



Kriterienkatalog zur Ermittlung der Raumwiderstände im Untersuchungsraum so- wie für den Variantenvergleich zur Ermittlung der Vorzugsvariante (Antragsvariante Plan- feststellung)

Hinweise zu den Inhalten und zur Anwendung des Kriterienkatalogs im weiteren Planungsprozess (AG Kriterienkatalog).

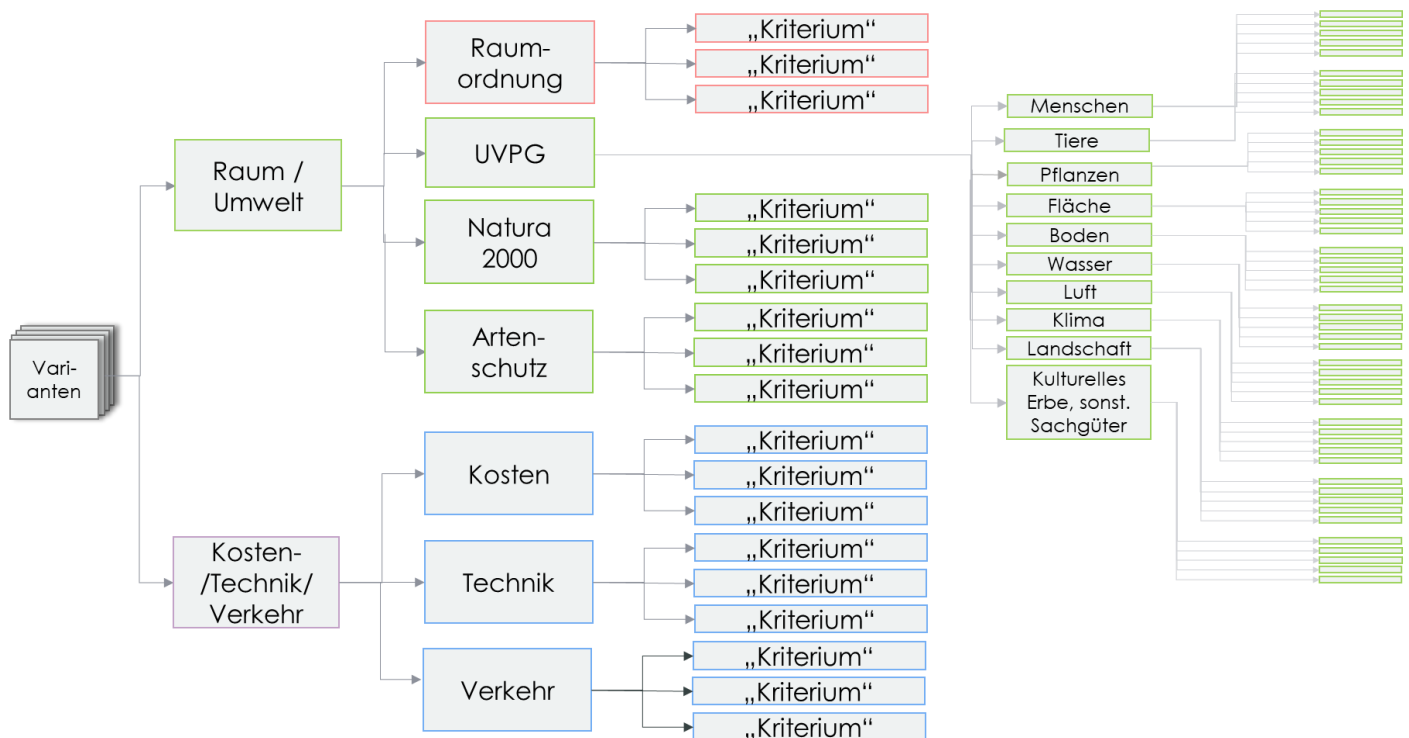
In der ersten Sitzung der AG Kriterienkatalog (23.02.2022) und im Dialogforum am 09.05.2022 wurden die methodischen Ansätze und Vorgehensweisen dargestellt. Die Präsentation ist auf der Website der DB Netze abrufbar (<https://neubaustrecke-dresden-prag.de/mediathek/?mediaCategory=praesentationen>).

Die Erstellung eines Kriterienkatalogs ist erster Schritt in der fachlichen Planung im Rahmen der Linienfindung. Mit Hilfe dieses Katalogs können Raumwiderstände ermittelt werden, die der Trassenplanung entgegenstehen bzw. die sich für eine Planung aufgrund einer relativ geringen Wertigkeit eignen. Aus den geeigneten Flächen ergeben sich mögliche Trassenkorridore in denen wiederum Linien (Trassierungen) festgelegt und geplant werden. Außerdem können über die Raumwiderstände geeignete Baustellenflächen, Lagerflächen und Flächen für Nebenanlagen gefunden und/oder optimiert werden.

