



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

Fortschreibung nach Durchführung des 2. Konsultationstermins AG-Kriterienkatalog vom
06.07.2022 in Dresden.

ENTWURF

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 2. Konsultation zum Kriterienkatalog fand am 06.07.2022 statt. Die Anregungen aus dieser Sitzung wurden ergänzt und sind in dieser Unterlage abschließend dargestellt.

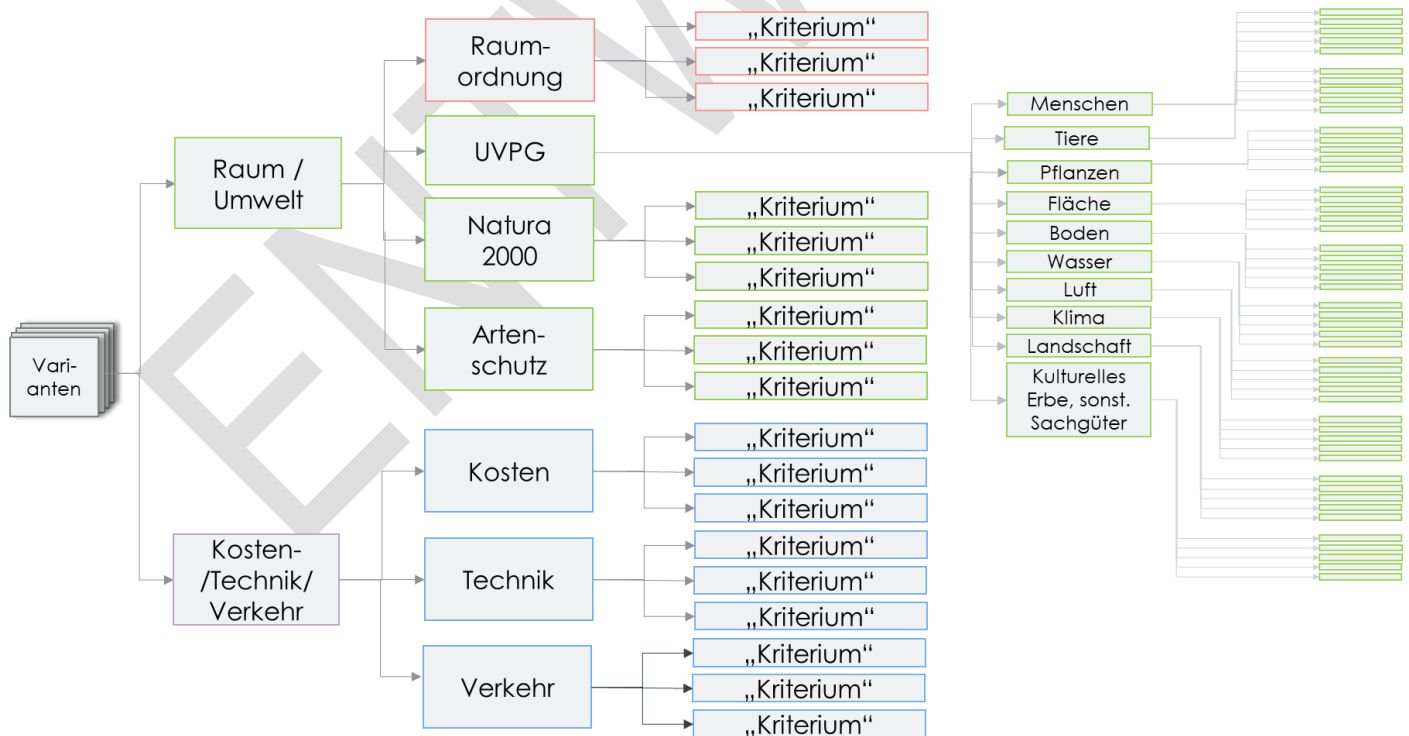
Die Präsentationen sind auf der Website der DB Netze abrufbar (<https://neubaustrecke-dresden-prag.de/mediathek/?mediaCategory=praesentationen>).

