



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

Betrifft: Asse – Abfallbehandlung / Zwischenlager

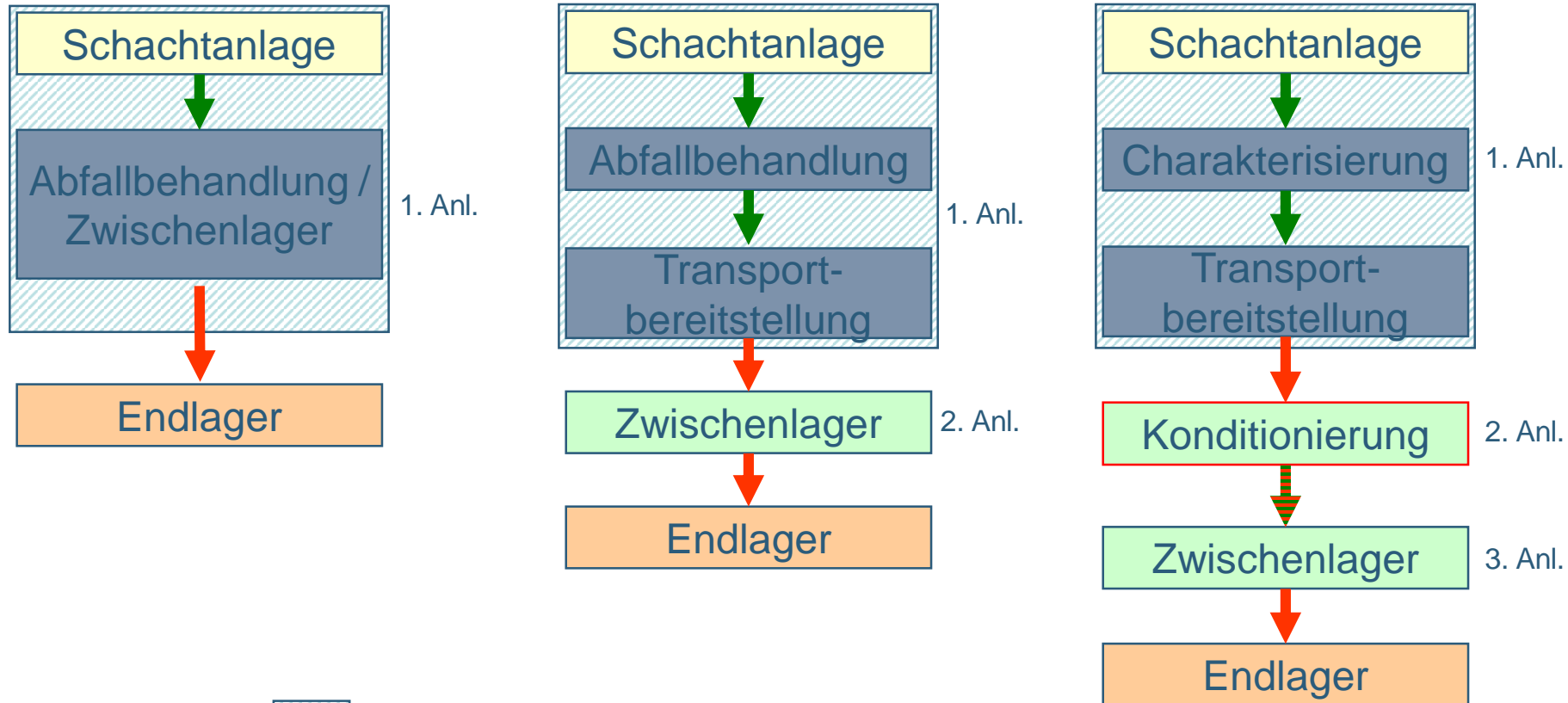
Stefan Studt, Dr. Thomas Lautsch, Dirk Laske, Dr. Gerald Laumert

18. Juni 2020 - Livestream

- **Betrachtungen zu möglichen Standorten**
- **Untersuchungen zu Asse-fernen Standorten**
- **Kriterien für die Standortentscheidung**
- **Bewertungsverfahren**

- **Betrachtungen zu möglichen Standorten**
- Untersuchungen zu Asse-fernen Standorten
- Kriterien für die Standortentscheidung
- Bewertungsverfahren

Standortvarianten für die Anlagen



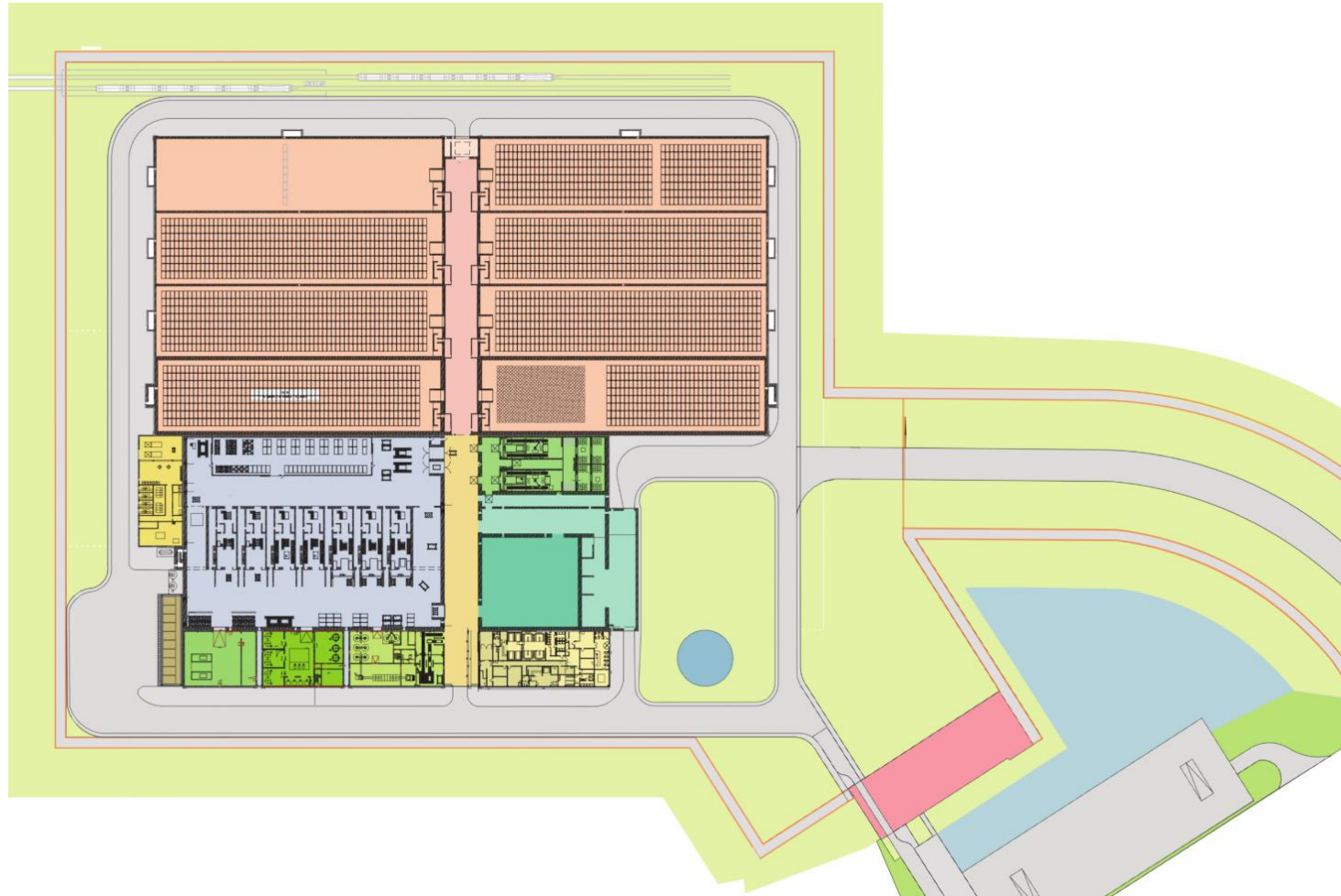
Standort Asse: 

