhabenbestandteile zusammenfassen. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden beschränken sich voraussichtlich auf den potenziellen Einfluss stofflicher Emissionen. Um Schadstoffeinträge durch den Einsatz wassergefährdender Stoffe im Betrieb zu vermeiden, sind die Vorgaben der AwSV sowie der Stand der Technik einzuhalten. Darüber hinaus sind zusätzliche Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen. Das im Betrieb anfallende Salinarhaufwerk kann unter Tage in Bigbags oder Containern umverpackt werden, wodurch es über Tage zuverlässig vor Abwehungen und Ausspülungen geschützt ist. Luftschadstoffemissionen mit Anreicherungspotenzial, wie beispielsweise Schwermetalle, werden nicht verursacht. Erhebliche Auswirkungen bei der Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen sind nicht zu erwarten.

4.4.3 Fazit

Die Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Fläche und das Schutzgut Boden sind als erheblich zu prognostizieren. Diese werden wesentlich durch die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren (Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag, -verdichtung) ausgelöst. Besonders gewichtig ist der Verlust fruchtbarer und teilweise seltener Böden durch bauliche Eingriffe, Versiegelung und Überbauung. Während durch gezielte Bodenschutzmaßnahmen einige Funktionen des Bodens wiederhergestellt werden können, führen die umfassenden Eingriffe in die Bodenstruktur zu einem dauerhaften Verlust natürlicher Bodenfunktionen. Schadstoffeinträge können durch Einhaltung der AwSV und des Standes der Technik sowie durch zusätzliche Maßnahmen weitgehend minimiert werden. Erschütterungen und bauwasserbedingte Einflüsse haben keine erheblichen Auswirkungen. Insgesamt sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß BNatSchG erforderlich, um die versiegelungsbedingten Funktionsverluste zu kompensieren. Luftschadstoffemissionen mit Anreicherungspotenzial treten nicht auf.

Bezüglich der Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern ist festzuhalten: Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Schutzgut Boden (Flächenverlust / Verlust spezifischer Bodenfunktionen) stehen insbesondere in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Pflanzen, Tiere und biologischer Vielfalt hinsichtlich der Einschränkung/ des Verlustes von Lebensraum und dem Biotopverbund sowie dem Schutzgut Mensch im Sinne des Verlustes von

forst- und landwirtschaftlicher Nutzflächen und dem Verlust von landschaftsgebundener Erholungsqualität. Der Flächenverlust bzw. die Errichtung von baulichen Anlagen wirkt sich zudem verändernd auf das Schutzgut Landschaft aus.

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Darstellung und Bewertung

Wasser erfüllt als abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes wesentliche Funktionen im Ökosystem und ist die Lebensgrundlage aller Organismen. Es tritt als Oberflächenwasser und Grundwasser in Erscheinung. Zur Betrachtung des Schutzguts Wasser werden die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) herangezogen. Diese umfassen insbesondere gemäß § 6 WHG eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung mit dem Ziel, die Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts zu erhalten und zu verbessern. Zudem umfassen sie den Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften. Ebenso sind Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts und der von Gewässern abhängige Landökosysteme zu vermeiden. Darüber hinaus sind künftige Nutzungsmöglichkeiten, unter anderem für die öffentliche Wasserversorgung, zu erhalten. Die Verlagerung nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf andere Schutzgüter ist zu vermeiden.

Nach der WRRL und gemäß § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Verschlechterungsverbot, Erhaltungs- und Verbesserungsgebot). Auch Grundwasser ist unter Beachtung der Regelungen des § 47 Abs. 3 WHG gemäß § 47 Abs. 1 WHG und der WRRL so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsgebot nach Nr. 1), alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umzukehren sind (Nr. 2) und ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden kann (Erhaltungs- und Verbesserungsgebot nach Nr. 3).

Im UG 2 sind keine Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiete gemäß WHG i.V.m. NWG ausgewiesen. Des Weiteren liegt das Vorhabengebiet außerhalb der im LROP 2022 und RROP GR BS 2008 ausgewiesenen VR für Trinkwassergewinnung und Wasserwerksanlagen (siehe Kap. 3.9). Eine Betroffenheit des Überschwemmungsgebiets der Altenau kann aufgrund der Entfernung zum Vorhabenstandort von ca. 1,8 km und der topografischen Lage des Vorhabenstandortes ausgeschlossen werden.

Zur Bewertung des Schutzguts Wasser wird das UG 2, also der 5 km Radius um den Schacht Asse 5, herangezogen. Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen zu unterscheiden. Da die bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkfaktoren auf das Schutzgut Grundwasser sich in Bezug auf die einzelnen Vorhabenbestandteile nicht unterscheiden, wird an dieser Stelle auf eine differenzierte Darstellung nach einzelnen Vorhabenbestandteilen verzichtet.

4.5.2 Grundwasser

4.5.2.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Innerhalb des UG 2 befindet sich keine voll ausgebildete Grundwasseroberfläche. Stattdessen ist das Gebiet von Kluftgrundwasserleitern und Grundwassergeringleitern durchzogen. Vereinzelt liegen Grundwasserlinsen im UG. Die Grundwasserflurabstände liegen bis zu mehrere zehn Meter unterhalb der Geländeoberkante. Lediglich im Auenbereich der Altenau bestehen flurnahe Grundwasserstände mit pflanzenverfügbarem Wasser.

Basierend auf den hydrogeologischen Verhältnissen liegt die Grundwasserneubildung innerhalb des UG mit Schwankungen zwischen 0 mm/a bis 200 mm/a (langjähriges Mittel für den Zeitraum 1991 bis 2020).

Für den überwiegenden Teil des UG 2 ist ein geringes Schutzpotenzial hinsichtlich der Grundwasserüberdeckung ausgewiesen. Jedoch besteht im Bereich des Höhenzuges Asse selbst ein mittleres Schutzpotenzial und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen südlich und nördlich des Höhenzuges Asse sogar ein hohes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung. Anhand der Erfassungswerte des LBEG (BGE 2024, IV S. 88) konnten im UG erhöhte Hintergrundwerte des Grundwassers nachgewiesen werden. Diese richten sich nach Schwellenwerten der Anlage 2 GrwV, Geringfügigkeitsschwellenwerten der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser sowie den Grenzwerten der TrinkWV. Eine vollständige Darstellung der Hintergrundwerte sowie einer Übersicht der Grundwasserkörper innerhalb des UG 2 ist der Verfahrensunterlage zu entnehmen (BGE 2024, IV S. 89 f.). Zudem weist das LBEG auf eine oberflächennahe Versalzung des Grundwassers im Festgestein (>250 mg/l Chlorid oder Sulfat) westlich des Höhenzuges Asse hin.

Für den im UG 2 vorkommenden Grundwasserkörper „Triaslandschaft Börde“ kann aufgrund der Entfernung zur Schachtanlage Asse II und dem geplanten Betriebsgelände von ca. 1,2 km, zur geplanten Erweiterung der K513 und der Leitungstrasse unterflur mit ca. 650 m (s. BGE 2024, IV Anhang 6) eine Beeinflussung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Direkte und indirekte Auswirkungen z. B. durch Stoffeinträge können somit ausgeschlossen werden. Der Grundwasserkörper „Oker mesozoisches Festgestein rechts“ deckt das übrige UG 2 ab und wird im Näheren betrachtet.

4.5.2.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser können wie folgt beschrieben werden:

„Durch den Vegetationsverlust im Zuge der Baufeldfreimachung verändern sich die Verdunstungs- und Versickerungsraten und damit die Grundwasserneubildung in diesem Bereich. Grundsätzlich gilt, dass auf vegetationslosen Flächen die Verdunstung (Evapotranspiration) geringer ist und mehr Wasser versickern kann und somit die Grundwasserneubildung zunimmt. (...) Eine Erhöhung der Grundwasserneubildung bedeutet eine Verbesserung des Grundwasserhaushalts, sodass sich hierdurch keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ableiten lassen.“

Im Zuge des vorhabenbedingten großflächigen und tiefgründigen Bodenabtrags findet eine Reduzierung der grundwasserschützenden Deckschichten statt. (...) Da sich zudem das

Grundwasser im Festgestein in meist mehreren Zehnermetern unter Geländeoberkante bewegt und aktuell keine anthropogenen stofflichen Belastungen im Grundwasser vorliegen, ist davon auszugehen, dass sich das bereits bestehende geringe Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung nicht nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirkt. Daher sind aufgrund einer vorhabenbedingten Reduzierung der ohnehin lückenhaft ausgebildeten Grundwasserüberdeckung keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Zum Schutz vor schädlichen Verunreinigungen während der Bauzeit aufgrund des Einsatzes von Gefahrstoffen (z. B. Bohrspülung) und Betriebsmitteln (z. B. Öle oder Kraftstoffe) sind die entsprechenden Anforderungen der AwSV einzuhalten. (...) Daher ist es vorgesehen, während des Schachtausbaus und der unterirdischen Streckenauffahrung das Salz in Bigbags oder Containern zu Tage zu transportieren und zwischenzulagern. Für das vorlaufende Schachtteufen ist dies nicht möglich, sodass die übertägigen Schüttvorgänge auf ein Minimum zu reduzieren sind. Zum Schutz vor Abwehung und Ausspülung erfolgt jeder weitere Transport in abgedeckten Fahrzeugen. Zwischenlagerplätze können eingehaust oder an der Basis abgedichtet und an der Oberfläche abgedeckt werden. Unter Einhaltung der Schutzbestimmungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Während des Schachtteufens sind Zuflüsse aus dem Gebirge auf ein Maß zu reduzieren, das den Teufbetrieb minimal beeinträchtigt. Da eine großräumige Grundwasserabsenkung nicht in Betracht kommt, ist die Unterbindung von Zuflüssen nur durch lokale Maßnahmen möglich, die sich im Schachtbau üblicherweise auf das Gefrier- oder das Injektionsverfahren beschränken. (...) Schlussfolgernd lässt sich ableiten, dass unabhängig vom gewählten Teufverfahren bzw. Abdichtungsverfahren zur Unterbindung von Wasserzutritten ins Bohrloch mit keinem relevanten Eintrag von Bohrspülungen ins Grundwasser zu rechnen ist. Im Gebirge verbleibende abbindende Materialien (Injektionsmittel) sind inert, d. h. sie gehen keine chemischen Reaktionen ein, sodass keine Gefährdung für das Grundwasser entsteht (...).

Wie zuvor beschrieben werden für das Abteufen des Schachtes Asse 5 sowie ggf. für das Gefrierverfahren potenziell wasserführende Schichten des Deckgebirges und des Übergangsbereichs zum Salinar sowie das Salinar selbst durchstoßen. Da der abgeteufte Schacht unmittelbar nachlaufend abgedichtet wird, sind mögliche Wasserwegsamkeiten nur von kurzer Dauer. Somit ist auch kein relevanter Eintrag von Bohrspülungen in das umgebende Grundwasser zu erwarten (...).

Während der Bautätigkeiten wird voraussichtlich eine temporäre Bauwasserhaltung erforderlich sein. (...) Da im Bereich der Vorhabenflächen das Grundwasser zudem im Festgestein zirkuliert, sind durch die Bauwasserhaltung keine relevanten Auswirkungen auf die Grundwasserhältnisse zu erwarten“ (BGE 2024, IV S. 191 f.).

Im Verlauf der Baufeldfreimachung kommt es zu einem umfassenden Vegetationsverlust, wodurch eine Verringerung der Evapotranspiration zu erwarten ist. Da jedoch auf vegetationsfreien Flächen von einer erhöhten Versickerungsrate und damit einer verstärkten Grundwasserneubildung ausgegangen werden kann, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten.

Der vorhabenbedingte Bodenabtrag führt zu einer Reduzierung der grundwasserschützenden Deckschicht. Da das Deckgebirge aufgrund großflächiger Eingriffe bereits un stetig ausgeprägt ist und das Schutzpotenzial daher gering ist, und das Grundwasser in mehreren zehn Metern Tiefe im Festgestein ansteht, sind auch hier keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Um den Eintrag von stofflichen Emissionen in das Grundwasser zu verhindern, müssen die Anforderungen der AwSV beachtet und eingehalten werden. Zur Vermeidung von Salzeinträgen während des Schachtausbaus wird das Salz in Bigbags oder Containern transportiert und zwischengelagert. Für übertägige Schüttvorgänge und Transporte sind zusätzliche Maßnahmen vorgesehen, um Ausspülungen und Verwehungen zu verhindern. Während des Teufverfahrens ist vorgesehen den Einsatz von Bohrspülungen auf ein Minimum zu reduzieren. Unkontrollierte Stoffeinträge sollen durch Überwachungssysteme verhindert werden. Bei der Anwendung des Gefrier- bzw. Injektionsverfahrens ist der Einsatz von inerten Materialien geplant, um eine Gefährdung des Grundwassers auszuschließen. Mit der Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten (s. Maßgabe 4).

Im Rahmen der Bautätigkeiten wird eine temporäre Wasserhaltung erforderlich sein, die die Fassung und Ableitung von Stau- und Schichtenwasser umfasst. Diese ist räumlich auf das Baufeld und zeitlich auf die Bauzeit beschränkt, sodass auch hier keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser können wie folgt beschrieben werden:

„Die Vorhabenflächen mit einer Größe von insgesamt ca. 16,6 ha werden nahezu vollständig versiegelt, sodass auf diesen Flächen die Grundwasserneubildung entfällt. Da zudem das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser gefasst und oberirdisch abgeleitet wird (siehe folgende Ausführungen zum Umgang mit Niederschlagswasser), steht diese Wassermenge dem Grundwasser nicht mehr zur Verfügung. Die anlagebedingte Versiegelung ist folglich mit Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt verbunden, welche in der folgenden Tabelle 25 bewertet werden“ (BGE 2024, IV S. 193).

Die für die Grundwasserneubildung wegfallende Gesamtfläche des betroffenen WRRL-Grundwasserkörper „Oker mesozoisches Festgestein rechts“ entspricht ca. 0,02 % und kann daher als vernachlässigbar gering eingestuft werden.

Das WRRL-Grundwasserkörper befindet sich in einem mengenmäßig guten Zustand und ist daher weniger empfindlich gegenüber einer reduzierten Versickerungsmenge. Zudem sind im UG 2 keine Wasserschutzgebiete betroffen, für die eine Verringerung der Wassermenge von Bedeutung sein könnte. Daher kann der Wirkfaktor Versiegelung in seinen Auswirkungen als nicht erheblich bewertet werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser können wie folgt beschrieben werden:

„In der Betriebsphase wird der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere mit Betriebsmitteln (z. B. Öle oder Kraftstoffe), erforderlich sein. Daher sind zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in die Umwelt die entsprechenden Anforderungen der AwSV einzuhalten. Zudem sind der Stand der Technik einzuhalten und weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen (z. B. Betankung von Fahrzeugen und Maschinen über versiegelten oder abgedichteten Flächen). Unter Einhaltung der Schutzbestimmungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Für das im Betrieb restliche anfallende Salinarhaufwerk kann untertage eine Umverpackung in Bigbags oder Containern erfolgen. Dadurch ist das Salz bei Transport und Zwischenlagerung über Tage vor Abwehungen und Ausspülung geschützt, sodass Salzeinträge ins Grundwasser und damit verbundene Auswirkungen vermieden werden.

Die in der Betriebsphase anfallenden Abwässer werden je nach Art und Belastung entweder fachgerecht entsorgt oder über das öffentliche Kanalnetz abgeleitet. Die in das Bergwerk zutretenden Wässer aus dem Deckgebirge werden entsprechend der bisherigen Verfahrensweise entsorgt oder innerhalb des Bergwerks im Rahmen der Verfüllung entsprechend der Genehmigungen verwertet. Mit dem Vorhaben der Rückholung sind keine Maßnahmen verbunden, die die Gefahr eines untertägigen Wasserzutritts erhöhen könnten. Im Rahmen der Maßnahmen zur Rückholung wird das anfallende Niederschlagswasser erfasst, ggf. behandelt und oberirdisch abgeleitet. Ein umfangreiches Monitoring wird durchgeführt und regelmäßig überprüft und ggf. angepasst bzw. erweitert. Eine Versickerung vor Ort wird aufgrund der Bodenverhältnisse voraussichtlich nicht möglich sein, sodass für diese Bereiche die Grundwasserneubildung entfällt. Entsprechend der Ausführungen zur anlagebedingten Versiegelung ist die vorhabenbedingte Reduzierung der Fläche zur Grundwasserneubildung vernachlässigbar gering und führt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser“ (BGE 2024, IV S. 194).

Zum Schutz vor Schadstoffeinträgen, die während des Betriebs entstehen können, sind die Anforderungen der AwSV sowie der Stand der Technik zu berücksichtigen und einzuhalten. Zudem sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen. Bei Einhaltung der Bestimmungen, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Das anfallende Salinarhaufwerk ist unter Tage in Bigbags oder Containern zu lagern, um Ausspülungen und Verwehungen über Tage zu verhindern. Bei Beachtung der Maßgabe 4 sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Vergleichbar mit dem Wirkfaktor anlagebedingter Versiegelung sind keine erheblichen Auswirkungen anzunehmen.

4.5.3 Schutzgut Oberflächenwasser

4.5.3.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Die Vorhabenbestandteile und das Betriebsgelände der Asse II befinden sich innerhalb der Einzugsgebiete (EZG) „Großer Graben“, der in die Oker mündet, und „Rothebach“, der in die Altenau mündet. Weitere wichtige Zuflüsse der Altenau sind der „Sauerbach“ und der „Hachumberbach“. Südlich, im Randbereich des UG 2 befindet sich das EZG Hasenbeeke. Im UG 2 sind zudem Entwässerungsgräben und Standgewässer in Form von künstlich angelegten Klein- und Kleinstgewässern, die bedeutende Lebensräume für Amphibien darstellen.

Für Wasservögel sind die Schöppenstedter Teiche bedeutsam. Naturnahe Teiche kommen vereinzelt in Quellbereichen vor.

Innerhalb des UG 2 befinden sich die folgenden nach WRRL berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper: „Große Graben (Alte Ilse)“, „Rothebach“, „Altenau“, „Hachumer Bach“, „Sauerbach“, „Westerbach/Wiesengraben“, „Winnigstedter Tiefenbach“ und „Hasenbeeke“. Die zur Flussgebietseinheit Weser zugehörigen Oberflächenwasserkörper „Großer Graben“, „Rothebach“ und „Altenau“ sind tiefergehend zu betrachten, während für die übrigen Oberflächenwasserkörper aufgrund der hydrologischen Trennung und einer Entfernung von über 3 km zum Vorhabengebiet eine wesentliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Der Verfahrensunterlage (BGE 2024, IV S. 93) ist eine vollständige Übersicht der, für das Vorhaben relevanten Oberflächenwasserkörper, zu entnehmen.

Die Oberflächenwasserkörper „Großer Graben“, „Rothebach“ und „Altenau“ sind bereits durch hydromorphologische Veränderungen stark beeinträchtigt, wodurch die Entwicklung gewässertypspezifischer Biozönosen eingeschränkt ist. Aufgrund der landwirtschaftlichen Prägung des Gebietes werden vergleichbare Beeinträchtigungen auch bei Gewässern angenommen, die nicht nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtig sind.

4.5.3.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Oberflächenwasser können wie folgt beschrieben werden:

„Durch den Vegetationsverlust im Zuge der Baufeldfreimachung verändern sich die Verdunstungs- und Versickerungsraten und damit die Abflussbildung in diesem Bereich. Grundsätzlich gilt, dass auf vegetationslosen Flächen die Verdunstung (Evapotranspiration) geringer ist und aufgrund des fehlenden Bewuchses (zumindest bei stärkeren Regenereignissen) mehr Wasser oberflächlich abfließt, gleichzeitig aber auch mehr Wasser versickern kann. Für den Gebietswasserhaushalt bedeutet dies zwar eine Zunahme der Wassermenge aber nicht zwingend eine Erhöhung oder Verringerung der Abflussmenge im Gewässer. Es ist somit davon auszugehen, dass sich infolge des Vegetationsverlustes die Wasserbilanz in den oberirdischen Einzugsgebieten der betroffenen Gewässer nicht wesentlich ändern wird.

