



Vorhaben

Eisenbahnstrecke 6624 Annaberg-Buchholz Süd - Schwarzenberg (Erzgeb)

Planfeststellungsabschnitt km 4,060 bis km 6,456

Änderung des Bahnübergangs km 5,968 in Walthersdorf

Erläuterungsbericht

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	25.02.2026
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
<p>Vorhabenträger:</p> <p>DB RegioNetz Infrastruktur GmbH Erzgebirgsbahn </p> <p>I.I-RNI-EGB-IIP TB</p> <p>Bahnhofsstraße 9</p> <p>09111 Chemnitz</p> <p>25.02.2026</p> <p>Datum Unterschrift</p>		
		<p>Verfasser:</p> <p>FUCHS Ingenieurbüro für Verkehrsbau GmbH</p> <p>Voigtstraße 31</p> <p>09116 Chemnitz</p> <p>25.02.2026</p> <p>Datum Unterschrift</p> 
<p>Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt</p>		

Inhaltsverzeichnis

1.	Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)	4
1.1	Beschreibung der geplanten Gesamtmaßnahme	4
1.2	Zuständigkeiten	4
1.3	Einordnung der Lage der Baumaßnahme	5
1.4	Unterteilung der Darstellung in Gesamtvorhaben	5
1.5	Allgemeine Hinweise zu verwendeten Formulierungen	5
2.	Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens)	6
3.	Varianten und Variantenvergleich	7
3.1	Beseitigung des Bahnübergangs	7
3.2	Straßenüberführung bzw. Eisenbahnüberführung	7
3.3	Änderung der vorhandenen Anlage	7
4.	Beschreibung des vorhandenen Zustandes	8
4.1	Bahnübergang km 5,968 (Lfd.-Nr. 01 BWV)	8
4.1.1	Lage	8
4.1.2	Eigentumsverhältnisse	8
4.1.3	Straßenverkehr	8
4.1.4	Rad- und Fußgängerverkehr	8
4.1.5	Fahrbahn und Eindeckung	8
4.1.6	Entwässerung	8
4.1.7	Gebäude	8
4.1.8	Kabeltiefbau	9
4.1.9	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	9
4.1.10	Anlagen der Telekommunikationstechnik	9
4.1.11	Elektrische Energieanlagen	9
4.1.12	Bahnstrecke	10
4.2	Hauptstraße, Staatsstraße S 267 (Lfd.-Nr. 02 BWV)	11
4.2.1	Lage, Kreuzungen, Einmündungen	11
4.2.2	Eigentumsverhältnisse	11
4.2.3	Straßenverkehr	11
4.2.4	Fahrbahn	12
4.2.5	Entwässerung	12
4.3	Sehmaer Straße, Kreisstraße K 7132 (Lfd.-Nr. 03 BWV)	13
4.3.1	Lage, Kreuzungen, Einmündungen	13
4.3.2	Eigentumsverhältnisse	13
4.3.3	Straßenverkehr	13
4.3.4	Fahrbahn	13
4.3.5	Entwässerung	14
4.4	Feldzufahrt Quadrant III (Lfd.-Nr. 06)	14
4.4.1	Lage, Kreuzungen, Einmündungen	14
4.4.2	Eigentumsverhältnisse	14
4.4.3	Straßenverkehr	14
4.4.4	Fahrbahn	14
4.4.5	Entwässerung	14
4.5	Grundstückseinfriedung und Beleuchtungsmast (Lfd.-Nr. 07 BWV)	14
4.6	Passive Schutzeinrichtung (Lfd.-Nr. 08 BWV)	14
4.7	Bahngrabenverrohrung (Lfd.-Nr. 201 BWV)	15

4.8	Telekommunikationsleitung (Lfd.-Nr. 203 BWV).....	15
4.9	Trinkwasserleitung (Lfd.-Nr. 204 BWV).....	15
5.	Beschreibung des geplanten Zustandes	16
5.1	Bahnübergang km 5,968 (Lfd.-Nr. 01 BWV).....	16
5.1.1	Lage.....	16
5.1.2	Eigentumsverhältnisse	16
5.1.3	Straßenverkehr	16
5.1.4	Rad- und Fußgängerverkehr	16
5.1.5	Fahrbahn und Eindeckung	16
5.1.6	Entwässerung	16
5.1.7	Gebäude	16
5.1.8	Kabeltiefbau	17
5.1.9	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	17
5.1.10	Anlagen der Telekommunikationstechnik	18
5.1.11	Elektrische Energieanlagen.....	18
5.1.12	Bahnstrecke	19
5.2	Hauptstraße, Staatsstraße S 267 (Lfd.-Nr. 02 BWV).....	19
5.2.1	Lage, Kreuzungen, Einmündungen	19
5.2.2	Eigentumsverhältnisse	20
5.2.3	Straßenverkehr	20
5.2.4	Fahrbahn.....	20
5.2.5	Entwässerung	21
5.3	Sehmaer Straße, Kreisstraße K 7132 (Lfd.-Nr. 03 BWV)	21
5.3.1	Lage, Kreuzungen, Einmündungen	21
5.3.2	Eigentumsverhältnisse	21
5.3.3	Straßenverkehr	22
5.3.4	Fahrbahn.....	22
5.3.5	Entwässerung	22
5.4	Feldzufahrt Quadrant III (Lfd.-Nr. 04, 05, 06 BWV)	22
5.4.1	Lage, Kreuzungen, Einmündungen	22
5.4.2	Eigentumsverhältnisse	22
5.4.3	Straßenverkehr	23
5.4.4	Fahrbahn.....	23
5.4.5	Entwässerung	23
5.5	Grundstückseinfriedung und Beleuchtungsmast (Lfd.-Nr. 07 BWV)	23
5.6	Passive Schutzeinrichtung (Lfd.-Nr. 08 BWV).....	23
5.7	Bahngrabenverrohrung (Lfd.-Nr. 201 BWV)	24
5.8	Telekommunikationsleitung (Lfd.-Nr. 203 BWV).....	24
5.9	Trinkwasserleitung (Lfd.-Nr. 204 BWV).....	24
5.10	Schlitzrinne (Lfd.-Nr. 202 BWV)	24
6.	Tangierende Planungen.....	25
7.	Temporär zu errichtende Anlagen	26
7.1	Allgemein	26
7.2	BE-Fläche Quadrant I (Lfd.-Nr. 101 BWV)	26
7.3	BE-Zuwegung Quadrant I (Lfd.-Nr. 102 BWV)	26
8.	Baudurchführung.....	27
9.	Zusammenfassung der Belange des Umweltschutzes.....	28

9.1	Betroffenes Fachrecht.....	28
9.1.1	Umweltverträglichkeit und Eingriffsregelung.....	28
9.1.2	FFH-Verträglichkeit und Belange von weiteren Schutzgebieten sowie Artenschutz	28
9.2	Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung	29
9.2.1	Allgemeine / bautechnische Schutzvorkehrungen und Vermeidungsmaßnahmen	29
9.2.2	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Arten und Lebensräume	29
9.3	Maßnahmen zur Kompensation sowie zur landschaftspflegerischen Gestaltung ..	29
9.4	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bzw. der betroffenen Umweltbelange	30
9.4.1	Schutzgut „Mensch“	30
9.4.2	Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“	31
9.4.3	Schutzgut „Fläche“	33
9.4.4	Schutzgut „Boden“	33
9.4.5	Schutzgut „Wasser“	34
9.4.6	Schutzgut „Klima, Luft“	35
9.4.7	Schutzgut „Landschaft“	36
9.4.8	Schutzgut „Kulturelles Erbe“	37
9.4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	37
9.4.10	Störfallrisiken	37
9.4.11	Auswirkungen in Folge des Klimawandels	38
9.4.12	Emissionen, betriebliche Abfälle	38
9.4.13	Schutz vor Baulärm	38
9.4.14	Schutz vor Erschütterungen	38
9.4.15	Schutz vor Verkehrslärm/betriebsbedingten Erschütterungen	39
9.4.16	Schutz vor Anlagenlärm	39
9.5	Rechtliche Bewertung	39
9.5.1	Umwelterklärung	39
9.5.2	FFH-Verträglichkeit	40
9.5.3	Landschaftsschutz	40
9.5.4	Eingriffsregelung gemäß BNatSchG.....	40
9.5.5	Artenschutz	40
9.5.6	Schall- und Erschütterungsschutz	41
10.	Weitere Rechte und Belange	42
10.1	Grunderwerb.....	42
10.2	Kabel und Leitungen	42
10.3	Straßen und Wege.....	42
10.4	Kampfmittel.....	43
10.5	Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial	43
10.6	Land- und Forstwirtschaft	43
10.7	Brand- und Katastrophenschutz.....	43
10.8	Erneuerbare Energien.....	44
11.	Abkürzungen	45

1. Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)

1.1 Beschreibung der geplanten Gesamtmaßnahme

Gegenstand des hier beschriebenen Bauvorhabens ist die Änderung des BÜ 5,9 am Bahn-km 5,968 in Walthersdorf. Der Bahnübergang befindet sich auf der Bahnstrecke 6624 Annaberg-Buchholz Süd - Schwarzenberg (Erzgeb).