Was sind Kriterien zur Linienfindung bzw. für den Variantenvergleich?

Zu unterscheiden sind die Kriterien, die sich mit den Belangen der Raumordnung befassen, die Kriterien, die sich mit den Auswirkungen auf die Umwelt befassen und die Kriterien, die sich mit den Themen Technik, Verkehr und Wirtschaftlichkeit befassen.

Das unten gezeigte Schaubild zeigt die Systematik des Katalogs beispielhaft.



Im Folgenden wird nur der Kriterienast der Umweltauswirkungen betrachtet (gemäß Schaubild Raumordnung (nur Umweltbelange), UVPG, Natura 2000 und Artenschutz).

In der ersten Übersicht sind die Raumwiderstandsklassen definiert. Die Darstellung der Kriterien gliedert sich in drei Tabellen. Die erste Tabelle (Tab. 1) beinhaltet Umweltkriterien, die den Schutzgütern nach UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeit) zugeordnet sind.

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

Die zweite Tabelle (Tab. 2) nimmt noch einmal die Belange der Raumordnung auf, die einen umweltfachlichen Bezug haben. Das Raumordnungsverfahren ist zwar schon abgeschlossen, dennoch sollen die Kriterien in den jetzigen Prozess der Festlegung der Vorzugsvariante noch einmal als Prüfkriterien mit einfließen.

Die Dritte Tabelle (Tab. 3) weist Kriterien auf, die im Variantenvergleich auf der Ebenen der Umweltprüfung eine ausschlaggebende Rolle spielen können. Hierbei handelt es sich um Sachverhalte, die nicht offensichtlich als Raumwiderstand erkennbar sind (z.B. Bauleistungen, Transportwege, Schall etc.).

Anmerkung:

Der folgende Kriterienkatalog ist vollumfänglich für den gesamten Untersuchungsraum erstellt worden und enthält alle Raumwiderstände, die Einfluss auf das Vorhaben nehmen können. Einige dieser Kriterien sind bereits in den Tabellen durchgestrichen dargestellt, da sie im Untersuchungsraum nicht vorkommen. Sie sind im Katalog trotzdem verblieben, um der AG Kriterienkatalog eine Übersicht zu geben, was alles abgeprüft worden ist und an Daten erhoben wurde. So kann vermieden werden, dass diese Themen noch einmal durch die AG abgefragt werden.

Da im Projekt Dresden-Prag das Variantenspektrum über die Raumordnung und die technisch Vorgaben relativ eingeschränkt ist (Voll- und Teiltunnelvarianten) werden im Variantenvergleich weitere Kriterien herausfallen, da möglicherweise keine Betroffenheiten bestehen. Das wird sich erst in der weiteren Planung dezidiert darstellen lassen.

NBS Dresden-Prag

Definition der Raumwiderstände

Raumwiderstand	Definition
<p>Außerordentlich hoch</p> <p>V</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sachverhalt, der eine herausgehobene Schutzwürdigkeit aufweist und durch vorhabenbedingte Beeinträchtigung außerordentlich hohe Auswirkungen auf Umwelt-/Raumkriterien bzw. Nutzungsstrukturen erwarten lässt und der im Regelfall eine Realisierung außerordentlich erschwert oder nahezu unmöglich macht. Damit ist ein Sachverhalt gemeint, der einer Zulassung des Vorhabens grundsätzlich entgegensteht und dessen Überwindung im Rahmen der Vorhabenverwirklichung aus faktischen Gründen nahezu ausgeschlossen ist oder für den eine Verlagerung des Sachverhaltes / der Nutzung mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden wäre.
<p>Sehr hoch</p> <p>IV</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sachverhalt, der eine sehr hohe Schutzwürdigkeit aufweist und durch vorhabenbedingte Beeinträchtigung sehr hohe Auswirkungen auf Umwelt-/Raumkriterien erwarten lässt und der ein grundsätzliches Zulassungsverbot oder ein sehr schweres Realisierungshindernis darstellen kann bzw. der einen sehr gewichtigen Belang / Ziel der Raumordnung ohne Ausnahmelage darstellt. Damit ist ein Sachverhalt gemeint, der einer Zulassung des Vorhabens grundsätzlich entgegensteht und der sich i.d.R. auf eine rechtlich verbindliche Schutznorm gründet und nur bei Vorliegen bestimmter gesetzlicher (Ausnahme-) Voraussetzungen zugelassen werden darf (z. B. § 34 Abs. 3 BNatSchG). Ebenfalls erfasst werden von dieser Restriktionsklasse alle Sachverhalte, deren Überwindung im Rahmen der Vorhabenverwirklichung aus faktischen Gründen sehr schwer möglich ist.
<p>Hoch</p> <p>III</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sachverhalt, der durch vorhabenbedingte Beeinträchtigung ebenfalls zu erheblichen Auswirkungen auf Umwelt- /Raumkriterien führen kann bzw. der einen sehr gewichtigen Belang / ein Ziel der Raumordnung darstellt, was nur durch andere sehr gewichtige Belange überwunden werden kann. Damit ist ein Sachverhalt gemeint, der sich aus gesetzlichen oder untergesetzlichen Normen oder gutachtlichen, umweltqualitätszielorientierten Bewertungen begründet. Eine Vorhabenverwirklichung ist ohne weitergehende Maßnahmen in der Regel nicht zulässig.
<p>Mittel</p> <p>II</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sachverhalt, der durch vorhabenbedingte Beeinträchtigung zu Auswirkungen auf Umwelt-/Raumkriterien führt und der im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden muss. Damit ist ein Sachverhalt gemeint, der sich aus rechtlichen Normen oder anderen verbindlichen Vorgaben ableitet und der im Sinne der Umweltvorsorge in die Abwägung zur Korridorfindung einfließt bzw. der im Rahmen der Abwägung einen sonstigen Belang / Grundsatz der Raumordnung darstellt. Die Überwindung dieser Sachverhalte ist im Rahmen der Vorhabenverwirklichung in der Regel möglich.