Im Zuge des vorhabenbedingten Bodenabtrags findet eine Reduzierung der oberirdischen Einzugsgebiete der betroffenen Gewässer statt, konkret für die nach WRRL ausgewiesenen OWK „Gr. Graben (Alte Ilse)“ (DE_RW_DENI_15025) und „Altenau“ (DE_RW_DENI_15028). Der baubedingte Bodenabtrag ist folglich mit Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser verbunden, welche in der folgenden Tabelle 26 bewertet werden. Die Bewertung der Auswirkungen im Sinne der WRRL erfolgt in Kap. 6.6.4).

Wie bereits beim Schutzgut Grundwasser in Kap. 6.6.1 ausgeführt, sind zum Schutz vor schädlichen Verunreinigungen von Oberflächengewässern während der Bauzeit die entsprechenden Anforderungen der AwSV und der Stand der Technik einzuhalten sowie weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen. Die während des Schachteufens erforderlichen übertägigen Schüttvorgänge und Transporte des Salzhauferkes werden auf ein Minimum reduziert und weitere Schutzmaßnahmen vor Abwehung und Ausspülung ergriffen. Unter Einhaltung der Schutzbestimmungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf Oberflächengewässer infolge von Stoffeinträgen zu erwarten.

Während der Bautätigkeiten wird voraussichtlich eine temporäre Bauwasserhaltung erforderlich sein. Dabei handelt es sich um die Fassung und Ableitung von Stau- bzw. Schichtenwasser, welche räumlich auf das Baufeld und zeitlich auf die Bauzeit begrenzt ist. Da sich in der Nähe des Baufeldes keine Oberflächengewässer befinden, sind durch die Bauwasserhaltung keine relevanten Auswirkungen zu erwarten“ (BGE 2024, IV S. 198).

Durch den während des Bauvorhabens entstehenden Vegetationsverlust verringert sich die Evapotranspirationsrate, wodurch eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und der Versickerungsrate entstehen kann. Es ist daher davon auszugehen, dass die Wasserbilanz der oberirdischen Einzugsgebiete keiner wesentlichen Veränderung unterliegt. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Der während des Bauvorhabens entstehende Bodenabtrag beansprucht voraussichtlich eine Fläche von 14,6 ha von dem Einzugsgebiet des WRRL- Oberflächenwasserkörper „Großer Graben (Alte Ilse)“, dies entspricht einem Flächenverlust von ca. 0,5 % des Einzugsgebiets und kann als vernachlässigbar gering eingestuft werden. Um ein Wasserdefizit für den Oberflächenwasserkörper „Großer Graben (Alte Ilse)“ zu vermeiden, ist geplant, das auf dem Baufeld anfallende Niederschlagswasser zu sammeln, zu behandeln und innerhalb des oberirdischen Einzugsgebiets abzuleiten. Auch im Bereich des Schachtes Asse 5 gehen ca. 2 ha des 59,76 km² großen Einzugsgebiet des WRRL- Oberflächenwasserkörper „Altenau“ verloren, was einem Flächenverlust von 0,03 % des Einzugsgebiets entspricht und ebenfalls als vernachlässigbar gering einzustufen ist. Daher kann auch der Faktor Bodenabtrag insgesamt als nicht erheblich bewertet werden.

Zum Schutz vor Schadstoffeinträgen, die durch den Einsatz von Gefahrstoffen und Betriebsmitteln entstehen können, sind die Anforderungen der AwSV sowie der Stand der Technik zu berücksichtigen und einzuhalten. Weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen sind umzusetzen. Um Salzeinträge zu vermeiden, wird das Salz während des Schachtausbaus und der Streckenauffahrung in Bigbags oder Containern gelagert. Für notwendige Schüttvorgänge und Transporte über Tage sind zusätzliche Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von Abwehungen oder Ausspülungen zu ergreifen. Unter Einhaltung der Maßgabe 4 sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Die temporäre Wasserhaltung umfasst die Fassung und Ableitung von Stau- und Schichtenwasser. Der Eingriff ist räumlich auf das Vorhabengebiet und zeitlich auf die Bauzeit des Vorhabens beschränkt. Da sich in der Nähe des Baufeldes keine Oberflächengewässer befinden, können die Auswirkungen als nicht erheblich bewertet werden.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Oberflächenwasser können wie folgt beschrieben werden:

„Die Vorhabenflächen mit einer Größe von insgesamt ca. 16,6 ha werden nahezu vollständig versiegelt, sodass diese bereits durch den vorhabenbedingten Bodenabtrag beanspruchten Flächen nun dauerhaft den oberirdischen Einzugsgebieten der betroffenen Gewässer nicht mehr zu Verfügung stehen. Die anlagebedingte Versiegelung ist folglich mit Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser verbunden, (...)“ (BGE 2024, IV S. 198 f.).

Die Vorhabenfläche, die bereits durch den vorhabenbedingten Bodenabtrag betroffen ist, wird größtenteils versiegelt und wird somit dauerhaft dem oberirdischen Einzugsgebiet entzogen. Ähnlich dem Faktor Bodenabtrag beträgt der Flächenverlust im Einzugsgebiet des WRRL- Oberflächenwasserkörper „Große Graben (Alte Ilse)“ ca. 0,5 % und im Einzugsgebiet des WRRL- Oberflächenwasserkörper „Altenau“ ca. 0,03 % der Fläche. Daher können auch hier beide Verluste als vernachlässigbar gering eingestuft werden. Das anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt, bei Bedarf behandelt und innerhalb der oberirdischen Einzugsgebiete abgeleitet. Anlagebedingt lassen sich somit keine erheblichen Auswirkungen feststellen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Oberflächenwasser können wie folgt beschrieben werden:

„In der Betriebsphase wird der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere mit Betriebsmitteln (z. B. Öle oder Kraftstoffe), erforderlich sein. Daher sind zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in die Umwelt die entsprechenden Anforderungen der AwSV einzuhalten. Zudem sind der Stand der Technik einzuhalten und weitere Maßnahmen zur Verhinderung von Stoffeinträgen umzusetzen (z. B. Betankung von Fahrzeugen und Maschinen über versiegelten oder abgedichteten Flächen). Unter Einhaltung der Schutzbestimmungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.“

Für das im Betrieb restliche anfallende Salinarhaufwerk kann untertage eine Umverpackung in Bigbags oder Containern erfolgen. So ist das Salz bei Transport und Zwischenlagerung über Tage vor Abwehungen und Ausspülung geschützt, sodass Salzeinträge in Oberflächengewässer und damit verbundene Auswirkungen vermieden werden.

Die in der Betriebsphase anfallenden Abwässer werden je nach Art und Belastung entweder fachgerecht entsorgt oder über das öffentliche Kanalnetz abgeleitet. Im Rahmen der Maßnahmen zur Rückholung wird das anfallende Niederschlagswasser erfasst, ggf. behandelt und oberirdisch abgeleitet, sodass nur unschädliches Wasser in oberirdische Gewässer gelangt. Ein umfangreiches Monitoring wird durchgeführt und regelmäßig überprüft und ggf. angepasst bzw. erweitert. Eine Versickerung vor Ort wird aufgrund der Bodenverhältnisse voraussichtlich nicht möglich sein, sodass eine oberirdische Ableitung erfolgen wird. Somit steht den betroffenen oberirdischen Gewässern das Wasser wieder zur Verfügung, sodass sich keine erheblichen Änderungen des Abflusses ergeben. Bei stärkeren Regenereignissen wird die Ableitung entsprechend gedrosselt, um eine Überlastung der Einleitgewässer zu vermeiden. Schlussfolgernd sind durch vorhabenbedingte Abwässer und Niederschlagswasser keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser zu erwarten“ (BGE 2024, IV S. 199).

Um Schadstoffeinträge, die durch den Einsatz wassergefährdender Stoffe entstehen können, zu vermeiden, sind die Anforderungen der AwSV sowie der Stand der Technik zu beachten und umzusetzen. Weitere Maßnahmen zum Schutz vor Stoffeinträgen sind zu entwickeln. Das unter Tage anfallende Salinarhaufwerk wird in Bigbags oder Containern umverpackt, wodurch es über Tage vor weiteren Stoffeinträgen durch Abwehungen oder Ausspülungen geschützt wird. Unter Beachtung der Maßgabe 4 sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Auf der Vorhabenfläche anfallendes Niederschlagswasser wird gesammelt, bei Bedarf behandelt und oberirdisch abgeleitet, sodass es den Einzugsgebieten wieder zur Verfügung steht. Bei stärkeren Regenereignissen wird die Ableitung gedrosselt, um eine Überlastung der Vorfluter zu verhindern. Daher sind für den Faktor Abwasser/Niederschlagswasser keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Im Gegensatz zu den Oberflächenwasserkörpern „Rothebach“ und „Altenau“, soll das gesammelte und behandelte Niederschlagswasser in den Oberflächenwasserkörper „Großer Graben (Alte Ilse)“ eingespeist werden. Durch die Behandlung und die bei Bedarf gedrosselte Abgabe des Niederschlagswassers sollen Belastungen und Überlastungen der Vorfluter vermieden werden.

In den Stellungnahmen wurde hinsichtlich des Schutzgutes Wasser insbesondere befürchtet, dass die Auswirkungen der Flächenversiegelungen, der temporären Wasserhaltung und des Abteufens des Schachts Asse 5 mit Blick auf die Grundwasserverhältnisse, die Entstehung von Wasserdefiziten und den daraus resultierenden negativen Einfluss auf umgebende Biotope nicht ausreichend berücksichtigt worden seien und somit im Widerspruch zum WHG und zur WRRL stünden. Um abschließend die tatsächliche Belastung der Gewässer darstellen zu können und einen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ausschließen zu können, ist von der Vorhabenträgerin ein Fachbeitrag gemäß der WRRL zu erstellen (s. Maßgabe 5).

Die Vorhabenträgerin weist daraufhin, dass im Laufe des Verfahrens bereits verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entwickelt wurden, die eine Gefährdung des Schutzgutes Wasser verhindern sollen. Abschließende Bewertungen und Detailprüfungen erfolgen im weiteren Genehmigungsverfahren. In diesem Zuge erfolgt ebenfalls die Erstellung eines Fachbeitrags gemäß der WRRL (s. Maßgabe 5).

Im Nachgang zum Erörterungstermin hat die Vorhabenträgerin weitergehende Ausführungen bzgl. der Auswirkungen der radioaktiven Kontamination von Wasser auf die Schutzgüter vorgelegt (Anlage 2, S. 14). Im Ergebnis ist ein Austritt kontaminierter Lösungen an die Tagesoberfläche derzeit und während der Rückholung nicht zu erwarten. Dadurch sind auch keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu befürchten. Aktuell erfolgt die Ableitung radioaktiver Stoffe über den Luftpfad.

Ein Auspressen von kontaminierter Lösung kann einzig während eines unkontrollierten Lösungszutritts und nach einer vollständigen Gegenflutung der Schachanlage Asse II eintreten. Diese vertiefende Betrachtung erfolgt in Form einer Konsequenzanalyse im nachfolgenden Genehmigungsverfahren.

4.5.4 Fazit

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser können aufgrund der Entfernung der Vorhabenbestandteile zu den Oberflächenwasserkörpern sowie aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten als grundsätzlich gering eingestuft werden. Der baubedingte Vegetationsverlust (Baufeldfreimachung) und Bodenabtrag lassen ebenso wie die Änderung der Grundwasserverhältnisse (temporäre Wasserhaltung) keine erheblichen Auswirkungen erwarten. Gleiches gilt für die anlagebedingte Versiegelung bezogen auf die Dimensionierung der Wasserkörper sowie betriebsbedingte Abwasser und Niederschlagswasser. Unter

Berücksichtigung der Maßgabe 4 sind voraussichtlich ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Stoffliche Emissionen“ anzunehmen.

Zusammenfassend kann nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass sowohl für den relevanten Grundwasserkörper „Oker mesozoisches Festgestein rechts“ als auch die Oberflächenwasserkörper „Großer Graben (Alte Ilse)“, „Rothebach“ und „Altenau“ keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Abschließende Bewertungen und Detailprüfungen erfolgen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren. In diesem Rahmen ist ebenfalls ein Fachbeitrag gemäß der WRRL (s. Maßgabe 5) zu erstellen.

Ein Austritt radioaktiv kontaminierten Wassers an die Tagesoberfläche ist derzeit und während der Rückholung nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist festzuhalten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser insbesondere mit den Schutzgütern Pflanzen, Boden und Klima in Verbindung stehen. Der Verlust der Vegetation und eine veränderte Boden-genese wirken sich auf den Bodenwasserhaushalt sowie die Wasserhaushaltsparameter wie die Evapotranspiration aus. Durch den Bodenabtrag und die anlagebedingte Versiegelung kann eine Veränderung des Gebietswasserhaushaltes erfolgen. *„Da sich das Grundwasser im tiefen Festgestein bewegt, spielen die Wechselwirkungen mit Veränderungen an der Oberfläche nur eine untergeordnete Rolle“* (BGE 2024, IV S. 236).

4.6 Schutzgüter Luft und Klima

4.6.1 Darstellung und Bewertung

4.6.1.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Für das Schutzgut Luft und Klima sind Beeinträchtigungen von Flächen und Veränderungen des Reliefs mit besonderer Immissions- und Klimaschutzfunktion für die Frischluftversorgung und mögliche Veränderungen des Lokalklimas bewertungsrelevant. Grundsätzlich sind für das Schutzgut Klima die Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) gem. § 13 KSG zu berücksichtigen. Auswirkungen auf das großräumige bzw. Regionalklima können aufgrund der Art des Vorhabens von vornherein ausgeschlossen werden. Es sind auch keine Auswirkungen durch die Wirkfaktoren (Verlust von Vegetationsstrukturen, Stoffliche Emissionen, Versiegelung) auf das lokale Klima zu erwarten. Daher wird das Schutzgut Klima im Weiteren nicht gesondert betrachtet.

Die Luftqualität hat Einfluss auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen. Zur Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind die Immissionswerte der TA Luft heranzuziehen.

Im Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ wird zum Schutzgut Luft ausgeführt:

„Für die Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind insbesondere Staubemissionen relevant, die durch die Umlagerung der Boden-, Deckgebirgs- und

Salzhauferwerke und Fahrbewegungen auf trockenem Boden entstehen, sowie Abgasemissionen im Zusammenhang mit dem Baustellenverkehr und dem mit Realisierung des Vorhabens zusätzlichen anlagenbezogenen Verkehrs“ (BGE 2024, IV S. 207).

4.6.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Da sich die Vorhabenbestandteile in ihren Auswirkungen auf das Schutzgut Luft in qualitativer Hinsicht gleichen, erfolgt keine nach einzelnen Vorhabenbestandteilen dargestellte Bewertung der Auswirkungen, sondern eine Darstellung in zusammengefasster Form.

Baubedingte Wirkfaktoren

Die Baufeldfreimachung führt zur vollständigen Beseitigung von Vegetationsstrukturen, die nur zu einem geringen Teil ortsnahe wiederhergestellt werden. Der überwiegende Teil der beanspruchten Flächen wird versiegelt bzw. überbaut. Die eintretenden Auswirkungen stellen sich dauerhaft ein. Es werden ca. 2 ha Waldflächen in Anspruch genommen. Ein ausgewiesener Immissionsschutzwald ist nicht betroffen. Da die Waldflächen nur randlich in Anspruch genommen werden und die umliegenden Waldflächen ihre lufthygienische Ausgleichsfunktion weiterhin erfüllen, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Ein privater Einwender hat zum Ausdruck gebracht, dass es während der Bau- und Betriebsphase zu Emissionen von Staub- und Luftschadstoffen komme. Die Luftqualität in der Region werde durch den starken Anstieg der Fahrzeugbewegungen verschlechtert.

Es trifft zu, dass Baufahrzeuge und Maschinen zur Emittierung von Luftschadstoffen und Staub führen können. Emissionen durch Baufahrzeuge entstehen allerdings nur vorübergehend. Die zulässigen Jahresemissionsmengen werden voraussichtlich eingehalten. Emissionen können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie die logistische Optimierung der An- und Abtransporte verringert werden, sodass es voraussichtlich zu keinen erheblichen Auswirkungen kommt.

Es ist baubedingt mit einer erhöhten Verkehrsbelastung auf den umliegenden Straßen zu rechnen, die aber auf einem für ländliche Gebiete üblichen Niveau liegt (s. Punkt 3.3.10). Verkehrsbedingt sind somit erhöhte Feinstaub- und Schadstoffimmissionen zu erwarten, wodurch die Luftqualität in der Region verschlechtert wird.

Grundsätzlich sind gesetzliche Abgasnormen einzuhalten, sodass diesbzgl. keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft während der Bauphase zu erwarten sind. Auch Luftschadstoffemissionen aufgrund von Sprengarbeiten während des Abteufens des Schachtes Asse 5 führen voraussichtlich nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen. Denn es handelt sich um kurzzeitige und unregelmäßige Ereignisse, deren Auswirkungen durch spezielle Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verringert werden können.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die Auswirkungen des anlagebedingten Vegetationsverlustes stimmen mit den Auswirkungen durch den baubedingten Verlust von Vegetationsstrukturen überein. Insgesamt ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Während des Betriebs kommt es zu Luftschadstoffemissionen aufgrund abgeleiteter Grubenwetter und durch anlagenbezogenen Verkehr. Mit einem neuen Abwetterbauwerk verbessern sich jedoch künftig im Vergleich zum Ist-Zustand die Einmischung und Verteilung der Grubenwetter in die Atmosphäre. Sowohl über als auch unter Tage soll eine Modernisierung der eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und Anlagen generell zu einer Reduzierung der Luftschadstoffemissionen führen. Perspektivisch sollen elektrisch betriebene Fahrzeuge und Maschinen zum Einsatz kommen. Derzeit eingesetzte dieselmotriebene Fahrzeuge und Maschinen unterliegen der Einhaltung der Abgasnormen.

Die Errichtung von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen ist nicht vorgesehen. Während der Betriebsphase ist mit einer erhöhten Verkehrsbelastung auf den Kreisstraßen K 20 und K 513 zu rechnen. Zusätzlich werden bis zu 1.600 Kfz/24 h und 70 Lkw/24 h prognostiziert. Dadurch sind erhöhte Feinstaub- und Schadstoffimmissionen zu erwarten, die im Nahbereich der Straße auftreten können.

Im Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ wird dazu ausgeführt:

„Die Verkehrsbelastung entspricht der für diese Straßen vorgesehenen Belastung. Aufgrund der Einhaltung der gesetzlichen Abgasnormen und der für die Straßen vorgesehenen Belastung ist somit im Nahbereich der Straßen von einer üblichen Belastungssituation auszugehen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind daher nicht zu erwarten“ (BGE 2024, IV S. 212).

Bei Einhaltung der gesetzlichen Abgasnormen sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens für das Schutzgut Luft voraussichtlich vermieden werden.

4.6.2 Fazit

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind durch das Vorhaben grundsätzlich nicht zu erwarten.

Die projektspezifischen Wirkfaktoren mit dem Potenzial zur Verursachung relevanter Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft wurden betrachtet. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind ebenfalls nicht zu erwarten. Dazu zählen auch relevante Auswirkungen, die sich nachteilig, etwa durch Beeinträchtigung der Luftgütesituation, auf die menschliche Gesundheit auswirken.

Durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzgl. stofflicher Emissionen können voraussichtlich erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Beispielsweise sollen betriebsbedingte CO₂-Emissionen durch eine verstärkte Nutzung von Elektroantrieben reduziert werden.