Die technische Sicherung des BÜ 5,9 soll erneuert werden mit Halbschranken, Lichtzeichen, Andreaskreuzen und einer Fußgängerakustik. Im Zuge der Maßnahme wird die bahnkreuzende Straße aufgeweitet und die bahnlinke Feldwegebenmündung aus dem Räumbereich verlegt. Die Einmündung sowie die Kreuzung auf bahnrechter Seite werden entsprechend der festgelegten Schleppkurvenanforderungen aufgeweitet.

Für die bauliche Realisierung ist eine Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehen. Diese wird nach Abschluss der Maßnahme zurückgebaut.

1.2 Zuständigkeiten

Vorhabenträger:	DB RegioNetz Infrastruktur GmbH Erzgebirgsbahn I.I-RNI-EGB-IIP TB Bahnhofsstraße 9 09111 Chemnitz
Baulastträger Bahnanlagen:	DB RegioNetz Infrastruktur GmbH Erzgebirgsbahn I.I-RNI-EGB-IIP TB Bahnhofsstraße 9 09111 Chemnitz
Straßenbaulastträger:	Landesamt für Straßenbau und Verkehr Niederlassung Zschopau Hans-Linke-Straße 4 09131 Chemnitz
Straßenverkehrsbehörde:	Landratsamt Erzgebirgskreis Paulus-Jenisius-Straße 24 09456 Annaberg-Buchholz
Zuständige Planfeststellungsbehörde:	Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Dresden August-Bebel-Straße 10 01219 Dresden

1.3 Einordnung der Lage der Baumaßnahme

Der Bahnübergang BÜ 5,9 befindet sich auf der Strecke 6624 Annaberg-Buchholz Süd - Schwarzenberg (Erzgeb) in der Gemarkung Walthersdorf, Gemeinde Crottendorf.

Die Strecke ist eingleisig, nicht elektrifiziert und als Nebenbahn deklariert. Sie ist kein Bestandteil des transeuropäischen Netzes (TEN). Es finden die Verkehrsarten Pz/Gz statt mit einer Streckenklasse CM2 21t 6,4 t/m und einer Streckenlängsneigung < 40 ‰. Neigetechnik ist nicht eingerichtet. Als Kommunikationssystem ist VZF 95 II vorhanden. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Strecke beträgt 50 km/h.

Die Baumaßnahme befindet sich im Zuständigkeitsbereich der DB RegioNetz Infrastruktur GmbH Erzgebirgsbahn. Die von Änderungen betroffenen Bereiche wurden in den Planunterlagen als Planfeststellungsbereich gekennzeichnet. Der Planfeststellungsbereich liegt im Freistaat Sachsen, Landkreis Erzgebirgskreis, Gemeinde Crottendorf, Gemarkung Walthersdorf und erstreckt sich von km 4,060 - km 6,456 der Strecke 6624.

1.4 Unterteilung der Darstellung in Gesamtvorhaben

Das Vorhaben ist eigenständig und nicht in andere Ausbaupläne oder Projekte eingeordnet.

1.5 Allgemeine Hinweise zu verwendeten Formulierungen

Die Kilometerangaben in diesem Planungsheft beziehen sich auf die Kilometrierung nach dem Trassierungsentwurf der Erzgebirgsbahn (Stand September 2023) und weichen von der bisherigen Kilometrierung ab. Die neue Trassierung soll im Bereich von km 5,595 - km 6,930 und somit am Bahnübergang km 5,9 im Zuge einer Gleiserneuerung im Jahr 2026 umgesetzt werden.

Im Text werden die Begriffe „links“ und „rechts“ verwendet. Die Blickrichtung entspricht dabei der Stationierungsrichtung des jeweiligen Verkehrsweges.

Die Kilometrierung der Bahnachse kann jedem Lageplan entnommen werden, sie verläuft in den Lageplänen immer vom linken zum rechten Blattrand. Bei Verwendung von „vor“ dem BÜ entspricht dies dem Bereich vor dem BÜ mit absteigender Kilometrierung, bei der Verwendung von „nach“ dem BÜ entsprechend Bereiche in aufsteigender Kilometrierung.

Die Kilometrierungsrichtung für die Hauptstraße verläuft von bahnlinks nach bahnrechts, sie ist bahnlinks negativ stationiert und bahnrechts positiv. Am Schnittpunkt der Streckenachse mit der Bahnachse befindet sich der km 0+000 der Straßenachse.

Die anderen Straßen und Wege beginnen in ihrer Stationierung an der Staatsstraße S 267.

Das Bauwerksverzeichnis wird mittels „BWV“ abgekürzt.

2. Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens)

Ziel der Maßnahme ist eine Erhöhung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer und die Errichtung einer EBO konformen Bahnübergangssicherungsanlage (BÜSA) am BÜ 5,9. Die vorhandene sicherungstechnische Ausrüstung sowie die Anlagen sind erneuerungsbedürftig. Eine Abhängigkeit zu den deckenden Signalen besteht nicht. Die Bedienung der Anlage erfordert einen hohen personellen Aufwand, der aus wirtschaftlichen Gründen nicht mehr zu vertreten ist. Mit dem Ersatz der technischen Sicherung erfolgt eine Anpassung an den Stand der Technik einschließlich der Anpassung des BÜ an die Anforderungen aus den Verkehrsbeziehungen am BÜ.

Die Vorschriften des § 11 EBO, welche durch die Richtlinie 815 „Bahnübergangsanlagen planen und instand halten“ konkretisiert werden, beziehen sich auf die Herstellung und Gewährleistung der Sicherheit an höhengleichen Kreuzungen von Eisenbahnen mit Straßen, Wegen und Plätzen. In Umsetzung der gültigen Rechtsvorschriften und zur Herstellung der Einheitlichkeit des äußeren Erscheinungsbildes an Bahnübergängen soll der BÜ 5,9 mit einer dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden neuen BÜSA mit Halbschrankenanlage und Lichtzeichen ausgerüstet werden.

Die vorliegende Planung umfasst die Anpassung des Bahnübergangs einschließlich daraus erforderlicher Folgemaßnahmen. Darüberhinausgehende Maßnahmen sind nicht Gegenstand dieser Unterlage.

Gemäß § 18 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) gilt: Betriebsanlagen einer Eisenbahn einschließlich der Bahnstromfernleitungen dürfen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist. Bei der Planfeststellung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Für das Planfeststellungsverfahren gelten die §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) nach Maßgabe dieses Gesetzes.

3. Varianten und Variantenvergleich

3.1 Beseitigung des Bahnübergangs

Eine ersatzlose Schließung des Bahnüberganges ist aus verkehrstechnischen Gründen nicht möglich, da die Staatsstraße der Aufnahme des regionalen und überregionalen Verkehrs dient und eine wichtige Verbindung zwischen den Ortschaften Crottendorf / Sehmatal und Schlettau darstellt. Eine adäquate und dauerhafte Ersatzverbindung besteht nicht.