Transporte:  innerbetrieblich,  öffentlich

Standort mit Anbindung an die Schachtanlage

- Ein Standort für die Gesamtanlage im näheren Umfeld der Schachtanlage (mit Anbindung an das Betriebsgelände) weist mehrere Vorteile auf:
 - kurze Transportwege
 - keine Transporte auf öffentlichen Verkehrswegen (geringeres Störfallrisiko)
 - Verzicht auf zusätzliches Pufferlager und Verpackungsanlagen am Standort
 - Transportlogistik nicht zeitbestimmend für die Bergung
 - Vermeidung unnötiger Strahlenexpositionen durch zusätzlichen Umgang und Transporte (Minimierungsgebot gemäß § 8 Strahlenschutzgesetz)
- Die zweitbeste Variante wäre ein Standort in unmittelbarer Nähe des Endlagers; da der Standort eines Zielendlagers jedoch momentan unbekannt ist, muss diese Variante in den weiteren Betrachtungen entfallen

Planungskonzept des BfS



- Betrachtungen zu möglichen Standorten
- **Untersuchungen zu Asse-fernen Standorten**
- Kriterien für die Standortentscheidung
- Bewertungsverfahren

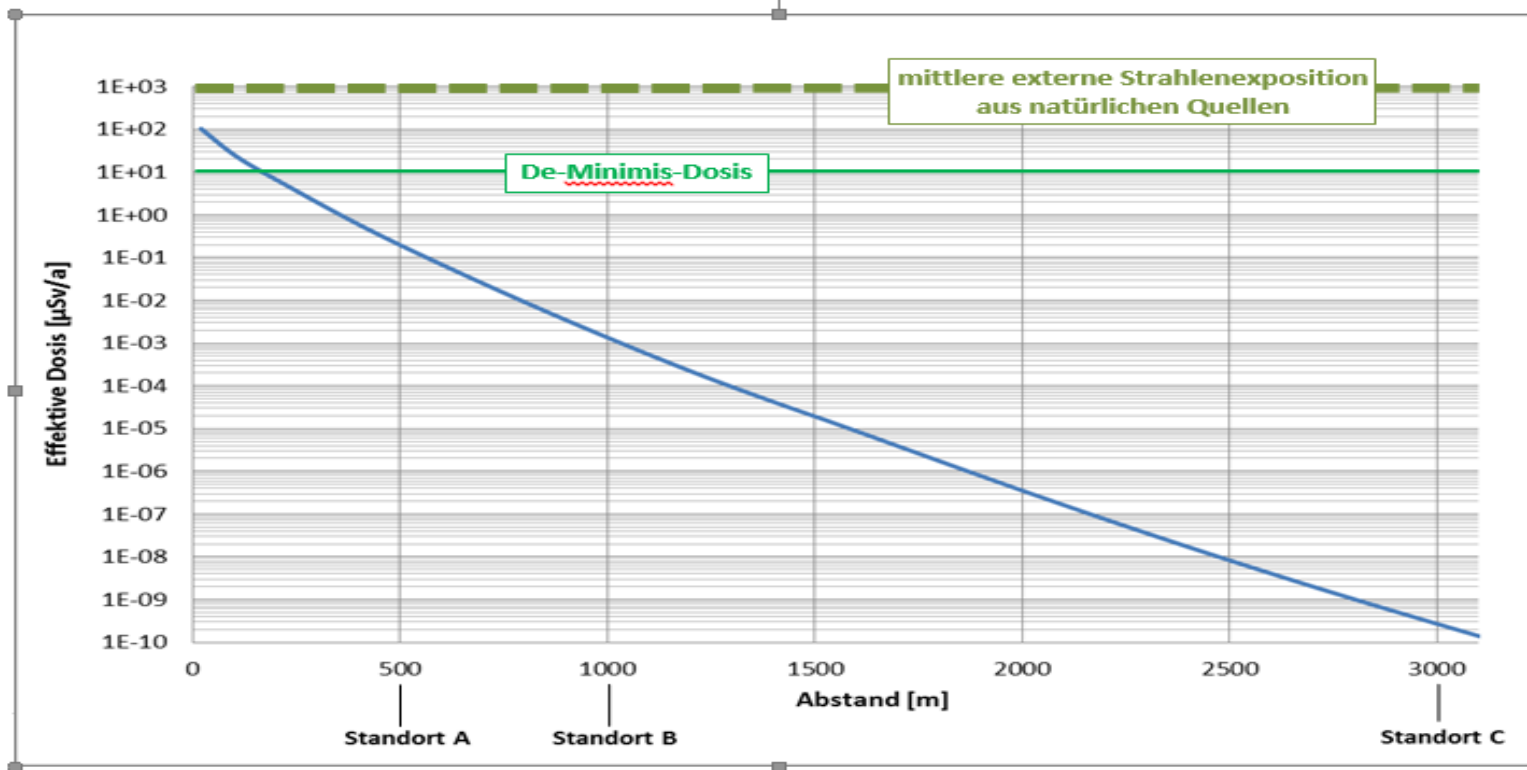
Im Auftrag des BfS wurden zwei Parameterstudien erstellt

- 1. Studie: „Standortunabhängige Parameterstudie zum Vergleich der Strahlenexposition durch ein Zwischenlager sowie Abfalltransporte“**
 - Betrachtung der Auswirkungen durch Direktstrahlung
 - Betrachtungen zu Transporten
- 2. Studie: „Parameterstudie zur Simulation von Ableitungen und Freisetzungen eines übertägigen Zwischenlagers für die rückgeholten radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II“**
 - Betrachtung der Ableitungen
 - Betrachtungen zu Auswirkungen bei Störfällen