Raum- widerstand	Definition
<p>nachrangig (gering bis sehr gering bzw. nicht quantifizier- bar)</p> <p>I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keine oder sehr geringe hervorgehobenen Restriktionen: • Keine besondere Einschränkung hinsichtlich der Verfügbarkeit bzw. eine Überwindung ist ohne größere Schwierigkeiten möglich: • Keine oder nur geringe Umweltauswirkungen erkennbar und deshalb als relativ konfliktarm einzustufen. Diese Bereiche sind in besonderer Weise geeignet, eine Trasse aufzunehmen.

Abkürzungen:

ATKIS	Amtliches Topografisch-Kartographisches Informationssystem
BfN	Bundesamt für Naturschutz
DLM	Digitales Landschaftsmodell
FNP	Flächennutzungsplan
GeoSN	Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen
LfA	Landesamt für Archäologie Sachsen
LfD	Landesamt für Denkmalpflege Sachsen
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen
LRA Dres- den	Landratsamt Dresden
LRA SSOE	Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge
RPV OEOE	Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge
SMEKUL	Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

Tabelle 1: Übersicht: Kriterien der Umwelt-Schutzgüter zur Ermittlung der Raumwiderstände für den gesamten Untersuchungsraum und zur Bewertung der Auswirkungen im Variantenvergleich

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Wohnbauflächen und vulnerable Orte (inkl. Gemischte Bauflächen)	ATKIS, DLM, FNP	Außerordentlich hoher Schutzstatus (TA Lärm, BImSchV); unverhältnismäßig hoher Aufwand einer Verlagerung; Privateigentum	V	Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Emission von Lärm	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke Reichweite Isophonen Schall Trassenumfeld (250m) Baustellenumfeld	Verlust von Wohnbauflächen Verlust von Flächen mit Wohnumfeldfunktion Zerschneidung Schall-, Erschütterung und Schadstoff-/Staubimmissionen Visuelle Beeinträchtigungen	ha, Anzahl Wohneinheiten
2		250 m-Abstand zu Wohnbauflächen und Gemischten Bauflächen		allgemeine/ pauschale Schutzzone	IV	Flächeninanspruchnahme, Lärm	250 m-Puffer	-	ha
3		Industrie- und Gewerbeflächen	ATKIS, DLM, FNP	Schutz aufgrund vorhabenbedingter Beeinträchtigung und ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen; Privateigentum	II	Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung,	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verlust von Industrie- und Gewerbeflächen	ha, Anzahl Gewerbeeinheiten

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
						Emission von Lärm	Reichweite Isophonen Schall Trassenumfeld (250m) Baustellenumfeld	Zerschneidung, Schall-, Erschütterung und Schadstoff-/Staubimmissionen Visuelle Beeinträchtigungen	
4		Sport- und Freizeiteinrichtungen, Freiflächen mit besonderer Nutzung (Friedhöfe, Kleingärten, Wander-, Rad-, Reit- und sonstige Erholungswege, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Einrichtungen der Erholungsinfrastruktur)	ATKIS, DLM, FNP	Flächenkategorien mit nutzungsbedingt reduzierter Empfindlichkeit, bzw. bei Sportanlagen sind auch deren Lärmemissionen zu berücksichtigen	III	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
5		Schutzgutbezogene Waldfunktionen <ul style="list-style-type: none"> Wald mit besonderer Erholungsfunktion 	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst		III	Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Emission von Lärm	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke Reichweite Isophonen Schall	dauerhafter/temporärer Verlust Visuelle Beeinträchtigung, Zerschneidung, Schallimmissionen	ha