3.2 Straßenüberführung bzw. Eisenbahnüberführung

Die Alternative einer Straßen- oder Eisenbahnüberführung wurde ebenfalls vorab geprüft. Eine Ersatzmaßnahme in Form einer Eisenbahnüberführung (EÜ) oder Straßenüberführung (SÜ) ist wegen der örtlichen Gegebenheiten nur unter entsprechenden hohen Aufwendungen möglich. Solch ein Ingenieurbauwerk würde wesentliche Umbaumaßnahmen in den angrenzenden Seitenwegen und Grundstücken Dritter nach sich ziehen. Zudem sind aufgrund der Höhenunterschiede westlich und östlich des BÜ sehr lange Rampen bzw. konstruktive Ingenieurbauwerke erforderlich, welche mit einem erheblichen Maß an Erdbewegungen umzusetzen sind. Daher ist diese Variante nicht wirtschaftlich vertretbar. Somit ist ein Umbau des Bahnübergangs mit neuer technischer Sicherung anzustreben.

3.3 Änderung der vorhandenen Anlage

Es wurde eine Lösung ausgearbeitet, die bei Einhaltung aller Bestimmungen den geringstmöglichen Flächenbedarf verursacht, d. h. ökonomisch wie auch ökologisch am verträglichsten ist. Der Bahnübergang bei Bahn-km 5,968 soll eine dem derzeitigen Stand der Technik entsprechende Bahnübergangssicherungsanlage mit Halbschrankenanlage und Lichtzeichen in der Farbfolge gelb-rot eingebaut werden. Mit der Herstellung dieser Anlage wird eine Erhöhung der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer erreicht.

4. Beschreibung des vorhandenen Zustandes

4.1 Bahnübergang km 5,968 (Lfd.-Nr. 01 BWV)

4.1.1 Lage

Der BÜ km 5,968 bildet die Kreuzung der Bahnstrecke 6624 mit der Hauptstraße (S 267). Der BÜ befindet sich in der Gemarkung Walthersdorf und außerhalb geschlossener Ortschaften.

Die Hauptstraße kreuzt das Gleis im Winkel von ca. 96° (rund 107 gon).

Die Bahnstrecke ist im Bereich des Bahnüberganges eingleisig und nicht elektrifiziert.

4.1.2 Eigentumsverhältnisse

Die beanspruchten Flächen befinden sich auf Flurstücken der DB AG.

4.1.3 Straßenverkehr

Am Bahnübergang handelt es sich um eine starke Verkehrsbelastung gemäß Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung § 11 (13) (über 2.500 Kfz/d).

4.1.4 Rad- und Fußgängerverkehr

Im Kreuzungsstück sind keine Geh- oder Radwege vorhanden.

Fuß- und Radverkehr kann nicht ausgeschlossen werden.

4.1.5 Fahrbahn und Eindeckung

Die Eindeckung besteht innen aus vier Stück Betongroßflächenplatten System Chemnitz der Firma Railbeton. Im Außenbereich ist bis an die Schienenaußenkante Asphalt eingebaut.

Die BÜ-Eindeckung (Großflächenplatten) ist ca. 10,40 m breit, der Bereich außerhalb der Schienen (Asphalt) ca. 6,80 m. Die Fahrbahn im Kreuzungsstück wurde in Asphaltbauweise hergestellt und schließt an die Asphaltbauweise der Hauptstraße ohne Borde an.

4.1.6 Entwässerung

Die Fahrbahn des BÜ entwässert durch Längs- bzw. Querneigung in umliegende unbefestigte Flächen und Bankette, es sind keine Entwässerungsanlagen vorhanden.

4.1.7 Gebäude

Im ersten Quadranten befindet sich ein rechteckiges Betonschaltheus. Dieses ist sicherungstechnisch (mittels Kabel) nicht angebunden und besitzt keine relevanten technischen Anlagen. Es ist jedoch eine bauliche Gleisquerung mit Kabelschacht in Quadrant I am BSH vorhanden (siehe Punkt 4.1.8). Eine Zuwegung ist nicht vorhanden.

Das Gebäude hat die ungefähren Außenmaße 2,80 m x 1,70 m, der Abstand zur Fahrbahn der Hauptstraße beträgt ca. 5,00 m.

4.1.8 Kabeltiefbau

Vor und nach dem Bahnübergang befindet sich auf bahnlinker Seite ein durchgehendes Kabelgefäßsystem. Am BÜ wird die Hauptstraße mittels Kabelquerung und je einem Schacht je Straßenseite gequert. Zudem befindet sich eine zweite, nicht regelwerkskonforme Querung unmittelbar neben der erstbeschriebenen Querung.

In Quadrant I befindet sich am vorhandenen Schalthaus ein Schacht, an dem eine Gleisquerung angeschlossen ist (ohne darin liegender Kabel). Ein Anschluss an einen Kabelschacht im II. Quadranten ist nicht vorhanden bzw. konnte nicht gefunden werden.

Vom Schacht der Straßenquerung in Quadrant III verläuft eine Gleisquerung in den IV. Quadranten, in dem kein Kabelschacht vorhanden ist.

Zwischen Quadrant II und I durchquert eine Drahtzugleitung den Bahnkörper sowie zwischen Quadrant II und III den Straßenkörper.

Im III. Quadranten ist ein Muffenbausatz vorhanden.

Das Kabelgefäßsystem der Strecke dient der Führung von Streckenfernmeldekanal und weiteren Kanälen der DB AG.

4.1.9 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Der Bahnübergang am Bahnkilometer km 5,968 ist derzeit mit einer mechanischen Vollschanke mit Läutewerk und Nachtverschluss technisch gesichert. Eine BÜ-Beleuchtung ist vorhanden. Die Schranke wird vom Helfer des Fahrdienstleiters des Bf Schlettau bedient.

4.1.10 Anlagen der Telekommunikationstechnik

Im Planungsbereich des BÜs 5,9 Walthersdorf verläuft bahnlinks das Kupfer-Streckenfernmeldekanal F 2192, 24". Das Kanal verläuft im Streckenbereich der Strecke 6624 vom Bf Annaberg-Buchholz über Schlettau, Markersbach bis zum Bahnhof Schwarzenberg.

Über das Streckenfernmeldekanal sind die betriebsrelevanten Verbindungen wie Streckenblock (LST), Streckenfernsprechverbindung (Fs), sowie der analoge Zugfunk (vZF 95) geschaltet.

Im BÜ-Quadrant II befindet sich eine Fernspreksäule, welche über ein Regelstich am Streckenfernmeldekanal F 2192 in die Streckenfernsprechverbindung Annaberg-Buchholz – Schwarzenberg angeschaltet ist.

4.1.11 Elektrische Energieanlagen

Im Bereich des ehemaligen Empfangsgebäudes an der VST Walthersdorf ist eine ZAS/VNB/Erzgebirgsbahn als Einkundenanlage und eine NSHV EEA 50 Hz Erzgebirgsbahn mit Beleuchtungssteuerung vorhanden.

Aus der vorhandenen NSHV werden z. Z. die Bahnsteigbeleuchtung (F8) und die beiden am BÜ 5,968 montierten BÜ-Leuchten (F5 und F6) mit Energie versorgt. Die in der NSHV verbaute Steckdose wird ohne RCD-betrieben.

Die BÜ-Beleuchtung besteht aus 2 konischen Stahlrohreingrabmasten mit einer Lph von 8m und Mastaufsatzleuchten mit HSE-Leuchtmittel. Die Steuerung der Beleuchtungsanlage erfolgt dämmerungs - bzw. zeitgesteuert.

Die NSHV ist im TN-S-System 3/N/PE- 400/230V 50 Hz aufgebaut. Im unteren Anschlussraum ist eine HPAS vorhanden. Die HPAS ist über ein Kabel NYY-O 1x50 mit dem Gleis verbunden.

4.1.12 Bahnstrecke

Lage

Der Bahnkörper der Eisenbahnstrecke 6624 weist im gesamten Planfeststellungsabschnitt das Profil der freien Strecke auf. Vor dem BÜ weist die Trasse eine Einschnittslage auf, nach dem BÜ beginnt eine leichte Dammlage.

Trassierung

Vor dem Bahnübergang verläuft die Strecke in geradem Verlauf. Der Bahnsteig des Haltepunktes Walthersdorf befindet sich zwischen km 5,855 und km 5,895.

Der Bahnübergang befindet sich im Übergangsbogen ($l_u = 45$ m) zwischen Gerade (bis km 5,948) und Linksbogen (ab km 5,993). Der Radius im Bogen beträgt $r = 221$ m, die Überhöhung 80 mm.