Berechnungen in der ersten Studie

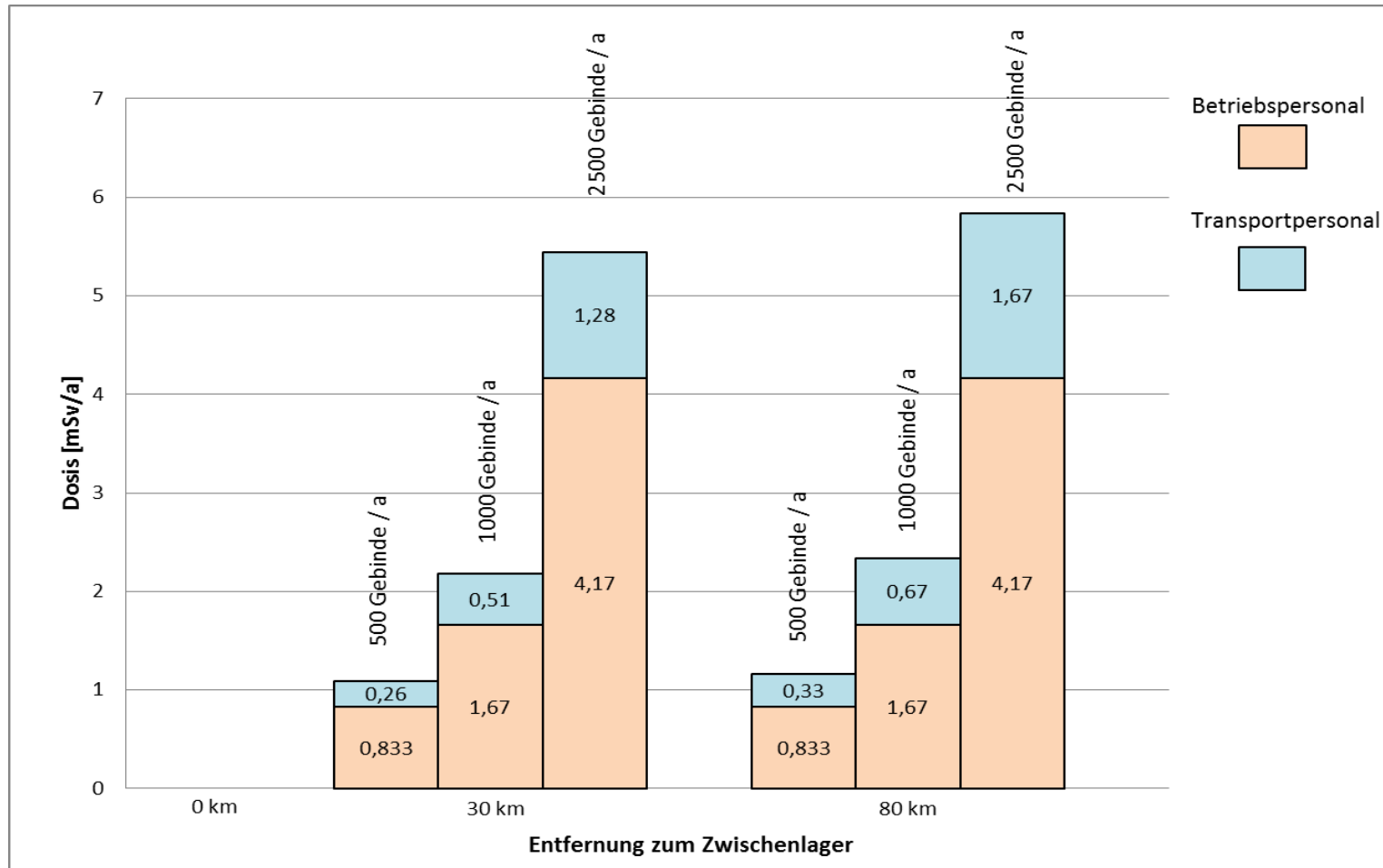
- Ermittlung der Strahlenexposition aus Direktstrahlung (inklusive Wolkenstrahlung) für die Bevölkerung in unterschiedlicher Entfernung zur Wohnbebauung an drei fiktiven Standorten
- Ermittlung der Strahlenexposition für das Personal resultierend aus den erforderlichen Handhabungen bei der Transportabfertigung zur Auslagerung bzw. Einlagerung der Gebinde und den Transporten

Strahlenexposition in Abhängigkeit von der Entfernung



	Standort A (0,5 km Abstand)	Standort B (1,0 km Abstand)	Standort C (3,0 km Abstand)
Strahlenexposition eines Anwohners durch den Betrieb eines Zwischenlagers	0,000197 mSv/a	0,0000014 mSv/a	2,72E-13 mSv/a

Strahlenexposition der Beschäftigten in Folge von Transporten



Berechnungen in der zweiten Studie

- **Berechnung zu Ableitungen im Normalbetrieb**
 - Erfolgt auf Grundlage eines Quellterms, der aus den Emissionsmessungen (REI) der Schachanlage Asse II abgeleitet wird
 - Berechnung der jährlichen effektiven Dosis

- **Simulation von Freisetzungen bei Störfällen**
 - Erfolgt abdeckend anhand des auslegungsüberschreitenden Schadensereignisses Flugzeugabsturz (FLAB)
 - Die Freisetzungsanteile aus den Abfallbehältern wurden aus der Transportstudie Konrad extrapoliert
 - Als Quellterm wurde die mittlere Aktivität der Gebinde auf der 750/725-m-Sohle zugrunde gelegt
 - Expositionszeit: 7 Tage
 - Berechnung der Folgedosis (ohne Ingestion)

Ergebnisse zu den Ableitungen

— Ableitungen im Normalbetrieb

- Betrachtet wurden drei Altersgruppen und die jährliche effektive Dosis über alle Expositionspfade

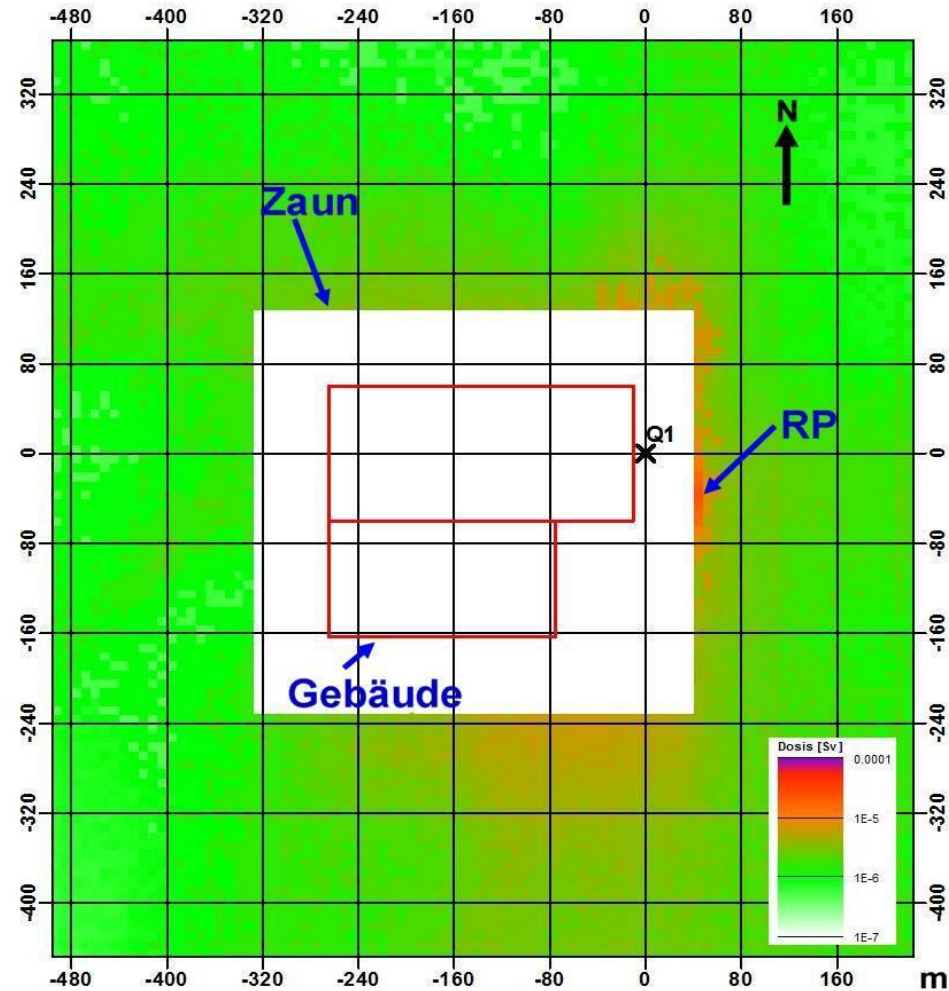
	Effektive Dosis in Millisievert / Jahr	Dosisgrenzwert in Millisievert / Jahr	Grenzwertausschöpfung in Prozent
Erwachsene	0,024	0,3	8
Kinder	0,035	0,3	12
Säuglinge	0,045	0,3	15