Die Erstellung des 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 Aufnahme der relevanten Raumordnungsbelange dient nicht der Wiederholung der Prüfungen des Raumordnungsverfahrens, sondern sie sind reine Wertkategorien im Rahmen der Linienfindung (Besser-Schlechter-Verhältnis der Varianten) und der Berücksichtigung in der Trassen- und Nebenanlagenplanung (Konfliktvermeidung)

Allgemeine Festlegung zur Einstufung von Kriterien der Raumordnung in Verbindung mit konkretisierten Festlegungen der Regionalplanung (Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2. Gesamtfortschreibung 2020)

Gem. der Ziele und Grundsätze der Raumordnung „*gelten innerhalb des Vorbehaltsgebietes Eisenbahn eb01 (Raumordnerisches Ziel zur Verkehrsentwicklung, Z 3.1) mit Ausnahme der Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz, der Vorranggebiete Wasserversorgung sowie der Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung die zeichnerischen Festlegungen mit dem Charakter eines Ziels der Raumordnung gegenüber dem Belang des Neubaus der Eisenbahnstrecke zwischen Heidenau und der Staatsgrenze zur Tschechischen Republik bei Breitenau nur als Grundsatz der Raumordnung*“.

- Diesen Festlegungen folgend, werden die in der Tab. 2 aufgeführten Kriterien Vorranggebiet für die Wasserversorgung (Nr. 14), Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Nr. 16) und die Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung (Nr. 21) der Raumwiderstandsklasse sehr hoch (IV) zugeordnet.
- Alle weiteren raumordnerischen Zielfestlegungen (Vorranggebiete) werden der Raumwiderstandsklasse hoch (III) und alle raumordnerischen Grundsätze (Vorbehaltsgebiete) der Raumwiderstandsklasse mittel (II) zugeordnet.

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. Baulogistik, 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 zusammengetragen 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 technischen 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.

ENTWURF

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. Beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit werden hier beispielsweise die Grundrechte zum Schutz des Eigentums berücksichtigt (z. B. Art. 13 und 14 Grundgesetz) sowie die direkte Betroffenheiten der Wohnstätten durch Schall (Überschreitung der Grenzwerte nach 16. BImSchV).
<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. Beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit werden hier beispielsweise die Intensität durch räumliche Beeinflussung und Gesundheitsrisiken berücksichtigt (Räumliche Zuordnung gemäß § 50 BImSchG und Gesundheitsrisiken über den Schall (16. BImSchV und DIN 18005), → Abstandsbereich bis 250 m)).
<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. Beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit werden hier beispielsweise die Intensität durch räumliche Beeinflussung und Gesundheitsrisiken berücksichtigt (Räumliche Zuordnung gemäß § 50 BImSchG und Gesundheitsrisiken über den Schall (16. BImSchV und DIN 18005), → Abstandsbereich bis 500 m)).

Raum- widerstand	Definition
<p style="text-align: center;">Mittel</p> <p style="text-align: center;">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. Beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit werden hier die Intensität durch räumliche Beeinflussung und Gesundheitsrisiken berücksichtigt (Räumliche Zuordnung gemäß § 50 BImSchG und Gesundheitsrisiken über den Schall (16. BImSchV und DIN 18005), → Abstandsbereich bis 1.000 m)).
<p style="text-align: center;">nachrangig (gering bis sehr gering bzw. nicht quantifizierbar)</p> <p style="text-align: center;">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 Dresden	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	ha
		Verlust von Flächen mit Wohnumfeldfunktion							
		Zerschneidung						Schall-, Erschütterung und Schadstoff-/Staubimmissionen	
		Visuelle Beeinträchtigungen							
2		250 m-Abstand zu Wohnbauflächen und Gemischten Bauflächen		Pauschalierter Schutzzone bzgl. der Faktoren Beeinträchtigung des siedlungsnahen Umfelds durch Bauwerke und Reichweiten Schallemissionen tagsüber (64 dB (A), 60 dB(A))	IV	Flächeninanspruchnahme, Beeinträchtigung durch Bauwerke, Lärm / Tagsüber	250 m-Puffer	-	ha

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
3		250 m – 500 m-Abstand zu Wohnbauflächen und Gemischten Bauflächen		Pauschalierte Schutzzone bzgl. der Faktoren Beeinträchtigung des siedlungsnahen Umfelds durch Bauwerke und Reichweiten Schallemissionen tagsüber (59 dB(A), 55 dB(A))	III	ohne Schallschutz	500 m-Puffer	-	ha
					III	Flächeninanspruchnahme, Lärm	500 m-Puffer	-	ha
					II	Flächeninanspruchnahme, Lärm	1.000 m-Puffer	-	ha
4		500 m – 1.000 m-Abstand zu Wohnbauflächen und Gemischten Bauflächen		Pauschalierte Schutzzone bzgl. der Faktoren Beeinträchtigung des siedlungsnahen Umfelds durch Bauwerke und Reichweiten Schallemissionen tagsüber (<50 dB (A))	II	Flächeninanspruchnahme, Lärm	1.000 m-Puffer	-	ha
5		Industrie- und Gewerbeflächen	ATKIS, DLM, FNP	Schutz aufgrund vorhabenbedingter Beeinträchtigung und ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen; Privateigentum	II	Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm / Tagsüber	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke Reichweite Isophonen Schall Trassenumfeld (250m) Baustellenumfeld	Verlust von Industrie- und Gewerbeflächen Zerschneidung, Schall-, Erschütterung und Schadstoff-/Staubimmissionen Visuelle Beeinträchtigungen	ha,