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension		
6	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	FFH-Gebiete	LfULG	Europäische Schutzgebiete (striktes Recht)	IV	Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Emission von Lärm und Schadstoffen	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	dauerhafter / temporärer Verlust von Lebensräumen/ Lebensraumfunktionen	ha, Lfd. m, Zerschneidungsindex		
7		EU-Vogelschutzgebiete	LfULG	Europäische Schutzgebiete (striktes Recht)	IV						
8		500 m-Abstand zu FFH- und EU-Vogelschutzgebieten			III						
9		Ramsar-Gebiete	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden						Reichweite Isophonen Schall	
10		Nationalpark	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden							
11		Naturschutzgebiete	LfULG	Strenges Schutzregime (BNatSchG)	IV					Baustellenumfeld	Veränderung der Habitat-/ Nutzungsstruktur,
12		500 m-Abstand zu Naturschutzgebieten			III						
13		Gesetzlich geschützte Biotope	LRA SSOE / Stadt Dresden	Strenges Schutzregime (BNatSchG), aber unterschiedliche Ausprägungen/ Bedeutung	IV					Barrierewirkungen / Zerschneidungen von Lebensräumen und Habitaten	
14		FFH-Lebensraumtypen	LfULG	Schützenswerte Lebensräume des Anhang I der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten	IV						
15		Biotoptypen mit besonderer Wertigkeit (sehr hoch) (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	IV						
16		Biotoptypen mit besonderer Wertigkeit (hoch) (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III						
17		Naturnahe Auenbereiche / geologisch ausgebildete natürliche Auenbereiche (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III						

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
18		Artenschutzrechtlich bedeutungsvolle Potenzialflächen	Myotis – Büro für Landschaftsökologie	Gutachterliche Einschätzung (Erkenntnisse aus aktuellen Erhebungen)	III	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
19		Fledermaushabitate / Fledermausflugbahn bzw. -zugbahn (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III				
20		Wiesenbrüter (Sächsisches Wiesenbrüterprojekt) (Zielarten Bekassine, Braunkehlchen, Kiebitz, Wachtelkönig und Wiesenpieper, 2016-2021)	LfULG	Fachplanerische Einstufung	IV				
21		Vogelrastgebiete (Wasser, Offenland, Wald) (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III				
22		Vogelflugachsen entlang von flussbegleitenden Niederungen bzw. Vogelflugachse im Elbgebiet (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	II				
23		Potenzielle Lebensräume für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderverhalten (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	II				
24		Verbindende Korridore für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderverhalten (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	II				
25		Durch Rechtsverordnung geschützte Waldgebiete (z.B. Schonwald, Bannwald und Naturwaldzellen)	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension				
26		Sonstige Waldgebiete	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst	Allgemeiner Schutz der Lebensstätte von zahlreichen Tieren und Pflanzen	II	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben				
27		Kompensationsflächen (KISS KoKaNat) / Ökokontoflächen, Kompensationsflächen Dritter	Myotis – Büro für Landschaftsökologie (nachrichtlich)	Im Kompensationsflächenkataster aufgeführte Ausgleichs- und Ersatzflächen, die gem. Sächs. Ökokonto-VO rechtlich gesichert sind	III								
28	Fläche	<i>Keine Raumdifferenzierung möglich</i>			N								
29	Boden	Böden mit sehr hoch bedeutsamen Bodenfunktionen (Fruchtbarkeit, Filter-/Puffer, Biotopentwicklung)	LfULG	Böden mit sehr hoher / hoher Wertigkeit (Fachbehördliche Einstufung):	III	Versiegelung, Flächeninanspruchnahme, Umlagerung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Baustellenflächen	Verlust von natürlichen Böden und Bodenbildungsprozessen	ha				
30		Böden mit hoch bedeutsamer Bodenfunktion (Bodenfunktionen (Fruchtbarkeit, Filter-/Puffer, Biotopentwicklung)	LfULG	Böden mit hoher Wertigkeit (Fachbehördliche Einstufung):	II								
31		Böden mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung	LfULG	Prioritäre Einstufung (Fachbehörden)	III								
32		Böden mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung	LfULG	Prioritäre Einstufung (Fachbehörden)	II								
33		Erosionsgefährdete Böden (Wasser / Wind)	LfULG	Prioritäre Einstufung (Fachbehörden)	III								
34		Besonders stark erosionsgefährdete Böden (Wasser)	LfULG	Prioritäre Einstufung (Fachbehörden)	III								
35		Vorbelastungen (Altlasten)	LRA Dresden, LRA SSOE		nachrichtlich							Veränderung des Bodengefüges	