Ergebnisse zu den Ableitungen

Verteilung der jährlichen
effektiven Dosis

RP: Referenzperson

Q1: Ableitungsquelle



Ergebnisse zu den Freisetzungen (FLAB)

- Mittelwert der maximalen effektiven Dosis über die Expositionspfade Inhalation, Bodenstrahlung und Wolkenstrahlung in Abhängigkeit der Entfernung vom Freisetzungspunkt

	0,5 km	1 km	3 km	5 km	10 km	20 km
Szenario 1	0,006 mSv	0,004 mSv	0,001 mSv	0,0005 mSv	0,0001 mSv	0,00004 mSv
Szenario 2	0,03 mSv	0,09 mSv	0,07 mSv	0,05 mSv	0,02 mSv	0,006 mSv
Szenario 3	0,01 mSv	0,05 mSv	0,04 mSv	0,03 mSv	0,01 mSv	0,003 mSv
Szenario 4	0,0008 mSv	0,02 mSv	0,04 mSv	0,03 mSv	0,01 mSv	0,005 mSv
Szenario 5	0,7 mSv	0,7 mSv	0,3 mSv	0,2 mSv	0,06 mSv	0,02 mSv
Szenario 6	0,002 mSv	0,04 mSv	0,1 mSv	0,08 mSv	0,04 mSv	0,01 mSv

Zusammenfassende Ergebnisse zu Freisetzungen

- Bei keinem der betrachteten Freisetzungsszenarien trat eine Überschreitung der Eingreif-Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung auf
- Das räumliche Auftreten der maximalen Dosis (Abstand vom Zwischenlager) wird maßgeblich durch die effektive Emissionshöhe bestimmt

- Betrachtungen zu möglichen Standorten
- Untersuchungen zu Asse-fernen Standorten
- **Kriterien für die Standortentscheidung**
- Bewertungsverfahren

— Diskussionsgrundlage unter Berücksichtigung von

- WTI/GNS-Studie
- STEAG-Kriterienkatalog
- ESK/RSK-Richtlinien
- Stellungnahmen der AGO / A2B

— Ziel: nachvollziehbare Darstellung von

- Randbedingungen
- Bewertungskriterien und Bewertungsgrößen
- Bewertungsverfahren

zur Beurteilung potenzieller Standorte für eine Gesamtanlage (Abfallbehandlung / Zwischenlager) für die rückgeholten radioaktiven Abfälle aus der Schachanlage Asse II

Kriterienbericht Zwischenlager

Kriterien zur Bewertung potenzieller Standorte für ein
übertägiges Zwischenlager für die rückgeholten radioaktiven
Abfälle aus der Schachanlage Asse II

Fachbereich
Sicherheit nuklearer Entsorgung
Fachgebiet Planung Rückholung

Stand: 10. Januar 2014



Diskussionsgrundlage des BfS
vom 09.02.2012



Stellungnahme der AGO
vom 21.05.2012



Neufassung Kriterienbericht des BfS
vom 23.10.2012



Stellungnahme der AGO vom
16.07.2013

- Der Kriterienbericht ist zur Bewertung von Asse-nahen und Asse-fernen Standorten geeignet
- Der Kriterienbericht umfasst:
 - 6 Beurteilungsfelder mit
 - 19 Bewertungskriterien und
 - 45 Bewertungsgrößen
- Im Kriterienbericht ist das Bewertungsverfahren festgelegt
- Der Kriterienbericht enthält die Wichtung der Beurteilungsfelder

Beurteilungsfelder

- Technische Aspekte
- Einwirkungen von außen
- Genehmigungsaspekte
- Landschaft und Erholung
- Lebensräume, Flora und Fauna
- Ressourcenschonung

Kriterien

- „Ausschlusskriterien“, führen direkt zum Ausschluss eines potenziellen Standortes (z. B. Flächenangebot) → 1. Stufe des Auswahlverfahrens
- „Abwägungskriterien“, beeinflussen die Bewertung eines potenziellen Standortes positiv oder negativ (z. B. Landschaftsbild) → 2. Stufe des Auswahlverfahrens

- Betrachtungen zu möglichen Standorten
- Untersuchungen zu Asse-fernen Standorten
- Kriterien für die Standortentscheidung
- **Bewertungsverfahren**

Bewertungsverfahren – Schritte 1 und 2

- **Schritt 1: Charakterisierung der Standorte an Hand der Kriterien**
 - Einzelprüfung der potenziellen Standorte für jedes Kriterium
 - Darlegung der Unsicherheiten bei der Festlegung des Erfüllungsgrades
- **Schritt 2: Kriterienbezogener Paarvergleich der Standorte**
 - Begründungen verbal-argumentativ, plausibel und nachvollziehbar
 - Darstellung in Tabellenform (s. Beispiel)

Kriterium 1	Standort A	Standort B	Standort C	Standort D	Ergebnis
Standort A		Schlechter	Schlechter	Besser	+ - -
Standort B	Besser		Besser	Schlechter	+ + -
Standort C	Besser	Schlechter		Gleich	+ 0 -
Standort D	Schlechter	Besser	Gleich		+ 0 -

Bewertungsverfahren – Schritt 3

— Schritt 3: Rangfolgen für Beurteilungsfelder

- Aus den Ergebnissen des kriterienbezogenen Paarvergleichs
- Verbal-argumentative Begründung, keine mathematischen Operationen, keine Kompensation
- Rangfolgenbildung aus Abwägung aller der für die einzelnen Standorte vorliegenden Bewertungen
- Darstellung in Tabellenform (s. Beispiel)

Feld 1	Standort A	Standort B	Standort C	Standort D
Kriterium 1	+ - -	+ + -	+ 0 -	+ 0 -
Kriterium 2	+ + -	+ - -	+ + +	- - -
Kriterium 3	+ 0 -	+ - -	+ + -	+ 0 -
Kriterium 4	+ 0 -	+ 0 -	+ + -	+ - -
Rangfolge	2.	3.	1.	4.