4.7 Schutzgut Landschaft

4.7.1 Darstellung und Bewertung

4.7.1.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Landschaften sind Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, vielfältiger Erholungs- und Identifikationsraum sowie räumlicher Ausdruck des kulturellen Erbes.

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Daraus ergibt sich, dass Bereiche mit besonderen Landschaftsbildqualitäten für die naturnahe Erholung nach Möglichkeit bewahrt und Beeinträchtigungen durch visuelle Veränderungen oder Lärm- und Schafstoffimmissionen vermieden werden sollen.

Das Schutzgut Landschaft umfasst insbesondere die Belange des Landschaftsbildes (Erholungswert der Landschaft), Landschaftsschutzgebiete (LSG) sowie geschützte Landschaftsbestandteile und Belange des Landschaftsverbundes (Vermeidung von Zerschneidung der Landschaft). Als Wertmaßstab für die Landschaftsbildqualität wird daneben auch der Erholungswert der Landschaft (natur- und landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten, die auf besondere landschaftliche Voraussetzungen sowie auf Ruhe und Störungsfreiheit angewiesen sind) herangezogen.

Innerhalb des UG 2 befinden sich die folgenden vier LSG:

- LSG WF 53 „Asse“
- LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“
- LSG WF 6 „Park des Ritterguts Groß Vahlberg und Der Schönebusch“
- LSG WF 29 „Mühlenberg“

Innerhalb des LSG WF 53 „Asse“ befindet sich der Vorhabenbestandteil Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen.

Innerhalb des LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ liegen die Vorhabenbestandteile „Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung“ und „Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung“, von dem sich der derzeitige Parkplatz Ost sowie die nördlichen Teile der Ausbaustrecke K 513 und des 110-kV-Erdkabels im LSG befinden.

Die LSG WF 29 „Mühlenberg“ (zwischen Uehrde und Berklingen) und WF 6 „Park des Ritterguts Groß Vahlberg und Der Schönebusch“ (kleinflächig, am südlichen Rand der Ortslage Groß Vahlberg) befinden sich in ausreichend großer Entfernung zu den geplanten Vorhabenbestandteilen bzw. liegen auf der den Vorhabenbestandteilen abgewandten Seite des Höhenzugs Asse, sodass Auswirkungen auf diese beiden LSG nicht auftreten.

Eine Auseinandersetzung mit den LSG WF 53 „Asse“ sowie WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ findet unter Punkt 4.3 „Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ statt.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung des Landes Niedersachsen befindet sich der Vorhabenstandort in der Region „Börde“, Unterregion „Ostbraunschweigisches Hügelland“. Das Nds. Landschaftsprogramm (2021) kennzeichnet den hier vorliegenden Landschaftsbildraum als „Braunschweiger Börde“ mit mittlerer Bewertung seiner Eigenart (Stufe 3 auf einer fünfstufigen Skala).

Landschaftsprägend sind neben dem bewaldeten Höhenzug Asse die umgebenden großräumigen Offenlandflächen mit nur wenigen landschaftsprägenden Gehölzstrukturen. Landschaftsprägende Gewässer sind lediglich die Altenau mit ihren Auenbereichen im Norden des UG 2 sowie der Rothebach südwestlich des Höhenzuges Asse.

Einen erhöhten Erholungswert bietet innerhalb des UG 2 der bewaldete Höhenzug Asse, insbesondere in seinem westlichen Bereich. Die technische, anthropogen geprägte Überformung des UG 2 zeigt sich insbesondere durch die 110-kV-Freileitung im Süden des UG 2 sowie die Windenergieanlagen östlich der Ortslage von Remlingen. Die Bestandsschachtanlage Asse II ist durch die Einbettung in den bewaldeten Höhenzug Asse nur eingeschränkt sichtbar.

4.7.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Im Folgenden werden diese Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft differenziert nach Vorhabenbestandteilen dargestellt und bewertet.

Baubedingte Wirkfaktoren

Da die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft in Bezug auf die einzelnen Vorhabenbestandteile nicht über die anlagebedingten Auswirkungen hinausgehen, wird an dieser Stelle auf eine differenzierte Darstellung der baubedingten Auswirkungen nach Vorhabenbestandteilen verzichtet.

Durch die räumliche Nähe der geplanten Bautätigkeiten zu Waldbereichen mit ausgewiesenen Erholungsfunktionen (gemäß Waldfunktionenkarte Niedersachsen) sowie zu Wanderwegen kann davon ausgegangen werden, dass dort während der Bauphase der als Orientierungswert für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft angesetzte Schallpegel von 55 dB(A) erreicht wird. Da hiervon aber weder Erholungsschwerpunkte noch Aussichtspunkte betroffen sind, treten keine erheblichen Auswirkungen für die Erholungsnutzung der Landschaft auf. Zudem sind alternative Erholungszonen und Wanderwege im bewaldeten Höhenzug Asse vorhanden und erreichbar.

Die Bauflächen werden überwiegend durch die sie umgebenden Waldflächen des bewaldeten Höhenzuges Asse abgeschirmt. Die während der Bauphase erforderlichen Anlagen werden die Baumkronen voraussichtlich nicht überragen. Hierbei handelt es sich um die erforderlichen technischen Anlagen, insbesondere das Teufgerüst, Baucontainer sowie Haufwerkslagerungen. Fernwirkungen treten daher nicht auf.

Die im Nahbereich des Baufelds auftretenden Auswirkungen der von der Bauphase ausgehenden visuellen Störreize sind vorübergehend und bewirken keine dauerhaft eintretende optische Überformung. Auch Lichtemissionen sind in diesem Zusammenhang irrelevant, da die Landschaft nur bei Tageslicht erlebbar ist.

In der Bauphase erfolgt die Baufeldfreimachung der Vorhabenflächen, d.h. es werden vorhandene Vegetationsstrukturen beseitigt. Zugleich sind Waldbereiche mit ausgewiesenen Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionenkarte Niedersachsen betroffen. Die Baufeldfreimachung ist daher mit Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft verbunden. Zusätzliche Auswirkungen durch den Bodenabtrag im Vergleich zum Vegetationsverlust lassen sich nicht ableiten.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind in der Gesamtschau aufgrund der durch die Baufeldfreimachung induzierten Folgen als erheblich zu bewerten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft werden in der Verfahrensunterlage wie folgt beschrieben:

„Bereits mit der Baufeldfreimachung werden die vorhandenen Vegetationsstrukturen vollständig beseitigt, die nur zu einem geringen Teil ortsnahe wiederhergestellt werden können. Der überwiegende Teil der beanspruchten Flächen wird versiegelt bzw. überbaut. Die mit der Baufeldfreimachung eintretenden Auswirkungen stellen sich somit dauerhaft ein.

(...) Zur Ermittlung der Sichtbarkeit der neuen Anlagen in der Landschaft wurde eine Sichtbarkeitsanalyse und Visualisierung erstellt, in der die Zustände ohne Belaubung (Winteraspekt) und mit Belaubung (Sommeraspekt) berücksichtigt wurden. Im Ergebnis werden insbesondere das Abwetterbauwerk und der Förderturm sowie der Fortluftkamin der A+Z noch in über 3 km Entfernung zum Vorhabenstandort sichtbar sein. Der Gebäudekomplex A+Z wird ausschließlich aus Richtung Südwest einsehbar sein und aus anderen Blickrichtungen durch den umgebenden bewaldeten Höhenzug Asse verdeckt. Der Unterschied in der Sichtbarkeit zwischen Winter- und Sommeraspekt wird zudem mit zunehmender Entfernung geringer. In den (...) Abbildungen (Blätter 219-221, Anm. ArL BS) ist die Sichtbarkeit der neuen Anlagen in Abhängigkeit von der Entfernung, der Belaubung und dem Blickwinkel beispielhaft an drei der insgesamt acht betrachteten Fotostandorte dargestellt. Die Abbildung 3 zeigt die Wirkung im Nahbereich des Vorhabens beispielhaft am Fotostandort B05 vom Feldweg am Watzenberg ca. 440 m nordwestlich des A+Z, an dem noch ein Unterschied in der Sichtbarkeit zwischen Winter- und Sommeraspekt erkennbar ist. Die Abbildung 4 enthält die Fotomontagen für den Fotostandort B03 am nördlichen Ortsrand von Remlingen ca. 1.160 m südlich des Förderturms. Die Fernwirkung der neuen Anlagen ist in Abbildung 5 beispielhaft anhand der Fotomontagen für den Fotostandort B07 am Wasservogelreservat Schöppenstedter Teiche ca. 3.360 m nordöstlich des Abwetterbauwerks dargestellt. Folglich sind mit der optischen Überformung Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden (...)“ (BGE 2024, IV S. 217-218).

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Die Abteufung des neuen Rückholschachtes Asse 5 wirkt sich insbesondere durch die neu zu errichtenden Tagesanlagen auf das Schutzgut Landschaft aus. In diesem Bereich werden

nach den Planungen der Vorhabenträgerin ein Förderturm (ca. 60 m Höhe) sowie ein Abwetterbauwerk (ca. 80 m Höhe) errichtet, die in ihrer Höhe die umgebenden Baumkronen deutlich überragen und somit weithin sichtbar sein werden. Die dadurch entstehende dauerhafte visuelle Überprägung der Landschaft wirkt sich auf den Erholungswert aus, auch wenn es sich hierbei – analog zu den raumordnerischen Belangen der landschaftsgebundenen Erholung (s. Punkt 3.3.7) – um subjektive Empfindungen handelt, die nicht absolut messbar sind und individuell unterschiedlich aufgefasst werden.

Auch wenn diese technische Überprägung der Landschaft dadurch gemindert wird, dass die Vorhabenbestandteile in den bewaldeten Höhenzug der Asse eingebettet sind und somit nicht so prominent wirken wie in einer flachen, ausgeräumten Landschaft, wird die Erlebbarkeit des Landschaftsbildes nachhaltig beeinträchtigt.

Daneben werden ca. 2 ha Waldfläche (Wald mit teilweise besonderen Erholungsfunktionen nach Waldfunktionenkarte Niedersachsen) sowie ca. 1 ha Grünland in Anspruch genommen. In diesem Bereich wird die Erholungsfunktion des Waldes dauerhaft verloren gehen. Hier treten insofern erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auf.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Im Bereich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager wird eine Fläche von ca. 10 ha in Anspruch genommen, die sich in ca. 9 ha Ackerfläche und ca. 1 ha Gebüschstrukturen und Ruderalfluren gliedert.

Der Baukörper des Gebäudekomplexes wird eine Höhe von ca. 35 m über Grund erreichen. Er liegt jedoch in einer Reliefsenke und wird daher weitgehend durch die umgebenden Waldflächen des bewaldeten Höhenzuges Asse von den umliegenden Ortschaften abgeschirmt. Eine Sichtbarkeit wird nur aus Blickrichtung Südwest gegeben sein. Allerdings wird der Fortluftkamin des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit ca. 60 m Höhe die Baumkronen überragen und weiträumig sichtbar sein. In den Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung zur RVP (Private Einwender) wird ebenfalls darauf Bezug genommen, dass der Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager die Landschaftsstruktur vollständig verändere, da bisherige landwirtschaftliche Flächen mit einer riesigen Industrieanlage überbaut würden.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden dadurch als teilweise erheblich betrachtet. Auch landschaftspflegerischen Maßnahmen können diese Auswirkungen voraussichtlich nicht kompensieren.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Die für diesen Vorhabenbestandteil vorgesehenen Flächen sind bereits größtenteils versiegelt (gemäß Biotopkartierung 2021 ca. 1,6 ha) und üben keine Funktionen für die Erholung aus, da kein Wegenetz vorhanden ist.

Dennoch entfallen hier zugunsten des Vorhabens Flächen im Umfang von ca. 2 ha (zurzeit Gebüschstrukturen, Ruderalfluren, Baumreihen sowie zwei Kleinstgewässer). Hier werden teilweise erhebliche Beeinträchtigungen angenommen.

Der Bereich des Parkplatzes Ost ist gekennzeichnet durch die umgebende Bewaldung. Dadurch entsteht ein Sichtschutz für die umliegenden Ortschaften. Im Bereich der K 513

werden keine hohen Baukörper entstehen, sodass hier keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft entstehen.

Insgesamt verursachen die anlagebedingten Wirkfaktoren erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Dies begründet sich insbesondere durch die irreversible optische Überformung der Landschaft sowie den Verlust von Freiflächen, die bisher der landschaftsbezogenen Erholung zur Verfügung stehen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Während der Betriebsphase können durch Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände, insbesondere durch Fahrzeugbewegungen, visuelle Störreize im Nahbereich der Vorhabenbestandteile auftreten. Diese entfalten jedoch keine Wirkung, die mit den dauerhaft eintretenden optischen Überformungen vergleichbar wäre. Auch die Lichtemissionen sind für das Landschaftsbild von untergeordneter Bedeutung, da nur bei Tageslicht das Landschaftsbild als solches wahrnehmbar ist.

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Immissionsrelevante Schallquellen sind während der Betriebsphase im Wesentlichen das Abwetterbauwerk sowie der anlagenbezogene Verkehr. Da zum Teil angrenzend an das Betriebsgelände Waldbereiche mit ausgewiesenen Erholungsfunktionen liegen und Wanderwege verlaufen, kann davon ausgegangen werden, dass in diesen Bereichen der als Orientierungswert für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft angesetzte Schallpegel von 55 dB(A) erreicht wird. In diesem Bereich befinden sich allerdings keine Erholungsschwerpunkte oder Aussichtspunkte, an denen sich vermehrt oder für längere Zeit Erholungssuchende aufhalten. Zudem existieren weitere Erholungszonen sowie Wanderwege im Höhenzug Asse als Alternativen, die Erholungssuchende nutzen können. Insofern sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bzw. auf Erholungssuchende durch betriebsbedingte Schallemissionen zu erwarten.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Immissionsrelevante Schallquellen sind während der Betriebsphase im Wesentlichen der Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager sowie der anlagenbezogene Verkehr. Da zum Teil angrenzend an das Betriebsgelände Waldbereiche mit ausgewiesenen Erholungsfunktionen liegen und Wanderwege verlaufen, kann davon ausgegangen werden, dass in diesen Bereichen der als Orientierungswert für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft angesetzte Schallpegel von 55 dB(A) erreicht wird. In diesem Bereich befinden sich allerdings keine Erholungsschwerpunkte oder Aussichtspunkte, an denen sich vermehrt oder für längere Zeit Erholungssuchende aufhalten. Zudem existieren weitere Erholungszonen sowie Wanderwege im Höhenzug Asse als Alternativen, die Erholungssuchende nutzen können. Insofern sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bzw. auf Erholungssuchende durch betriebsbedingte Schallemissionen zu erwarten.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Da die betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabenbestandteils „Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)“ nicht über dessen anlagebedingten Auswirkungen hinausgehen, wird auf eine Darstellung verzichtet.

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind in der Gesamtschau als nicht erheblich zu bewerten, da die Schallimmissionen die einschlägigen Orientierungswerte nicht überschreiten. Zudem gehen die betriebsbedingten Auswirkungen nicht über die anlagebedingten Auswirkungen hinaus.

4.7.2 Fazit

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Schutzgutes Landschaft sind insgesamt als erheblich zu bewerten.

Dies begründet sich in erster Linie durch die optische Überformung der Landschaft, die insbesondere durch den Förderturm (ca. 60 m Höhe) und das Abwetterbauwerk (ca. 80 m Höhe, beide im Bereich des Schachtes Asse 5) ausgelöst werden. Diese Elemente werden weiträumig in der Landschaft (bis in über 3 km Entfernung) sichtbar sein und die Erlebbarkeit des Landschaftsbildes für Erholungssuchende prägen. Der Fortluftkamin des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager (ca. 60 m Höhe) fällt demgegenüber weniger ins Gewicht, da er weniger prominent sichtbar sein wird und der Gebäudekomplex als solcher besser in den umgebenden bewaldeten Höhenzug eingebettet ist.

Der zweite wesentliche Wirkfaktor ist der dauerhafte Verlust von Freiflächen (Waldflächen, Grünland, Gebüschstrukturen, Ruderalfluren, Baumreihen, Kleinstgewässer), die bisher der landschaftsbezogenen Erholung zur Verfügung stehen und das Landschaftsbild prägen.

Nach § 57b Abs. 2 AtG ist die Schachtanlage Asse II unverzüglich stillzulegen. Die Stilllegung soll nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen. Die Realisierung des hier vorliegenden Vorhabens ist somit bundesgesetzlich verankert, sodass das öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens in diesem Fall die Belange des Schutzgutes Landschaft überwiegt.

4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

4.8.1 Darstellung und Bewertung

4.8.1.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter umfasst insbesondere die physischen Zeugnisse der Vergangenheit. Darunter sind insbesondere denkmalrelevante Flächen und Objekte zu verstehen. Gemäß § 1 NDSchG sind Kulturdenkmale zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Im Rahmen des Zumutbaren sollen sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Nach § 3 NDSchG zählen zu den Kulturdenkmälern Baudenkmale, Bodendenkmale, bewegliche Denkmale sowie Denkmale der Erdgeschichte.

Den Verfahrensunterlagen ist zu entnehmen, dass innerhalb des UG 1 vereinzelt auftretende Kulturdenkmäler sowie archäologische Denkmäler bekannt sind. Zwei der insgesamt dreizehn vorkommenden Kulturdenkmäler - die „Maschinenhalle“ (Kennziffer: 158040.00010)

und das „Fördergerüst“ (Kennziffer: 158040.00011), die als Gruppendenkmal (Kennziffer: 158040Gr0004) klassifiziert wurden - befinden sich auf dem bestehenden Betriebsgelände der Schachanlage Asse II. Die übrigen Kulturdenkmäler befinden sich innerhalb der Ortschaft Remlingen. Vorrangig handelt es sich dabei um Einzeldenkmäler in Form von Wohnhäusern und Scheunen. Außerdem sind ebenfalls das Rittergut Remlingen, ein Hoftor, eine Hofeinfahrt und eine Mauer aufgeführt.

Archäologische Denkmäler und Bodenfunde befinden sich sowohl punktuell als auch flächig verteilt innerhalb des UG 1. Vorrangig weisen diese auf Siedlungen und Fundstreuungen hin. Zudem kommen Einzelfunde verschiedener Werkzeuge, ein Flachkörpergräberfeld, Siedlungsgruben sowie ein Ackerrelikt vor. Eine vollständige Übersicht der Kulturdenkmäler und archäologischen Denkmäler ist den Tabellen 15 und 16 (BGE 2024, IV S. 107 ff.) der Verfahrensunterlage zu entnehmen. Die Informationen zu den einzelnen Objekten wurden vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege bereitgestellt.

4.8.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Im Folgenden werden diese Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter differenziert nach Vorhabenbestandteilen dargestellt und bewertet.

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können wie folgt beschrieben werden:

„In der Bauphase erfolgt der wesentliche Eingriff in den Boden, wodurch die Gefahr einer Beschädigung oder Zerstörung von Kulturdenkmalen gemäß § 3 Abs. 1 NDSchG besteht. Unmittelbar angrenzend an die K 513 sind beidseitig Bodendenkmale bekannt, für die ein Eingriff im Zuge des geplanten Ausbaus der K 513 und der Verlegung der Leitungstrasse unterflur nicht ausgeschlossen werden kann. Voraussichtlich wird auf Ebene des Genehmigungsverfahrens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 10 NDSchG erforderlich. Auf den übrigen Vorhabenflächen sind bisher keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Sollten bei den Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden, ist entsprechend den Vorgaben des § 14 NDSchG zu verfahren.“

Die während der Bauphase üblicherweise auftretenden Erschütterungen sind in ihrer Intensität nicht geeignet, erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu verursachen, zumal die Bautätigkeiten (abgesehen von den Ausbaumaßnahmen im Bereich der K 513) in großer Entfernung von den Baudenkmalen in den Siedlungsbereichen erfolgen. Die vorgesehenen unterirdischen Sprengarbeiten während des Abteufens des Schachtes Asse 5 sind unregelmäßige, kurzzeitige Ereignisse, deren Erschütterungen durch das umgebende Gebirge aufgenommen werden, sodass sie in den Ortschaften nicht wahrnehmbar sein werden und auch keine Auswirkungen auf Gebäude erwarten lassen“ (BGE 2024, IV S. 229 f.).