Es folgt bei km 6,035 befindet ein Bogenwechsel zum Radius $r = 253$ m mit gleichbleibender Überhöhung. Bei km 6,123 beginnt der Übergangsbogen ($l_u = 45$ m), ab km 6,168 folgt wieder eine Gerade.

Von km 5,589 fällt die Strecke mit - 25,088 ‰. Am Neigungswechsel (Ausrundungsradius $r_a = 2000$ m) bei km 5,781 verringert sich das Gefälle auf - 3,400 ‰. Ab dem folgenden Neigungswechsel bei km 5,938 (Ausrundungsradius $r_a = 6433$ m) und somit im Kreuzungsbereich beträgt das Gefälle - 6,509 ‰. Am Neigungswechsel km 5,993 (Ausrundungsradius $r_a = 2000$ m) steigt das Gefälle auf - 21,906 ‰ (bis km 6,168).

Die Höchstgeschwindigkeit der Strecke 6624 im Planfeststellungsabschnitt beträgt 50 km/h.

Oberbau

Das Streckengleis ist in Schotterbettung verlegt. Der Oberbau wird im Zuge einer Gleiserneuerung im Jahr 2026 im gesamten Planfeststellungsabschnitt erneuert und wird somit am Bahnübergang zu Beginn der Baumaßnahme über die Oberbauform W-49-B90-1667 verfügen. Randwege sind links des Gleises vorhanden.

Im Bereich der BÜ-Eindeckung wird dabei korrosionsgeschütztes Kleineisen verbaut.

Schienenverkehr

Auf der Strecke verkehren keine planmäßigen Zugfahrten. Es finden touristische Sonderfahrten und Testfahrten statt. Güterverkehr findet derzeit nicht statt, kann aber zukünftig nicht ausgeschlossen werden.

Entwässerung der Strecke

Die Entwässerung des Streckengleises erfolgt im Planfeststellungsabschnitt über Bahnmulden bzw. -gräben auf der bahnrechten Seite und Versickerung.

Auf bahnrechter Seite befindet sich eine Bahngrabenverrohrung durch die S267 von Quadrant I nach Quadrant IV. Hierzu ist auf Lfd.-Nr. 201 des BWV verwiesen (Kap. 4.7 des Erläuterungsberichtes).

Leit- und Sicherungstechnik der Strecke

Der Bahnhof Schlettau ist mit einem mechanischen Stellwerk der Bauform Einheit ausgerüstet. Die Signalisierung erfolgt mittels Formsignalen und Lichtsignalen (nur Einfahrsignale). Es ist kein Streckenblock vorhanden. Der Bf Schlettau ist mit einem Überwachungssystem zur technisch überwachten Fahrwegprüfung (TüFa) ausgerüstet.

4.2 Hauptstraße, Staatsstraße S 267 (Lfd.-Nr. 02 BWV)

4.2.1 Lage, Kreuzungen, Einmündungen

Die Straße Hauptstraße / Böhmisches Straße verbindet die Scheibener bzw. Neudorfer Straße (S 268) im Süden mit der Schwarzenberger bzw. Buchholzer Straße (Bundesstraße B 101) im Norden. Sie ist als Staatsstraße klassifiziert und Teil der Staatsstraße S 267. Sie stellt zugleich die Verbindung zwischen der Gemeinde Crottendorf, dem Ortsteil Walthersdorf und der Stadt Schlettau dar.

Auf bahnlinker Seite befindet sich ca. 50 m vor dem BÜ eine Rechtskurve (in Stationierungsrichtung gesehen), an deren Ende eine Anliegerstraße in die Hauptstraße mündet. Diese ist gleichzeitig der Zugang zum Bahnsteig des Haltepunktes Walthersdorf sowie zum ehemaligen Empfangsgebäude. Unmittelbar vor dem BÜ mündet auf linker Seite eine Feldzufahrt in die Hauptstraße. Auf bahnrechter Seite schließt sich unmittelbar nach dem BÜ eine Linkskurve mit geringem Kurvenradius an. In diesem Kurvenbereich mündet die Kreisstraße K 7132 in die Hauptstraße.

Im Planfeststellungsbereich ist die S 267 nicht angebaut und liegt außerhalb geschlossener Ortschaften. Es verlaufen keine Geh- oder Radwege entlang der S 267.

4.2.2 Eigentumsverhältnisse

Straßenbaulastträger der S 267 ist der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßen und Verkehr (LASuV); die Straße ist öffentlich gewidmet.

Die Fahrbahn befindet sich auf Flurstücken des Straßenbaulastträgers sowie der DB AG.

4.2.3 Straßenverkehr

Als Begegnungsfall auf der S 267 ist der Fall Sattelzug-Sattelzug zugrunde zu legen, da keine Einschränkungen auf der Straße vorliegen.

Im II. bzw. III. Quadranten im Einmündungsbereich der Sehmaer Straße (K 7132) verläuft die S 267 als abknickende Vorfahrtsstraße (vom BÜ kommend nach links bzw. in Richtung BÜ fahrend nach rechts).

Die Ortstafel der Ortschaft Walthersdorf befindet sich im Bestand außerhalb des Planfeststellungsabschnitts ca. 60 m nach dem Bahnübergang (in Fahrtrichtung Walthersdorf). Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der S 267 beträgt im Planfeststellungsabschnitt daher aufgrund der Lage außerhalb geschlossener Ortschaften 100 km/h.

Der Vorhabenträgerin wurde eine Auswertung aus dem Programm VIA der Polizei Sachsen bezüglich des vorherrschenden Geschwindigkeitsniveaus zur Verfügung gestellt. Demnach betrug die Geschwindigkeit, die von 85 % der gemessenen Fahrzeuge nicht überschritten wird (v85-Geschwindigkeit), im Zeitraum von Januar bis März 2025 rund 43 km/h (keine Differenzierung der Fahrtrichtung).

Der Vorhabenträgerin wurde darüber hinaus das Ergebnis (hinsichtlich der v85 Geschwindigkeit) einer durchgeführten Verszählung zur Verfügung gestellt, nach der die v85-Geschwindigkeit im Zeitraum vom 16.04.2025 bis 22.04.2025 bei 44 km/h in Fahrtrichtung Walthersdorf bzw. 43 km/h in Fahrtrichtung Schlettau lag. Die Verkehrszählung zur Ermittlung der v85-Geschwindigkeit wurde durch das Landratsamt Erzgebirgskreis durchgeführt und entspricht nicht in vollem Umfang den Anforderungen der Ril 815.2100 „Verkehrszählungen an Bahnübergängen“.

Die S 267 wies 2019 im Planfeststellungsabschnitt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 4306 Fahrzeugen auf, der Schwerverkehrsanteil betrug 4,8%. Im Jahr 2021 betrug der DTV 2587 Fahrzeuge mit einem Schwerverkehrsanteil von 3,7%. Aufgrund der damals vorherrschenden Einschränkungen in Folge der Corona-Pandemie ist dieser Wert mit einem großen Unsicherheitsfaktor belegt, weshalb in der Planung auf die Datenbasis aus dem Jahr 2019 zurückgegriffen wird.

4.2.4 Fahrbahn

Der Straßenoberbau ist in Asphaltbauweise hergestellt. Die Breite der Fahrbahn beträgt zwischen 5,00 bis 5,50 m. Im Bereich des Bahnübergangs weist die Längsneigung der S 267 ca. 3 % auf.

An die Fahrbahn schließen beidseits Bankette an.

Die Hauptstraße besitzt im Kreuzungsbereich folgenden Aufbau (Angaben vom LASuV):

4 cm	Asphaltdeckschicht	AC 11 D S	25/55-55 A
6 cm	Asphaltbindeschicht	AC 16 B S	25/55-55 A
26 cm	Asphalttragschicht	AC 22 T S	50/70
15 cm	Frostschuttschicht	0/45	
51 cm	Gesamtaufbau		

4.2.5 Entwässerung

Die Entwässerung der S 267 erfolgt über Bankette und Böschungen großflächig ins Gelände; Entwässerungsanlagen der Straße sind im Planfeststellungsbereich nicht vorhanden.