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
36		Bergbauschadensgebiete / Hohlräume	Sächsisches Oberbergamt	Mögliche Relevanz bei der Planung. Daten liegen noch nicht vor	nachrichtlich				
37		Schutzgutbezogene Waldfunktionen <ul style="list-style-type: none"> Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion Bodenschutzwald nach SächsWaldG 	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst		III	Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Emissionen von Schadstoffen	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke Reichweite Schadstoffeintrag	dauerhafter / temporärer Verlust Visuelle Beeinträchtigung, Zerschneidung, Schadstoffimmissionen	ha
38	Wasser	Trinkwasserschutzgebiete Zone I	LfULG	Gesetzliche Restriktion (WHG, WG, LWG, und jeweilige WSG-Verordnungen)	V	Versiegelung, Barrierewirkung, Flächeninanspruchnahme, Überbauung Schadstoffemissionen	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen, Reichweite Grundwasserleiter	Flächenverluste, Auswirkung auf Grundwasserneubildung, Barrierewirkung, (Aufstau, Abfluss) Verunreinigung, Schadstoffeintrag	ha
39		Trinkwasserschutzgebiete Zone II			IV				
40		Trinkwasserschutzgebiete Zone III			III				
41		Heilquellenschutzgebiete-Zone I							
42	Heilquellenschutzgebiete-Zone II								
				Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
43		Heilquellenschutzgebiete-Zone III							
44		Wassergewinnungsanlagen / Brunnen	SMEKUL		IV	Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Verlust	Anzahl
45		Überschwemmungsgebiete und HQ₁₀₀-Bereiche	LfULG	Gesetzliche Restriktion und Berücksichtigung der Überschwemmungsgefahr durch ein 100-jähriges Hochwasser	IV	Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Verringerung der Retentionsräume, Stauwirkungen, Gefährdung der Bahnanlage	ha, Länge
46		HQ_{extrem}-Bereiche	LfULG	Überschwemmungsgefahr durch ein Extrem-Hochwasser	III				
47		Mineralwässer und andere sensible Grundwassernutzungen		Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
48		Fließ- und Stillgewässer	LfULG	Gesetzliche Restriktion, Konflikt oft vermeidbar	III	Überbauung, Querung als Brücke oder Durchlass/ Rohr	Bauwerke Gewässer + 15 m beidseitige Uferbereiche. (15 m = Konvention aufgrund der Datengrundlagen von	Verlegung, Veränderung der Ufer- und Gewässerstrukturen (natürliche Sohle) und Durchgängigkeit/Verbund.	Länge, Breite und Qualität

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
							Fließgewässern (Linie/Fläche)		
49		Quellen + 100 m Schutzbereich	GeoSN, Umwelt-amt Stadt Dresden	Gewährleistung der Wasserversorgung	III	Inanspruchnahme, Überbauung, Unterfah rung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Tunnel 100 m Umfeld	Verlegung, Veränderung der natürlichen Quellsfassung, Gefährdung der Quellschüt tung	Anzahl
50		Schutzgutbezogene Waldfunktionen <ul style="list-style-type: none"> Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion 	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst	Vorsorgender Gewässerschutz, Klimaanpassung	III	Versiegelung, Flächeninanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verringerung der Flächen zur Wasser-rückhaltung. Erhöhung des Hochwasserabflusses	ha
51	Klima / Luft	Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete / Abfluss	RPV OEOE	Frischluftversorgung von Siedlungsbereichen	II	Flächeninanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verringerung des Kalt- bzw. Frischluft-Abflusses	ha
52		Freiflächensicherungsbedarf aus klimatologischer Sicht	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung (Klassen: hoch, mittel, gering) Nur Klasse hoch als RWK	III	Flächeninanspruchnahme, Überbauung, Barrierewirkung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verringerung der Durchlüftungsfähigkeit	Länge, Breite und Qualität
53		Schutzgutbezogene Waldfunktionen	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst		III	Flächeninanspruchnahme,	Trasse, Einschnitt, Damm,	Verringerung von Frisch-	ha

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
		<ul style="list-style-type: none"> Wald mit besonderer Klimaschutzfunktion Wald mit besonderer Immissionschutzfunktion 				Überbauung	Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Luftentstehungsgebieten und Schutz- und Filterfunktionen	
54		Moore und andere organische Nassstandorte (Klimaschutzfunktion)	LfULG	Fachplanerische Inhalte des Landschaftsprogramms (Anhang A 1), LEP 2013	IV	Flächeninanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Verlust von Treibhausgasspeichern- und senken	ha
55		Moortypische Biotope /Vegetation ohne kartierte Torfauflage (Klimaschutzfunktion)	LfULG	Fachplanerische Inhalte des Landschaftsprogramms (Anhang A 1), LEP 2013	III				
56	Landschaft	Nationale Naturmonumente		Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
57		Landschaftsschutzgebiete	LfULG	Landschaftsschutz und Erholung als wesentliche Ziele der Ausweisung von LSGs. Gesetzlich Schutz (BNatSchG)	III	Versiegelung, Barrierewirkung, Flächeninanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Flächenverluste, Funktionsverluste, Beeinträchtigung der Schutzziele	ha, Länge
58		Geschützte Landschaftsbestandteile / geschützte wertvolle Gehölze	Stadt Dresden	Hoher Schutzstatus (BNatSchG). Elemente von hoher Bedeutung für das Schutzgut aufgrund ihrer Singularität und spezifischer Ausprägung	IV	Schadstoffemissionen			
59		Biosphärenreservate	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
60		Nationales Naturerbe	BfN (steht als Datensatz noch nicht zur Verfügung)	Hochwertige naturschutzfachliche Gebiete, welche vom BMU ausgewählt wurden.	III	Versiegelung, Barrierewirkung,	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke,	Flächenverluste, Funktionsverluste,	ha, Länge

