

Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

**Formblatt U3:**

**Umwelterklärung für die Vorprüfung gemäß § 7 UVPG oder gemäß § 9 i. V. m § 7 UVPG  
sowie zur Notwendigkeit sonstiger umweltfachlicher Unterlagen**

**Inhaltsverzeichnis**

1. Merkmale des Vorhabens.....	2
2. Standort des Vorhabens.....	11
3. Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der UVP-Pflicht und der Erforderlichkeit weiterer Umweltunterlagen.....	18

**Bearbeitungshinweis**

Maßgeblich für die nachfolgenden Angaben ist der Planungsstand zum Zeitpunkt der Vorlage der Umwelterklärung. Ergeben sich im weiteren Verfahrenslauf gegenüber dem diesen Angaben zugrunde gelegten Planungs- und Erkenntnisstand Planänderungen und / oder neue Erkenntnisse, ist dies der Planfeststellungsbehörde unverzüglich mitzuteilen, da solche Planänderungen und / oder neue Erkenntnisse ggf. eine abweichende Beurteilung der Frage nach der Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. weiterer Umweltunterlagen nach sich ziehen können.

## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

## 1. Merkmale des Vorhabens

1.0 Bestandteile des Vorhabens					
BW-Nr.	Art	Neubau	Bauliche Änderung	Abriss/Rückbau	Anmerkungen
	Gleisanlage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Damm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dammneubau und Dammertüchtigung
	Einschnitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bahnhof, Haltepunkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bahnsteig einschließlich Treppen, Aufzüge, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Eisenbahn-, Straßenüberführung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ersatzneubau EÜ und ÜBW
	Bahnübergang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Stellwerksgebäude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	GSM-R Masten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Oberleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Bahnstromleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Brücke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Durchlass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Baustelleneinrichtungsfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Baustraße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sonstige bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aufgleisungstelle
	Stützwand	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Lärmschutzwand	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	zzgl. Lückenschluss
	Sonstige Wände	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Lärmschutzwall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Kabelkanal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tankeinrichtung, Tanklager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Umformer-, Umrichter-, Gleichrichterwerke, Bahnstromschaltanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Rettungsplatz, Rettungseinrichtung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rettungsweg über Walter-Flex-Str.
	Tunnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Entwässerungseinrichtung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ladestraße, -einrichtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Terminal für den kombinierten Ladeverkehr (KV-Terminal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Beleuchtungsanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Lautsprecheranlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<b>Sonstiges:</b>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten		
Größe	Volumen (Hochbauten - Summe des umbauten Raumes)		34.125 m <sup>3</sup>
	Länge		345 m
	Breite		35 m
	Maximale Höhe (Gebäude, Masten, Signale, Brücken, Wände etc.)		15 m
	Maximale Erhöhung		m/St.
	Anzahl Masten und/oder Signale		10 Stück
	<b>Sonstiges</b> (bitte aufführen)		
	<b>Sonstiges</b> (bitte aufführen)		
Fläche	Flächenbedarf insgesamt		24.300 m <sup>2</sup>
	davon Flächenbedarf anlagebedingt		7.300 m <sup>2</sup>
	davon Flächenbedarf baubedingt		17.000 m <sup>2</sup>
	Rückbaufläche (Gesamtumfang der Rückbaufläche unabhängig von der weiteren Verwendung)		3.270 m <sup>2</sup>
	<b>Sonstiges</b> (bitte aufführen)		
	<b>Sonstiges</b> (bitte aufführen)		
Aushub	Aushubvolumen		25.080 m <sup>3</sup>
	Aushubvolumen abzüglich technischer Substrate		m <sup>3</sup>
	<b>Sonstiges</b> (bitte aufführen)		
	<b>Sonstiges</b> (bitte aufführen)		
Abrissarbeiten, Rückbau	Dauerhafter Rückbau	Schotterkörper	m <sup>3</sup>
		Gebäude	1.577 m <sup>3</sup>
		Versiegelte Fläche	m <sup>2</sup>
		Masten, Signale	Stück
		Sonstige Anlagenteile	
	Vorübergehender Rückbau	Schotterkörper	835 m <sup>3</sup>
		Gebäude	m <sup>3</sup>
		Versiegelte Fläche	520 m <sup>2</sup>
		Masten, Signale	10 Stück
		Sonstige Anlagenteile	
Sonstige Merkmale	Dauer der Bauarbeiten		ca. 322 Tage
	Sprengungen während der Bauzeit		Anzahl
	<b>Sonstiges</b> (bitte aufführen)		

**Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410**

<b>1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten</b>			
Das Vorhaben kann im Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen i. S. d. UVPG auslösen.			
<input type="checkbox"/> Ja		bitte näher ausführen:	
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Vorhaben oder Tätigkeit: Bezeichnung, Az.	Träger des Vorhabens oder der Tätigkeit und Zulassungsbehörde	Kriterium nach Anlage 3 UVPG	Art und Merkmale der möglichen Umweltauswirkung
Wenn das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen i. S. d. UVPG auslösen kann, ist ein UVP-Bericht vorzulegen, das Screening ist abgeschlossen.			
Ist dies nicht der Fall, dann weiter mit Frage 1.3.			

## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen (zu Fläche s. auch Abfrage unter 1.1)			
Boden	Bodenbewegungen bauzeitlich		25.080 m <sup>3</sup>
	Versiegelung insgesamt dauerhaft		1.200 m <sup>2</sup>
	Versiegelung zusätzlich (nach Abzug Entsiegelung) dauerhaft		m <sup>2</sup>
	Versiegelung bauzeitlich		m <sup>2</sup>
	Befestigung von Flächen (außer Versiegelung) bauzeitlich		17.000 m <sup>2</sup>
	Befestigung von Flächen (außer Versiegelung) dauerhaft		m <sup>2</sup>
Wasser	Versiegelung in Überschwemmungsgebieten bauzeitlich		m <sup>2</sup>
	Versiegelung in Überschwemmungsgebieten dauerhaft		m <sup>2</sup>
	Aufschüttungen, Abgrabungen, Ausstellungs-, Abstell- und Lagerplätze sowie Bauwerke in Überschwemmungsgebieten bauzeitlich		m <sup>3</sup>
	Bauwerke und Erdbauwerke in Überschwemmungsgebieten dauerhaft		m <sup>3</sup>
	Versiegelung in Hochwasserentstehungsgebieten		m <sup>2</sup>
	Einleitung / gesammelte Versickerung in Grundwasser dauerhaft	max. 1,0 l/s;	max. 230 m <sup>3</sup> /a
	Einleitung/ gesammelte Versickerung in Grundwasser bauzeitlich	Gesamtvolumen: m <sup>3</sup>	max. l/s
	Einleitung in Oberflächengewässer dauerhaft	max. 6,9 l/s;	max. 460 m <sup>3</sup> /a
	Einleitung in Oberflächengewässer bauzeitlich	Gesamtvolumen: 652.800 m <sup>3</sup> ;	max. 47,0 l/s
	Anfall von Schmutzwasser gem. § 54 Abs. 1 WHG bauzeitlich		m <sup>3</sup>
	Betriebsbedingter Anfall von Schmutzwasser gem. § 54 Abs. 1 WHG jährlich		m <sup>3</sup>
	Entnahme von Grundwasser dauerhaft	max. l/s;	max. m <sup>3</sup> /a
	Entnahme von Grundwasser bauzeitlich	Gesamtvolumen: 652.800 m <sup>3</sup> ;	max. 47,0 l/s
	Einbau in Oberflächengewässer dauerhaft	Material: Beton	60 m <sup>3</sup>
	Einbau in Oberflächengewässer bauzeitlich	Material:	m <sup>3</sup>
	Einbau in Grundwasser dauerhaft	Material: Beton	1.129 m <sup>3</sup>
	Einbau in Grundwasser bauzeitlich	Material:	m <sup>3</sup>
	Gewässerausbau gem. § 67 WHG	Bezeichnung:	m
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	Beseitigung der Pflanzendecke (Vegetation) bauzeitlich		16.480 m <sup>2</sup>
	Beseitigung der Pflanzendecke (Vegetation) dauerhaft		m <sup>2</sup>
	Einrichtung oder Erweiterung der Rückschnitt- und/ oder Stabilisierungszone gem. Ril 882 dauerhaft		m <sup>2</sup>
	Waldumwandlung dauerhaft (s. § 9 Abs. 1 Satz 1 BWaldG)		m <sup>2</sup>
<b>Sonstiges</b> (bitte auflühren)			

## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

1.4 Erzeugung von Abfällen i. S. von § 3 Abs. 1 und 8 Kreislaufwirtschaftsgesetz		
AVV-Nr. <sup>1</sup>	Bezeichnung baubedingter gefährlicher Abfälle	Anfall im Projekt erwartet?
16 02 09	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten (z. B. aus Ersatzneubau oder Rückbau von elektrischen Anlagen)	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 01 06	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten (z. B. aus Rückbau, Abriss oder Entsigelung von Bahnbetriebswerken, Verladerampen, Reparaturwerkstätten, Tankstellen, Öllagern, Waschstraßen)	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 02 04	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 03 03	Teerhaltige Produkte	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 05 03	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten (z. B. aus Rückbau, Abriss oder Entsigelung von Bahnbetriebswerken, Verladerampen, Reparaturwerkstätten, Tankstellen, Öllagern, Waschstraßen)	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 05 05	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 05 07	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält (z. B. bei Herkunft aus Weichenbereichen, Bahnhofs- und Abstellbereichen, Betankungs- und Havariebereichen)	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 06 03	Anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 06 05	Asbesthaltige Baustoffe	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
17 09 03	Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Sonstiges:</b> ja <input type="checkbox"/> (ggf. bitte auflisten) nein <input checked="" type="checkbox"/>	
AVV-Nr.	Bezeichnung betriebsbedingter gefährlicher Abfälle	Anfall im Projekt erwartet?
06	Gefährliche Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
07	Gefährliche Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Nummer nach Abfallverzeichnisverordnung (AVV)



## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

1.5 Vorhabenbedingte Umweltverschmutzung und Belästigungen			
	Art der Emission oder Belästigung	Trifft nicht zu	Trifft zu
<i>Stoffliche Emissionen bauzeitlich</i>	Verbrennungsemissionen bauzeitlich oder abrissbedingt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sonstige Staubemissionen bauzeitlich oder abrissbedingt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Stoffliche Emissionen betriebsbedingt</i>	Zunahme der betriebsbedingten Verbrennungsemissionen im Bereich der Betriebsanlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme der betriebsbedingten Verbrennungsemissionen außerhalb der Betriebsanlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme der betriebsbedingten Staubemissionen im Bereich der Betriebsanlage (zusätzlicher Abrieb)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme des Einsatzes von Herbiziden erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme des Abwasser aus Reinigungsprozessen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme der Emissionen von Kohlenwasserstoffen durch Abtropfprozesse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme sonstiger Emissionen (bitte ausführen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Nicht-stoffliche Emissionen bauzeitlich</i>	Baulärm in nach AVV Baulärm schutzwürdiger Umgebung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bauzeitliche Erschütterungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Nicht-stoffliche Emissionen betriebsbedingt</i>	Zunahme oder Verlagerung des Verkehrslärms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme oder Verlagerung des Anlagenlärms	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme oder Verlagerung der betriebsbedingten Erschütterungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zunahme oder Verlagerung der betriebsbedingten nicht-ionisierenden Strahlung i. S. der 26. BImSchV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sonstige vorhabenbedingte Umweltverschmutzung oder Belästigung:</b> <input type="checkbox"/> ja (bitte ausführen) <input checked="" type="checkbox"/> nein			



## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit		
	Trifft nicht zu	Trifft zu
Mit dem Vorhaben sind Risiken für die menschliche Gesundheit verbunden, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft ( <i>Sofern zutreffend, bitte auflühren</i> ):	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

2.3 Schutzkriterien im Einwirkungsbereich des Vorhabens: Belastbarkeit der Schutzgüter, Berücksichtigung folgender Gebiete im Einwirkungsbereich des Vorhabens		
Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG: FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete	Gegeben	Nicht gegeben
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sofern gegeben: Name des Schutzgebietes und Angabe der Code-Nr.		
Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, sofern nicht bereits unter Natura 2000-Gebiete erfasst	Gegeben	Nicht gegeben
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sofern gegeben: Name des Schutzgebietes bzw. -objektes und Angabe der Code-Nr.		
Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG, sofern nicht bereits unter Natura 2000-Gebiete erfasst	Gegeben	Nicht gegeben
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sofern gegeben: Name des Schutzgebietes bzw. -objektes und Angabe der Code-Nr.		
Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG und Naturparke nach § 27 BNatSchG	Gegeben	Nicht gegeben
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sofern gegeben: Name des Schutzgebietes und Angabe der Code-Nr.		



**Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410**

<b>Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiet nach § 53 Abs. 4 WHG</b>	Gegeben	Nicht gegeben
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Sofern gegeben: Name des Schutzgebietes, Angabe der Code-Nr. und der Zone</b>		
	Zone:	
<b>Überschwemmungsgebiet (§ 76 WHG), Risikogebiet (signifikantes Hochwasserrisiko gem. § 73 Abs. 1 WHG), Hochwasserentstehungsgebiet nach § 78d WHG</b>	Gegeben	Nicht gegeben
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sofern gegeben: Name des Schutzgebietes und Angabe der Code-Nr.</b>		
Festgesetztes Überschwemmungsgebiet: Entengraben, HQ 100		
Hochwassergefahrenflächen: Entengraben, HQ10, HQ100, HQ extrem		
<b>Bannwald, Schutzwald nach § 12 BWaldG, Erholungswald nach § 13 BWaldG</b>	Gegeben	Nicht gegeben
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Sofern gegeben: Name des Schutzgebietes und Angabe der Code-Nr.</b>		
<b>Bodenschutzgebiet</b>	Gegeben	Nicht gegeben
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Sofern gegeben: Name des Schutzgebietes und Angabe der Code-Nr.</b>		





## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

## 3. Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der UVP-Pflicht und der Erforderlichkeit weiterer Umweltunterlagen

**Bearbeitungshinweise**

Die Fragen werden jeweils einem Schutzgut zugeordnet, für das sie hohe Relevanz besitzen. Zahlreiche Fragen beziehen sich jedoch auf Wirkprozesse, die mehr als ein Schutzgut tangieren. So wird beispielsweise die Unfallgefährdung vorrangig unter dem Schutzgut „Mensch“ abgefragt, berührt jedoch ebenso andere Schutzgüter. Sofern als Ergebnis des Fragebogens die Vorlage eines UVP-Berichts gefordert wird, kann dieser daher nicht auf die Frage beschränkt werden, deren Beantwortung zur Durchführung einer UVP geführt hat, sondern muss alle gesetzlichen Anforderungen erfüllen. Eine weitergehende Konkretisierung des inhaltlichen Rahmens des UVP-Berichts kann nur in einem Verfahrensschritt nach § 15 UVPG erfolgen. Sofern als Ergebnis des Fragebogens die Vorlage eines landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) gefordert wird, muss dieser den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig behandeln und darf sich nicht auf die Auswirkung beschränken, durch die die Vorlage des LBP veranlasst wurde.

Die Spalte „Liegt vor“ ist rot hinterlegt; sie markiert die für das Eisenbahn-Bundesamt reservierten Bearbeitungsfelder und ist bei der Antragstellung entsprechend frei zu halten.

**3.1 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit**

Frage Nr.				Vorzulegende Unterlage	Liegt vor	
3.1.1		Kann betriebsbedingt zusätzlicher Verkehrslärm entstehen, der der 16. BImSchV unterfällt und die dort definierten Grenzwerte überschreitet?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.1a	Lärmgutachten	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.2.		
3.1.1a		Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.2	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.2	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.1.2		Kann betriebsbedingt zusätzlicher Anlagenlärm entstehen, der der TA Lärm unterfällt und die dort definierten Richtwerte überschreitet?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.2a	Lärmgutachten	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.3		
3.1.2a		Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.3	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.3	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.1.3		Werden die Richtwerte der AVV Baulärm überschritten?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.3a	Untersuchung zu baubedingten Schallimmissionen (Baulärm)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.4	Überblick zu baubedingten Schallimmissionen (Baulärm)	<input type="checkbox"/>
3.1.3a		Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.4	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.4	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.1.4		Entstehen bauzeitlich oder betriebsbedingt Erschütterungen, die die Anhaltswerte nach DIN 4150 überschreiten können?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.4a	Erschütterungsgutachten	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.5		
3.1.4a		Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.5	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.5	Anlage 1	<input type="checkbox"/>

## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

3.1.5	Entstehen betriebsbedingt oder bauzeitlich zusätzliche Emissionen, die zu Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV führen können?		<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.5a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.6.		
	3.1.5a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.6	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.6	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.1.6	Können durch das Vorhaben die Grenzwerte der 26. BImSchV überschritten werden und ist der fragliche Bereich allgemein zugänglich bzw. Privatgelände außerhalb des Betriebsgeländes?		<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.6a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.7		
	3.1.6a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.7	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.7	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.1.7	Sind mit dem Vorhaben Sprengungen verbunden?		<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.8	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.8		
3.1.8	Ist mit dem Vorhaben die Genehmigung eines Betriebsbereichs i. S. d. § 3 Abs. 5 (a) BImSchG (sog. Störfallbetrieb) verbunden?		<input type="checkbox"/> Ja	Screening abgeschlossen	UVP-Bericht	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.9		
3.1.9	Handelt es sich bei dem Vorhaben um den Bau oder die Änderung eines wichtigen Verkehrsweges i. S. d. § 50 BImSchG, einschließlich dazugehöriger Nebenanlagen, bzw. einer Personenverkehrsanlage (Bahnhof i. S. d. § 4 Abs. 2 bzw. Haltepunkt i. S. d. § 4 Abs. 8 EBO), und befindet sich im Umfeld dieses Vorhabens ein Betriebsbereich i. S. d. § 3 Abs. 5 (a) BImSchG (sog. Störfallbetrieb) innerhalb des für diesen Betriebsbereich einschlägigen Achtungsabstands nach Nr. 3.1 i. V. m. Anhang 1 KAS-18?		<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.10	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.10		
3.1.10	Sind erhebliche nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten?		<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.11	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.11		
3.1.11	Sind durch die Lage des Vorhabens in einem Bereich der aktuell oder – bedingt durch den Klimawandel zukünftig – von Überschwemmungen, Hangrutschungen, Sturmereignissen oder Hitzewellen betroffen ist, erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten?		<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.11a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.12		
	3.1.11a	Erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich auf Grund von Schutzmaßnahmen ausschließen.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.12	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.1.12	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.1.12	Weist das Vorhaben sonstige Merkmale auf, die eine Erhöhung der Unfallgefahr befürchten lassen?		<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.1.12a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.1		
	3.1.12a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.1	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.1	Anlage 1	<input type="checkbox"/>

## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

3.2 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, inkl. der in § 7 Absatz 2 Nummer 10 und 12 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgeführten Arten sowie der in § 7 Absatz 1 Nummer 4, 6 und 7 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgeführten Lebensräume					
Frage Nr.				Vorzulegende Unterlage	Liegt vor
3.2.1	Ist die erhebliche Beeinträchtigung eines Erhaltungszieles eines Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben möglich?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.2	FFH-Vorprüfung <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.3		
3.2.2	Ist die erhebliche Beeinträchtigung eines Erhaltungszieles eines Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben absehbar oder kann diese nach dem Ergebnis der FFH-Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.2a	FFH-VP	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.3	LBP	<input type="checkbox"/>
3.2.2a	Die erhebliche Beeinträchtigung lässt sich durch Schadensbegrenzungsmaßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.3	FFH-Ausnahme	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Screening abgeschlossen		
3.2.3	Läuft das Vorhaben den Festsetzungen eines der nachfolgend aufgeführten Schutzgebiete zuwider: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Naturschutzgebiet</li> <li>▪ Nationalpark</li> <li>▪ Nationales Naturmonument</li> <li>▪ Biosphärenreservat</li> <li>▪ Landschaftsschutzgebiet</li> <li>▪ Naturpark (soweit durch Erklärung unter Schutz gestellt)</li> <li>▪ Naturdenkmal</li> <li>▪ Geschützter Landschaftsbestandteil</li> <li>▪ Schutzgebiet nach Bundeswaldgesetz</li> </ul> bzw. wird ein gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) beeinträchtigt?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.3a	LBP	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.4		
3.2.3a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme 010_V Sichern des Samenpotentials vollständig vermeiden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.4	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.4		
3.2.4	Wird durch das Vorhaben auf mehr als 1 ha standortgerechte und heimische Vegetation beseitigt (einschließlich Erweiterung der Rückschnitt- und Stabilisierungszone gem. Ril 882)?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.4a	LBP	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.5		
3.2.4a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.5	UVP-Bericht	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Screening abgeschlossen		
3.2.5	Wird durch das Vorhaben auf mehr als 50m <sup>2</sup> standortgerechte und heimische Vegetation beseitigt? (einschließlich Erweiterung der Rückschnitt- und Stabilisierungszone gem. Ril 882)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.5a		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.6		
3.2.5a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.6	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.6	LBP	<input type="checkbox"/>
3.2.6	Liegen im Einwirkungsbereich des Vorhabens Lebensräume von Arten des Anhangs IV RL 92/43/EWG oder Europäischer Vogelarten?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.6a	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.7	LBP	<input type="checkbox"/>

<sup>2</sup> Sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes absehbar ist, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen und die Durchführung einer FFH-Vorprüfung ist entbehrlich.

## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

3.2.6a	Sind Verbotsverletzungen d. § 44 BNatSchG ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen ausgeschlossen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.7		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.2.7	Anlage 1	
3.2.7	Kann durch das Vorhaben eine Barriere für wandernde Tierarten entstehen oder verschärft werden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.2.7a		<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.1		
3.2.7a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.1	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.1	LBP	<input type="checkbox"/>

**3.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden**

Frage Nr.				Vorzulegende Unterlage	Liegt vor
3.3.1	Werden außerhalb des bestehenden Oberbaus mehr als 10 ha neu versiegelt?	<input type="checkbox"/> Ja	Screening abgeschlossen	UVP-Bericht	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.2		
3.3.2	Werden außerhalb des bestehenden Oberbaus mehr als 50 m <sup>2</sup> neu versiegelt?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.2a		
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.3		
3.3.2a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.3	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.3	LBP	<input type="checkbox"/>
3.3.3	Wird im Zuge von Bauarbeiten eine unbefestigte Fläche von mehr als 100 m <sup>2</sup> bauzeitlich als Zufahrt, Baueinrichtungsfläche, Lager etc. in Anspruch genommen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.3.a		
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.4		
3.3.3a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.4	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.4	LBP	<input type="checkbox"/>
3.3.4	Finden außerhalb des Oberbaus Bodenbewegungen von mehr als 200.000 m <sup>3</sup> statt?	<input type="checkbox"/> Ja	Screening abgeschlossen	UVP-Bericht	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.5		
3.3.5	Finden außerhalb des Oberbaus Bodenbewegungen von mehr als 600 m <sup>3</sup> statt? Ggf. abweichende Regelungen der jeweiligen Bundesländer sind zu beachten.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.5a		
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.6		
3.3.5a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.6	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.6	LBP	<input type="checkbox"/>
3.3.6	Können durch bau- oder betriebsbedingte Emissionen die Prüf-, Maßnahmen- oder Vorsorgewerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung überschritten werden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.6a		
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.7		
3.3.6a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.7	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.7	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.3.7	Können gefährliche Abfälle anfallen, deren ordnungsgemäße Entsorgung nicht gesichert ist?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.7a		
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.8		
3.3.7a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.8	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Screening abgeschlossen	UVP-Bericht	<input type="checkbox"/>
3.3.8	Können durch das Vorhaben schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten, altlastenverdächtige Flächen oder Deponien mobilisiert oder verändert werden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.8a	Anlage 3	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.9		

**Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410**

3.3.8a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.9	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.3.9	BOVEK	<input type="checkbox"/>
				Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.3.9	Kann das Vorhaben den Festsetzungen eines Bodenschutzgebietes zuwiderlaufen?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.3.9a		
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.1.		
3.3.9a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.1	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.1	Anlage 1	<input type="checkbox"/>

3.4 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser					
Frage Nr.				Vorzulegende Unterlage	Liegt vor
3.4.1	Ist mit dem Vorhaben bau- oder betriebsbedingt das Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser oder Einleiten von Oberflächenwasser zum Zwecke der Grundwasseranreicherung verbunden, jeweils mit einem jährlichen Volumen an Wasser von 10 Mio. m <sup>3</sup> oder mehr?	<input type="checkbox"/> Ja	Screening abgeschlossen	UVP-Bericht	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.2	.	
3.4.2	Ist mit dem Vorhaben bau- oder betriebsbedingt das Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser oder Einleiten von Oberflächenwasser zum Zwecke der Grundwasseranreicherung, jeweils mit einem jährlichen Volumen an Wasser von 5.000 m <sup>3</sup> oder mehr verbunden und ist davon ein Wasserschutzgebiet/ Heilquellenschutzgebiet bzw. sind grundwasserabhängige Ökosysteme betroffen?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.3	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.3		
3.4.3	Ist mit dem Vorhaben eine Gewässerbenutzung gem. § 9 WHG verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.3a		
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.4		
3.4.3a	Diese Gewässerbenutzung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.4	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.4	Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis	<input type="checkbox"/>
3.4.4	Ist mit der Gewässerbenutzung die Beeinflussung grundwasserabhängiger Ökosysteme verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.4a		
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.5		
3.4.4a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.5	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.5	LBP	<input type="checkbox"/>
3.4.5	Findet das Vorhaben in einem Überschwemmungsgebiet statt und werden bau-, anlage- oder betriebsbedingt Flächen versiegelt, Abflusshindernisse vergrößert, der Retentionsraum vermindert oder wassergefährdende Stoffe in das Gebiet eingebracht?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.5a		
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.6		
3.4.5a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.6	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Nein	Screening abgeschlossen	UVP-Bericht	<input type="checkbox"/>
3.4.6	Findet das Vorhaben innerhalb eines Hochwasserentstehungsgebietes statt und werden 1.500 m <sup>2</sup> oder mehr versiegelt?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.4.6a		
		<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.7		

Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

3.4.6a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.7 Weiter mit Frage 3.4.7	Anlage 2 Anlage 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.7	Läuft das Vorhaben den Vorgaben eines Risikomanagementplans (§ 75 WHG), eines Maßnahmenprogramm oder Bewirtschaftungsplanes (§ 82 bzw. § 83 WHG) zuwider?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.7a Weiter mit Frage 3.4.8.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.7a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.8 Screening abgeschlossen	Anlage 2 UVP-Bericht	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.8	Beeinflusst das Vorhaben ein Oberflächengewässer und ist es geeignet, die Zustandklasse einer Qualitätskomponente des Oberflächenwasserkörpers zu verschlechtern?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.8a Weiter mit Frage 3.4.9		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.8a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.9 Screening abgeschlossen	Anlage 2 UVP-Bericht	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.9	Läuft das Vorhaben den Festsetzungen eines Wasserschutzgebietes oder Heilquellenschutzgebietes zuwider?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.9a Weiter mit Frage 3.4.10		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.9a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.10 Weiter mit Frage 3.4.10	Anlage 2 Anlage 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.10	Liegt das Vorhaben in Schutzzone 1 eines Wasserschutzgebietes bzw. führt es zur Funktionsaufgabe des Schutzgebietes?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Screening abgeschlossen Weiter mit Frage 3.4.11	UVP-Bericht	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.11	Liegt das Vorhaben in der Kernzone eines Heilquellenschutzgebietes?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.4.11a Weiter mit Frage 3.4.12		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.11a	Führt das Vorhaben zur Funktionsaufgabe des Schutzgebietes?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Screening abgeschlossen Weiter mit Frage 3.4.12	UVP-Bericht Anlage 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.4.12	Ist mit dem Vorhaben die Errichtung oder wesentliche Änderung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.5.1 Weiter mit Frage 3.5.1	Anlage 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**3.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima (soweit nicht unter Schutzgut Mensch)**

Frage Nr.				Vorzulegende Unterlage	Liegt vor
3.5.1	Werden durch das Vorhaben Frischluftschneisen, Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete in ihrer Funktion beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.5.1a Weiter mit Frage 3.6.1		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.5.1a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme weitgehend vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.6.1 Weiter mit Frage 3.6.1	Anlage 2 Anlage 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

## Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

3.6 Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter						
Frage Nr.				Vorzulegende Unterlage	Liegt vor	
3.6.1		Ist mit dem Vorhaben die Beeinträchtigung eines UNESCO-Weltkultur- oder Naturerbes verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.6.1a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.6.2		
	3.6.1a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.6.2	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.6.2	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.6.2		Können durch das Vorhaben denkmalrechtlich geschützte Objekte oder Bereiche in Anspruch genommen oder beeinträchtigt werden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.6.2a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.6.3		
	3.6.2a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.6.3	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.6.3	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.6.3		Kann das Vorhaben über einen Radius von 500 m hinaus sichtbar sein bzw. können Landschaftselemente zerstört werden, die über 500 m hinaus landschaftsprägend wirken <i>und</i> kann das Landschaftsbild im Außenbereich dadurch über den Radius von 500 m hinaus erheblich beeinträchtigt werden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.6.3a	LBP	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.6.4		
	3.6.3a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.6.4	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.6.4	Anlage 1	<input type="checkbox"/>
3.6.4		Ist mit dem Vorhaben eine Masterhöhung von mehr als 5 m verbunden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.6.5	LBP	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.6.5		
3.6.5		Kann das Vorhaben über das Betriebsgelände der Bahn hinaus sichtbar sein bzw. können über das Bahngelände hinauswirkende landschaftsprägende Elemente beseitigt werden <i>und</i> kann das Landschaftsbild dadurch im Außenbereich erheblich beeinträchtigt werden?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.6.5a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.7.1		
	3.6.5a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.7.1	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.7.1	LBP	<input type="checkbox"/>

3.7 Bewertung der Auswirkungen durch Wechselwirkungen						
Frage Nr.				Vorzulegende Unterlage	Liegt vor	
3.7.1		Sind Wechselwirkungen möglich, die zu zusätzlichen oder verstärkten nachteiligen Umweltauswirkungen führen?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.7.1a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.8.1.		
	3.7.1a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.8.1	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Weiter mit Frage 3.8.1	Anlage 1	<input type="checkbox"/>

3.8 Bewertung der grenzüberschreitenden Auswirkungen						
Frage Nr.				Vorzulegende Unterlage	Liegt vor	
3.8.1		Werden unter 3.1-3.7 festgestellte Umweltauswirkungen in Nachbarstaaten der Bundesrepublik Deutschland wirksam?	<input type="checkbox"/> Ja	Weiter mit Frage 3.8.1a		
			<input checked="" type="checkbox"/> Nein	Screening abgeschlossen.		
	3.8.1a	Diese Umweltauswirkung lässt sich durch Maßnahme vollständig vermeiden.	<input type="checkbox"/> Ja	Screening abgeschlossen	Anlage 2	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> Nein	Screening abgeschlossen	Anlage 1	<input type="checkbox"/>

Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410

**Anlage 1: Detailbewertung zu Frage Nr. 3.x.x**

*Die möglichen Auswirkungen auf die Umwelt im Zusammenhang mit den in Frage 3 angesprochenen Auswirkungen sind jeweils entsprechend der nachfolgenden Mustergliederung detailliert darzustellen und jeweils gesondert vorzulegen.*