Aus Richtung der Ortslage Walthersdorf ist die resultierende Neigung der Fahrbahn in Richtung Süden (Kurveninnenseite) und ab der Einmündung der Anliegerstraße in Quadrant II entgegengesetzt (in Richtung Norden) ausgebildet.

4.3 Sehmaer Straße, Kreisstraße K 7132 (Lfd.-Nr. 03 BWV)

4.3.1 Lage, Kreuzungen, Einmündungen

Die Sehmaer Straße mündet im I. Quadranten in die S 267. Die Sehmaer Straße ist als Kreisstraße klassifiziert und trägt die Nummer K 7132. Sie stellt die Verbindung zwischen Schlettau, Crottendorf und Walthersdorf mit Sehmatal OT Sehma dar.

Die Kreisstraße wurde im Jahr 2024 grundhaft für den Begegnungsfall Sattelzug - Sattelzug ausgebaut.

Der Winkel der Einmündung beträgt ca. 90° (100 gon).

4.3.2 Eigentumsverhältnisse

Straßenbaulastträger der Sehmaer Straße ist der Landkreis Erzgebirgskreis; die Straße ist öffentlich gewidmet.

Die Fahrbahn befindet sich auf Flurstücken des Straßenbaulastträgers und im Einmündungsbereich auf einem Flurstück des Freistaats Sachsen (Straßenbauverwaltung).

4.3.3 Straßenverkehr

Die Durchfahrt der Sehmaer Straße ist für Kraftfahrzeuge über 3,5 t aufgrund von Ausbaufiziten im weiteren Straßenverlauf verboten, mit Ausnahme von landwirtschaftlichem Verkehr (Zeichen 253 mit Zeichen 1026-36 StVO). Daher ist als Begegnungsfall im Bestand der Fall Sattelzug - Sattelzug zugrunde zu legen, da diese Fahrzeuge durch die Verkehrszeichenkombination nicht ausgeschlossen werden, wenn sie dem landwirtschaftlichen Verkehr dienen.

Perspektivisch plant der Straßenbaulastträger die Aufhebung der Beschränkung auf 3,5 t.

Die Abbiegebeziehung eines Sattelzuges vom BÜ kommend in Richtung Sehma ist bei gleichzeitiger Begegnung mit einem wartenden Sattelzug aus Richtung Sehma im Bestand trotz erfolgtem Ausbau nicht gewährleistet.

4.3.4 Fahrbahn

Der Straßenoberbau ist in Asphaltbauweise hergestellt. Die Breite der Fahrbahn beträgt ca. 6,50 m, im Einmündungsbereich weitet sich die Fahrbahn auf. Im Bereich der Einmündung weist die Längsneigung der Sehmaer Straße ca. 4,3 % auf.

An die Fahrbahn schließen beidseits Bankette an.

4.3.5 Entwässerung

Die Entwässerung der Sehmaer Straße erfolgt über Bankette und Böschungen großflächig ins Gelände. Im Zuge des Straßenbaus wurde eine Drainage verlegt. Der Oberirdische Auslauf befindet sich auf dem Flurstück 622.

4.4 Feldzufahrt Quadrant III (Lfd.-Nr. 06)

4.4.1 Lage, Kreuzungen, Einmündungen

Die Feldzufahrt befindet sich im III. Quadranten und mündet unmittelbar vor dem Bahnübergang (im Räumbereich) in die S 267. Der Einmündungswinkel beträgt ca. 36° (40 gon).

4.4.2 Eigentumsverhältnisse

Die Feldzufahrt befindet sich auf Flurstücken des Straßenbaulastträgers der S 267 und privater Eigentümer.

4.4.3 Straßenverkehr

Eine Ein- bzw. Ausfahrt mit großen landwirtschaftlichen Fahrzeugen ist nur aus bzw. in Richtung Schlettau (über den Bahnübergang) möglich.

Begegnungsfälle jeder Art sind nicht gewährleistet.

4.4.4 Fahrbahn

Die Feldzufahrt besitzt eine ungebundene Deckschicht. Die Breite beträgt ca. 3,00 m. Bankette sind nicht vorhanden.

Die Längsneigung beträgt bis zu 20 %.

4.4.5 Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt großflächig ins Gelände.

Entwässerungsanlagen sind nicht vorhanden.

4.5 Grundstückseinfriedung und Beleuchtungsmast (Lfd.-Nr. 07 BWV)

Das im II. Quadranten an die Flurstücke der DB AG grenzende Flurstück privater Eigentümer ist mit einem Zaun aus Betonpfosten und Zaunspfählen aus Holz eingefriedet. Direkt hinter dem Zaun befindet sich ein privater Beleuchtungsmast (Höhe ca. 3,50 m) bestehend aus einem Holzmast, der in zwei Betonmastfüße eingespannt ist, einer Leuchtenfassung und elektrischem Anschluss. Zudem befinden sich hinter dem Zaun eine Einzelstrauchpflanzung und ein Kompostbehälter.

4.6 Passive Schutteinrichtung (Lfd.-Nr. 08 BWV)

Die S 267 besitzt auf der bahnrechten Kurveninnenseite (Einmündungsbereich der K 7132) eine passive Schutteinrichtung mit ca. 65 m Länge.

Der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßen und Verkehr, ist Baulastträger und Eigentümer der passiven Schutzeinrichtung.

4.7 Bahngrabenverrohrung (Lfd.-Nr. 201 BWV)

Auf bahnrechter Seite befindet sich eine Bahngrabenverrohrung durch die S267 von Quadrant I nach Quadrant IV (Gefällerrichtung in Kilometrierung).

Diese besitzt einen Rechteckquerschnitt mit gemessenen Innenmaßen von ca. 530 x 430 mm (Breite x Höhe) und einer Länge von ca. 10 Metern. Sie ist Bestandteil der Bahngrabenentwässerungsanlage.

Bestandsunterlagen für die Bahngrabenverrohrung konnten durch die DB AG nicht bereitgestellt werden bzw. sind nicht vorhanden.

Die Bahngrabenverrohrung befindet sich auf einem Flurstück der DB AG, Baulastträger ist ebenfalls die DB AG.

4.8 Telekommunikationsleitung (Lfd.-Nr. 203 BWV)

Eine Telekommunikationsleitung der Vodafone Deutschland GmbH verläuft in der S 267 nahe des bzw. neben dem rechten Fahrbahnrand (in Hektometrierungsrichtung der Staatsstraße).

4.9 Trinkwasserleitung (Lfd.-Nr. 204 BWV)

Am nordöstlichen Rand des Planfeststellungsbereiches befindet sich eine Trinkwasserleitung der Erzgebirge Trinkwasser GmbH. Sie verläuft unter der landwirtschaftlich genutzten Fläche bzw. des Weges des Flurstücks 123/1.

5. Beschreibung des geplanten Zustandes

Im Rahmen der Ausführungsplanung und Ausschreibung berücksichtigt die Vorhabenträgerin, dass nur Produkte mit gültiger Zulassung durch das Eisenbahnbundesamt verwendet werden. Dies gilt ebenso für die Kombination von Produkten.

5.1 Bahnübergang km 5,968 (Lfd.-Nr. 01 BWV)

5.1.1 Lage

Der Bahnübergang wird in nördlicher Richtung verbreitert; der Kreuzungswinkel wird nicht geändert. Der Kreuzungspunkt verbleibt bei km 5,968.

5.1.2 Eigentumsverhältnisse

Zur Herstellung des Peitschenmastes mit Lichtzeichen, Andreaskreuzen und Fußgängerakustik in Quadrant II ist dauerhafter Grunderwerb erforderlich. Dieser wird durch die Vorhabenträgerin für den Straßenbaulastträger getätigt.

5.1.3 Straßenverkehr

Es sind keine Änderungen des Straßenverkehrs vorgesehen oder zu erwarten.

5.1.4 Rad- und Fußgängerverkehr

Es sind keine generellen Änderungen des Geh- und Radverkehrs vorgesehen.

5.1.5 Fahrbahn und Eindeckung

Die vorhandene BÜ Inneneindeckung aus vier Stück Betongroßflächenplatten System Chemnitz der Firma Railbeton verbleibt im Bestand. Im angrenzenden 3 m - Bereich des BÜ wird die Fahrbahn bis an die Schienenaußenkante in Asphaltbauweise hergestellt.