Bewertungsverfahren – Schritt 4

— Schritt 4: Bildung einer Gesamtrangfolge

- Zusammenfassung der Rangfolgen in den Beurteilungsfeldern
- Verbal-argumentative Gewichtung der Beurteilungsfelder z. B. nach „technischen“ und „sonstigen“ Kriterien (Felder 1 bis 3 höher gewichtet)

	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4
Beurteilungsfeld 1	C	A	B	D
Beurteilungsfeld 2	A	C	D	B
Beurteilungsfeld 3	C	B	A	D
Beurteilungsfeld 4	B	A	D	C
Beurteilungsfeld 5	A	B	C	D
Beurteilungsfeld 6	B	A	C	D
Gesamtrangfolge ohne Wichtung	A, B, C	A, B, C	A, B, C	D
Gesamtrangfolge nach Wichtung	C	A	B	D

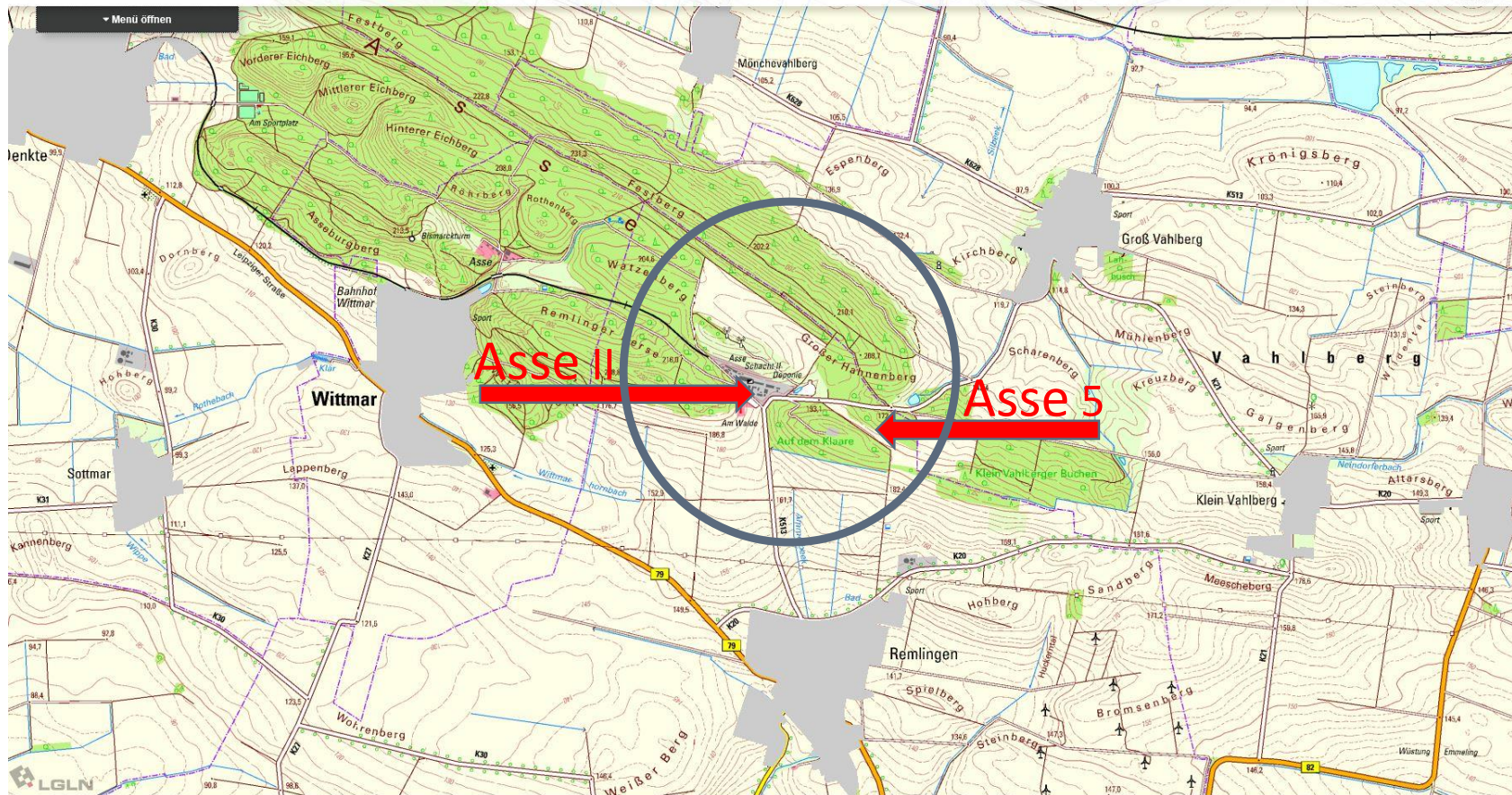
Gesamtrangfolge



Standort für die Abfallbehandlungsanlage und das Zwischenlager

- Standortvoruntersuchung - Identifizierung möglicher Standorte
- Anwendung der Abwägungskriterien auf die identifizierten Standorte
- Durchführung von Paarvergleichen der identifizierten Standorte
- Bildung der Rangfolgen für die jeweilige Beurteilungsfelder
- Bildung der Gesamtrangfolge (Ergebnis)