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
6		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				
7		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 Iso-phonen Schall	dauerhafter/ temporärer Verlust Visuelle Beeinträchtigung, Zerschneidung, Schallimmissionen	ha
8	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 Reichweite Iso-phonen Schall Baustellenumfeld	dauerhafter / temporärer Verlust von Lebensräumen/ Lebensraumfunktionen Veränderung der Habitat-/ Nutzungsstruktur,	ha, Lfd. m, Zerschneidungsindex
9		EU-Vogelschutzgebiete	LfULG	Europäische Schutzgebiete (striktes Recht)	IV				
10		500 m-Abstand zu FFH- und EU-Vogelschutzgebieten			III				
11		Ramsar-Gebiete	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
12		Nationalpark	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
13		Naturschutzgebiete	LfULG	Strenges Schutzregime (BNatSchG)	IV				
14		500 m-Abstand zu Naturschutzgebieten			III				

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
15		Gesetzlich geschützte Biotope	LRA SSOE / Stadt Dresden	Strenges Schutzregime (BNatSchG), aber unterschiedliche Ausprägungen/ Bedeutung	IV			Barrierewirkungen / Zerschneidungen von Lebensräumen und Habitaten	
16		FFH-Lebensraumtypen	LfULG	Schützenswerte Lebensräume des Anhang I der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten	IV				
17		Biotoptypen mit besonderer Wertigkeit (sehr hoch) (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	IV				
18		Biotoptypen mit besonderer Wertigkeit (hoch) (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III				
19		Naturnahe Auenbereiche / geologisch ausgebildete natürliche Auenbereiche (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III				
20		Artenschutzrechtlich bedeutsame Potenzialflächen		Gutachterliche Einschätzung (Erkenntnisse aus aktuellen Erhebungen)	III				
21		Fledermaushabitate / Fledermausflugbahn bzw. -zugbahn (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III				
22		Wiesenbrüter (Sächsisches Wiesenbrüterprojekt) (Zielarten Bekassine, Braunkehlchen, Kiebitz, Wachtelkönig und Wiesenpieper, 2016-2021)	LfULG	Fachplanerische Einstufung	IV				
23		Vogelrastgebiete (Wasser, Offenland, Wald) (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
24		Vogelflugachsen entlang von flussbegleitenden Niederungen bzw. Vogelflugachse im Elbbeereich (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III				

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
25		Potenzielle Lebensräume für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderverhalten (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III				
26		Verbindende Korridore für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderverhalten (Fachbeitrag LRP)	RPV OEOE	Fachplanerische Einstufung	III				
27		Durch Rechtsverordnung geschützte Waldgebiete (z.B. Schonwald, Bannwald und Naturwaldzellen)	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
28		Sonstige Waldgebiete	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst	Allgemeiner Schutz der Lebensstätte von zahlreichen Tieren und Pflanzen	II				
29		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				
30	Fläche	<i>Keine Raumdifferenzierung möglich</i>			N				
31	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
32		Böden mit hoch bedeutsamer Bodenfunktion (Bodenfunktionen (Fruchtbarkeit, Filter-/Puffer, Biotopentwicklung))	LfULG	Böden mit hoher Wertigkeit (Fachbehördliche Einstufung):	II				
33		Böden mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung	LfULG	Prioritäre Einstufung (Fachbehörden)	III				
34		Böden mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung	LfULG	Prioritäre Einstufung (Fachbehörden)	II				
								Veränderung des Bodengefüges	