Die Fahrbahn außerhalb der Schienen wird auf insgesamt ca. 7,60 m verbreitert.

Über das Kreuzungsstück werden Rand- und Mittelmarkierungen (Vz 295) aufgebracht.

5.1.6 Entwässerung

Es werden keine Änderungen an der Entwässerung vorgenommen.

5.1.7 Gebäude

Das vorhandene Schaltheus im I. Quadranten wird zurückgebaut.

Im I. Quadranten, ca. auf Höhe km 5,958, wird ein neues Betonschaltheus zur Unterbringung der neuen BÜSA-Technik errichtet. Die Größe des neuen Betonschaltheuses beträgt ca. 3,00 m x 2,00 m x 2,60 m (Länge x Breite x Höhe).

Die Gründung erfolgt auf 4 Fundamenten. Das BSH wird mit einem Podest ausgestattet.

Die Raumaufteilung und -verteilung innerhalb des BSH ergibt sich aus den Systembauteilen des Herstellers.

Der Abstand der geöffneten Tür des BSH zur Fahrbahn der S 267 beträgt mehr als 5,00 m; der Abstand zum Gleis beträgt ca. 7,40 m.

Die Zuwegung wird als sandgeschlämmte Schotterdecke hergestellt. Sie wird durch eine Aufstellfläche ergänzt, die zum Abstellen eines Servicefahrzeuges außerhalb der Straßenfahrbahn nötig ist. Diese Flächen sind so angeordnet, dass Fahrzeuge des Betriebsdienstes außerhalb der Straßenfahrbahn abgestellt werden können und somit nicht die Sicht auf die Straße oder den BÜ behindert wird.

5.1.8 Kabeltiefbau

Das vorhandene Kabelgefäßsystem wird angepasst.

Es werden zwei neue Gleisquerungen zur Anbindung der BÜ-Technik hergestellt. Außerdem wird die bestehende Straßenquerung auf bahnlinker Seite erweitert.

Da sich bestehende und geplante Anlagen teilweise überlagern, werden bauzeitliche Zwischenlösungen (Kabelverlängerung, bauzeitliche Lagerung von Kabelanlagen im Seitenraum des Baufeldes) je nach Erfordernis hergestellt und wieder zurückgebaut.

5.1.9 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Die bestehende LST-Anlage wird zurückgebaut.

Der Bahnübergang wird mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage und Halbschranken der Bauform Simis LC LzH-ÜS sowie Andreaskreuzen technisch gesichert. Die Bahnübergangssicherungsanlage erhält eine Fußgängerakustik mit nächtlicher Lautstärkeabsenkung. Die automatische Lichtzeichenanlage mit Halbschranken in der Überwachungsart ÜS ist besser einsehbar als die vorhandene Vollschranksanlage und es besteht eine bessere optische Wahrnehmung durch die Lichtzeichen. Die neue Anlage wird mit einer Fußgängerakustik ausgerüstet und ist somit besser hörbar als die Altanlage. Zudem ist ein Verlassen des Gefahrenbereiches durch die Halbschranken jederzeit möglich. Die Vorteile der neuen BÜSA gleichen somit den Vorteil eines Vollabschlusses durch die Altanlage aus und bieten eine gleichwertige Sicherheit.

Die ordnungsgemäße Funktion des BÜ 5,9 wird dem Triebfahrzeugführer durch die Überwachungssignale, die mit Gleismagneten (1000 Hz) ausgestattet werden, angezeigt.

BÜ-Bauart:	SIMIS LC LzH-ÜS
Gleisschaltmittel:	Doppel-Radsensoren
Halbschranken:	2 x Baumlänge 5,00 m, rund
Schrankenantriebe:	Fahrbahnschranken A1 und A2

Straßensignale:	3 x Normalmaste, davon 1 x mit 1 Lichtzeichen, Andreaskreuz 1 x mit 1 Lichtzeichen, Andreaskreuz und Fußgängerakustik 1 x mit 2 Lichtzeichen, Andreaskreuz 1 x Peitschenmast mit 2 Lichtzeichen, 2 Andreaskreuzen und Fußgängerakustik
Lichtzeichen:	gelb/rot mit Kontrastblende, 200 mm Durchmesser, LED-Optik
Seitenlichter:	ja, für Einmündung im I. Quadranten (Kreisstraße K 7132)
vorgeschaltete Lz:	nein
Fußgängerakustik:	ja, mit Nachtabsenkung

Der Ablauf des Sicherungsvorganges am Bahnübergang erfolgt in folgenden Phasen:

Zeit	Phase
0 s	Einschaltung Gelblicht an den Lichtzeichen
3 s	Einschaltung Rotlicht an den Lichtzeichen
12 s	Beginn des Schrankenschließlaufs
18 s	Schranken geschlossen Das rote Dauerlicht der Lichtzeichenanlage bleibt während der Sperrung erhalten. Die Lichtzeichenanlage schaltet nach erfolgter Zugfahrt wieder auf Dunkel.

Die Einschaltung und Ausschaltung der BÜSA erfolgt mittels Radsensoren automatisch durch den Zug.

Alle Anlagenteile werden mit neuen Kabeln angebunden.

Die technische Ausrüstung der BÜSA wird in einem neu errichteten BSH im I. Quadranten untergebracht.

5.1.10 Anlagen der Telekommunikationstechnik

Im Zusammenhang mit der Erneuerung des Bahnübergangs 5,9 Walthersdorf wird die in Quadrant II vorhandene Fernsprechsäule zurückgebaut.

Am neuen Betonschaltheus wird ein neuer OB-Außenfernsprecherschrank errichtet. Die Anschaltung des neuen Fernsprechers in die vorhandene Streckenfernsprechverbindung erfolgt über den vorhandene Regelstich der vorhandenen Fernsprechsäule (Quadrant II), welcher verlängert wird.

5.1.11 Elektrische Energieanlagen

Für die neue BÜSA wird die Stromversorgung aus den Anlagen im Modulschrank bei km 5,910 realisiert.

Die Kabelverlegung erfolgt in bestehenden und neu zu errichtenden Kabelgefäßsystemen entsprechend der Tiefbauplanung.

Die vorhandene BÜ-Beleuchtung wird ersatzlos zurückgebaut.

5.1.12 Bahnstrecke

Lage

Es sind keine Änderungen vorgesehen.

Trassierung

Es sind im Rahmen der Änderungen am BÜ 5,9 Walthersdorf keine Änderungen vorgesehen.

Oberbau

Es sind im Rahmen der Änderungen am BÜ 5,9 Walthersdorf keine Änderungen vorgesehen.

Schienenverkehr

Es sind keine Änderungen vorgesehen.

Entwässerung der Strecke

An der Entwässerung sind keine grundsätzlichen Änderungen vorgesehen.

Im I. Quadranten werden im Bereich vor der Bahngrabenverrohrung durch die S 267 Grabenelemente auf ca. 6,00 m Länge eingebaut, um eine Versickerung des Wassers im Bahngraben in die verfüllte Baugrube der neugebauten Gleisquerung zwischen Quadrant I und II zu verhindern.

Der bestehende Bahngraben wird an die neuen Ein- und Auslaufbereiche der Bahngrabenverrohrung (Lfd.-Nr. 201 des BWV) durch die S 267 angepasst.

Leit- und Sicherungstechnik der Strecke

Durch den Umbau der BÜ-Anlage in Walthersdorf und der damit verbundenen Änderung der Überwachungsart sind auch Umbauten im Bf Schlettau erforderlich. Das Einfahrsignal A wird an den km 6,454 versetzt. Hierdurch ist zusätzlich der Standort der Vorsignalisierung anzupassen. Aufgrund fehlender durchgängiger Sicht vom geplanten Vorsignalstandort wird das vorhandene Signal Ne 2 durch ein neues Vorsignal Va am km 6,000 ersetzt. Bei der Festlegung der Signalstandorte wurde neben betrieblichen Aspekten und bautechnischen Zwangspunkten zusätzlich die Minimierung des Instandhaltungsaufwandes berücksichtigt.

Zur Steuerung des neu errichteten Vorsignal Va wird die Relaisanlage sowie das Gleisbildpult des Stellwerkes Bf Schlettau erweitert.