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Im Bereich des Schachts Asse 5 befinden sich vorwiegend südlich des Vorhabenbestandteils archäologische Fundstellen. Diese liegen in einer Entfernung zwischen 150 m und 1.200 m um den Vorhabenbestandteil. Etwa zwölf der archäologischen Denkmäler befinden sich in einem Umkreis von etwa 500 m um den Vorhabenbereich, sodass keine direkte Betroffenheit durch Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag oder –verdichtung bekannter Bau- oder Bodendenkmäler vorliegt.

Im Falle von Bodenfunden im Bereich des Vorhabenbestandteils können durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen voraussichtlich vermieden werden.

Auch Auswirkungen durch Erschütterungen sind aufgrund unterirdischer Sprengarbeiten im Festgestein nicht anzunehmen, da entstehende Erschütterungen durch das umgebende Gebirge aufgenommen werden. Zudem sind Bodendenkmale gegenüber derartigen Erschütterungen unempfindlich. Der Wirkfaktor Erschütterung ist demnach als nicht erheblich einzustufen.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Die Fundstellen um den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager befinden sich in einem Umkreis von 100 m bis 1.600 m um die Vorhabenbestandteile. In direkter Nähe, weniger als 500 m entfernt von dem Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager befinden sich lediglich zwei Fundstellen. Es sind keine bekannten Bau- oder Bodendenkmäler vom Bodenabtrag, –umlagerung, -auftrag oder –verdichtung betroffen.

Im Falle von Bodenfunden im Bereich des Vorhabenbestandteils können durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen voraussichtlich vermieden werden.

Auswirkungen aufgrund baubedingter Erschütterungen werden aufgrund ihrer geringen Intensität als nicht erheblich betrachtet.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Im Bereich der vorgesehenen Erdkabeltrasse bzw. angrenzend an die K 513 befinden sich zwei flächige Fundstellen der Objektart „Siedlungen“ (158/5672.00011-F und 158/5672.00007-F) in die voraussichtlich ein Eingriff erfolgt. Diese Fundstellen wären durch die baubedingten Wirkfaktoren Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag sowie –verdichtung betroffen. Unter Beachtung der Maßgabe 6 sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen anzunehmen.

Aufgrund der geringen Intensität baubedingter Erschütterungen sind im Bereich des Betriebsgeländes Zuwegung und Energie keine relevanten Auswirkungen auf Bau- und Bodendenkmäler zu erwarten. Der Wirkfaktor Erschütterung wird somit als nicht erheblich bewertet.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können wie folgt beschrieben werden:

„Bereits mit dem baubedingten Bodenabtrag erfolgt der Eingriff in die ggf. noch unentdeckten Bodendenkmale einhergehend mit den erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Anträgen und Anzeigen entsprechend den Vorgaben des NDSchG. Zusätzliche Auswirkungen durch die anlagebedingte Versiegelung lassen sich somit nicht ableiten.

Das erweiterte Betriebsgelände und die neuen Gebäude sind aufgrund der umgebenden Waldflächen überwiegend von den umliegenden Ortschaften abgeschirmt. Die die Baumkronen der umgebenden Waldflächen überragenden Gebäude/Anlagen liegen in großer Entfernung zu den Ortschaften. Das nächstgelegene Baudenkmal liegt innerhalb der Ortschaft Remlingen ca. 1,3 km entfernt. Es bestehen keine Sichtbeziehungen. Eine Errichtung von Anlagen in der Umgebung eines Baudenkmals im Sinne § 8 NDSchG erfolgt somit durch das Vorhaben nicht“ (BGE 2024, IV S. 230).

Der Wirkfaktor Versiegelung stellt keine weiteren Auswirkungen dar als die unter den baubedingten Wirkfaktoren Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag und -verdichtung abgehandelten.

a) Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen

Von dem zu betrachtenden Wirkfaktor „optische Überformung“ sind lediglich Baudenkmale betroffen. Da die ausgewiesenen Baudenkmale eine Entfernung von mindestens 1,3 km zu den Vorhabenbestandteilen aufweisen und damit keine Sichtbeziehungen bestehen, werden die Auswirkungen als nicht erheblich bewertet.

b) Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager mit Freifläche für Anlagensicherung

Dieser Vorhabenbestandteil befindet sich in einer Entfernung von mind. 1,6 km zu dem nächsten Baudenkmal, sodass auch hier keine Sichtbeziehungen gegeben sind. Auch hier sind die Auswirkungen durch optische Überformung als nicht erheblich zu bewerten.

c) Betriebsgelände Zuwegung und Energieversorgung (inklusive Ausbau der Infrastruktur)

Die geplanten Vorhabenbestandteile im Bereich des Parkplatzes Ost werden durch umliegende Waldflächen abgeschirmt, sodass keine direkten Sichtbeziehungen zu den Ortschaften bestehen. Die K 513 wird nicht von dem Ausbau hoher Baukörper betroffen sein. Die Auswirkungen des anlagebedingten Wirkfaktors „optische Überformung“ können somit als nicht erheblich eingestuft werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Es werden keine relevanten projektspezifischen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter erwartet, sodass hier nicht von erheblichen Auswirkungen ausgegangen werden kann.

Den Verfahrensunterlagen ist zu entnehmen, dass aufgrund der hohen Funddichte archäologischer Denkmäler innerhalb des UG 1 mit weiteren Funden im Bereich der Vorhabenbestandteile zu rechnen ist. Auch das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege weist in seiner Stellungnahme vom 16.10.2024 auf die Möglichkeit weiterer Funde sowie auf eine bisher nicht kartierte Fundstreuung im Bereich des Schachtes Asse 5 hin (s. Hinweis 4).

4.8.2 Fazit

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können unter Beachtung der Maßgabe 6, durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und die Berücksichtigung des Hinweises 4 voraussichtlich vermieden werden. Nach jetzigem Kenntnisstand kann sich eine direkte Betroffenheit von zwei flächigen Fundstellen der Objektart „Siedlungen“ (158/5672.00011-F und 158/5672.00007-F) im Bereich des Ausbaus der K 513 und des 110 kV-Erdkabels ergeben.

4.9 Natura 2000-Verträglichkeit

4.9.1 Darstellung und Bewertung

4.9.1.1 Bestandsbeschreibung und Bestandsbewertung

Das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ (DE3829-301) ist direkt durch das Vorhaben betroffen. Weitere Natura 2000-Gebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt.

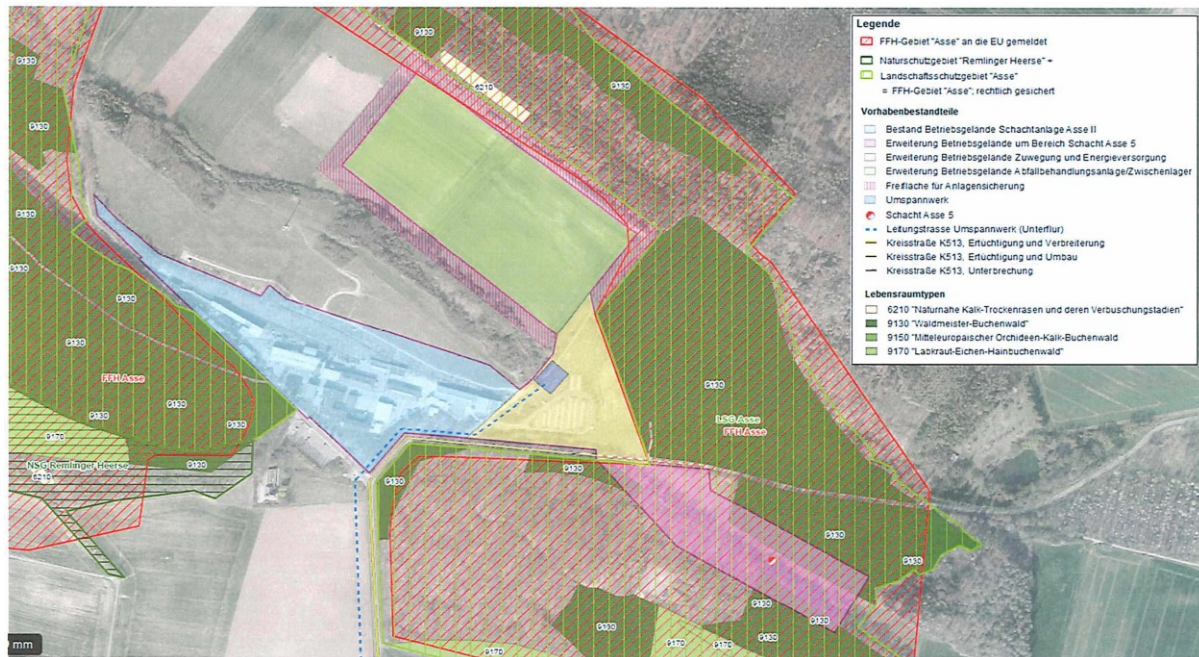
Auf eine Vorstudie zur FFH-Verträglichkeit wurde aufgrund des beabsichtigten anlagebedingten Eingriffs innerhalb des FFH-Gebietes verzichtet. Für das FFH-Gebiet wurde daher eine FFH-Verträglichkeitsstudie (FFH-VS) entsprechend der Ebene der RVP (vorgelagertes Prüfverfahren) erstellt. Ziel der Studie war es, zu ermitteln, ob das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes hervorrufen kann und ob bei Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie die Voraussetzungen zur Erteilung der Ausnahme voraussichtlich vorliegen. Ein Projekt darf trotz Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie zugelassen oder durchgeführt werden, wenn es

- aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist und
- zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind

Die Bewertungsebene in der FFH-Verträglichkeitsstudie bildet das durch das LSG „Asse“ und NSG „Remlinger Heerse“ rechtlich gesicherte FFH-Gebiet, sodass die im UG 1 entstehenden Auswirkungen im Kontext mit den Erhaltungszielen im gesamten FFH-Gebiet dargestellt werden. Der Landkreis Wolfenbüttel weist in seiner Stellungnahme vom 25.10.2024 darauf hin, dass der Grenzverlauf des an die EU gemeldeten FFH-Gebiets 152 „Asse“ zugrunde zu legen sei.

Das FFH-Gebiet „Asse“ wurde im Juni 2000 erstmalig vom Bund an die EU gemeldet. Hierfür wurde das Gebiet im Kartenmaßstab 1:50.000 abgegrenzt. Im Jahr 2019 erfolgte die Sicherung des FFH-Gebietes 152 „Asse“ in nationales Recht durch die Verordnung über das LSG WF 53 „Asse“ und die Verordnung über das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“. Mit der rechtlichen Sicherung erfolgten die Konkretisierung und Festlegung der räumlichen Abgrenzung sowie der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes. Der Grenzverlauf des FFH-Gebietes, der an die EU gemeldet wurde, stimmt nicht mit dem präzisierten Grenzverlauf, der durch die Schutzgebietsverordnungen gesichert wurde, überein (s. Abbildung 4).

Abbildung 4: Übersicht FFH-Gebietsgrenze



Quelle: BGE 2025

In der sachlichen Sicherung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 152 „Asse“ gibt es im Standard-Datenbogen, der an die EU gemeldet wurde, und in den Schutzgebietsverordnungen, keine relevanten Abweichungen. Es sind die gleichen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und die gleichen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Weiterhin sind in den Bereichen, in denen die an die EU gemeldete Grenze über die durch das Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet gesicherte Grenze hinausgeht, gemäß den Managementplänen zum FFH-Gebiet keine weiteren Flächen als Lebensraumtypen ausgewiesen. Auch waren zum Zeitpunkt der ersten Meldung an die EU keine anderen Flächennutzungen in Form von Wald oder Landwirtschaft in diesen Bereichen vorhanden. Zudem sind auch keine Reviere von Anhang II Arten oder Anhang I Vogelarten der FFH-Richtlinie vorhanden. Insofern ergeben sich aufgrund der voneinander abweichenden Gebietsgrenzen keine weiteren Prüfgegenstände für die FFH-Verträglichkeitsprüfung. In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie wurden alle Erhaltungsziele nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG vollständig in die Betrachtung eingestellt.

Als Datengrundlagen der FFH-Verträglichkeitsstudie wurden der Standard-Datenbogen (SDB), die beiden Managementpläne für das FFH-Gebiet, weitere Bestandsdaten und die faunistischen Erfassungen aus den Jahren 2021 bis 2023 verwendet.

Weiterführende Aussagen zur Methodik der Prüfung können der FFH-Verträglichkeitsstudie entnommen werden (BGE 2024, V Kapitel 1.2).

Das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ erstreckt sich über den bewaldeten Höhenzug Asse südöstlich von Wolfenbüttel. Es umfasst eine Fläche von 648 ha. Die Erweiterung des Betriebsgeländes um den Bereich Schacht Asse 5 liegt innerhalb des FFH-Gebietes, der Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager sowie die Erweiterung des Betriebsgeländes für die Zuwegung und Energieversorgung und ein Teil des Ausbaus der K 513 grenzen direkt an das FFH-Gebiet an.

„Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes ergibt sich aus dessen Repräsentativität für Waldmeister-, Hainsimsen- und Orchideen-Buchenwälder sowie Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im Naturraum „Ostbraunschweigisches Hügelland“ mit Vorkommen von Kalk-Magerrasen und Kalktuff-Quellen“ (BGE 2024, V S. 19). Im FFH-Gebiet Asse kommen die in der folgenden Tabelle 19 aufgeführten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor.

Tabelle 19: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“

EU-Code	Bezeichnung	Fläche (in ha)	Erhaltungszu- stand
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (nicht prioritäre Ausprägung)	2,7	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	5,7	B
7220*	Kalktuffquellen	0,08	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,06	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	45	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	393	B
9150	Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	7,8	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald	7,0	A
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	11,6	B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	1,0	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	0,7	B
Legende: Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht * = prioritärer Lebensraumtyp 9110 = Lebensraumtypen innerhalb UG 1			

Quelle: BGE 2024, V S. 21, 23

Von den elf Lebensraumtypen kommen die in Tabelle 19 türkis gekennzeichneten sechs Lebensraumtypen im UG 1 vor. Vom Vorhaben ist der Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ durch direkte Flächeninanspruchnahme (Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen) betroffen (s. auch BGE 2024, V S. 24).

Gemäß Standard-Datenbogen kommen im FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ zwei Fledermausarten (Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)) des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Neben den im Standard-Datenbogen benannten Fledermausarten konnten im UG 1 weitere Anhang II-Arten nachgewiesen werden, die aber nicht als Erhaltungsziele einzustufen sind. Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) konnte im Bereich des Parkplatzes Ost festgestellt werden. Die geschützte Schmetterlingsart Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) konnte zudem erhoben werden. Die darüber hinaus betrachteten Arten des Anhangs II sind: Grüne Flussjungfer/Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Juchtenkäfer/Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Darüber hinaus ist die Wildkatze (*Felis silvestris*) als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Gebiet vertreten.

„Als Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung wurden Ästige Graslinie (*Anthericum ramosum*), Kicher-Tragant (*Astragalus cicer*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Kleiner Gelbstern (*Gagea minima*), Schwarze Platterbse (*Lathyrus niger*), Immenblatt (*Melittis*

melissophyllum), *Weißes Fingerkraut (Potentilla alba)*, *Rötliches Fingerkraut (Potentilla hep-*
taphylla) und *Erbsen-Wicke (Vicia pisiformis)* in den SDB aufgenommen. Als lebensraumtypi-
sche Arten sind *Kleinblättriger Stengelwurz (Epipactis microphylla)* und *Purpur-Knabenkraut*
(Orchis purpurea) aufgeführt“ (BGE 2024, V S. 22). Von den benannten Zielarten konnten im
UG 1 die in grauer Farbe hinterlegten fünf Arten nachgewiesen werden.

Ergänzend wurden im Untersuchungsgebiet weitere charakteristische Arten der Lebens-
raumtypen 6210, 9130, 9150, 9170 und 91E0* nachgewiesen und betrachtet. Die Arten des
Anhangs II der FFH-Richtlinie und die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen im UG
1 können dem Anhang 1 der FFH-Verträglichkeitsstudie (Kartendarstellung) entnommen und
verortet werden.

Für das Vorhaben wurden in Bezug auf das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ folgende prognose-
relevante Wirkfaktoren identifiziert:

- Überbauung/Versiegelung
- Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (keine zusätzlichen Wirkun-
gen zum Wirkfaktor Überbauung/Versiegelung)
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (keine zusätzlichen Wirkungen zum
Wirkfaktor Überbauung/Versiegelung)
- Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse
- Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Verschät-
tung)
- Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
- Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
- Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
- Akustische Reize (Schall)
- Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)
- Licht
- Erschütterungen/Vibrationen
- Stickstoff- und Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag

Eine Prognose über die Auswirkungen des Vorhabens wurde für alle gemäß Standard-Da-
tenbogen zum FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ ausgewiesenen LRT einschließlich der charakte-
ristischen Arten und Anhang II-Arten sowie für die weiteren vorkommenden Anhang II-Arten
vorgenommen.

4.9.1.2 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Der Lebensraumtyp 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“
liegt unmittelbar nördlich des geplanten Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwi-
schenlager. Er wird nicht direkt vom Vorhaben in Anspruch genommen, sodass nur eine Be-
troffenheit von weitreichenderen Wirkfaktoren möglich ist. Die Baumaßnahmen für den Ge-
bäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager werden voraussichtlich keine rele-
vanten Änderungen der hydrologischen Verhältnisse mit sich bringen, noch werden damit
verbundene Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps erwartet. Dies liegt daran, dass es sich
lediglich um eine lokal begrenzte Maßnahme zur Wasserhaltung von Schichtenwasser han-
delt. Für den Wirkfaktor „Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“
hat die Verschattungsstudie ergeben, dass einer Entwicklung der Fläche in Richtung eines

guten Erhaltungszustandes nichts entgegensteht und auch keine Auswirkungen auf die charakteristischen Arten zu erwarten sind. Die potenziellen baubedingten Individuenverluste des Neuntöters aufgrund von Störungen während der Brutzeit können durch gezielte Schadensbegrenzungsmaßnahmen, wie blickdichte Bauzäune, verhindert werden. Diese Maßnahmen vermeiden auch erhebliche Beeinträchtigungen durch Bewegungsreize. Erschütterungen und Vibrationen können sich auf den Neuntöter auswirken. Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen, wie das Setzen von Spundwänden außerhalb der Brut- und Setzzeit, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen vermeiden. Auch Potenzielle Nährstoffeinträge während der Bautätigkeiten können durch entsprechende Maßnahmen verringert werden.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose ist für den Lebensraumtyp 6210 von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen.

Der Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ liegt in einer Entfernung von 190 m westlich des bestehenden Betriebsgeländes. Er ist mindestens 460 m von den geplanten Vorhabenbestandteilen entfernt. Daher ist nur eine Betroffenheit von charakteristischen Tierarten durch weiterreichende Wirkfaktoren denkbar. Aufgrund der Distanz der Flächen des Lebensraumtyps zu der geplanten Vorhabenfläche und den Effektdistanzen der nachgewiesenen charakteristischen Arten bei Lärm ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose ist für den Lebensraumtyp 9110 von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen.

Der Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ wird direkt durch den Vorhabenbestandteil SchachtASSE 5 einschließlich der Tagesanlagen beansprucht. Zudem kann der Lebensraumtyp auch durch die weitreichenden Wirkfaktoren betroffen sein.