**1. Art und Ausmaß der Auswirkungen, betroffenes Gebiet und Anzahl der betroffenen Personen**

- a) Sachverhaltsdarstellung
- b) Fachliche Bewertung

**2. Grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen**

- a) Darstellung der grenzüberschreitenden Auswirkungen
- b) Fachliche Bewertung

**3. Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

- a) Darstellung der Schwere und Komplexität der Auswirkungen
- b) Fachliche Bewertung

**4. Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen**

- a) Darstellung der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen
- b) Fachliche Bewertung des verbleibenden Risikos

**5. Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen**

- a) Darstellung zum Zeitpunkt des Eintretens
- b) Darstellung zur Dauer der Auswirkung
- c) Darstellung zur Häufigkeit der Auswirkung
- d) Darstellung zur Unumkehrbarkeit der Auswirkung
- e) Fachliche Bewertung der Auswirkungen

**6. Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben**

- a) Beschreibung der einbezogenen Vorhaben
- b) Beschreibung des Zusammenwirkens der Auswirkungen
- c) Fachliche Bewertung der Auswirkungen

**7. Wirksame Verminderung der Auswirkungen**

- a) Beschreibung der Maßnahmen
- b) Fachliche Bewertung der Wirksamkeit
- c) Fachliche Bewertung der verbleibenden Auswirkungen

**8. Abschließende fachliche Bewertung der Auswirkungen**





**Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410**

<p><b>Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen durch die Vorhabenträgerin:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Durchführung einer UVP ist nicht erforderlich.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Durchführung einer UVP ist erforderlich.</p>	
<p>Die Angaben der Umwelterklärung wurden vollständig, zutreffend und auf Grundlage der Antragsunterlagen ausgefüllt:</p> <p>.....</p> <p>Projektleiter/-in (Vor- und Zuname in Druckbuchstaben)</p> <p>.....</p> <p>..... Datum</p> <p>Ort</p> <p>.....</p> <p>Unterschrift</p>	<p>An der Bearbeitung der Umwelterklärung hat als Umweltfachkraft (gemäß EBA-Liste) mitgewirkt:</p> <p><b>Dorothea Nerlich</b></p> <p>.....</p> <p>Vor- und Zuname der Umweltfachkraft (in Druckbuchstaben)</p> <p><b>Nürnberg</b> <span style="float: right;"><b>28. Feb. 2025</b></span></p> <p>.....</p> <p>Ort <span style="float: right;">Datum</span></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>.....</p> <p>Unterschrift der Umweltfachkraft</p> <p>Qualifikation (nur externe Fachgutachter/-in):</p> <p><b>Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin ByAK</b></p> <p>.....</p> <p>Firma, Büro mit Adressangabe:</p> <p><b>WGF Landschaft</b>  <b>Vordere Cramergasse 11</b>  <b>90478 Nürnberg</b></p>

## **Anlage 1: Detailbewertung zur Frage Nr. 3.1.3 bzw. 3.1.3a**

### **Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410**

#### **1. Art und Ausmaß der Auswirkungen, betroffenes Gebiet und Anzahl der betroffenen Personen**

##### **a) Sachverhaltsdarstellung**

Die baubedingten Schallimmissionen durch die Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) über den Entengraben bei ca. Bahn-km 54,409 sowie des kreuzenden Überwerfungsbauwerks (ÜBW) bei ca. Bahn-km 54,410 an der Strecke 5320 wurden nach den Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - (AVV Baulärm) beurteilt.

Die Arbeiten finden sowohl im Zeitraum Tag (7:00 bis 20:00 Uhr) als auch im Zeitraum Nacht (20:00 bis 7:00 Uhr) statt.

Auf Basis eines Berechnungsmodells sowie des voraussichtlichen Bauablaufs wurden die baubedingten Schallimmissionen in der Nachbarschaft ermittelt. Es sind durch die durchzuführenden Bautätigkeiten an ca. 85 Gebäuden am Tag bzw. ca. 185 Gebäuden in der Nacht im Umfeld der Baumaßnahmen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm nicht auszuschließen.

##### **b) Fachliche Bewertung**

Es sind im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum nicht auszuschließen.

Zur Minimierung baubedingter Schallimmissionen werden Maßnahmen vorgesehen, um „nachteilige Wirkungen“ möglichst zu vermeiden.

#### **2. Grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen**

##### **a) Darstellung der grenzüberschreitenden Auswirkungen**

Die Auswirkungen sind nicht grenzüberschreitend in Nachbarstaaten der Bundesrepublik Deutschland.

##### **b) Fachliche Bewertung**

entfällt.

#### **3. Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

##### **a) Darstellung der Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

Die höchsten Beurteilungspegel sind an exponiert gelegenen Gebäuden im Bereich der EÜ zu erwarten.

Die Berechnungsergebnisse für die Tagzeit (7:00 bis 20:00 Uhr) zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in Abhängigkeit des Abstands zur jeweiligen Lärmquelle um bis zu ca. 18 dB(A) überschritten werden können.

Die Berechnungsergebnisse für die Nachtzeit (20:00 bis 7:00 Uhr) zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in Abhängigkeit des Abstands zur jeweiligen Lärmquelle um bis zu ca. 23 dB(A) überschritten werden können.

## **b) Fachliche Bewertung**

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm treten nicht während der gesamten Bauzeit auf, sondern insbesondere nur für die Dauer von geräuschintensiveren Bautätigkeiten, die jeweils nur einen Teil der Gesamtdauer der einzelnen Bauphasen in Anspruch nehmen. In den Hauptbauphasen beschränkt sich die Arbeitszeit zudem auf 6:00 bis 22:00 Uhr und damit nur auf wenige Stunden in der Nachtzeit (20:00 bis 7:00 Uhr).

Bei vorliegendem Bauvorhaben ist zudem eine Vorbelastung durch Straßen- und Schienenverkehr gegeben, die v.a. nachts oberhalb der zu erwartenden baubedingten Schallimmissionen liegen kann.

Weiterhin werden Maßnahmen zur Minderung des Baulärms vorgesehen, um „nachteilige Wirkungen“ möglichst zu vermeiden.

## **4. Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen**

### **a) Darstellung der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen**

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm sind im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme nicht auszuschließen, treten aber nicht über die gesamte Bauzeit auf. Aufgrund der beim Baustellenlärm regelmäßig auftretenden Schwankungen sind die Phasen einer hohen Geräuschbelastung relativ kurz.

### **b) Fachliche Bewertung des verbleibenden Risikos**

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm treten nicht über die gesamte Bauzeit auf. Zudem werden Maßnahmen zur Minderung des Baulärms vorgesehen, um das verbleibende Risiko von „nachteiligen Wirkungen“ möglichst zu vermeiden.