Identifizierung möglicher Standorte

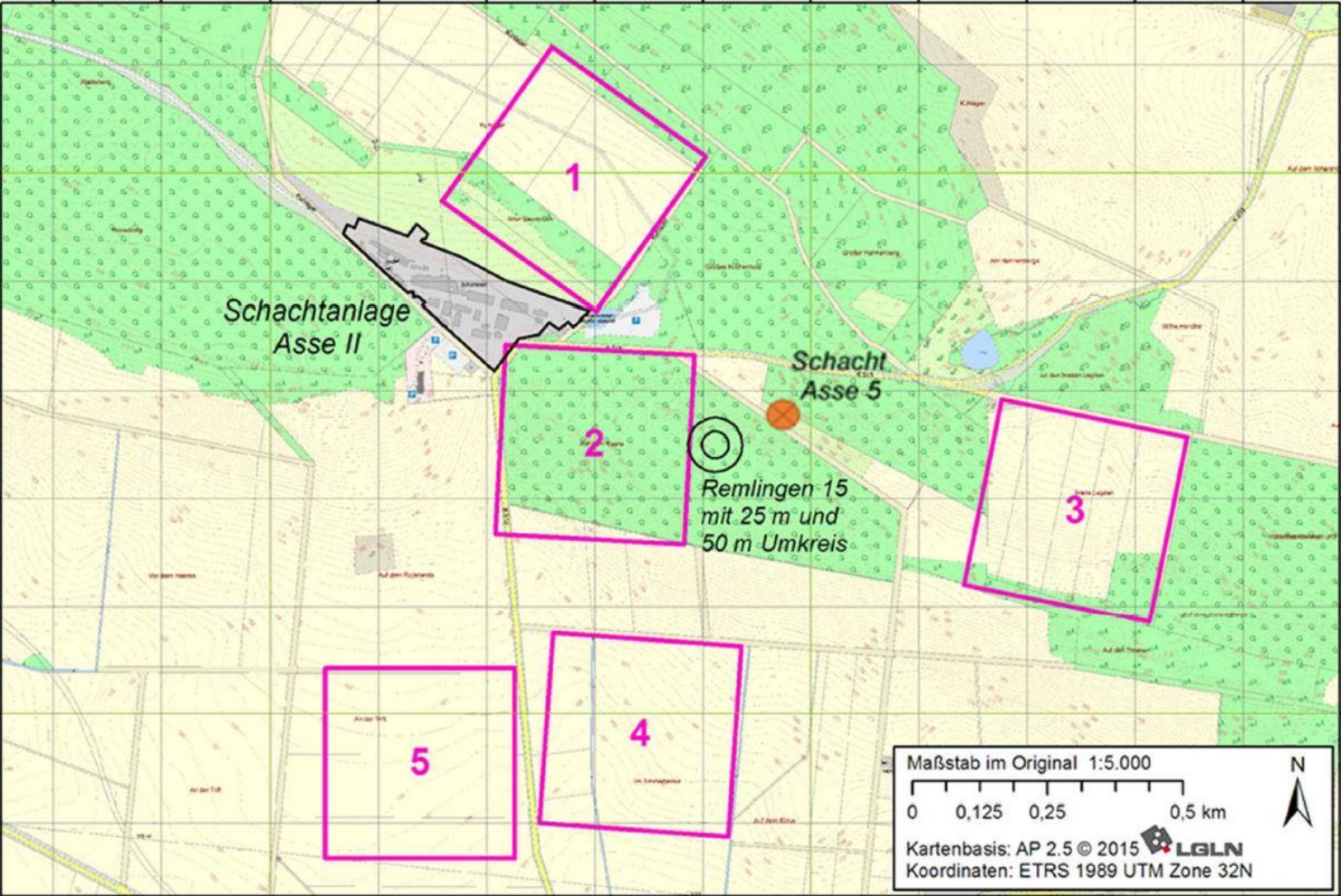


Übersicht
Topographie mit Ortslagen

Schachtanlage Asse II

Schacht Asse 5

Kreis mit Radius 1 km



Mögliche Standorte

Ausschlusskriterium	Bewertungsgrößen	Bewertung	erfüllt
Flächenangebot	<ul style="list-style-type: none">Benötigte Fläche für das Zwischenlager	<ul style="list-style-type: none">Die benötigte Fläche von 350 m x 350 m ist am Standort vorhanden.Eine Ausdehnung in verschiedene Himmelsrichtungen ist möglich. <p>Es ist eine ausreichend große Fläche vorhanden.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none">Geplante weitere Bebauung (z. B. Schacht Asse 5)	<ul style="list-style-type: none">Keine. <p>Auf dieser Fläche sind keine weiteren Bauungen geplant.</p>	+

Detaillierte Anwendung von 5 Ausschlusskriterien

Hier exemplarisch für Standort 1
1. Flächenangebot → erfüllt

Ausschlusskriterium	Bewertungsgrößen	Bewertung	erfüllt
Baugrund	<ul style="list-style-type: none"> Tragfähigkeit des Untergrundes 	<ul style="list-style-type: none"> Nach vorliegenden Informationen (Bodenklasse, Tragfähigkeitsklasse) ist der Baugrund geeignet. Ggf. können bautechnische Maßnahmen zu Tragfähigkeitsverbesserung ergriffen werden. <p>Eine ausreichende Tragfähigkeit des Untergrunds ist nach vorliegenden Informationen gegeben.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Grundwasserstände 	<ul style="list-style-type: none"> Der Grundwasserflurabstand bewegt sich zwischen 40 und 55 m ü. NN. <p>Ausreichender Grundwasserabstand - nach vorliegenden Informationen sind keine Beeinträchtigungen durch hohe Grundwasserstände zu erwarten.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Topographie, Neigung 	<ul style="list-style-type: none"> Das Höhengniveau liegt zwischen 188 und 227 m ü. NN. Die Neigungswerte verlaufen von 0 bis 25°. <p>Eine Nivellierung des Baugrunds ist durch entsprechende bautechnische Maßnahmen möglich.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Bergsenkungen 	<ul style="list-style-type: none"> Nach vorliegenden Informationen beträgt die durchschnittliche jährliche Senkungsrate im Betrachtungszeitraum 1986 bis 2015 ca. 3 – 5 mm. Die Absenkung erfolgt gleichmäßig über das Flächenareal, eine Schiefstellung des Bauwerks ist nicht zu erwarten. <p>Die Bergsenkungen sind nach vorliegenden Informationen unbedenklich.</p>	+

Detaillierte Anwendung von
5 Ausschlusskriterien

Hier exemplarisch für Standort 1
2. Baugrund → erfüllt

Ausschlusskriterium	Bewertungsgrößen	Bewertung	erfüllt
Naturgefahren	<ul style="list-style-type: none"> Hochwasser 	<ul style="list-style-type: none"> Der Standort ist weder als hochwassergefährdet noch als hochwasserbeeinflussend einzustufen. <p>Eine Gefährdung durch Hochwasser kann ausgeschlossen werden.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Erdbeben 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Ereignisse seit Erfassungsbeginn (1968) gemäß Erdbebeninformationssystem. Nur geringe Gebäudeschäden (Bemessungserdbeben) zu erwarten. <p>Nach vorliegenden Informationen sind keine Erdbeben oberhalb des Bemessungserdbebens zu erwarten.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Gebirgsschlag/Erdrutsch 	<ul style="list-style-type: none"> Geogene Gebirgsschläge sind bisher nicht bekannt und auch in Zukunft nicht zu erwarten. Ebenso gibt es keine Anzeichen für Erdbeben bzw. Massenbewegungen, die in jüngster Zeit stattgefunden haben. <p>Nach vorliegenden Informationen sind keine Gefährdungen durch Gebirgsschläge oder Erdbeben zu erwarten.</p>	+

Detaillierte Anwendung von
5 Ausschlusskriterien

Hier exemplarisch für Standort 1
3. Naturgefahren → erfüllt

Ausschlusskriterium	Bewertungsgrößen	Bewertung	erfüllt
Bau- und Umweltrecht	<ul style="list-style-type: none"> Gewerbliche Nutzung nach Bebauungsplan / Bauordnung zulässig 	<ul style="list-style-type: none"> Der Standort 1 umfasst einen Teil der vorbehaltenen Sonderbaufläche der Schachanlage Asse II und landwirtschaftliche Nutzfläche. <p>Es besteht kein Konflikt mit bestehenden Bebauungsplänen.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Baulasten / Altlasten 	<ul style="list-style-type: none"> Es befinden sich Ablagerungen (Braunkohlenasche, Bauschutt, Bodenaushub, verunreinigte Bohrschlämme, Schrott, andere Siedlungsabfälle einschließlich ähnliche Gewerbeabfälle) am Standort 1. <p>Keine relevanten Einschränkungen durch Bau- oder Altlasten.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Raumplanerische Festsetzungen 	<ul style="list-style-type: none"> Die Fläche ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen. Die Fläche ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets „Asse, Klein Vahlberger Buchen und angrenzende Landschaftsbestandteile“ (LSG WF 41). <ul style="list-style-type: none"> Nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Erholung Von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet, gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm und Waldfunktionenkarte bzw. Landschaftsrahmenplan. <p>Bestehende raumplanerische Festsetzungen erschweren das Bauvorhaben, machen es aber nicht unmöglich.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Naturschutzrechtliche Genehmigungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> Genehmigungen bzw. Teilgenehmigungen sind erforderlich für: <ul style="list-style-type: none"> Landschaftsschutzgebiet WF 006 Das nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop. <p>Naturschutzrechtliche Genehmigungen sind grundsätzlich möglich.</p>	+