11.400 m² des Lebensraumtyps werden direkt und langfristig durch **Überbauung und Versiegelung** überformt werden. Der Lebensraumtyp 9130 weist im FFH-Gebiet eine Gesamtfläche von 393 ha auf. Somit werden 0,3 % der Fläche des Lebensraumtyps verloren gehen. Es ist daher von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind umzusetzen, um eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln, Fledermäusen und Hirschkäfern und damit Individuenverluste infolge der Baufeldfreimachung zu vermeiden. *„Von den nachgewiesenen relevanten charakteristischen Tierarten sind Grau-, Schwarz-, Buntspecht, Hohltaube und Großes Mausohr als empfindlich gegenüber Lärm einzustufen. Mit der in der FFH-VS überschlägig angenommen Reichweite des kritischen Schallpegels von 58 dB(A) von 100 m ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Grau- und Schwarzspechtes nicht auszuschließen. Um diese zu vermeiden, sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Basis einer Schallimmissionsprognose die Auswirkungen durch Lärm konkret zu untersuchen und die erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung, wie Aufwertung der Habitatsignung, festzulegen“* (BGE 2024, IV S. 169).

Der Wirkfaktor **„Optische Reizauslöser/Bewegung“** kann zur Vergrämung von Brutvögeln führen. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen, wie ein blickdichter Zaun und Bauzeitenregelungen, vorzusehen. Gegenüber **Licht** sind die charakteristischen Arten Großes Mausohr und vermutlich auch der Hirschkäfer empfindlich. Mögliche Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind ein entsprechendes Beleuchtungskonzept (Einsatz moderner Technik).

Die **Erschütterungen/Vibrationen** lösen nach derzeitigem Kenntnisstand auf die charakteristischen Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen aus. Im Genehmigungsverfahren sind die potenziellen Auswirkungen auf Basis einer Erschütterungsprognose zu kontrollieren.

Im Ergebnis ist von einer erheblichen Beeinträchtigung durch den direkten und langfristigen **Flächenverlust** für den Lebensraumtyp 9130 auszugehen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung des Grau- und Schwarzspechts zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren die Auswirkungen der **akustischen Reize** (Schall) konkret zu untersuchen und die erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen festzulegen.

Der Lebensraumtyp 9150 „Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald“ liegt südwestlich des bestehenden Betriebsgeländes und mindestens 750 m von den geplanten Vorhabenflächen entfernt. Daher ist nur eine Betroffenheit von charakteristischen Tierarten durch weiterreichende Wirkfaktoren denkbar.

Aufgrund der Distanz der Flächen des Lebensraumtyps zu der geplanten Vorhabenfläche und den Effektdistanzen der nachgewiesenen charakteristischen Arten (Grauspecht 400 m, Schwarzspecht 300 m) in Bezug auf **Lärm** ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose ist für den Lebensraumtyp 9150 von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen.

Der Lebensraumtyp 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ liegt in einer Entfernung von 75 m südlich des Vorhabenbestandteils Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen. Er wird nicht direkt vom Vorhaben in Anspruch genommen, sodass nur eine Betroffenheit von weitreichenderen Wirkfaktoren möglich ist.

Von den nachgewiesenen relevanten charakteristischen Tierarten sind Grauspecht und Mittelspecht als empfindlich gegenüber **Lärm** einzustufen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Mittelspechts kann nicht ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen durch Lärm sind im Genehmigungsverfahren konkret zu untersuchen und die erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung festzulegen. Die **Erschütterungen/Vibrationen** lösen nach derzeitigem Kenntnisstand auf die charakteristischen Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen aus. Im Genehmigungsverfahren sind die potenziellen Auswirkungen auf Basis einer Erschütterungsprognose zu kontrollieren.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose ist für den Lebensraumtyp 9170 von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung für die charakteristische Art Mittelspecht zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren Schadensbegrenzungsmaßnahmen, wie Aufwertung der Habitateignung, festzulegen.

Der Lebensraumtyp 91E0 „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior“ (prioritärer Lebensraumtyp) liegt ca. 380 m westlich des bestehenden Betriebsgeländes und mindestens 700 m von den geplanten Vorhabenflächen entfernt. Daher ist nur eine Betroffenheit von charakteristischen Tierarten durch weiterreichende Wirkfaktoren denkbar.

Aufgrund der Distanz der Flächen des Lebensraumtyps zu der geplanten Vorhabenfläche und den Effektdistanzen der nachgewiesenen charakteristischen Arten (Mittelspecht 400 m) in Bezug auf **Lärm** ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Im Ergebnis der Auswirkungsprognose ist für den Lebensraumtyp 91E0 von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen.

Hinsichtlich der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist im Ergebnis der Auswirkungsprognose für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*) von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, die jedoch durch die Umsetzung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen wie z.B. der Aufwertung der Habitateignung, auf ein unerhebliches Maß reduziert werden kann.

Die weiteren Arten des Anhangs II Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) und Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) sind aktuell im FFH-Gebiet nicht bodenständig, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Bzgl. der Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*), Juchtenkäfer/Eremit (*Osmoderma eremita*) sowie Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (ebenfalls weitere Arten des Anhangs II FFH-RL) ist festzustellen, dass diese Arten durch die Wirkfaktoren betroffen sein können. Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen, wie z.B. spezielle Kartierung, mögliche Umsiedlung und Schaffung von Habitaten, kann im Falle einer Betroffenheit eine erhebliche Beeinträchtigung jedoch vermieden werden.

Um eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben auf die Lebensraumtypen und Arten zu vermeiden, wurden mögliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung benannt:

- Minimierung der Schall- und Staubemissionen sowie der Lichtemissionen, Nutzung erneuerbarer Energien und elektrischer Antriebe
- Schutz angrenzender Flächen von Befahrung während der Bauzeit, Schutz von Gehölzbeständen/Einzelbaumschutz
- Umsetzung artenschutzrechtlich begründeter Maßnahmen wie
 - Bauzeitenregelung: Durchführung der Baufeldfreimachung und Baumfällarbeiten außerhalb der Brut- und Setzzeiten bzw. Vegetationszeit
 - Vergrämnungsmaßnahmen
 - Arten- und naturschutzfachliche Kartierung/Monitoring
 - Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit zur Vermeidung von Kollisionen
 - Errichtung von Schutzzäunen bzw. Leiteinrichtungen/Querungshilfen für Amphibien und Reptilien sowie Absammeln und Umsetzen der Tiere
 - Abfangen und Verbringung von Individuen in artgeeignete Habitate im engen räumlichen Zusammenhang vor Baubeginn (Umsiedlung)
 - Anbringung von Nist- und Fledermauskästen im engen räumlichen Zusammenhang - Schaffung von Ersatzlebensräumen vor Baubeginn
 - Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen/Initialbohrungen, Außer-nutzungsnahme
 - Aufwertung von Waldrandstrukturen
- Ökologische Baubegleitung/Umweltbaubegleitung, Funktionskontrolle arten- und gebietsschutzbezogener Maßnahmen

Der NABU führt in seiner Stellungnahme vom 24.10.2024 aus, dass es nicht zulässig sei, CEF-Maßnahmen (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (CEF, continuous ecological functionality)) erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens oder

der Realisierung des Vorhabens anzugehen. Diese Maßnahmen brauchten Zeit, sich zu entwickeln, bevor sie angenommen würden und die durch das Bauvorhaben unwiederbringlich verlorenen Habitate ersetzen könnten. Für die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), bei denen mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen wird, dass sie erforderlich werden, hat die Vorhabenträgerin bereits mit ersten Planungen begonnen. Weiterhin hat sie für die Umsetzung der zu erwartenden Kompensations- und CEF-Maßnahmen bereits erste Flächen erworben und hält diese für diesen Zweck vor.

Durch die möglichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung können die erheblichen Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten und charakteristischen Tierarten der Lebensraumtypen ausgeschlossen werden (s. Maßgabe 7). Der direkte und langfristige Flächenverlust des Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ von ca. 11.400 m² (ca. 1.100 m² mit dem Erhaltungszustand „hervorragend“ (A), ca. 10.300 m² mit dem Erhaltungszustand „gut“ (B)) bleibt erheblich und kann nur durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Ergibt die Prüfung der FFH-Verträglichkeit, dass ein Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig.

§ 34 Abs. 3 BNatSchG formuliert Ausnahmeveraussetzungen, nach denen ein Projekt auch abweichend von Abs. 2 zugelassen werden kann. Diese Voraussetzungen sind gegeben, soweit das Vorhaben

„1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und

2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“

Soll ein Projekt nach dieser Regelung zugelassen oder durchgeführt werden, sind gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen (Kohärenzmaßnahmen) vorzusehen (s. Maßgabe 8).

Für das vorliegende Vorhaben wird eingeschätzt, dass das Vorliegen von zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG gegeben ist. Gemäß § 57b Abs. 2 AtG ist die Schachanlage Asse II unverzüglich stillzulegen. Die Stilllegung soll nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen. Damit besteht ein bundesgesetzlicher Auftrag für die Umsetzung des Vorhabens, der die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses begründet.

Hinsichtlich der Anforderungen des § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist festzustellen, dass der Standort für den neu abzuteufenden Rückholschacht Asse 5 geologisch determiniert und damit alternativlos ist. Die Konzeption der BGE als Vorhabenträgerin sieht die Kombination von Abfallbehandlungsanlage und Zwischenlager in einem gemeinsamen Gebäudekomplex vor. Die räumliche Betrachtungsgrundlage der RVP bezieht sich ausschließlich auf das beantragte Vorhaben mit dem festgelegten Untersuchungsraum (Vorhabenkonzption der Vorhabenträgerin). Im Untersuchungsgebiet liegen gemäß den Ausführungen in Punkt 2.2.3 keine alternativen Standorte vor, die geringere Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets bewirken würden. Die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 BNatSchG wären somit gegeben.

Bzgl. der Kohärenzsicherungsmaßnahmen (§ 34 Abs. 5 BNatSchG) führen die Verfahrensunterlagen aus (s. Maßgabe 8):

„Die erforderlichen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung werden mit dem Genehmigungsverfahren festgestellt. Die Ausgestaltung von Kohärenzsicherungsmaßnahmen ist hinsichtlich der Art und des Umfangs funktionsbezogen an der erheblichen Beeinträchtigung auszurichten, derentwegen sie ergriffen werden. Der Funktionsbezug ist das maßgebliche Kriterium nicht nur zur Bestimmung von Art und Umfang der Kohärenzsicherungsmaßnahme, sondern auch zur Bestimmung des notwendigen räumlichen und zeitlichen Zusammenhangs zwischen der Gebietsbeeinträchtigung und den Maßnahmen. Da ausnahmslos alle Kohärenzsicherungen im Verfahren bzw. im Anschluss daran der Europäischen Kommission zu melden sind, kommt ihrer Bewertung hinsichtlich der Wirksamkeit der Maßnahmen ein besonderer Stellenwert zu. Die Kommission setzt die folgenden Bewertungskriterien an:

- Die Maßnahme muss die ökologische Funktionalität sicherstellen, das Ausgleichsverhältnis muss daher deutlich über 1:1 liegen (abhängig vom Einzelfall)*
- Sollten die Maßnahmen außerhalb der Natura 2000-Gebietsskizze (d.h. außerhalb des betroffenen, aber auch anderer Natura 2000-Gebiete) liegen, müsste das gewählte Gebiet selbst als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen, d.h. nachgemeldet werden und alle Anforderungen der „Naturschutz-Richtlinie“ erfüllen*
- Maßnahmen müssen spezifisch für das betreffende Projekt sein und über die Maßnahmen hinausgehen, die ohnehin für den Schutz und das Management der Natura 2000-Gebiete notwendig sind“ (BGE 2024, V S. 84)*

Summationsprüfung

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist zu prüfen, ob ein Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein FFH-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen („Summationsprüfung“).

Die Erkundungsbohrung R18 ist kein Vorhaben, das in der Summations- bzw. Kumulationsprüfung zu berücksichtigen ist, da die durch die Bohrung beanspruchten Flächen unter der Annahme, dass der Bohransatzpunkt für das Schachtteufen geeignet ist, nicht mehr als temporäre Inanspruchnahme, sondern als dauerhafte Inanspruchnahme zu werten sind.

Für die Erkundungsbohrungen R11 und R15 wurde eine Fläche von insgesamt ca. 5.890 m² des LRT 9130 temporär in Anspruch genommen. Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme ist unwahrscheinlich, da diese Flächen wieder aufgeforstet werden sollen.

Das geplante Parkhaus soll auf der Fläche der bestehenden Mitarbeiterparkplätze Süd und Südwest errichtet. Es grenzt östlich an die Waldflächen des FFH-Gebietes, nimmt aber keine Flächen des FFH-Gebietes direkt in Anspruch. Das geplante Gebäude 20 ist ein Bürogebäude, das sich auf dem Betriebsgelände der Schachanlage Asse II im Anschluss an bestehende Gebäudestrukturen ca. 25 m von der Grenze des FFH-Gebietes entfernt befinden wird. Das Betriebsgelände ist durch die K 513 vom FFH-Gebiet getrennt. Insofern werden durch das Gebäude 20 keine Flächen innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen.

Der Landkreis Wolfenbüttel fordert in seiner Stellungnahme vom 25.10.2024, dass im Rahmen der Summationsprüfung auch (genehmigte) Projekte Dritter zu berücksichtigen seien und verweist dazu beispielhaft auf das Flurbereinigungsverfahren im Raum Klein Vahlberg oder die Windenergievorhaben bei Remlingen/Klein Vahlberg. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren wird die abschließende FFH-Verträglichkeits- bzw. Ausnahmeprüfung erfolgen. Hierfür wird die in den Verfahrensunterlagen vorliegende FFH-Verträglichkeitsstudie auf

Basis der dann konkreten Vorhabenplanung überprüft, fortgeschrieben und entsprechend konkretisiert. Dazu gehört auch die Fortschreibung der Summationsprüfung (s. Maßgabe 9).

Im Ergebnis sind für das Vorhaben derzeit keine Summationswirkungen mit anderen Projekten und Plänen erkennbar, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen können.

4.9.2 Fazit

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsgebiets befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ (DE3829-301). Im UG 1 befinden sich sechs Lebensraumtypen, davon ein prioritärer Lebensraumtyp (91E0).

Für die Lebensraumtypen 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, 9150 „Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald“ und 91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ ist festzustellen, dass voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen eintreten werden, da sich ihre Flächen in größerer Entfernung zu den Vorhabenflächen befinden, sodass auch die großräumig wirkenden Wirkfaktoren Schall und stoffliche Einträge keine Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und charakteristischen Arten haben werden.

Hinsichtlich der Lebensraumtypen 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“, 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ und 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ ist festzustellen, dass sich die meisten Wirkfaktoren über eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes über die charakteristischen Tierarten und/oder Anhang II-Arten, insbesondere der Brutvögel und Fledermäuse, auswirken können. Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands der charakteristischen Tierarten und somit auch des jeweiligen Lebensraumtypen sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren werden teilweise weitere Auswirkungsprognosen (z. B. Schallimmissionsprognose, Erschütterungsprognose) sowie arten- und naturschutzfachliche Kartierungen/Monitoring erforderlich sein, um die entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen zu konkretisieren und zu definieren.

Beim Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ ist zudem eine erhebliche Beeinträchtigung durch direkte Überbauung/Flächenversiegelung gegeben. Diese erhebliche Beeinträchtigung kann auch durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeglichen werden und bleibt damit erheblich.

In Bezug auf die fünf weiteren im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen ist nach jetzigem Kenntnisstand von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Im Ergebnis der überschlägigen Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen (§ 34 Abs. 3 BNatSchG) erscheint aus raumordnerischer Sicht für das Vorhaben die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie möglich. Dazu sind im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG Kohärenzsicherungsmaßnahmen vorzusehen.

4.10 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

4.10.1 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf planungsrelevante Arten

Die Funktion der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung ist eine überschlägige Vorabschätzung, sodass bereits auf Ebene der RVP artenschutzrechtliche Konflikte für die planungsrelevanten Arten erkannt und bewertet werden können. Die sogenannten „Allerweltsarten“, die nicht gefährdet sind und in Niedersachsen häufig vorkommen, werden bei der Risikoabschätzung nicht betrachtet.

Die Umsetzung des Vorhabens kann Auswirkungen auf Arten verursachen, die gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und gemäß der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, VSchRL) geschützt sind.

Die FFH-RL ist ein zentraler Bestandteil des europäischen Naturschutzes. Sie enthält Anhänge, die verschiedene Schutzmaßnahmen und Artenlisten definieren:

- Anhang II: Tier- und Pflanzenarten, die von gemeinschaftlichem Interesse sind und für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Diese Arten sind oft selten oder bedroht und erfordern spezielle Schutzmaßnahmen
- Anhang IV: Arten, die europaweit unter besonderem Schutz stehen. Für diese Arten gelten strenge Schutzvorschriften, wie das Verbot der absichtlichen Tötung, Störung oder Zerstörung ihrer Lebensstätten. Der Schutz gilt nicht nur in FFH-Gebieten, sondern auf der gesamten Fläche der Mitgliedsstaaten
- Anhang V: Tier- und Pflanzenarten, deren Rückgang und Gefährdung vor allem durch die Entnahme aus der Natur verursacht wurde. Diese Arten sind vor weiterer unkontrollierter Entnahme geschützt, um ihre nachhaltige Nutzung zu sichern

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung daraufhin geprüft, ob sie durch die Wirkfaktoren des Vorhabens betroffen sein können.

Für die nach der Relevanzprüfung aufgrund der Betroffenheit verbleibenden Arten (planungsrelevanten Arten) nach Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der VSchRL wird in der Risikoabschätzung unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen geprüft, ob eine projektbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Population einer Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Trifft das nicht zu, ist die Möglichkeit einer Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG zu prüfen. Es wird darauf hingewiesen, dass Arten grundsätzlich in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sein können.

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn mindestens einer der in § 45 Abs. 7 Nr. 1-5 benannten Gründe zutrifft, zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Als Untersuchungsgebiet in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung wird auf Grundlage der vorhabenrelevanten Wirkfaktoren das UG 1 angenommen. Für Arten mit einem großen Aktionsradius (z.B. Wildkatze, Fledermäuse) wird die Untersuchung auf den räumlichen Zugschnitt des FFH-Gebietes Nr. 152 „Asse“ bezogen.

Die Bestandserhebung der zu betrachtenden Arten ergibt Folgendes:

Zur artenschutzrechtlichen Beurteilung wurden Bestandsdaten sowie faunistische Erfassungen und eine Biotoptypenkartierung durch ein Gutachterbüro herangezogen. Die Kartierungen wurden im Jahr 2021 entsprechend der Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wolfenbüttel durchgeführt. In den Jahren 2022 und 2023 wurden ergänzende Kartierungen vor allem im Umfeld der geplanten Erweiterungen des Betriebsgeländes und der geplanten Ertüchtigung der Kreisstraße K 513 vorgenommen.

Im Rahmen von Erhebungen durch Umweltgutachter konnten keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL nachgewiesen werden. Auch die Auswertung von Bestandsdaten ergab keine Hinweise auf das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL.

Hinsichtlich der Fauna sind insbesondere die im Höhenzug Asse vorkommenden waldbewohnenden Fledermäuse, Höhlen- und Nischenbrüter, Amphibien, xylobionte Käfer sowie die Wildkatze gegenüber dem Vorhaben als empfindlich einzustufen. Auf akustische und optische Störwirkungen reagieren zudem Vögel, Fledermäuse und die Wildkatze sensibel.

Aus der Artengruppe Fledermäuse konnten im UG 1 folgende nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten nachgewiesen werden: Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Nymphenfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr und Zweifarbfledermaus.

Hinsichtlich der Artengruppe Sonstige Säugetiere konnte im UG 1 die nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Wildkatze nachgewiesen werden.