## **5. Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen**

### **a) Darstellung zum Zeitpunkt des Eintretens**

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm treten mit Beginn der lärmintensiveren Bautätigkeiten im Bereich der EÜ auf.

### **b) Darstellung zur Dauer der Auswirkung**

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm treten insbesondere bei der Durchführung von geräuschintensiveren Bautätigkeiten und damit nicht während der gesamten Dauer der Baumaßnahmen auf.

### **c) Darstellung zur Häufigkeit der Auswirkung**

Es kann insbesondere während der Durchführung der geräuschintensiven Ramm-, Abbruch und Gleisbauarbeiten zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm kommen.

### **d) Darstellung zur Unumkehrbarkeit der Auswirkung**

Die Geräuschbelastungen treten nur temporär während den durchzuführenden Baumaßnahmen auf. Nach der Bauzeit ist keine Geräuschbelastung mehr vorhanden.

#### **e) Fachliche Bewertung der Auswirkungen**

Zur Minimierung baubedingter Schallimmissionen werden Maßnahmen vorgesehen, um „nachteilige Wirkungen“ möglichst zu vermeiden.

Insgesamt kann die Belästigung auf ein Mindestmaß reduziert werden.

### **6. Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben**

#### **a) Beschreibung der einbezogenen Vorhaben**

Hinsichtlich der Schallimmissionswirkung auf das Schutzgut Mensch (und menschliche Gesundheit) sind keine weiteren Vorhaben zu nennen.

#### **b) Beschreibung des Zusammenwirkens der Auswirkungen**

entfällt.

#### **c) Fachliche Bewertung der Auswirkungen**

entfällt.

### **7. Wirksame Verminderung der Auswirkungen**

#### **a) Beschreibung der Maßnahmen**

Zur Minderung von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an Gebäuden im Umfeld der Baumaßnahmen werden organisatorische, technische oder konstruktive Maßnahmen berücksichtigt, s. a. schall- und erschütterungstechnische Untersuchung zu den baubedingten Immissionen:

- Vermeidung von Nacharbeiten
- Verwendung von geräuscharmen Baumaschinen und Bauverfahren.
- Die Baustelle wird zur vollständigen Erfüllung des Vermeidungs- und Minimierungsgebots geplant, eingerichtet und betrieben.

#### **b) Fachliche Bewertung der Wirksamkeit**

In den diskutierten und vorgeschlagenen Maßnahmen stecken umfangreiche Potenziale zur Minderung der baubedingten Schallimmissionen, sodass bei deren Berücksichtigung nicht mehr zumutbare Belästigungen auf ein Mindestmaß reduziert werden können.

#### **c) Fachliche Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Für die verbleibenden potenziellen Betroffenheiten werden Maßnahmen zur Konfliktbewältigung ergriffen:

- Umfassende Information der betroffenen Anwohner über Art und Umfang der Bau-tätigkeiten
- Aufklärung über die Unvermeidbarkeit der Lärmeinwirkungen.
- Benennung einer Ansprechstelle, an die sich die Betroffenen wenden können.
- Umfangreiche Instruktion der Arbeiter und insbesondere der Maschinenführer auf der Baustelle.
- Vermeidung von Leerfahrten und Abschaltung von Motoren zwischen einzelnen Arbeitsvorgängen.

- Zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen im Einzelfall (Pausen, Ruhezeiten, Betriebsweise usw.).

## **8. Abschließende fachliche Bewertung der Auswirkungen**

Die Untersuchungen zum Baulärm (schall- und erschütterungstechnische Untersuchung zu den baubedingten Immissionen) kommen zu dem Ergebnis, dass Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm auftreten können.

Die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm treten nicht während der gesamten Dauer der Baumaßnahmen auf.

Zur Minderung von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an Gebäuden im Umfeld der Baumaßnahmen werden entsprechende Maßnahmen berücksichtigt.

In den vorgesehenen Maßnahmen stecken umfangreiche Potenziale zur Minderung der baubedingten Schallimmissionen, sodass bei deren Berücksichtigung nicht mehr zumutbare Belästigungen auf ein Mindestmaß reduziert werden können. Zudem ist eine Vorbelastung gegeben, die v.a. nachts oberhalb der baubedingten Immissionen liegt. Für Gebäude mit verbleibenden Überschreitungen der Zumutbarkeitsschwelle von 70/60 dB(A) Tag/Nacht bei gleichzeitiger Überschreitung der Vorbelastung wird zudem Ersatzwohnraum angeboten.

## **Anlage 1: Detailbewertung zur Frage Nr. 3.1.4 bzw. 3.1.4a**

### **Strecke 5320, EÜ km 54,409 und EÜ km 54,410**

#### **1. Art und Ausmaß der Auswirkungen, betroffenes Gebiet und Anzahl der betroffenen Personen**

##### **a) Sachverhaltsdarstellung**

Die baubedingten Erschütterungsimmissionen durch die Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) über den Entengraben bei ca. Bahn-km 54,409 sowie des kreuzenden Überwerfungsbauwerks (ÜBW) bei ca. Bahn-km 54,410 an der Strecke 5320 wurden nach den Vorgaben der DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ bewertet.

Erschütterungsrelevante Bautätigkeiten können durch Abbruch-, Stopf-, Verdichtungs- und Rammarbeiten erwartet werden.

Unter Berücksichtigung der Anhaltswerte ist nicht auszuschließen, dass die Bautätigkeiten sowohl zeitlich als auch räumlich begrenzte potenzielle Betroffenheiten auslösen könnten.

##### **b) Fachliche Bewertung**

Auf Basis der geplanten Bauverfahren können durch die baubedingten Erschütterungen Überschreitungen der Anhaltswerte für Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden (nach Teil 2 der DIN 4150) bei Gebäuden mit Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen mit geringerem Abstand als 20 m zu den Abbruch- und Stopfarbeiten, 20 – 30 m zu den Verdichtungsarbeiten und 50 m zu den Rammarbeiten gegeben sein.

Im vorliegenden Fall befinden sich im Bereich der Verkehrsstation drei Gebäude weniger als 20 m entfernt zu den Verdichtungsarbeiten. Daher wird zur Minderung der baubedingten Erschütterungsimmissionen ein Schutzmaßnahmenkonzept vorgesehen, um erhebliche Belästigungen für die Anwohner durch die Baumaßnahme zu vermeiden.