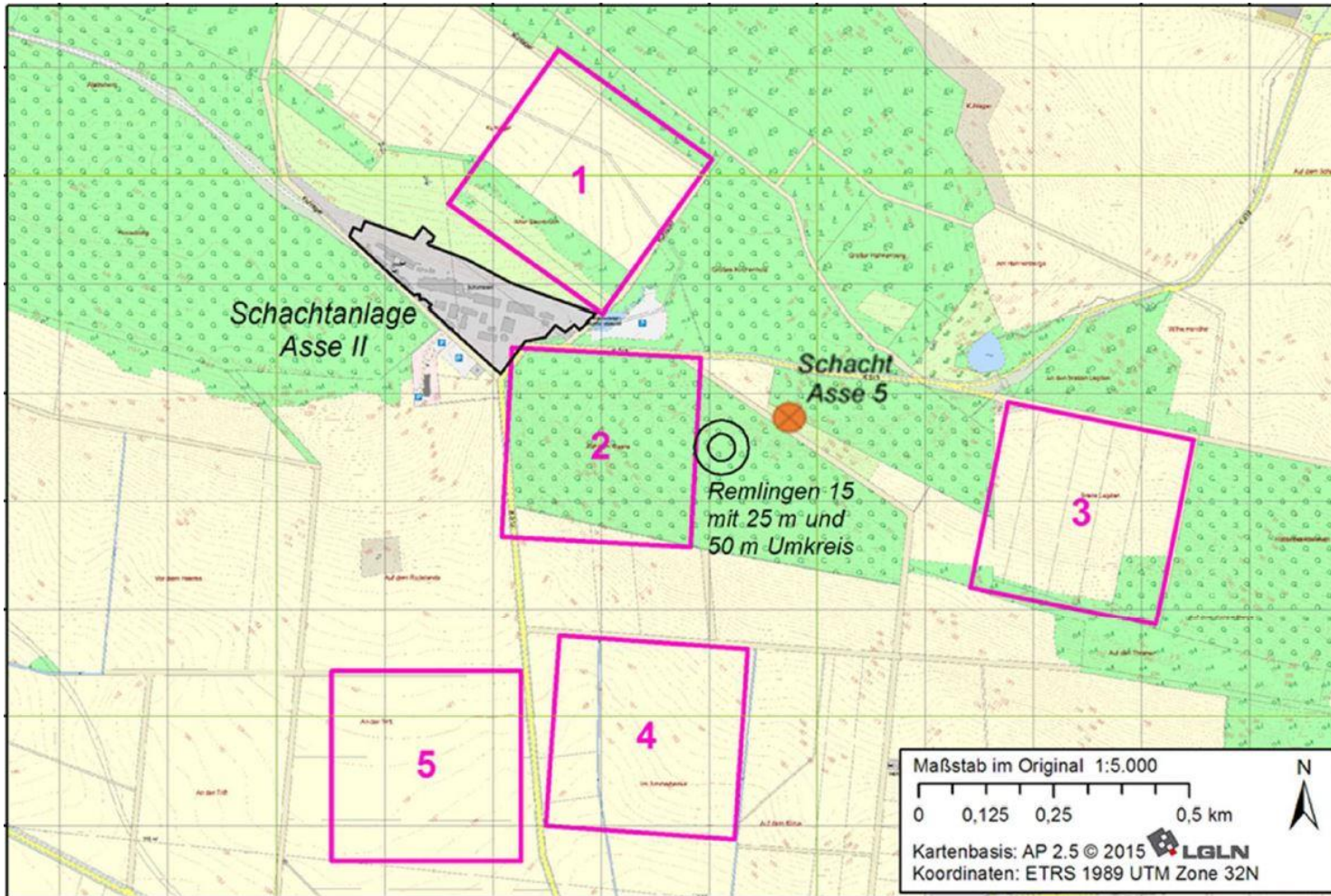
Detaillierte Anwendung von
5 Ausschlusskriterien

Hier exemplarisch für Standort 1
4. Bau- und Umweltrecht → erfüllt

Ausschlusskriterium	Bewertungsgrößen	Bewertung	erfüllt
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> Wasserschutzgebiet/ Wasserschutzzone 	Der Standort befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet oder keiner Wasserschutzzone.	+
	<ul style="list-style-type: none"> Charakteristik des Grundwasserleiters 	<ul style="list-style-type: none"> Komplexe Struktur des Grundwasserleiters. <p>Derzeit keine erkennbaren Auswirkungen auf das Bauvorhaben.</p> <p>Vorliegende Informationen zu der Charakteristik des Grundwasserleiters lassen keine Auswirkungen auf die Machbarkeit des Bauvorhabens erkennen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Die Komplexität, Anzahl und Varianz der unterschiedlichen zu betrachtenden Bewertungsmaßstäbe sind an dieser Stelle nicht darstellbar und werden in Kap. 6.6.4 detaillierter behandelt.</p>	+
	<ul style="list-style-type: none"> Schutzpotential der Deckschichten 	<ul style="list-style-type: none"> Mächtigkeit der Deckschichten zwischen < 1 bis 2 m mit überwiegend geringem Schutzpotential. <p>Das geringe Schutzpotential hat nach vorliegenden Informationen keinen erkennbaren Einfluss auf die Machbarkeit des Bauvorhabens.</p>	+

Detaillierte Anwendung von
5 Ausschlusskriterien

Hier exemplarisch für Standort 1
5. Grundwasser → erfüllt



Standortvoruntersuchung:
Die betrachteten Standorte
erfüllen die Ausschlusskriterien
und sind potentiell geeignet.

Anwendung der Abwägungskriterien

Beurteilungsfelder	Bewertungskriterien	Bewertungsgrößen
<ul style="list-style-type: none"> Technische Aspekte 	<ul style="list-style-type: none"> Störfallrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> Einrichtungen/Betriebe mit Störfall-Relevanz in der Nähe des Standortes Infrastruktur mit Störfall-Relevanz (Versorgungsleitungen, Gas, Öl, Transportwege) Siedlungen in der Nähe des Standortes, Bevölkerungsdichte Transportwege zwischen Schachtanlage und Konditionierungsanlage/Zwischenlager
	<ul style="list-style-type: none"> Erschließung 	<ul style="list-style-type: none"> Erschließung des Standortes per Straße und Schiene Medienver- und -entsorgung (z. B. Wasser, Strom, Abwasser, Löschwasser) Entsorgung von Oberflächenwässern
	<ul style="list-style-type: none"> Flächenangebot *) 	<ul style="list-style-type: none"> Benötigte Fläche für das Zwischenlager geplante weitere Bebauung
	<ul style="list-style-type: none"> Baugrund *) 	<ul style="list-style-type: none"> Tragfähigkeit des Untergrundes Grundwasserstände Topographie, Neigung Bergsenkungen
	<ul style="list-style-type: none"> Strahlenschutz 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung zur nächsten Wohnbebauung, Bevölkerungsdichte Radiologische Vorbelastung am Standort Transport radioaktiver Stoffe
<ul style="list-style-type: none"> Einwirkungen von außen 	<ul style="list-style-type: none"> Naturgefahren *) 	<ul style="list-style-type: none"> Hochwasser Erdbeben Gebirgsschlag/Erdrutsch
	<ul style="list-style-type: none"> Sonstige Einwirkungen von außen 	<ul style="list-style-type: none"> Flugzeugabsturz