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
						Flächeninanspruchnahme, Überbauung Schadstoffemissionen	Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Beeinträchtigung der Schutzziele	
61		Naturdenkmale / Flächennaturdenkmale	LK SSOE / Stadt Dresden	Hoher Schutzstatus (BNatSchG). Elemente von hoher Bedeutung für das Schutzgut aufgrund ihrer Singularität und spezifischer Ausprägung	IV	Versiegelung, Barrierewirkung, Flächeninanspruchnahme, Überbauung Schadstoffemissionen	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel	Flächenverluste, Funktionsverluste, Beeinträchtigung der Schutzziele	ha, Länge
62		Schutzwürdige Landschaften in Deutschland	BfN	Hochwertige Landschaften	III	Flächeninanspruchnahme, Überbauung Zerschneidung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken, technische Einrichtungen	Beeinträchtigung der Schutzziele und des Landschaftsbildes	Ha, Länge, Qualität
63		Naturparks	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
64		Großflächig unzerschnittene verkehrsarme Räume 40-70/70-100/> 100 km ²	BfN	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
65		Geotope (in der Karte aus Datenschutzgründen nicht dargestellt)	SMEKUL	Elemente von Bedeutung aufgrund ihrer Singularität	III	Versiegelung,	Trasse, Einschnitt,	Flächenverluste	ha, Länge

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
				und spezifischer Ausprägung		Inanspruchnahme, Überbauung	Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel		
66	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Baudenkmale	LfD	Sehr hoher Schutzstatus über das DSchG	IV	Versiegelung, Inanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel,	Verlust, Beeinträchtigung von Sichtachsen, Sichtbeziehungen, Erscheinungsbild	Anzahl, Qualität
67		Bodendenkmale	LfA	Sehr hoher Schutzstatus über das DSchG	IV	Versiegelung, Inanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm Bauwerke, Brücken und Tunnel	Flächenverluste	ha, Länge
68		Archäologische Verdachtsflächen	LfA	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
69		UNESCO-Weltkulturerbestätten		Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
70		Anlagen zur Energiegewinnung (Windenergieanlagen, Solarparks, Biogasanlagen, Umspannwerke)	ATKIS, DLM, FNP	ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen	III	Inanspruchnahme	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verlust	Anzahl
71		Kläranlagen	ATKIS, DLM, FNP	ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen	III	Inanspruchnahme	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verlust	Anzahl
72		Abgrabungsflächen / Rohstofflagerflächen	ATKIS, DLM, FNP	ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen	III				
73		Deponien	ATKIS, DLM, FNP	ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen	III				

Tabelle 2: Übersicht: Umweltrelevante Kriterien aus der Raumordnung (Regionalplanung) zur Ermittlung der Raumwiderstände für den gesamten Untersuchungsraum und zur Bewertung der Auswirkungen im Variantenvergleich (zusätzliche Prüfkriterien)

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
1	Freiraum und Raumnutzung	Regionale Grünzüge	Grünzäsuren stellen bereits gefährdete Bereiche dar, während Regionale Grünzüge großräumige zu sichernde Bereiche darstellen.	III	Versiegelung, Barrierewirkung, Inanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Verlust, Zerschneidung, Nutzungseinschränkung	ha, Lfd. m, Nutzungseinschränkung, verbal-argumentativ
2		Grünzäsuren	Ziel: ...sind von Bebauung im Sinne einer Besiedlung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Ziel: Verbindungs- und Entwicklungsachsen sind ... zu gliedern und zusammenhängende siedlungsnahen Freiräume sind zu sichern.	IV				
3		Vorranggebiete Arten und Biotopschutz	Ziel: Die Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass sie als Kernbereiche des ökologischen Verbundsystems fungieren.	III				
4		Vorbehaltsgebiete für Arten und Biotopschutz	Grundsatz: Die Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz sollen so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass sie als Verbindungsbereiche zu den Kernbereichen des ökologischen Verbundsystems fungieren können.	II				
5		Vorranggebiete zum Schutz des vorhandenen Waldes	Ziel: Der Waldanteil im Freistaat Sachsen ist auf 30 Prozent zu erhöhen. Dazu ist der	III				
6		Vorbehaltsgebiete zum Schutz des vorhandenen Waldes	Waldanteil in der Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge auf 28,5 Prozent	II				