5.2 Hauptstraße, Staatsstraße S 267 (Lfd.-Nr. 02 BWV)

5.2.1 Lage, Kreuzungen, Einmündungen

Änderungen an der grundsätzlichen Lage sind nicht vorgesehen.

Um die Schleppkurvenanforderungen des Begegnungsfalls Sattelzug - Sattelzug zu gewährleisten, wird der Straßenkörper in nördliche Richtung erweitert.

Die Einmündung der Feldzufahrt in Quadrant III wird aus dem Räumbereich (27 m-Bereich) des Bahnübergangs heraus verschoben. Nähere Angaben hierzu unter den Lfd.-Nr. 04 bis 06 BWV.

Die Einmündung zum ehemaligen Empfangsgebäude sowie der Sehmaer Straße K 7132 bleiben in ihrer Lage unverändert.

5.2.2 Eigentumsverhältnisse

Aufgrund der Verbreiterung des Straßenkörpers der S 267 ist dauerhafter Grunderwerb erforderlich. Dieser wird durch die Vorhabenträgerin für den Straßenbaulastträger getätigt.

5.2.3 Straßenverkehr

An der Verkehrsführung sind keine Änderungen vorgesehen.

Der Straßenbaulastträger sieht vor, im Zuge der Änderungen am Bahnübergang km 5,9 die Ortstafel zu versetzen. Die Aufstellung ist ca. 10 m nach dem Bahnübergang (in Fahrtrichtung Walthersdorf) im II. Quadranten und somit rund 50 m näher am BÜ als im Bestand vorgesehen. Somit gilt für Verkehrsteilnehmer in Fahrtrichtung Schlettau bis unmittelbar vor den BÜ die innerorts vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Von einer Beschilderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit darüber hinaus mittels Vz 274-50 in Fahrtrichtung Schlettau wird daher abgesehen, da eine Aufstellung von zusätzlichen Verkehrszeichen die Sicht auf den BÜ und die Übersichtlichkeit einschränken würde.

Eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h (Vz 274-70) in Fahrtrichtung Walthersdorf stünde im Widerspruch zu der im Bestand vorherrschenden v85-Geschwindigkeit entlang der S 267 (ca. 43 km/h). Diese ist daher nicht zu beschildern, worüber in Vorabstimmungen Einigkeit zwischen Vorhabenträgerin, Straßenbaulastträger, Verkehrsbehörde sowie Polizei Sachsen, Sachbereich Verkehr, erzielt werden konnte.

In der Vorabstimmung wurde die von der Vorhabenträgerin vorgesehene Beschilderung zur Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 50 km/h durch den Straßenbaulastträger, die Verkehrsbehörde sowie die Polizei Sachsen, Sachbereich Verkehr, abgelehnt. Begründet wurde die Ablehnung mit dem vorherrschenden Geschwindigkeitsniveau im Bestand, das bereits unter 50 km/h liegt (die v85-Geschwindigkeit im Bestand beträgt ca. 43 km/h). Daher sehen der Straßenbaulastträger, die Straßenverkehrsbehörde sowie die Polizei Sachsen keine Notwendigkeit in einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h. Eine Anordnung durch die Straßenverkehrsbehörde kann nicht erfolgen. Daher ist aus Richtung Schlettau in Fahrtrichtung Walthersdorf keine Beschilderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit vorgesehen.

Hinsichtlich der Verkehrsstärke sind durch die Änderung des Bahnübergangs keine Veränderungen zu erwarten.

5.2.4 Fahrbahn

Die Fahrbahn wird entsprechend der Schleppkurvenanforderungen Sattelzug - Sattelzug verbreitert. Durch den Kurvenverlauf variieren die Fahrbahnbreiten entsprechend. Die Breite in Gerade beträgt zwischen 6,50 m und 7,00 m, in den Kurven weitet sich die Fahrbahn auf.

Mindestkuppen- und -wannenhalbmesser können nicht eingehalten werden. Der Nachweis der Befahrbarkeit wurde gemäß Ril 815.3010 mittels Prüfkörper erbracht und ist in der Unterlage 07-6 (Höhenplan) dargestellt.

Der Straßenoberbau wird in Asphaltbauweise hergestellt. In Bereichen mit tieferen Eingriffen in den Bestand (Bestandskabelquerung unter der S 267, Bahngrabenverrohrung) bzw. in den Bereichen der Erweiterung des Straßenkörpers wird der Straßenoberbau grundhaft neu aufgebaut. In den übrigen Bereichen des Straßenbaus wird lediglich die Asphaltdeckschicht erneuert.

Der Straßenaufbau ist in Asphaltbauweise geplant. Es ist ein Schichtaufbau in Anlehnung an die RStO 12 (Fassung 2024) vorgesehen. In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger wird die Dicke der Asphalttragschicht auf 26 cm vergrößert:

4 cm	Asphaltdeckschicht	AC 11 D S	25/55-55 A
6 cm	Asphaltbindeschicht	AC 16 B S	25/55-55 A
26 cm	Asphalttragschicht	AC 22 T S	50/70
≥ 29 cm	Frostschutzschicht	0/45	
51 cm	Gesamtaufbau		

Am nördlichen Fahrbahnrand der S 267 werden die Bankette neu angelegt, am südlichen Fahrbahnrand verbleiben sie im Bestand.

Die Fahrbahn erhält im BÜ-Bereich (Räumbereich bis Räumbereich) Rand- und Mittelmarkierungen zur optischen Führung der Fahrzeuge. Es wird im Anschluss an die bestehende Rand- und Mittelmarkierung angeschlossen.

Vor den Lichtzeichen werden Haltelinien aufgebracht.

5.2.5 Entwässerung

An der Entwässerung sind keine grundsätzlichen Änderungen vorgesehen. Es ist jedoch vorgesehen, vor dem BÜ (Quadrant I / IV) eine Schlitzrinne über die gesamte Fahrbahnbreite einzubauen. Nähere Angaben befinden sich unter der Bauwerksnummer 202 (Kapitel 5.10).

5.3 **Sehmaer Straße, Kreisstraße K 7132 (Lfd.-Nr. 03 BWV)**

5.3.1 Lage, Kreuzungen, Einmündungen

Änderungen an der grundsätzlichen Lage sind nicht vorgesehen.

Zur Gewährleistung des ungehinderten Räumens des Bahnübergangs im Begegnungsfall Sattelzug - Sattelzug muss die Fahrbahn der Sehmaer Straße im Einmündungsbereich (Quadrant I) verbreitert werden.

5.3.2 Eigentumsverhältnisse

Es sind keine Änderungen vorgesehen.

5.3.3 Straßenverkehr

Durch die Änderungen am Bahnübergang 5,9 sind keine Änderungen des Straßenverkehrs zu erwarten.

Der Wegfall des Durchfahrtsverbots der Sehmaer Straße für Kraftfahrzeuge über 3,5 t ist in der Planung zur Änderung des Bahnüberganges berücksichtigt, jedoch kein Bestandteil der Änderung des Bahnübergang 5,9 in Walthersdorf.

5.3.4 Fahrbahn

Die Verbreiterung der Fahrbahn im Einmündungsbereich wird in Asphaltbauweise ausgeführt. Das Bankett wird im entsprechenden Bereich ebenfalls angepasst.

Die Randmarkierung im geänderten Fahrbahnbereich sowie die Mittelmarkierung zur optischen Führung der Fahrzeuge werden im Einmündungsbereich erneuert. Es wird im Anschluss an die bestehende Randmarkierung angeschlossen.

Weitere Änderungen sind nicht vorgesehen.

5.3.5 Entwässerung

An der Entwässerung der Sehmaer Straße sind keine Änderungen vorgesehen.

5.4 Feldzufahrt Quadrant III (Lfd.-Nr. 04, 05, 06 BWV)

5.4.1 Lage, Kreuzungen, Einmündungen

Die bestehende Feldzufahrt unmittelbar nach bzw. vor dem Bahnübergang wird zurückgebaut (Bauwerk Lfd.-Nr. 06).

Die Feldzufahrt wird außerhalb des Räumbereiches neu errichtet (Lfd.-Nr. 04 und 05). Der Einmündungswinkel ist mit ca. 36° (40 gon) vorgesehen.