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen konnte zwar kein Nachweis eines Vorkommens des Feldhamsters erbracht werden. Südöstlich der Ortschaft Remlingen, außerhalb des Untersuchungsgebietes, wurden jedoch im Jahr 2020 Hamsterbaue nachgewiesen. Zudem ist der Großteil der zwischen dem Höhenzug Asse und der Ortschaft Remlingen gelegenen Ackerflächen Teil der Förderkulisse AN 5 „Naturschutzgerechte Bewirtschaftung zum Schutz von Feldhamstern“. Für die artenschutzrechtliche Beurteilung auf Ebene der RVP wird daher ein potenzielles Vorkommen des Feldhamsters angenommen.

Hinsichtlich der Artengruppe Amphibien konnten im UG 1 folgende nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten nachgewiesen werden: Moorfrosch, Kammmolch und Knoblauchkröte.

Der Landkreis Wolfenbüttel hat in seiner Stellungnahme vom 25.10.2024 bemängelt, dass der Springfrosch als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (werde auch in § 3 der Schutzgebietsverordnung des LSG WF-53 erwähnt) weder in der FFH-Verträglichkeitsstudie noch in der artenschutzrechtlichen Beurteilung berücksichtigt werde. Der letzte Nachweis dieser Art stammt aus dem Jahr 2012 und gilt damit als veraltet. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Art aktuell im Untersuchungsgebiet vorkommt. In den Jahren 2021-2023 haben intensive Kartierungen bzgl. Amphibien im Zusammenhang mit der Erkundungsbohrung Remlingen 18

stattgefunden. Dabei konnte der Springfrosch nicht nachgewiesen werden. Der Springfrosch wurde in der Artenschutzrechtlichen Beurteilung der Vorhabenträgerin (BGE 2024, VI S. 23, 33) trotzdem betrachtet und aufgrund der fehlenden Nachweise in der Relevanzprüfung abgeschichtet.

Hinsichtlich der Artengruppe Käfer konnte im UG 1 der nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Juchtenkäfer/Eremit nachgewiesen werden.

Bzgl. der Avifauna konnten im UG 1 folgende nach Anhang I der VSchRL geschützten Arten nachgewiesen werden: Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzspecht, Uhu, Wanderfalke (Nahrungsgast) und Wendehals. Darüber hinaus wurden als streng geschützte Arten nach BNatSchG der Grünspecht, der Mäusebussard und der Waldkauz erfasst. Zudem konnten weitere gefährdete Arten, die nach der Roten Liste Niedersachsen und/oder Deutschland mindestens in der Vorwarnliste genannt sind (z.B. Großer Abendsegler), und sogenannte „Allerweltsarten“, die nicht gefährdet sind, dokumentiert werden.

Die im UG 1 erfasste Fauna kann im Einzelnen dem Anhang 3 und dem Punkt 5.2.3 des Berichts zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II“ (BGE 2024, IV) sowie der Artenschutzrechtlichen Beurteilung (BGE 2024, VI) entnommen werden.

4.10.1.1 Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Das Untersuchungsgebiet für die artenschutzrechtliche Beurteilung entspricht dem UG 1. Bei Arten mit einem großen Aktionsradius (z. B. Wildkatze, Fledermäuse) wird die Untersuchung auf den räumlichen Zuschnitt des gesamten FFH-Gebiets Nr. 152 „Asse“ (DE3829-301) bezogen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Das Vorhaben wird über mehrere Jahre eine insgesamt ca. 16,6 ha große Fläche mit einer Ausdehnung von über einem Kilometer in Anspruch nehmen. Die ca. 10 ha Fläche für den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager werden bis zum Abtransport des rückgeholt radioaktiven Abfalls in ein noch zu findendes Endlager in Anspruch genommen. Eine Baustelle mit diesen Ausmaßen kann eine Barrierewirkung für wandernde Tierarten entfalten (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Durch die Schaffung geeigneter Ersatzhabitate im Vorfeld der Baumaßnahmen, welche sich im nahen, von den Tierarten erwanderbaren Umfeld befinden und welche ggf. die Vernetzung bestehender Landlebensräume verbessern, können durch Abfangen und Verbringung von Individuen bzw. gezieltes Hinlenken in artgeeignete Habitate Barrierewirkungen und Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich vermieden werden.

Zu den baubedingten Auswirkungen zählen des Weiteren die Beunruhigung durch Lärm, visuelle Störreize (Lichtemissionen, Bewegungen) und Erschütterungen, die vom Baustellenbetrieb ausgehen (Störungsverbot). Da von einer Bauzeit von mehreren Jahren auszugehen ist, sind diese Wirkfaktoren als dauerhaft einzustufen. Eine mehrjährige Vergrämung aus den durch Lärm, visuelle Störreize und/oder Erschütterung betroffenen Lebensräumen kann sich ggf. negativ auf die Reproduktion und damit auch auf den Erhaltungszustand der betroffenen Arten auswirken.

Die geplanten unterirdischen Sprengarbeiten während des Abteufens des Schachtes Asse 5 sind unregelmäßige, kurzzeitige Ereignisse. Die dadurch entstehenden Erschütterungen können durch das umgebende Gebirge aufgenommen werden und sind an der Oberfläche voraussichtlich nicht wahrnehmbar. Baubedingt wird das Vorhaben Lärmimmissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen auslösen. Es wird überschlägig angenommen, dass sich der kritische Schallpegel von 58 dB(A) im Mittel auf einen Radius von 100 m um die geplanten Vorhabenbestandteile erstrecken wird.

Diese Störreize können bei der **Wildkatze** Flucht- und Meideverhalten auslösen. Aufgrund der großen Aktionsräume der Art ist jedoch ein Ausweichen auf ungestörte Areale innerhalb der individuellen Reviere möglich, sodass voraussichtlich keine erheblichen Störungen eintreten. Sollten nachweislich Wurfhöhlen innerhalb der betroffenen Reviere festgestellt werden, können Störungen zur Aufgabe des Nachwuchses führen. Eine mögliche Maßnahme zum Schutz und zur Vermeidung ist eine Bauzeitenregelung (z.B. Baubeginn vor Beginn der Wurfzeit).

Im Erörterungstermin vom 26.02.2025 wurde seitens des BUND hinterfragt, inwieweit das geplante Beleuchtungskonzept der Wildkatze zugutekomme, da diese generell beleuchtete Bereiche meide. Das Landesbüro Naturschutz Niedersachsen äußerte in seiner Stellungnahme zudem die Befürchtung, dass das Vorhaben durchaus eine Barrierewirkung für die Wildkatze entfalte. Hierzu wird festgestellt, dass die Wildkatze auch den südlichen Bereich des FFH-Gebiets „Asse“ und die Waldflächen außerhalb nutzt, obwohl an dieser Stelle bereits eine Barrierewirkung durch die Schachtanlage Asse 2 und durch die K 513 besteht. Der große Aktionsradius der Wildkatze ermöglicht daher, dass sie die beleuchteten Areale rund um das Zwischenlager potenziell umgehen kann.

In der Artengruppe der **Fledermäuse** wird für die Arten Großes Mausohr, Braunes und Graues Langohr von einer hohen Lärmempfindlichkeit ausgegangen. Durch die geplanten langjährigen Bautätigkeiten und den langfristigen Betrieb des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager können nächtliche Geräusche zu einer Entwertung des Jagdhabitates im Umfeld der Schachtanlage Asse II führen. Darauf weist auch der Landkreis Wolfenbüttel in seiner Stellungnahme vom 25.10.2024 hin.

Im Bereich der Vorhabenbestandteile und deren nahem Umfeld sind keine Fledermausquartiere (Wochenstuben-, Winter- oder Zwischenquartiere) bekannt. Die Asse wird bislang als Jagdhabitat beschrieben. Erhebliche Auswirkungen auf lokale Populationen können insofern nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Auf der Ebene der RVP kann überschlägig eingeschätzt werden, dass hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse mit Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wie einem angepassten Beleuchtungskonzept der Baustelle und dem Einsatz einer ökologischen Baubegleitung der Eintritt von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG vermieden werden kann.

Fledermäuse sind erschütterungsempfindlich. Durch starke Erschütterungsereignisse während der Tagesruhe oder des Winterschlafs können Aufwachen und ggf. auch Fluchtreaktionen ausgelöst werden (relevant bei Wochenstuben oder Winterquartieren), was mittelbar die Schädigung oder Verluste von Individuen bewirkt. Auf der Ebene der RVP kann überschlägig davon ausgegangen werden, dass baubedingte Erschütterungen durch den Boden aufgenommen werden und daher räumlich auf die unmittelbare Nähe des Baufeldes begrenzt sind.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind **Grau-, Schwarz-, Buntspecht und Waldkauz** innerhalb dieses kritischen Schallpegels betroffen. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren kann festgestellt werden, ob ggf. die weiteren Arten **Mittelspecht, Hohltaube oder Uhu** betroffen sein können. Um erhebliche Beeinträchtigungen für wertgebende Brutvögel zu vermeiden, sollen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Basis einer Schallimmissionsprognose die Auswirkungen der akustischen Reize hinsichtlich des zu erwartenden langjährigen Baulärms und des betriebsbedingten Dauerlärms näher geprüft werden, um geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung bzw. Herstellung neuen Lebensraumes ergreifen zu können.

Visuelle Störreize werden im Zuge der langjährigen Bautätigkeiten gegenüber empfindlichen **Vogelarten** auftreten. Vögel reagieren auf die Anwesenheit des Menschen und anderen Lebensfeinden mit Fluchtverhalten, wobei jede Art eine unterschiedliche Fluchtdistanz aufweist.

Derzeit sind im näheren Umfeld zu den Vorhabenbestandteilen vereinzelte Greifvogelhorste bekannt. Konkrete Aussagen zu betroffenen Greifvögeln und auch anderen störepfindlichen Vogelarten wie Hohltaube, Grau-, Schwarzspecht oder Uhu sind auf Ebene der RVP jedoch nicht möglich, da sich zwischenzeitliche Veränderungen hinsichtlich der Ansiedlung der Vögel innerhalb des Untersuchungsgebietes bzw. im Umfeld der Vorhabenbestandteile ergeben können. Daher werden Nachkartierungen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren erforderlich sein.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die Erweiterungen des Betriebsgeländes führen insgesamt zu einer Flächeninanspruchnahme von ca. 16,6 ha, davon werden ca. 2,5 ha Waldflächen und ca. 11 ha Offenlandflächen. Dies bedingt einen Verlust von Lebensräumen für Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL bzw. europäischen Vogelarten (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Dies betrifft insbesondere die **Wildkatze, Feldhamster, Amphibien, xylobionte Käferarten sowie Fledermäuse**.

Bzgl. der Wildkatze gehen v.a. im Bereich des Schachtes Asse 5 waldrandnahe Strukturen wie Waldsäume (ca. 500 m Länge) verloren, welche als Jagdhabitat dienen können. Nach aktuellem Kenntnisstand kann jedoch überschlägig eingeschätzt werden, dass aufgrund des generell sehr großen Aktionsraumes der Art der Lebensraum im Gesamten erhalten bleibt. Durch mögliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie durch ggf. erforderliche Ersatzmaßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich abgewendet werden.

Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch die Ertüchtigung der K 513 ist zwar gering, allerdings liegt der Bereich zum Großteil in der Förderkulisse „AN 5 Naturschutzgerechte Bewirtschaftung zum Schutz von **Feldhamstern**“, sodass von einem potenziellen Lebensraumverlust für den Feldhamster auszugehen ist. Der Flächenverlust ist jedoch gegenüber der verfügbaren Habitatfläche gering und das Eintreten von Verbotstatbeständen kann bei Umsetzung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen vermieden werden.

Das Vorhaben führt zum Verlust von 19 Höhlen-/Spaltenbäumen, die Quartierfunktionen für **Fledermäuse** erfüllen können. Es können Bäume betroffen sein, die von Fledermäusen als Wochenstube oder Sommer- bzw. Zwischenquartier genutzt werden.

Diese 19 zu entnehmenden Bäume entsprechen nach bisherigem Kenntnisstand weniger als 10 % der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Bäume mit potenzieller Quartierfunktion für Fledermäuse. Negative Auswirkungen können durch Maßnahmen potenziell abgewendet werden. Der Verlust von Jagdhabitaten der Fledermäuse (2,5 ha Waldfläche und ca. 11 ha Offenlandflächen) führt zu einer potenziellen Reduktion der Nahrungsverfügbarkeit. Bezogen auf die Gesamtfläche des FFH-Gebietes Nr. 152 "Asse" von 648 ha, die als Jagdlebensraum für Fledermäuse beschrieben wird, beträgt der Flächenverlust des potenziellen Jagdlebensraums nur ca. 2 % und ist daher als vertretbar einzuschätzen.

Am derzeitigen Parkplatz Ost werden ein Laichhabitat (ca. 1.000 m²), Landlebensraum von 2,5 ha Waldfläche (Überwinterungshabitate) und Sommerlebensraum (meist im nahen Umfeld des Laichhabitates) für die **Amphibienarten** Kammmolch und Moorfrosch dauerhaft verloren gehen.

Durch die Anwendung von Maßnahmen wird für den Verlust des Laichhabitates überschlägig eingeschätzt, dass kein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst wird.

Da das Vorkommen des **Eremiten** innerhalb der durch die Flächeninanspruchnahme betroffenen Waldbereiche nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sollen sämtliche zu fällenden, durch Ausfaltungen geprägten Bäume, die potenziell geeignete Mulmvorkommen und somit potenziell auch Vorkommen der Art beherbergen, ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren eine Kartierung geplant, um eine Besiedlung durch den Eremiten zu prüfen.

Durch die vorhabeninduzierte Flächeninanspruchnahme wird Lebensraum von **Bodenbrütern, Freibrütern sowie Höhlen-/Nischenbrütern** dauerhaft verloren gehen. **Greifvogelhorste** befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand außerhalb der betroffenen Flächen, können jedoch bis zur tatsächlichen baulichen Umsetzung des Gesamtprojektes angesiedelt werden, sodass im nachfolgenden Genehmigungsverfahren Nachkartierungen erforderlich sein werden.

Im Bereich der geplanten Zuwegung (Parkplatz Ost) werden Strauch-/Gehölzbestände verloren gehen, welche Frei- und Bodenbrütern wie dem Neuntöter als Lebensraum dienen. Durch die Schaffung geeigneter Ersatzhabitats im Vorfeld der Baumaßnahmen ist zu erwarten, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgelöst werden. Der Flächenverlust von Waldlebensraum entspricht mit 2,5 ha ca. 1,7 % der gesamten Waldfläche innerhalb des Untersuchungsgebietes und führt voraussichtlich zu keinem Verbotstatbestand im Sinne § 44 Abs. 1 BNatSchG für Frei- und Bodenbrüter, da weiterhin ausreichend große Habitatflächen vorhanden sein werden.

Das Vorhaben führt zum Verlust von 19 Höhlen-/Spaltenbäumen, die Quartierfunktionen für Vögel erfüllen können. Davon betroffen sind vor allem die Spechtarten Grau-, Grün-, Klein-, Mittelspecht- und Schwarzspecht sowie weitere Höhlenbrüter wie Hohltaube, Star, Waldkauz und Wendehals. Damit entfallen sowohl potenzielle Fortpflanzungsstätten als auch Ruhestätten. Die zu entnehmenden Bäume mit Höhlen und/oder Spalten entsprechen weniger als 10 % der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Bäume mit potenzieller Quartierfunktion für höhlenbrütende Vogelarten.

Die Entnahme von einzelnen Höhlenbäumen außerhalb der Brutzeit führt voraussichtlich nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Durch Maßnahmen können Verbotstatbestände im Sinne § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich vermieden werden. Sollte jedoch im nachfolgenden Genehmigungsverfahren festgestellt werden, dass mehrere von Spechten

genutzte Höhlenbäume verloren gehen und keine Ausweichhabitate zur Verfügung stehen, wäre die Prüfung der Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Während der Betriebsphase kann es durch Arbeiten zu Störungen durch Lärm, visuelle Reize (Lichtemissionen, Bewegungen) und Erschütterungen kommen, die dazu führen können, dass empfindliche Tierarten den betroffenen Bereich meiden. Somit kann das Störungsverbot des § 44 BNatSchG berührt sein.

Der Transport der rückgeholten radioaktiven Abfälle vom Schacht Asse 5 über die radiologische Transporttrasse zum Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager, aber auch der Betrieb von Lüftungsanlagen etc. können dazu führen, dass Lärmimmissionen entstehen, die lärmempfindliche Tierarten den betroffenen Bereich meiden lassen. Dies kommt aufgrund der langjährig zu erwartenden Auswirkungen de facto einem Lebensraumverlust für die lärmempfindlichen Tierarten gleich.

Insbesondere durch Fahrzeug- und Personenbewegungen sowie durch nächtliche Beleuchtungen können visuelle Störreize hervorgerufen werden, die zu Beeinträchtigungen von angrenzenden Tierlebensräumen, insbesondere von empfindlichen Arten führen können. Auch hier können die langjährigen Störreize faktisch zu einem Lebensraumverlust für empfindliche Tierarten führen.

Maßnahmenkonzept für planungsrelevante Arten

Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Gefährdungen der Arten nach Anhang IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten sind Maßnahmen vorgesehen, die vor und während der Bauphase sowie während des Betriebes der Anlage ausgeführt werden sollen. Die Maßnahmen sollen dann im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Basis der konkreten Vorhabenplanung festgelegt werden.

Das Konzept umfasst folgende Maßnahmen:

- Arten- und naturschutzfachliche Kartierungen bzw. Monitoring
- Minimierung der Schall- und Staubemissionen sowie der Lichtemissionen; Nutzung erneuerbarer Energien und elektrischer Antriebe
- Ökologische Baubegleitung/Umweltbaubegleitung; Funktionskontrolle arten- und gebietsschutzbezogener Maßnahmen
- Bauzeitenregelung: Durchführung der Baufeldfreimachung und Baumfällarbeiten außerhalb der Brut- und Setzzeiten bzw. Vegetationszeit
- Vergrämnungsmaßnahmen
- Schutz angrenzender Flächen von Befahrung während der Bauzeit, Schutz von Gehölzbeständen/Einzelbaumschutz
- Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit zur Vermeidung von Kollisionen
- Errichtung von Schutzzäunen bzw. Leiteinrichtungen/Querungshilfen für Amphibien und Reptilien sowie Absammeln und Umsetzen der Tiere
- Abfangen und Verbringung von Individuen in artgeeignete Habitate im engen räumlichen Zusammenhang vor Baubeginn (Umsiedlung)

- Anbringung von Nist- und Fledermauskästen im engen räumlichen Zusammenhang (CEF-Maßnahmen)
- Schaffung von Ersatzlebensräumen vor Baubeginn (CEF-Maßnahme)
- Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen/Initialbohrungen, Außernutzungsnahme (CEF-Maßnahme)
- Aufwertung der Waldrandstrukturen (FCS-Maßnahme - Maßnahme, die der allgemeinen Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes einer Population dient; FCS - favorable conservation status))

4.10.2 Fazit

Im Rahmen der hier durchgeführten RVP (überschlägige Prüfung) ist eine endgültige Beurteilung hinsichtlich der einschlägigen Verbotstatbestände für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten nicht möglich. Auf dieser Ebene wird daher eine populationsbezogene Risikoabschätzung für die planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten vorgenommen.

Im Untersuchungsgebiet wurden 16 Fledermausarten, die Wildkatze, der Feldhamster, drei Amphibienarten und der Juchtenkäfer/Eremit nachgewiesen bzw. potenziell nachgewiesen. Diese Arten sind als Arten des Anhangs IV der FFH-RL gelistet. Zudem wurden 56 europäische Vogelarten im Untersuchungsgebiet erhoben.