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
35		Erosionsgefährdete Böden (Wasser / Wind)	LfULG	Prioritäre Einstufung (Fachbehörden)	III				
36		Besonders stark erosionsgefährdete Böden (Wasser)	LfULG	Prioritäre Einstufung (Fachbehörden)	III				
37		Vorbelastungen (Altlasten)	LRA Dresden, LRA SSOE	Datenschutzrechtliche Vereinbarung. Informationen werden im Verfahren aber mitbetrachtet	nachrichtlich				
38		Bergbauschadensgebiete / Hohlräume	Sächsisches Oberbergamt	Mögliche Relevanz bei der Planung. Daten liegen noch nicht vor. Datenschutzrechtliche Vereinbarung. Informationen werden im Verfahren aber mitbetrachtet	nachrichtlich				
39		Schutzgutbezogene Waldfunktionen <ul style="list-style-type: none"> Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion Bodenschutzwald nach Sächs-WaldG 	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst		III	Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Emissionen von Schadstoffen	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke Reichweite Schadstoffeintrag	dauerhafter / temporärer Verlust Visuelle Beeinträchtigung, Zerschneidung, Schadstoffimmissionen	ha
40	Wasser	Trinkwasserschutzgebiete Zone I (Fassungszone)	LfULG	Gesetzliche Restriktion (WHG, WG, LWG, und jeweilige WSG-Verordnungen)	V	Versiegelung, Barrierewirkung, Flächeninanspruchnahme,	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel,	Flächenverluste, Auswirkung auf Grundwasserneubildung,	ha
41		Trinkwasserschutzgebiete Zone II (engere Schutzzone)			IV				
42		Trinkwasserschutzgebiete Zone III (weitere Schutzzone)			III				

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
						Überbauung Schadstoffemissionen	Baustellenflächen, Reichweite Grundwasserleiter	Barrierewirkung, (Aufstau, Abfluss) Verunreinigung, Schadstoffeintrag	Prognose
43		Heilquellenschutzgebiete Zone I	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
44		Heilquellenschutzgebiete Zone II							
45		Heilquellenschutzgebiete Zone III							
46		Wassergewinnungsanlagen / Brunnen	SMEKUL		IV	Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Verlust	Anzahl
47		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
48		HQ_{extrem}-Bereiche	LfULG	Überschwemmungsgefahr durch ein Extrem-Hochwasser	III				
49		Mineralwässer und andere sensible Grundwassernutzungen		Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
50		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 Fließgewässern (Linie/Fläche)	Verlegung, Veränderung der Ufer- und Gewässerstrukturen (natürliche Sohle) und Durchgängigkeit/Verbund.	Länge, Breite und Qualität
51		Quellen + 100 m Schutzbereich	GeoSN, Umweltamt Stadt Dresden	Gewährleistung der Wasserversorgung	III	Inanspruchnahme, Überbauung, Unterfahrung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Tunnel 100 m Umfeld	Verlegung, Veränderung der natürlichen Quelfassung, Gefährdung der Quellschüttung	Anzahl
52		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 Wasserrückhaltung. Erhöhung des Hochwasserabflusses	ha

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
53	Klima und Luft	Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete / Abfluss	RPV OEOE	Frischluftversorgung von Siedlungsbereichen	III	Flächeninanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verringerung des Kalt- bzw. Frischluft-Abflusses	ha
54		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
55		Schutzgutbezogene Waldfunktionen <ul style="list-style-type: none"> Wald mit besonderer Klimaschutzfunktion Wald mit besonderer Immissionsschutzfunktion 	SMEKUL, Staatsbetrieb Sachsenforst		III	Flächeninanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Verringerung von Frischluftentstehungsgebieten und Schutz- und Filterfunktionen	ha
56		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 Treibhausgas-speichern- und senken	ha
57		Moortypische Biotope /Vegetation ohne kartierte Torfauflage (Klimaschutzfunktion)	LfULG	Fachplanerische Inhalte des Landschaftsprogramms (Anhang A 1), LEP 2013	III				
58	Landschaft	Nationale Naturmonumente		Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
59		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
60		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			
61		Biosphärenreservate	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
62		Nationales Naturerbe	BfN (steht als Datensatz noch nicht zur Verfügung)	Hochwertige naturschutzfachliche Gebiete, welche vom BMU ausgewählt wurden.	III	Versiegelung, Barrierewirkung, Flächeninanspruchnahme, Überbauung Schadstoffemissionen	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel, Baustellenflächen	Flächenverluste, Funktionsverluste, Beeinträchtigung der Schutzziele	ha, Länge
63		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,	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke,	Flächenverluste, Funktionsverluste,	ha, Länge