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
7		Vorranggebiete Waldmehrung	Waldanteil an der Regionsfläche... zu erhöhen.	II	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
8		Ökologisches Verbundsystem - Kernbereiche	Das ökologische Verbundsystem ... ist ein großräumig übergreifender Biotopverbund. Er stellt ein durch Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz sowie Vorranggebiete Waldschutz raumordnerisch gesichertes, funktional zusammenhängendes Netz von ökologisch bedeutsamen Freiräumen dar, wobei die Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz	III				
9		Ökologisches Verbundsystem - Verbindungsbereiche	sowie die sich mit diesen überlagernden Vorranggebiete Waldschutz die Kernbereiche und die Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz sowie die außerhalb von Vorranggebieten Arten- und Biotopschutz liegenden Vorranggebiete Waldschutz die Verbindungsbereiche des ökologischen Verbundsystems darstellen. Die Verbindungsbereiche erfüllen u. a. bedeutende Funktionen für den Lebensraumverbund großräumig lebender Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten.	II				

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
10	Wasser	Regionaler Schwerpunkt Fließgewässerrenaturierung	Ziel: Naturnahe Quellbereiche und Fließgewässer bzw. Fließgewässerabschnitte mit ihren Ufer- und Auenbereichen sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind in ihren Biotop- und natürlichen Verbundfunktionen zu erhalten und von jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten.	IV	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
11		Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet	Auf angemessene Nutzungen, die das Fehlen geologischer Schutzfunktionen sowie die klimawandelbedingte Reduzierung der Grundwasserneubildung berücksichtigen, ist hinzuwirken.	III				
12		Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Ziel: In den regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebieten sind unter Beachtung ökologischer und ökonomischer Erfordernisse ... Dekontaminationsmaßnahmen bzw. Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.	II				
13		Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels		II				
14		Vorranggebiet Wasserversorgung	Ziel: Die Wasserdargebote ... sind hinsichtlich Stand, Menge und Beschaffenheit zu erhalten und zu schützen, so dass die dauerhafte Regenerationsfähigkeit der Wasserdargebote gewährleistet ist und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden werden.	III				
15		Vorbehaltsgebiet Wasserversorgung	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
16		Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz	Ziel: In Vorranggebieten vorbeugender Hochwasserschutz mit den Funktionen „Abfluss“, „Herstellung Abfluss“ bzw. „Rückhalt“ sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unzulässig, die zu einer Inanspruchnahme von Rückhalteraum für Hochwasser führen. Grundsatz: In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz sollen die jeweils zulässigen Nutzungen an die bei einem Extremhochwasser mögliche Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst werden. Noch unbebaute Bereiche in Vorbehaltsgebieten vorbeugender Hochwasserschutz mit der Funktion „Anpassung von Nutzungen - hohe Gefahr“ sollen von Bebauung freigehalten werden.	III	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
17		Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz		II				
18		Gebiet zur Verbesserung des Wasserrückhalts	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
19		Vorrangstandort für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes (Hochwasserrückhaltebecken)	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
20		Vorbehaltsstandort für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes (Hochwasserrückhaltebecken)	Stufe 2 des regionalplanerischen Gesamtkonzepts zum vorbeugenden Hochwasserschutz: Das natürliche Wasserspeichervermögen soll durch den technischen Rückhalt von Niederschlagswasser mit Hilfe von Stauanlagen erweitert werden.	II				
21	Energie und Rohstoffe	Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung	Ziel: Die räumlichen Voraussetzungen zum Erreichen des für die Windenergienutzung	II				