Potenziell erhebliche Auswirkungen des Vorhabens können für folgende Arten entstehen:

- Aufgabe des Nachwuchses der Wildkatze bei baubedingter Störung der Wurfhöhle
- Für die Wildkatze gehen v.a. im Bereich des Schachtes Asse 5 waldrandnahe Strukturen wie Waldsäume (ca. 500 m Länge) verloren, welche als Jagdhabitat dienen können
- Die Flächeninanspruchnahme durch die Ertüchtigung der K 513 kann zu einem potenziellen Lebensraumverlust für den Feldhamster führen
- Entwertung des Jagdhabitats für das Große Mausohr, das Braune und Graue Langohr (hohe Lärmempfindlichkeit) durch die geplanten langjährigen Bautätigkeiten und den langfristigen Betrieb des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager
- Das Vorhaben führt zum Verlust von 19 Höhlen-/Spaltenbäumen, die Quartierfunktionen für Fledermäuse (Wochenstube oder Sommer- bzw. Zwischenquartier) sowie Vögel erfüllen können
- Baubedingte Lärmimmissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen lösen eine Überschreitung des kritischen Schallpegels von 58 dB(A) im Mittel in einem Radius von 100 m um die geplanten Vorhabenbestandteile. Davon sind Grau-, Schwarz-, Buntspecht und Waldkauz betroffen
- Visuelle Störreize können im Zuge der langjährigen Bautätigkeiten gegenüber empfindlichen Vogelarten wie Hohltaube, Grau-, Schwarzspecht oder Uhu auftreten.
- Am Parkplatz Ost werden ein Laichhabitat (ca. 1.000 m²), Landlebensraum von 2,5 ha Waldfläche (Überwinterungshabitate) und Sommerlebensraum (meist im nahen Umfeld des Laichhabitates) für die Amphibienarten Kammolch und Moorfrosch dauerhaft verloren gehen

- Durch die vorhabeninduzierte Flächeninanspruchnahme wird Lebensraum von Bodenbrütern, Freibrütern sowie Höhlen-/Nischenbrütern dauerhaft verloren gehen
- Während der Betriebsphase kann es durch Arbeiten zu Störungen durch Lärm, visuelle Reize (Lichtemissionen, Bewegungen) und Erschütterungen kommen, die dazu führen können, dass empfindliche Tierarten den betroffenen Bereich meiden

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind bzgl. des Eremiten Nachkartierungen an potenziellen Brutbäumen notwendig, um dann ggf. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie Ersatzmaßnahmen festzulegen.

Für die Wildkatze werden auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens Nachkartierungen zum Reproduktionsnachweis, zur Revierabgrenzung und zum Nachweis möglicher Wurfhöhlen/-plätze erforderlich sein.

Um eine erhebliche Beeinträchtigung für die wertgebenden Brutvogelarten Grau-, Schwarz-, Buntspecht und Waldkauz zu vermeiden, die von Lärm betroffen sind, sind im späteren Genehmigungsverfahren auf Basis einer Schallimmissionsprognose die Auswirkungen der akustischen Reize (Schall) konkret zu untersuchen und daraufhin geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung bzw. Herstellung neuen Lebensraumes abzuleiten und festzulegen.

Für höhlen- und nischenbrütende Vögel sind auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens im Rahmen von Nachkartierungen Maßnahmen zur Schaffung geeigneter Ersatzhabitate (Verlust von Höhlen- und Spaltenbäumen) im Vorfeld der Baumaßnahmen zu definieren.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung wird davon ausgegangen, dass unter Anwendung der o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen eine Abwendung des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich möglich ist (s. Maßgabe 10).

4.11 Zusammenfassende Bewertung

Inhalt der RVP ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 ROG die überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 UVPG unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des UVPG.

Gegenstand der überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen im Rahmen der RVP waren daher die im § 2 Absatz 1 UVPG genannten Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Zudem wurde geprüft, ob das Vorhaben mit den Schutzansprüchen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 vereinbar ist und mit den Zielen des Artenschutzes in Einklang gebracht werden kann. Im Folgenden werden die einzelnen Bewertungsergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das **Schutzgut Mensch**, insbesondere auf die menschliche Gesundheit), sind überwiegend als nicht erheblich bzw. mit Umsetzung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen als voraussichtlich nicht erheblich zu prognosti-

zieren. Hinsichtlich der Erholungsfunktion für den Menschen ist von einer lokalen Beeinträchtigung durch den Verlust von Vegetationsstrukturen auszugehen. Zudem wird durch den Vorhabenbestandteil Schacht Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen eine optisch wahrnehmbare technische Überformung der Landschaft eintreten. Das Ausmaß dieser Beeinträchtigungen wird jedoch als nicht erheblich bewertet.

Das Vorhaben bewirkt eine Zunahme von stofflichen Emissionen und Schallemissionen. Diese führen bei der Umsetzung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

In Bezug auf den Wirkfaktor radiologische Belastung/Exposition ist davon auszugehen, dass die Vorgaben des Strahlenschutzgesetzes (StrlSchG) und der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) eingehalten werden, da sonst die zu den von der Vorhabenträgerin beabsichtigten vier Antragskomplexen gehörenden Genehmigungen des Vorhabens im Rahmen der nachfolgenden Zulassungsverfahren nicht erteilt werden können.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist ein Verlust verschiedener, teils hoch- und sehr hochwertiger Biotoptypen mit teilweiser Einstufung als FFH-Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie oder als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG festzustellen. Somit kommt es zum Verlust von vielfältigen Lebensräumen, was erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt erwarten lässt.

Auswirkungen durch bauzeitliche und betriebsbedingte Schallemissionen sind für die Artengruppe Vögel zu erwarten, die bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen zu voraussichtlich keinen erheblichen Auswirkungen führen. Auch die bauzeitlichen Erschütterungen führen zu keinen erheblichen Auswirkungen. Visuelle Störungen betreffen insbesondere die Artengruppen Fledermäuse und Vögel. Bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“ sind nicht zu erwarten. Die festgesetzten Schutzzwecke des LSG WF 53 „Asse“ werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Für dieses LSG erscheint eine Befreiung nach § 67 BNatSchG möglich. Auch für das LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ werden die festgesetzten Schutzzwecke beeinträchtigt. Hier erscheint ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG möglich.

Die Vorhabenauswirkungen auf das **Schutzgut Fläche** und das **Schutzgut Boden** sind als erheblich zu prognostizieren. Diese werden im Wesentlichen durch die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren (Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag, -verdichtung) verursacht. Der Verlust fruchtbarer und teilweise seltener Böden durch bauliche Eingriffe, Versiegelung und Überbauung ist besonders gewichtig. Die versiegelungsbedingten Funktionsverluste sind gemäß BNatSchG durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** sind wie folgt einzuschätzen: Der baubedingte Vegetationsverlust (Baufeldfreimachung) und Bodenabtrag lassen ebenso wie die Änderung der Grundwasserverhältnisse (temporäre Wasserhaltung) keine erheblichen Auswirkungen erwarten. Gleiches gilt für die anlagebedingte Versiegelung bezogen auf die Dimension der Wasserkörper sowie betriebsbedingte Abwässer und Niederschlagswasser. Unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind voraussichtlich ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Stoffliche Emissionen“ anzunehmen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass sowohl für den relevanten Grundwasserkörper „Oker mesozoisches Festgestein rechts“ als auch die Oberflächenwasserkörper „Großer Graben (Alte Ilse)“, „Rothebach“ und „Altenau“ keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Darüber hinaus ist mit einem Austritt radioaktiv kontaminierter Wassers an die Tagesoberfläche derzeit und während der Rückholung nicht zu rechnen. Insgesamt ist voraussichtlich von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Klima** sind durch das Vorhaben grundsätzlich nicht zu erwarten.

Auch auf das **Schutzgut Luft** sind erhebliche nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten. Dazu zählen auch relevante Auswirkungen, die sich nachteilig, etwa durch Beeinträchtigung der Luftgütesituation, auf die menschliche Gesundheit auswirken. Hinsichtlich der stofflichen Emissionen können erhebliche Auswirkungen durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen voraussichtlich vermieden werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des **Schutzgutes Landschaft** sind aufgrund der optischen Überformung der Landschaft (Förderturm, Abwetterbauwerk, Fortluftkamin), die die Erlebbarkeit des Landschaftsbildes für Erholungssuchende prägen wird, insgesamt als erheblich zu bewerten. Der zweite wesentliche Wirkfaktor ist der dauerhafte Verlust von Freiflächen, die bisher der landschaftsbezogenen Erholung zur Verfügung stehen und das Landschaftsbild prägen.

In Bezug auf das **Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** handelt es sich bei den Vorhabenflächen insgesamt um archäologische Verdachtsflächen. Nach jetzigem Kenntnisstand kann sich eine direkte Betroffenheit von zwei flächigen Fundstellen der Objektart „Siedlungen“ (158/5672.00011-F und 158/5672.00007-F) im Bereich des geplanten Ausbaus der K 513 und des 110 kV-Erdkabels ergeben. Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können jedoch voraussichtlich durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermieden werden.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich das **FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“** (DE 3829-301). Die rechtliche Sicherung des FFH-Gebietes Nr. 152 „Asse“ erfolgte im Jahr 2019 durch die Verordnung über das LSG WF 53 „Asse“ und die Verordnung über das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“. Die **Prüfung der FFH-Verträglichkeit** auf Ebene der RVP hat ergeben, dass sich für die Lebensraumtypen 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“, 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ und 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ die meisten Wirkfaktoren über eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes über die charakteristischen Tierarten und/oder Anhang II-Arten, insbesondere die Brutvögel und Fledermäuse, auswirken können. Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands der charakteristischen Tierarten und somit auch des jeweiligen Lebensraumtypen können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.

Beim Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ ist zudem eine erhebliche Beeinträchtigung durch direkte Überbauung/Flächenversiegelung gegeben. Diese erhebliche Beeinträchtigung kann auch durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeglichen werden und bleibt damit erheblich.

Im Ergebnis der überschlägigen Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen (§ 34 Abs. 3 BNatSchG) ist festzustellen, dass für das Vorhaben die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie möglich erscheint. Dazu

sind im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG Kohärenzsicherungsmaßnahmen vorzusehen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung kann das Vorhaben auf im Untersuchungsgebiet erhobene Arten erhebliche Auswirkungen auslösen (insbesondere Wildkatze, Feldhamster, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Graues Langohr, Grauspecht, Schwarzspecht, Buntspecht, Waldkauz, Hohltaube, Uhu, Kammmolch, Moorfrosch). Um eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG abzuwenden sind auf der Ebene der nachfolgenden Genehmigungsverfahren im Rahmen von Nachkartierungen Maßnahmen zur Schaffung geeigneter Ersatzhabitate im Vorfeld der Baumaßnahmen, zu definieren.

5 Raumordnerische Gesamtabwägung

Die raumordnerische Gesamtabwägung nimmt die raumbedeutsamen Belange unter überörtlichen Gesichtspunkten in den Blick. Sie führt die wesentlichen Prüfergebnisse aus den Kapiteln 3 (Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung) und 4 (Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen) belangübergreifend zusammen und nimmt die abschließende Bewertung vor.

Bereits im Rahmen der Antragskonferenz zur RVP wurden Befürchtungen hinsichtlich der geologischen Ausgangssituation insbesondere für den Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager vorgebracht. Die Vorhabenträgerin hat sich daraufhin vertieft zu Erdfallgebieten und Senkungen im Bereich der Asse gegenüber dem ArL BS geäußert. Das LBEG wurde hierzu im Vorfeld der Erstellung des Untersuchungsrahmens beteiligt und hat die Ausführungen der BGE mit Schreiben vom 17.03.2023 bestätigt.

Im Ergebnis der Auseinandersetzung mit der baulichen Umsetzung der Vorhabenbestandteile vor dem Hintergrund der geogenen Bedingungen sowie der potenziellen Gefährdung durch Senkungen und Erdfälle wird festgestellt, dass die Errichtung von Gebäuden und Anlagen auf den für die RVP relevanten Vorhabenflächen grundsätzlich realisierbar ist.

Ein weiteres grundsätzliches Thema, welches sowohl im Vorfeld der RVP als auch im Verfahren wiederkehrend zur Sprache gebracht wurde, sind die vorhabeninduzierten radiologischen Belastungen. Letztendlich ist die Genehmigung des Vorhabens daran gebunden, dass der Betrieb der Anlagen nachweislich die gesetzlich festgelegten Dosisgrenzwerte gemäß StrlSchG und StrlSchV sowohl für die allgemeine Bevölkerung als auch für beruflich exponierte Personen einhält. Für den normalen und anormalen Betrieb sowie für Störfälle sind in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren geeignete Vorkehrungen zu treffen, sodass die jeweiligen Dosisgrenzwerte in der Umgebung nachweislich nicht überschritten werden. Unter diesen Voraussetzungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten (s. Maßgabe 3). Ebenso ist nicht zu befürchten, dass die Schutzgüter durch radioaktiv kontaminiertes Wasser belastet werden.

Die wesentlichen Prüfergebnisse der Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die **Erfordernisse der Raumordnung** sowie der überschlägigen **Prüfung der Umweltauswirkungen** inklusive der **Natura 2000-Verträglichkeit** und der **artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung** sind den Punkten 3.4 und 4.11 zu entnehmen.

Die Erfordernisse der Raumordnung, die die gesamträumliche Entwicklung des Landes, den landesweiten Freiraumverbund, die kulturellen Sachgüter und Kulturlandschaften sowie das Wassermanagement, die Wasserversorgung und den Hochwasserschutz betreffen, sind durch die Vorhabenbestandteile nicht direkt berührt und somit mit dem Vorhaben **vereinbar**.

In Bezug auf die Belange der Siedlungs- und Versorgungsstruktur, des Bodenschutzes sowie der erneuerbaren Energieerzeugung und Energieinfrastruktur liegen keine Beeinträchtigungen der Erfordernisse der Raumordnung vor.

Im UG befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ (DE 3829-301). Die rechtliche Sicherung des FFH-Gebietes Nr. 152 „Asse“ erfolgte im Jahr 2019 durch die Verordnung über das LSG WF 53 „Asse“ und die Verordnung über das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“. Das FFH-Gebiet ist zugleich als VR Natura 2000 im LROP und RROP GR BS sowie als VR Biotopverbund im LROP festgelegt. Daher sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in diesem VR Natura 2000 und VR Biotopverbund nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig (Bewertung s. unten).

Im für VR Natur und Landschaft zu betrachtenden UG 1 sind insgesamt vier VR Natur und Landschaft durch das Vorhaben betroffen. Für alle vier VR kann im Ergebnis eine Vereinbarkeit mit der vorrangigen Zweckbestimmung festgestellt werden. Im Falle des VR im Bereich des Schachts Asse 5 einschließlich der Tagesanlagen sowie des VR nördlich des Gebäudekomplexes Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager richtet sich die Bewertung nach den fachrechtlichen Bestimmungen, hier nach § 34 BNatSchG (Bewertung s. unten). Die beiden weiteren VR Natur und Landschaft befinden sich südlich der Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager sowie südlich des bestehenden Betriebsgeländes (äußerst randlich durch das 110 kV-Erdkabel tangiert).

In Bezug auf den Belang der landschaftsgebundenen Erholung ist eine Vereinbarkeit mit dem VR Regional bedeutsamer Wanderweg festzustellen.

Hinsichtlich des Belangs Mobilität und Verkehr sind im UG 2 die Bundesstraßen B 79 und B 82 sowie die Landesstraße L 627 als VR Hauptverkehrsstraße festgelegt. Trotz der prognostizierten zusätzlichen Verkehrsbelastungen liegen die Verkehrsmengen auf einem für diese Straßen üblichen Niveau, wodurch das Vorhaben mit den VR Hauptverkehrsstraße B 82 und L 627 vereinbar ist. In Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes B 79/K 20 ist die Maßgabe 1 zu beachten, um die Vereinbarkeit mit dem VR Hauptverkehrsstraße B 79 herzustellen.

Die Kreisstraßen (K 513, K 20, K 21) unterliegen keinen landes- oder regionalplanerischen Festlegungen. Auch für die Kreisstraßen K 20 und K 21 sind Verkehrszunahmen prognostiziert. Die daraus resultierenden Gesamtverkehrsmengen liegen weiterhin auf einem für diese Straßen üblichen Niveau.

Bzgl. des Belangs der sonstigen Flächen- und Standortanforderungen sind ein VR Abfallbeseitigung (Mineralstoffdeponie) nördlich von Weferlingen sowie ein VR Sonderabfallbeseitigung südlich von Klein Biewende festgelegt. Das VR Sonderabfallbeseitigung wird durch das Vorhaben nicht berührt. Konflikte mit der Zielfestlegung VR Abfallbeseitigung sind zum jetzigen Planungsstand nicht erkennbar. Hinsichtlich des VR Zentrale Kläranlage ist unter Beachtung der Maßgabe 2 eine Vereinbarkeit herstellbar.

Durch das Vorhaben werden zum Teil großflächig VB hinsichtlich der Belange Natur und Landschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und landschaftsgebundene Erholung in Anspruch genommen. Die VB werden im Bereich der Vorhabenbestandteile durch diese in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung beeinträchtigt, sodass ihre jeweiligen vorbehaltlich gesicherten Funktionen in diesen Bereichen dauerhaft verloren gehen. Teilweise erreicht diese Beeinträchtigung aber nicht ein solches Ausmaß, dass die Eignung bzw. Funktion des VB insgesamt verloren geht.

VB entfalten generell den rechtlichen Charakter von Grundsätzen der Raumordnung, die einer Abwägung zugänglich sind und im Ergebnis auch zurückstehen können. Vor dem Hintergrund des bundesgesetzlichen Auftrags zur unverzüglichen Stilllegung der Schachanlage Asse II nach erfolgter Rückholung der radioaktiven Abfälle (vgl. § 57b Abs. 2 AtG) wird in Bezug auf VB, deren vorbehaltlich gesicherte Funktion verloren geht, festgestellt, dass dieser als höherrangiges Recht ein Zurückstehen der betroffenen Grundsätze der Raumordnung (z.B. VB Landwirtschaft, VB Wald) bedingt. Die zum Teil durch die Vorhabenbestandteile bedingten großflächigen Beanspruchungen von VB sind somit aus raumordnerischer Sicht hinzunehmen.

Derzeit sind keine relevanten raumbedeutsamen Planungen/Maßnahmen anderer Planungsträger und Vorhabenträger bekannt, die sich auf das Vorhaben auswirken bzw. auf die das Vorhaben Auswirkungen hat. Die kommunale vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung der SG Elm-Asse) steht dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, insbesondere auf die menschliche Gesundheit, sind überwiegend als nicht erheblich zu prognostizieren.

Die vorhabeninduzierten radiologischen Belastungen sind durch die gesetzlichen Bestimmungen und Umsetzung der Maßgabe 3 nicht erheblich.

Der dauerhafte Verlust von Vegetationsstrukturen ist unter Berücksichtigung der für die Naherholung verbleibenden Freiflächen als nicht erheblich zu bewerten.

Das Vorhaben wird die Landschaft technisch überprägen und entfaltet durch einzelne Baukörper eine Fernwirkung, die sich in Bezug auf die Wohnumfeldfunktion der nächstgelegenen Ortschaft störend auswirkt. Die Auswirkungen sind als nicht erheblich einzustufen.

Zusätzlich ist mit stofflichen Emissionen und Schallemissionen durch das erhöhte Verkehrsaufkommen und die Bautätigkeit zu rechnen. Diese Auswirkungen auf das Schutzgut sind bei Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen voraussichtlich als nicht erheblich einzuschätzen.

Auf Grundlage der Auswirkungsprognosen hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ergibt sich ein Verlust verschiedener, teils hoch- und sehr hochwertiger Biotoptypen mit Einstufung als FFH-Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie oder als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG. Somit kommt es zum Verlust von vielfältigen Lebensräumen, was erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt erwarten lässt.