Nr.	UVP-G-Schutz-gut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung	
								Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
						Flächeninanspruchnahme, Überbauung Schadstoffemissionen	Brücken und Tunnel	Beeinträchtigung der Schutzziele	
64		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
65		Naturparks	LfULG	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
66		Großflächig unzerschnittene verkehrsarme Räume 40-70/70-100/>100 km²	BfN	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
67		Geotope (in der Karte aus Datenschutzgründen nicht dargestellt)	SMEKUL	Elemente von Bedeutung aufgrund ihrer Singularität und spezifischer Ausprägung	III	Versiegelung, Inanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke, Brücken und Tunnel	Flächenverluste	ha, Länge
68	Kulturelles Erbe und	Baudenkmale (unter Berücksichtigung möglicher Sichtachsen)	LfD (IPO)	Sehr hoher Schutzstatus über das DSchG	IV	Versiegelung,	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke,	Verlust, Beeinträchtigung von Sichtachsen,	Anzahl, Qualität

Nr.	UVPG-Schutzgut	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Quellen	Begründung	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
	sonstige Sachgüter					Inanspruchnahme, Überbauung	Brücken und Tunnel,	Sichtbeziehungen, Erscheinungsbild	
69		Bodendenkmale	LfA	Sehr hoher Schutzstatus über das DSchG	IV	Versiegelung, Inanspruchnahme, Überbauung	Trasse, Einschnitt, Damm Bauwerke, Brücken und Tunnel	Flächenverluste	ha, Länge
70		Archäologische Verdachtsflächen	LfA	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
71		UNESCO-Weltkulturerbestätten		Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
72		Anlagen zur Energiegewinnung (Windenergieanlagen, Solarparks, Biogasanlagen, Umspannwerke)	ATKIS, DLM, FNP	ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen	III	Inanspruchnahme	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verlust	Anzahl
73		Kläranlagen	ATKIS, DLM, FNP	ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen	III	Inanspruchnahme	Trasse, Einschnitt, Damm, Bauwerke	Verlust	Anzahl
74		Abgrabungsflächen / Rohstofflagerflächen	ATKIS, DLM, FNP	ggf. widerstreitender Nutzungsinteressen	III				
75	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. Ziel: ...sind von Bebauung im Sinne einer Besiedlung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten.	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: Verbindungs- und Entwicklungsachsen sind ... zu gliedern und zusammenhängende siedlungsnahe Freiräume sind zu sichern.	III				
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. Grundsatz: Die Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz sollen so geschützt, gepflegt	III				
4		Vorbehaltsgebiete für Arten und Biotopschutz	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 Waldanteil in der Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge auf 28,5 Prozent Waldanteil an der Regionsfläche... zu erhöhen.	III				
6		Vorbehaltsgebiete zum Schutz des vorhandenen Waldes		II				
7		Vorranggebiete Waldmehrung		III				

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
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 sowie die sich mit diesen überlagernden Vorranggebiete Waldschutz die Kernbereiche und die Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz	III				
9		Ökologisches Verbundsystem - Verbindungsbereiche	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	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
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				
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	III				

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
13		Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	ökonomischer Erfordernisse ... Dekontaminationsmaßnahmen bzw. Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.	III	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
14		Vorranggebiet Wasserversorgung	Ziel: Die Wasserdarangebote ... sind hinsichtlich Stand, Menge und Beschaffenheit zu erhalten und zu schützen, so dass die dauerhafte Regenerationsfähigkeit der Wasserdarangebote gewährleistet ist und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden werden.	IV				
15		Vorbehaltsgebiet Wasserversorgung	Im Untersuchungsraum nicht vorhanden					
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.	IV				
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					

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
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 (WEN) geltenden Zieles der Sächsischen Staatsregierung sind ... zu sichern.	IV	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
22		Vorranggebiete Rohstoffabbau	Sichern bestehende Abbauvorhaben einschließlich ihrer Erweiterungs- und Ersatzflächen sowie landesweit bedeutsame Rohstofflagerstätten.	IV				
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		Kulturlandschaft / Landschaft	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.				
25	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.	V				
27		Vorbehaltsgebiet Kulturlandschaftsschutz (siedlungstypische Ortsrandlage)	Grundsatz: Die Sichtbereiche zu den siedlungstypischen Ortsrandlagen, wie sie sich von den ... festgelegten	III				

Nr.	RO-Belang	Kriterien / Bestandsbeschreibung	Begründung (aus dem Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2020)	RWK	Wirkung	Wirkraum	Auswirkung Bau, Anlage, Betrieb	Dimension
		mit Sichtbereich sowie Sichtpunkt zum Ortsrand)	Sichtpunkten ergeben, sollen von sichtverschattender Bebauung und Aufforstung freigehalten werden.		siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben

ENTWURF

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		Indikator der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhashaltes	Wertstufen gemäß Biotopkartierung SN und BKompV	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

ENTWURF