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
22		Vorranggebiete Rohstoffabbau	(WEN) geltenden Zieles der Sächsischen Staatsregierung sind ... zu sichern. Sichern bestehende Abbauvorhaben einschließlich ihrer Erweiterungs- und Ersatzflächen sowie landesweit bedeutsame Rohstofflagerstätten.	IV	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
23		Vorbehaltsgebiete für standortgebundene einheimische Rohstoffe	Sind geologisch sicherungswürdige Flächen, für die aber noch keine abschließende Abwägung zu Gunsten der Rohstoffnutzung erfolgen kann.	III				
24		Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz (sichtexponierter Elbtalbereich mit Sichtpunkt Elbtalbereich)	Ziel: Ist in seiner ... charakteristischen Ausprägung zu erhalten. Ziel: Die Sichtbereiche, wie sie sich von den ... festgelegten Sichtpunkten ergeben, sind von sichtverschattender bzw. landschaftsbildstörender raumbedeutsamer Bebauung freizuhalten.	IV				
25	Kulturlandschaft / Landschaft	Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz (landschaftsprägenden Erhebungen, Steinrücken-Heckenlandschaft)	Ziel: Die landschaftsprägenden Erhebungen, ... die Steinrücken-Heckenlandschaften des Osterzgebirges ... sind in ihrer... charakteristischen Ausprägung zu erhalten.	IV				
26		Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz (historisches Park- und Schlossensemble)	Ziel: Historische Park- und Schlossensembles sind in ihrer kulturlandschaftlichen sowie kulturhistorischen Eigenart zu bewahren.	IV				
27		Vorbehaltsgebiet Kulturlandschaftsschutz (siedlungstypische Ortsrandlage mit Sichtbereich sowie Sichtpunkt zum Ortsrand)	Grundsatz: Die Sichtbereiche zu den siedlungstypischen Ortsrandlagen, wie sie sich von den ... festgelegten Sichtpunkten ergeben, sollen von sichtverschattender Bebauung und Aufforstung freigehalten werden.	III				

Tabelle 3: Übersicht: Spezifizierte Kriterien der Umweltschutzgüter zur weiteren Vertiefung der Bewertung im Variantenvergleich aufgrund der begrenzten Wirkräume der Varianten im Landschaftsraum (Volltunnel und Teiltunnelvariante)

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	Wertstufen für den Variantenvergleich	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Isophonen nach 16. BImSchV DIN 18005 mit und ohne Schallschutz	Schallgutachter	Differenzierung der Betroffenheiten in den Gebietskategorien bei den Varianten - Unterschiede	Wertstufen gemäß Gebietskategorien Wohnen bis Industrie/Gewerbe	Emission von Lärm	Reichweite Isophonen Schall Baustellenumfeld	Immissionen	Wohnheiten
2		Bauleistungs- und Transportwege	Logistik-konzept	Lange Bauphasen mit großen Massentransporten im besiedelten Bereich	Wohn- und Landschaftssituation und -funktion hoch bis gering	Emission von Lärm, Stäuben, Erschütterung, Transport- und Baustellenverkehre	Baustellen- und Transportwegeumfeld	Intensität und Dauer von Belastungen, Behinderungen im städtischen und ländlichen Raum	Wohngebiete Zeitraum Monate/Jahre
3	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Biotoptypenkartierung und Bewertung Kompensationsmaßnahmen Dritter		Indikator der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhashaltes	Wertstufen gemäß Biotopkartierung SN und BKompV Zielbiotopwerte	Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Emission von Lärm und Schadstoffen Trasse, Einschnitt, Damm Bauwerke Reichweite Isophonen Schall	Baustellenumfeld dauerhafter / temporärer Verlust von Lebensräumen/Lebensraumfunktionen	Veränderung der Habitat-/Nutzungsstruktur, Barrierewirkungen / Zerschneidungen von Lebensräumen und Habitaten,	ha, Lfd. m, Index
4	Fläche	Verlust von	Gründerwerb und	Ersatzflächenbedarf	neutral	Flächeninanspruchnahme	Trasse, Damm, Einschnitt Bauwerke	Verlust	ha

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	Wertstufen für den Variantenvergleich	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
5		Gewerbe- und Industrieflächen	Eigentümer						
		Flächenausdehnung		Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie zur Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Siedlung- und Infrastruktur zu beachten		Inanspruchnahme	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verlust und Reduzierung Freiraum	ha
		Bildung von Restflächen, Zwickel		Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie zur Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Siedlung- und Infrastruktur zu beachten		Zerschneidung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Nutzungseinschränkung	ha
7		Unterbringung von Tunnelaushub	Bauausführung und Massenkonzept	Hoher Massenüberschuss, da kaum Wiedereinbau	neutral	Tunnelausbruch	Tunnel	Flächenverluste durch Deponierung von Überschussmassen	t, ha
8	Klima	Klimabilanz	Technische Planung, Tunnel, Bauwerke	Anforderung aus dem Klimaschutzgesetz	besser/schlechter	Flächeninanspruchnahme, Bauwerksanteile (Tunnel, Brücken etc.)	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Tunnel	Inanspruchnahme THG-Speicher- und Senken, Frischluftentstehung, THG-Bilanz --Verwendung Baustoffe (Lebenszyklus-emissionen)	ha, t

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	Wertstufen für den Variantenvergleich	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Dimension Betrieb	
9	Landschaft	Landschaftsbild	Eigene Bewertung	Hohe Wertigkeiten im offenen Landschaftsraum	Hoch bis gering	Technisches Bauwerk, Fahrbetrieb	Umfeld der technischen Bauwerke	Überformung und Beeinträchtigung des natürlichen Landschaftsraumes	Verbalargumentativ