6 Beurteilungsfelder mit 19 Bewertungskriterien

1. Technische Aspekte
2. Einwirkung von außen

Anwendung der Abwägungskriterien



Beurteilungsfelder	Bewertungskriterien	Bewertungsgrößen
• Genehmigungsaspekte	• Bau- und Umweltrecht *)	<ul style="list-style-type: none"> • Gewerbliche Nutzung nach Bebauungsplan/Bauordnung zulässig • Baulasten/Altlasten • Raumplanerische Festsetzungen • Naturschutzrechtliche Genehmigungsverfahren
	• Grundstückserwerb	<ul style="list-style-type: none"> • Eigentumsverhältnisse • Verfügbarkeit/Zeitbedarf
• Landschaft und Erholung	• Kultur- und Sachgüter	• Schützenswerte Kultur- und Sachgüter
	• Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsstrukturierung, Erhalt von Freiflächen • Parkanlagen • Rad-, Reit- und Wanderwege
	• Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Einsehbarkeit, Sichtbeziehungen • Bauliche Vorbelastung
• Lebensräume, Flora und Fauna	• Lebensräume mit Schutzstatus	• Naturschutzrechtliche Festsetzungen (Landschafts-/Naturschutzgebiete o. ä.)
	• Vernetzungsräume, Waldlebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Wildtierkorridore • Waldbestand, Waldfunktion
	• Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Seen, Teiche • Fließgewässer • Auen und Feuchtgebiete
• Ressourcenschonung	• Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Bodengüte/-typ • Landwirtschaftliche Nutzung
	• Rohstoffe	• Rohstoffvorkommen auf Standortareal
	• Flächenverbrauch	• zusätzliche Versiegelung
	• Grundwasser *)	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserschutzgebiet/Wasserschutzzone • Charakteristik des Grundwasserleiters • Schutzpotential der Deckschichten

- 3. Genehmigungsaspekte
- 4. Landschaft und Erholung
- 5. Lebensräume, Flora und Fauna
- 6. Ressourcenschonung

Durchführung von Paarvergleichen

Vergleiche der Standorte für alle
19 Bewertungskriterien von
„Störfallrisiko“ . . . bis „Grundwasser“

Bewertungskriterium Grundwasser	Standort 1	Standort 2	Standort 3	Standort 4	Standort 5	Ergebnis
Standort 1		besser	schlechter	besser	besser	+ - + +
Standort 2	schlechter		schlechter	besser	besser	- - + +
Standort 3	besser	besser		besser	besser	+ + + +
Standort 4	schlechter	schlechter	schlechter		besser	- - - +
Standort 5	schlechter	schlechter	schlechter	schlechter		- - - -

Bildung der Rangfolgen

Beurteilungsfeld	Standort 1	Standort 2	Standort 3	Standort 4	Standort 5
Technische Aspekte					
Beurteilungsfeld					
Einwirkungen von außen					
Beurteilungsfeld					
Genehmigungsaspekte					
Beurteilungsfeld					
Landschaft und Erholung					
Beurteilungsfeld					
Lebensräume, Flora und Fauna					
Beurteilungsfeld					
Ressourcenschonung					
Bewertungskriterium Boden	+++ +	- - + +	- + + +	- - - +	- - - -
Bewertungskriterium Rohstoffe	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
Bewertungskriterium Flächenverbrauch	- + 0 +	+ + + +	- - - +	0 - + +	- - - -
Bewertungskriterium Grundwasser	+ - + +	- - + +	+ + + +	- - - +	- - - -
Rangfolge	1	3	2	4	5

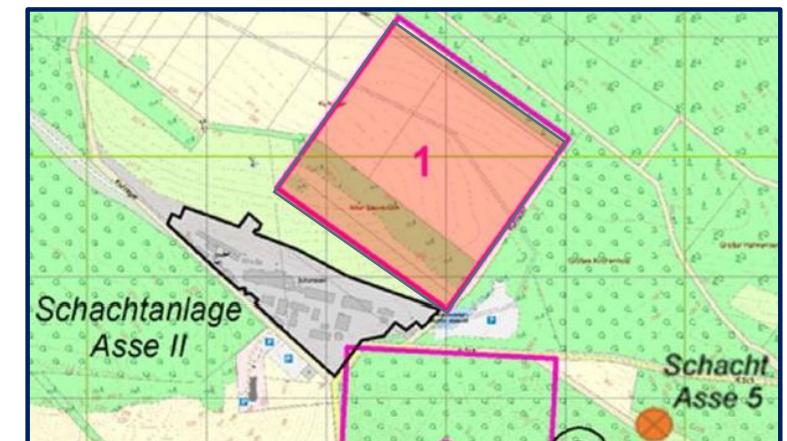
Zusammenfassung der Paarvergleiche hinsichtlich der 6 Beurteilungsfelder und Bildung der Rangfolgen für „Technische Aspekte“ . . . bis „Ressourcenschonung“

Bildung der Gesamtrangfolge

	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4	Rang 5	Wichtung
Beurteilungsfeld Technische Aspekte	Standort 1	Standort 2	Standort 3 und 4	-	Standort 5	hoch
Beurteilungsfeld Einwirkungen von außen	Alle Standorte sind gleichermaßen geeignet, es liegen keine Unterscheidungsmerkmale vor					hoch
Beurteilungsfeld Genehmigungsaspekte	Standort 4 und 5	-	Standort 3	Standort 1	Standort 2	mittel
Beurteilungsfeld Landschaft und Erholung	Standort 1	Standort 4	Standort 2	Standort 5	Standort 3	gering
Beurteilungsfeld Lebensräume, Flora und Fauna	Standort 4 und 5	-	Standort 1 und 3	-	Standort 2	gering
Beurteilungsfeld Ressourcenschonung	Standort 1	Standort 3	Standort 2	Standort 4	Standort 5	mittel
Gesamtrangfolge ohne Wichtung	Standort 1	Standort 4	Standort 3 und 5	-	Standort 2	
Gesamtrangfolge mit Wichtung	Standort 1	Standort 4	Standort 5	Standort 3	Standort 2	

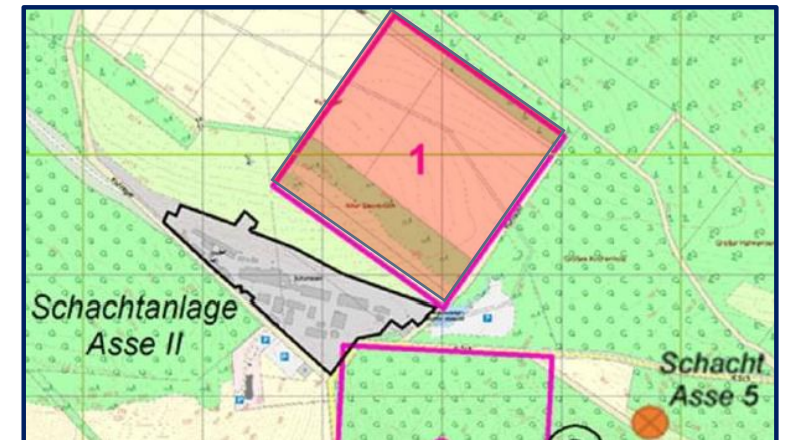
Übersicht der Rangfolgen

Ergebnis:
Standort 1 nordöstlich der
SchachtanlageASSE II



Kennzeichen des Standorts 1

- + Größerer Abstand zu störfallrelevanten Infrastrukturen (Gasleitung, Straße)
- + Größerer Grundwasserflurabstand
- + Geringere Einsehbarkeit und Beeinflussung des Landschaftsbildes
- + Niedrige zu erwartende Strahlenexposition durch Ableitungen sowie durch Freisetzungen bei Störfällen
- + Geringere Bodengüte und Bodenschutzwürdigkeit
- + Ausweisung im Flächennutzungsplan zur gewerblichen Nutzung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
Eschenstraße 55
31224 Peine

T +49 5171 43-0
dialog@bge.de
www.bge.de