#### **2. Grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen**

##### **a) Darstellung der grenzüberschreitenden Auswirkungen**

Die Auswirkungen sind nicht grenzüberschreitend in Nachbarstaaten der Bundesrepublik Deutschland.

##### **b) Fachliche Bewertung**

entfällt.

#### **3. Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

##### **a) Darstellung der Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

Die Höhe der durch die diversen Quellen entstehenden Erschütterungsemissionen sowie deren Weiterleitung im Erdreich hängen stark von den spezifischen geologischen Untergrundverhältnissen ab. Die geologischen Untergrundverhältnisse können hinsichtlich der Weiterleitung von Erschütterungen als nicht besonders kritisch bewertet werden.

Auf Basis der geplanten Bauverfahren sind durch die baubedingten Erschütterungen potenzielle Betroffenheitsbereiche für Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden (nach Teil 2 der DIN 4150) bei Gebäuden mit Wohnnutzung mit geringerem Abstand als 50 m nicht auszuschließen.

Etwaige Gebäudeschäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes entsprechend den Anforderungen der DIN 4150-3 sind nicht zu erwarten.

#### **b) Fachliche Bewertung**

Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 treten nicht während der gesamten Bauzeit auf, sondern nur für die Dauer von erschütterungsintensiven Bautätigkeiten im Bereich der entsprechenden Tätigkeiten, die jeweils nur einen Bruchteil der Gesamtdauer der einzelnen Bauphasen in Anspruch nehmen.

Zudem werden Maßnahmen zur Minderung der baubedingten Erschütterungsimmissionen vorgesehen.

### **4. Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen**

#### **a) Darstellung der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen**

Unter Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 ist es wahrscheinlich, dass die Bautätigkeiten sowohl zeitlich als auch räumlich begrenzte potenzielle Betroffenheiten an exponiert gelegenen Gebäuden auslösen. Eine Überschreitung der Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 3 ist nicht zu erwarten.

#### **b) Fachliche Bewertung des verbleibenden Risikos**

Insbesondere während der Verdichtungs- und Rammarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass zumindest zeitweise baubedingte Erschütterungsimmissionen auftreten werden.

### **5. Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen**

#### **a) Darstellung zum Zeitpunkt des Eintretens**

Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 treten frühestens mit Beginn der erschütterungsintensiven Bautätigkeiten auf.

#### **b) Darstellung zur Dauer der Auswirkung**

Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 sind nicht während der gesamten Bauphase, sondern insbesondere bei der Durchführung von erschütterungsintensiven Bautätigkeiten zu erwarten. Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 3 treten nicht auf.

#### **c) Darstellung zur Häufigkeit der Auswirkung**

Es kann insbesondere während der Durchführung erschütterungsintensiver Bautätigkeiten zu Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 kommen.

#### **d) Darstellung zur Unumkehrbarkeit der Auswirkung**

Die erschütterungsrelevanten Bautätigkeiten treten nur temporär während den durchzuführenden Baumaßnahmen auf. Nach der Bauzeit sind keine baubedingten Erschütterungen mehr vorhanden.

### **e) Fachliche Bewertung der Auswirkungen**

Die Auswirkungen treten während der Durchführung erschütterungsrelevanter Bautätigkeiten (Verdichtungs- und Rammarbeiten) nur für einen relativ kurzen Zeitraum auf.

Um erhebliche Belästigungen für die Anwohner durch die Baumaßnahme zu vermeiden ist bei baubedingten Erschütterungen ein Schutzmaßnahmenkonzept vorgesehen.

## **6. Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben**

### **a) Beschreibung der einbezogenen Vorhaben**

Hinsichtlich der Schallimmissionswirkung auf das Schutzgut Mensch (und menschliche Gesundheit) sind keine weiteren Vorhaben zu nennen.

### **b) Beschreibung des Zusammenwirkens der Auswirkungen**

entfällt.

### **c) Fachliche Bewertung der Auswirkungen**

entfällt.

## **7. Wirksame Verminderung der Auswirkungen**

### **a) Beschreibung der Maßnahmen**

Zur Minderung von Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 und damit von erheblichen Belästigungen werden organisatorische, technische oder konstruktive Maßnahmen berücksichtigt

- Verwendung von erschütterungsarmen Baumaschinen und Bauverfahren
- Baustellen sind zur vollständigen Erfüllung des Vermeidungs- und Minimierungsgebots zu planen, einzurichten und zu betreiben.

### **b) Fachliche Bewertung der Wirksamkeit**

In den diskutierten und vorgeschlagenen Maßnahmen stecken umfangreiche Potenziale zur Minderung der baubedingten Erschütterungsimmissionen, sodass bei deren Berücksichtigung nicht mehr zumutbare Belästigungen auf ein Mindestmaß reduziert werden können.

### **c) Fachliche Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Für die verbleibenden erheblichen Belästigungen werden Maßnahmen zur Konfliktbewältigung ergriffen:

- Umfassende Information der betroffenen Anwohner im Vorfeld der Baumaßnahmen (insbesondere über die Art und Dauer von Bauarbeiten)
- Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können.
- Durchführung von gebäudetechnischen Beweissicherungen vor bzw. nach Ende der Baumaßnahmen für o.g. Gebäude im Bereich der Baumaßnahmen.

## **8. Abschließende fachliche Bewertung der Auswirkungen**

Erschütterungsrelevante Bautätigkeiten können durch Abbruch-, Stopf-, Verdichtungs- und Rammarbeiten erwartet werden.

Die Untersuchungen zu Erschütterungen kommen zu dem Ergebnis, dass bereichsweise Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 durch Verdichtungs- und Rammarbeiten auftreten können. Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-3 sind nicht zu erwarten.

Die Überschreitungen der Anhaltswerte treten nicht während der gesamten Bauzeit auf, sondern nur für die Dauer von erschütterungsintensiven Bautätigkeiten, die jeweils nur einen Bruchteil der Gesamtdauer der einzelnen Bauphasen in Anspruch nehmen.

Um erhebliche Belästigungen für die Anwohner durch die Baumaßnahme zu vermeiden ist bei baubedingten Erschütterungen für Gebäude mit einem geringeren Abstand als 20 – 30 m zu den Verdichtungsarbeiten und 50 m zu den Rammarbeiten ein Schutzmaßnahmenkonzept vorgesehen.

In den vorgesehenen Maßnahmen stecken umfangreiche Potenziale zur Minderung der baubedingten Erschütterungsimmissionen, sodass bei deren Berücksichtigung nicht mehr zumutbare Belästigungen auf ein Mindestmaß reduziert werden können.