Für die Artengruppe Amphibien sind bauzeitliche und anlagebedingte Barrierewirkungen zu erwarten, die bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen zu keinen erheblichen Auswirkungen führen. Auswirkungen durch bauzeitliche und betriebsbedingte Schallemissionen sind nur für die Artengruppe Vögel zu erwarten, die bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen zu voraussichtlich keinen erheblichen Auswirkungen führen. Auch die bauzeitlichen Erschütterungen führen zu keinen erheblichen Auswirkungen. Visuelle Störungen betreffen insbesondere die Artengruppe Fledermäuse und die Artengruppe Vögel. Bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung ist voraussichtlich nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das NSG BR 155 „Remlinger Heerse“ zu erwarten. Die festgesetzten Schutzzwecke des LSG WF 53 „Asse“ werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Unzulässig sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können. Für dieses LSG kann voraussichtlich eine Befreiung nach Schutzgebietsverordnung erteilt werden, da die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG erfüllt sind (Darlegung s. unten). Auch für das LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ werden die festgesetzten Schutzzwecke beeinträchtigt. Hier kann voraussichtlich nach § 67 BNatSchG auf Antrag eine Befreiung gewährt werden.

Die Vorhabenauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden sind aufgrund der bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren (Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag, -verdichtung) als erheblich zu prognostizieren. Betroffen sind fruchtbare und teilweise seltene Böden. Eine Kompensation des Verlusts ist erforderlich.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind zum aktuellen Stand der Vorhabenplanung insgesamt unter Einhaltung der Maßgaben 4 und 5 als nicht erheblich einzuschätzen. Unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Stoffliche Emissionen“ anzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass sowohl für den relevanten Grundwasserkörper „Oker mesozoisches Festgestein rechts“ als auch die Oberflächenwasserkörper „Großer Graben (Alte Ilse)“, „Rothebach“ und „Altenau“ keine erheblichen

Auswirkungen zu erwarten sind. Darüber hinaus ist mit einem Austritt radioaktiv kontaminier-
ten Wassers an die Tagesoberfläche derzeit und während der Rückholung nicht zu rechnen.

Auf das Schutzgut Luft sind erhebliche nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten. Zudem
sind durch das Vorhaben keine abwägungsrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut
Klima zu erwarten.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Schutzgutes Landschaft beschränken
sich auf die optische Überformung der Landschaft (Förderturm, Abwetterbauwerk, Fortluftka-
min), die die Erlebbarkeit des Landschaftsbildes für Erholungssuchende prägen wird, sowie
den dauerhaften Verlust von Freiflächen. Insgesamt ist von erheblichen Auswirkungen auf
das Schutzgut auszugehen.

In Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter handelt es sich bei den
Vorhabenflächen um archäologische Verdachtsflächen. Nach jetzigem Kenntnisstand kann
sich eine direkte Betroffenheit von zwei flächigen Fundstellen der Objektart „Siedlungen“
(158/5672.00011-F und 158/5672.00007-F) im Bereich des Ausbaus der K 513 und des 110
kV-Erdkabels ergeben. Dazu ist Maßgabe 6 zu beachten. Erhebliche Auswirkungen des Vor-
habens auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können voraussichtlich
durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermieden werden.

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit in Bezug auf das FFH-Gebiet Nr. 152 „Asse“ (DE 3829-
301) auf Ebene der RVP hat ergeben, dass sich für die Lebensraumtypen 6210 „Naturnahe
Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“, 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ und
9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ die meisten Wirkfaktoren über eine Beeinträchti-
gung des Erhaltungszustandes über die charakteristischen Tierarten und/oder Anhang II-Ar-
ten, insbesondere die Brutvögel und Fledermäuse, auswirken können. Erhebliche Beein-
trächtigungen des Erhaltungszustands der charakteristischen Tierarten und somit auch des
jeweiligen Lebensraumtypen können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden
werden (s. Maßgabe 7).

Beim Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ ist zudem eine erhebliche Beein-
trächtigung durch direkte Überbauung/Flächenversiegelung in einem Umfang von ca.
11.4000 m² gegeben. Diese erhebliche Beeinträchtigung kann auch durch Schadensbegren-
zungsmaßnahmen nicht ausgeglichen werden und bleibt damit erheblich.

Daher sind die Ausnahmenvoraussetzungen des § 34 Abs. 3 BNatSchG zu prüfen. Im Ergeb-
nis der überschlägigen Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen kann festgehalten werden,
dass für das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand die Erteilung einer Ausnahmegeneh-
migung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie möglich erscheint.
Für das Vorhaben wird eingeschätzt, dass das Vorliegen von zwingenden Gründen des
überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG gegeben ist, da
gemäß § 57b Abs. 2 AtG die Schachtanlage Asse II unverzüglich stillzulegen ist. Die Stille-
gung soll nach Rückholung der radioaktiven Abfälle erfolgen. Damit besteht ein bundesge-

setzlicher Auftrag für die Umsetzung des Vorhabens, der die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses begründet. Hinsichtlich der Anforderungen des § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist festzustellen, dass der Standort für den neu abzuteufenden Rückhol-schacht Asse 5 geologisch determiniert und damit alternativlos ist. Die Konzeption der BGE als Vorhabenträgerin sieht die Kombination von Abfallbehandlungsanlage und Zwischenlager in einem gemeinsamen Gebäudekomplex vor. Die räumliche Betrachtungsgrundlage der RVP bezieht sich ausschließlich auf das beantragte Vorhaben (Vorhabenkonzepktion der Vorhabenträgerin) mit den festgelegten Untersuchungsgebieten UG 1 und UG 2. Im Untersuchungsgebiet liegen keine ernsthaft in Betracht kommende alternativen Standorte vor, die geringere Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets bewirken würden.

Im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens sind gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG Kohärenzsicherungsmaßnahmen (s. Maßgabe 8) vorzusehen. Zudem hat dann die abschließende FFH-Verträglichkeitsprüfung zu erfolgen. Diese schließt auch die Fortschreibung der Summationsprüfung gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG an den konkretisierten Planungsstand ein (s. Maßgabe 9).

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung kann das Vorhaben auf die im Untersuchungsgebiet erhobenen Arten Wildkatze, Feldhamster, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Graues Langohr, Grauspecht, Schwarzspecht, Buntspecht, Waldkauz, Hohltaube, Uhu, Kammmolch und Moorfrosch erhebliche Auswirkungen auslösen. Eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie z.B. der Schaffung geeigneter Ersatzhabitate im Vorfeld der Baumaßnahmen vermieden werden (s. Maßgabe 10).

Grundsätzlich können die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens mit Ausnahme der Fernwirkung der Baukörper, die Inanspruchnahme der Böden und der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ nach jetzigem Kenntnisstand bei Umsetzung der in Kapitel 1.2 genannten Maßgaben sowie folgender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen/Schadensbegrenzungsmaßnahmen verhindert oder auf ein unerhebliches Maß reduziert werden (BGE 2024, IV S. 115 f.). Dieser Maßnahmenkatalog ist noch nicht abschließend und wird im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu konkretisieren sein.

- Minimierung Flächeninanspruchnahme und –versiegelung
- geotechnische Vorerkundung/Baugrunduntersuchung zur Risikoeinschätzung und Begrenzung damit verbundener Auswirkungen
- Planung außerhalb potenzieller Konfliktbereiche/Nutzung bestehender Infrastrukturtrassen und Baustelleneinrichtungsflächen
- logistische Optimierung der An- und Abtransporte
- Abstimmung konkreter Planung mit Dritten
- an das Landschaftsbild angepasste Gestaltung der Fassade
- arten- und naturschutzfachliche Kartierung/Monitoring
- Minimierung der Schall- und Luftschadstoffemissionen sowie der Lichtemissionen; Nutzung erneuerbarer Energien und elektrischer Antriebe

- Schutzvorkehrungen gegen Einträge von boden- und wassergefährdenden Stoffen und Salzeinträge
- Bodenschutzmaßnahmen und sorgfältiger Umgang mit den Bodenmassen
- Schutzvorkehrungen bei archäologischen Bodenfunden
- ökologische Baubegleitung/Umweltbaubegleitung, Bodenkundliche Baubegleitung, Funktionskontrolle arten- und gebietsschutzbezogener Maßnahmen
- Bauzeitenregelung - Durchführung der Baufeldfreimachung und Baumfällarbeiten außerhalb der Brut- und Setzzeiten bzw. Vegetationszeit
- Vergrämnungsmaßnahmen
- Schutz angrenzender Flächen vor Befahrung, Schutz von Gehölzbeständen/Einzelbaumschutz
- Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit zur Vermeidung von Kollisionen
- Errichtung von Schutzzäunen bzw. Leiteinrichtungen/Querungshilfen für Amphibien und Reptilien sowie Absammeln und Umsetzen der Tiere
- Abfangen und Verbringung von Individuen in artgeeignete Habitate im engen räumlichen Zusammenhang vor Baubeginn (Umsiedlung)
- Anbringung von Nist- und Fledermauskästen im engen räumlichen Zusammenhang
- Schaffung von Ersatzlebensräumen vor Baubeginn
- Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen/Initialbohrungen, Außernutzungnahme
- Aufwertung von Waldrandstrukturen

Sollten entgegen dem aktuellen Kenntnisstand nicht alle erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen für die Anhang II-Arten und charakteristischen Tierarten des FFH-Gebiets Nr. 152 „Asse“ (DE 3829-301), z. B. aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit oder -eignung, umgesetzt werden können, hat der Ausgleich über weitere Kohärenzsicherungsmaßnahmen zu erfolgen. Das Erfordernis weiterer Kohärenzsicherungsmaßnahmen ist in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist von einer Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen. Sofern die vorgesehenen Maßnahmen nicht hinreichend wirksam sind, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der betroffenen Arten anzunehmen. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können hinsichtlich der Arten von den Verböten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Zumutbare Alternativen sind im Rahmen des beantragten Vorhabens nicht gegeben (s. Ausführungen zur FFH-Verträglichkeit). Hinsichtlich der Sicherung des Erhaltungszustands der Populationen können populationsstützende Maßnahmen wie z.B. Aufwertung von Jagdhabitaten, Entwicklung von Nahrungshabitaten oder Förderung von Totholz umgesetzt werden. Zudem wurde im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung dargelegt, dass das Vorliegen von zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG gegeben wäre. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erscheint insofern möglich.

In der Gesamtschau der Belange der Raumordnung ist festzustellen, dass das Vorhaben unter Beachtung der Maßgaben 1 und 2 mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist. Ein Großteil der erheblichen Umweltauswirkungen kann durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen/Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Dies trifft nicht auf die Schutzgüter Landschaft (Teilaspekt Landschaftsbild) und Boden zu, für welche die Vorhabenauswirkungen erheblich bleiben.

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit auf Ebene der RVP ergibt, dass das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen in seinen für die Erhaltungsziele bzw. Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt. Die Anwendung der Ausnahmeregelung des § 34 Abs. 3 BNatSchG erscheint möglich, wodurch das Vorhaben unter FFH-Gesichtspunkten umsetzbar würde. Entsprechende notwendige Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind vorzusehen.

Für die in ihren festgesetzten Schutzzwecken beeinträchtigten LSG WF 53 „Asse“ und LSG WF 41 „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsteile“ erscheint aus Sicht der Raumordnung eine Befreiung nach § 67 BNatSchG möglich.

Sofern es entgegen der derzeitigen Annahmen zu einer erheblichen Beeinträchtigung betroffener Arten kommen sollte, erscheint die Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich.

Die verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen sind in Anbetracht des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Umsetzung des Vorhabens vertretbar, da die Realisierung des Vorhabens in § 57b Abs. 2 AtG bundesgesetzlich verankert ist. Nicht vermeidbare oder zu minimierende Eingriffe sind entsprechend der fachrechtlichen Vorgaben des BNatSchG zu kompensieren.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass das durch die BGE geplante Vorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“ unter Beachtung der Maßgaben und bei Umsetzung der erforderlichen umweltbezogenen Maßnahmen raumverträglich ist.

6 Verfahrenrechtliche Hinweise

6.1 Rechtswirkung und Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung

Das Ergebnis der RVP als sonstiges Erfordernis der Raumordnung hat gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung. Die Zulassungsbehörde bezieht die Landesplanerische Feststellung auf der Grundlage des § 4 Abs. 1 Sätze 1 und 2 ROG in Verbindung mit § 3 Abs. 1 Nummer 4 ROG nach Maßgabe des Fachrechts in ihre Entscheidung ein.

Die Pflicht, gemäß § 4 Abs. 1 ROG Ziele der Raumordnung zu beachten, bleibt unberührt. Hierzu zählen auch Maßgaben (s. Punkt 1.2), die sich auf die Sicherung von Zielen der Raumordnung beziehen.

Diese Landesplanerische Feststellung ist gemäß § 11 Abs. 2 Satz 1 NROG auf fünf Jahre befristet. Sie kann auf Antrag der Vorhabenträgerin vor ihrem Ablauf durch das ArL Braunschweig verlängert werden, jedoch jeweils um höchstens zwei Jahre. Die Frist ist gehemmt, solange ein vor Fristablauf eingeleitetes Zulassungsverfahren für das Vorhaben nicht mit einer bestandskräftigen Entscheidung abgeschlossen ist.

6.2 Geltendmachung von Verfahrens-/Formfehlern; Rechtsbehelf

Das ArL Braunschweig wird diese Landesplanerische Feststellung den beteiligten Stellen, die den Bindungswirkungen nach § 4 ROG unterliegen, in elektronischer Form bekannt geben. Die Öffentlichkeit wird durch eine Bekanntmachung im Niedersächsischen Ministerialblatt unterrichtet. Die Landesplanerische Feststellung wird gemäß § 11 Abs. 3 NROG beim ArL Braunschweig mindestens einen Monat lang zur Einsicht ausgelegt und während ihrer Geltungsdauer im Internet öffentlich bereitgestellt. Ort und Zeit der Auslegung und der Bereitstellung im Internet werden im Niedersächsischen Ministerialblatt öffentlich bekannt gemacht.

Es ist unbeachtlich, wenn einzelne öffentliche Stellen nicht nach § 10 Abs. 4 Satz 7 NROG oder nach § 11 Abs. 3 Satz 3 NROG gesondert benachrichtigt worden sind. Im Übrigen ist gemäß § 11 Abs. 4 NROG eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften bei der Durchführung des Verfahrens zur RVP, die nicht innerhalb eines Jahres schriftlich geltend gemacht worden ist, unbeachtlich. Die Jahresfrist beginnt mit der öffentlichen Bekanntmachung im Niedersächsischen Ministerialblatt über die Veröffentlichung der Landesplanerischen Feststellung.

Das Ergebnis der RVP kann gemäß § 15 Abs. 6 ROG nur im Rahmen eines Rechtsbehelfsverfahrens gegen die nachfolgende Zulassungsentscheidung für das Vorhaben überprüft werden.

6.3 Gebühren gem. AllGO

Bei der Durchführung dieser RVP handelt es sich um eine Amtshandlung der Landesverwaltung, für die nach §§ 1 und 3 NVwKostG in Verbindung mit § 1 AllGO Kosten zu erheben sind. Diese Kosten sind gemäß § 5 Abs. 1 NVwKostG von der Vorhabenträgerin zu tragen.

Bei der Bestimmung der Kosten ist Tarifnummer 71 des Kostentarifs der AllGO anzuwenden.
Zu den Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid an die BGE.

Braunschweig, 30.06.2025

gez.

Paus / Worch

7 Anhänge

7.1 A 1: Abkürzungsverzeichnis

a.F.	alter Fassung
A+Z	Gebäudekomplex Abfallbehandlungsanlage/Zwischenlager
Abs.	Absatz
AllGO	Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung)
ArL BS	Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig
Art.	Artikel
AtG	Atomgesetz
AVV Bau- lärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
B (Ziffer)	Bundesstraße
BauGB	Baugesetzbuch
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BGE	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BNetzA	Bundesnetzagentur
BR	Braunschweig (Abkürzung gemäß Naturschutzgebiets-Verordnung)
BRPH	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz
Bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF	CEF-Maßnahmen, Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF – engl. „ c ontinuous e cological f unctionality“)
cm	Zentimeter
d.h.	das heißt
dB(A)	Dezibel – Bewertungskurve A
DIN	Deutsches Institut für Normung
EG	Europäische Gemeinschaft
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EZG	Einzugsgebiet
FCS	FCS-Maßnahmen, Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population einer Art (FCS – engl. „ f avorable c onservation s tatus“)
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-Ge- biet	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung i. S. d. Fauna-Flora-Habitat Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-VS	FFH-Verträglichkeitsstudie
FNP	Flächennutzungsplan
G (Ziffer)	Grundsatz
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GWK	Grundwasserkörper
ha	Hektar
i.d.R.	in der Regel
i.V.m.	in Verbindung mit
inkl.	inklusive
K (Ziffer)	Kreisstraße
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
kV	Kilovolt
L (Ziffer)	Landesstraße
LAWA	Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LK	Landkreis
LKW	Lastkraftwagen
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m	Meter
max.	maximal
mind.	mindestens
ML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
nbl	nicht beherrschbarer Lösungszutritt
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NIBIS	Niedersächsisches Bodeninformationssystem
NLÖ	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLWKN	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
Nr.	Nummer
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NVwKostG	Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz

ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OWK	Oberflächenwasserkörper
PKW	Personenkraftwagen
RGB	Regionalverband Großraum Braunschweig
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RoV	Raumordnungsverordnung
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
s.	siehe
s.o.	siehe oben
s.u.	siehe unten
SG	Samtgemeinde
StrlSchG	Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz)
StrlSchV	Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TöB	Träger öffentlicher Belange
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UG	Untersuchungsgebiet
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
v.a.	vor allem
VB	Vorbehaltsgebiet
vgl.	vergleiche
VR	Vorranggebiet
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
WF	Wolfenbüttel
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
Z (Ziffer)	Ziel
z. T.	zum Teil
26. BIm-SchV	Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder)
39. BIm-SchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen)

7.2 A 2: Quellenverzeichnis

- ArL BS (Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig) (2023): Raumordnungsverfahren (ROV) für die Maßnahmen zur Vorbereitung der Rückholung radioaktiver Abfälle aus der Schachtanlage Asse II. Festlegung des räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmens.
- BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH) I (2024): Erläuterungsbericht zum Gesamtvorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“.
- BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH) II (2024): Raumverträglichkeitsstudie zum Gesamtvorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“.
- BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH) III (2024): Verkehrsuntersuchung zur Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) für die Maßnahmen zur Vorbereitung der Rückholung radioaktiver Abfälle aus der Schachtanlage Asse II.
- BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH) IV (2024): Bericht zur überschlägigen Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“.
- BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH) V (2024): Rückholung radioaktiver Abfälle und Stilllegung der Schachtanlage Asse II, Raumverträglichkeitsprüfung – FFH-Verträglichkeitsstudie.
- BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH) VI (2024): Rückholung radioaktiver Abfälle und Stilllegung der Schachtanlage Asse II, Raumverträglichkeitsprüfung – Artenschutzrechtliche Beurteilung.
- BGE (Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH) VII (2024): Belangübergreifende Konfliktanalyse und Gesamtbeurteilung zum Gesamtvorhaben „Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“.
- Deutscher Bundestag (2017): BT-Drucksache 18/10883 – Entwurf eines Gesetzes zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften. Online verfügbar unter: <https://dserver.bundestag.de/btd/18/108/1810883.pdf>.
- Deutscher Bundestag (2022): BT-Drucksache 20/4823 – Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG). Online verfügbar unter: <https://dserver.bundestag.de/btd/20/048/2004823.pdf>.
- Landkreis Wolfenbüttel (2005): Teilfortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Wolfenbüttel (LRP).
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Hrsg.) (2025): NIBIS – Kartenserver. Online verfügbar unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2022): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP).

8 Anlagen

**8.1 Anlage 1: Karte zum landesplanerisch festgestellten Vorhaben
(Maßstab 1 : 5.000)**

**8.2 Anlage 2: Auswertung des Erörterungstermins – Ergänzende
Darstellungen (BGE)**