5.4.2 Eigentumsverhältnisse

Das Eigentum und die Unterhaltungspflicht verbleiben ähnlich zum Bestand.

Durch die Verbreiterung des Straßenkörpers ist hierfür Grunderwerb durch die Vorhabenträgerin für den Straßenbaulastträger vorgesehen (vgl. Lfd.-Nr. 03 BWV). Die geplante Eigentumsgrenze befindet sich an der südlichen Böschungsunterkante des verbreiterten Straßenkörpers der S 267.

Somit befindet sich der nördlich der verlängerten Böschungsunterkante befindliche Teil der neuen Feldzufahrt (auf den Flächen in Eigentum des Straßenbaulastträgers) in Baulast des Straßenbaulastträgers der S 267. Hierbei handelt es sich um die Lfd.-Nr. 04 BWV.

Der südlich der verlängerten Böschungsunterkante befindliche Teil der neuen Feldzufahrt (auf der Fläche in weiterhin privatem Besitz) befindet sich künftig in Baulast des privaten Grundstückseigentümers. Hierbei handelt es sich um die Lfd.-Nr. 05 BWV.

5.4.3 Straßenverkehr

Es sind keine Änderungen vorgesehen. Eine Ein- bzw. Ausfahrt mit großen landwirtschaftlichen Fahrzeugen wird weiterhin nur aus bzw. in Richtung Schlettau (über den Bahnübergang) möglich sein.

5.4.4 Fahrbahn

Die Breite der Fahrbahn wird 3,00 m betragen. Daran schließen sich beidseits Bankette mit einer Breite von 0,50 m an.

Der Einmündungsbereich der Feldzufahrt mit der S 267 wird in Asphaltbauweise hergestellt, um die Stabilität der Deckschicht dauerhaft zu gewährleisten (ca. 11 m Länge). Durch die Wartepflicht der ausfahrenden landwirtschaftlichen Fahrzeuge wird es im oberen Bereich der Feldzufahrt zu wiederholten Anfahrvorgängen mit schweren Landmaschinen kommen.

Die untere Hälfte der Feldzufahrt (ca. 11 m Länge) erhält eine Bauweise mit ungebundener Deckschicht. Die beiden Bauweisen sind mit einem Tiefbordstein voneinander abgetrennt.

Die Längsneigung wird bis zu 20 % betragen.

5.4.5 Entwässerung

Die Zufahrt wird durch Längs- und Querneigung über Bankette und Böschungen großflächig ins Gelände entwässern.

5.5 Grundstückseinfriedung und Beleuchtungsmast (Lfd.-Nr. 07 BWV)

Zur Herstellung des Peitschenmastes mit Lichtzeichen, Andreaskreuz und Fußgängerakustik wird eine Versetzung der Grundstückseinfriedung, des Beleuchtungsmastes inkl. Fundament und elektrischem Anschluss, des Kompostbehälters sowie der Einzelstrauchpflanzung notwendig.

Der Betoneckpfosten des Zaunes wird versetzt, die letzten beiden Zaunsfelder entsprechend eingekürzt bzw. ggf. erneuert und der Lichtmast, Kompostbehälter sowie die Einzelstrauchbepflanzung hinter den geänderten Zaun versetzt.

Die Vorhabenträgerin sichert zu und beauftragt den Auftragnehmer (AN) entsprechend, dass sich das bauausführende Unternehmen vor Beginn der Arbeiten mit dem Eigentümer abstimmt.

Die Fläche des Flurstücks des bisherigen Standortes wird durch die Vorhabenträgerin für den Straßenbaulastträger erworben (vgl. Kap. 5.2.2). Baulast und Eigentum am Bauwerk verbleiben beim bisherigen Eigentümer.

5.6 Passive Schutteinrichtung (Lfd.-Nr. 08 BWV)

Die passive Schutteinrichtung wird in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger auf 65 m Länge ersatzlos zurückgebaut.

5.7 Bahngrabenverrohrung (Lfd.-Nr. 201 BWV)

Im Zuge der Änderung des BÜ 5,9 wird durch die Straßenverbreiterung eine Verlängerung der Bahngrabenverrohrung durch die Hauptstraße erforderlich. Diese wird auf gesamter Länge mit Stahlbetonrohren neugebaut, da ein statischer Nachweis des Bestandsbauwerks aufgrund fehlender Unterlagen nicht möglich ist. Der Nenndurchmesser beträgt 500 mm, die Sohlänge 18,75 m, das Gefälle 0,5 Prozent.

Es ist vorgesehen die Stahlbetonrohre in offener Bauweise einzubauen.

5.8 Telekommunikationsleitung (Lfd.-Nr. 203 BWV)

Es sind keine Änderungen vorgesehen.

Die vorhandenen Anlagen sind vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen zu sichern. Bei Konfliktlagen werden Sicherungen gemäß den Vorgaben des Eigentümers bzw. des Betreibers durchgeführt.

Arbeiten und Änderungen an diesen Anlagen werden ausdrücklich nur nach Rücksprache mit dem Eigentümer/Betreiber durchgeführt.

5.9 Trinkwasserleitung (Lfd.-Nr. 204 BWV)

Es sind keine Änderungen vorgesehen.

Die vorhandenen Anlagen sind vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen zu sichern. Bei Konfliktlagen werden Sicherungen gemäß den Vorgaben des Eigentümers bzw. des Betreibers durchgeführt.

Arbeiten und Änderungen an diesen Anlagen werden ausdrücklich nur nach Rücksprache mit dem Eigentümer/Betreiber durchgeführt.

5.10 Schlitzrinne (Lfd.-Nr. 202 BWV)

Bahnrechts in Quadrant I / IV wird vor dem Bahnübergang eine Schlitzrinne über die gesamte Fahrbahnbreite der S 267 neu errichtet, um ein Eindringen von Niederschlagswasser der Straßenoberflächen in den Bahnkörper zu verringern.

Die Schlitzrinne besitzt eine Breite von 8,00 m mit anschließenden Kontrollschacht im IV. Quadrant. Sie wird über eine neuzubauende Entwässerungsleitung an den Bahngraben im IV. Quadranten angeschlossen. Die Schlitzrinne befindet sich auf dem Flurstück des Straßenbaulastträgers und geht in dessen Eigentum und Baulast über.

6. Tangierende Planungen

Das Vorhaben ist eigenständig und nicht in andere Ausbaupläne oder Projekte eingeordnet.

Die DB RegioNetz Infrastruktur GmbH Erzgebirgsbahn plant im Jahr 2026 und somit im Vorfeld der Änderung am BÜ 5,9 in Walthersdorf die Durchführung einer Gleiserneuerung der Strecke 6624 von km 5,595 bis km 6,930 inkl. Änderungen an der Trassierung. Dabei werden im Kreuzungsbereich sowie vor und nach dem Bahnübergang B90 Schwellen eingebaut. Zudem wird das Gleis um wenige Zentimeter in Seiten- und/oder Höhenlage verändert. Die geplante Trassierung ist in der Planung zur Änderung des BÜ 5,9 in Walthersdorf berücksichtigt, sodass keine erneuten Eingriffe in den Eisenbahnkörper im Zuge der Baumaßnahme am Bahnübergang erforderlich werden.

Tangierende Maßnahmen des Straßenbaulastträgers sowie anderer Träger öffentlicher Belange und den von der Maßnahme betroffenen Medienträgern sind nicht bekannt.

7. Temporär zu errichtende Anlagen

7.1 Allgemein

Für die Andienung des Baufeldes sind BE-Flächen und Zuwegungen zu diesen Flächen erforderlich. Sie dienen als Baustelleneinrichtungs- sowie Lagerfläche für Neu- und Altmaterial, Materialan- und -abtransport und erhalten eine temporäre Befestigung mit Frostschutzmaterial. Dabei wird die Oberfläche der BE-Fläche so angeordnet, dass sie höher als die Umgebung liegt.

Mit Abschluss der Bauarbeiten endet die Nutzung der Baustelleneinrichtungsflächen und ihrer Zuwegungen. Sie werden nach Beendigung der Baumaßnahme in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt bzw. entsprechend des geplanten Zustandes hergestellt.

7.2 BE-Fläche Quadrant I (Lfd.-Nr. 101 BWV)

Bahnrechts ist in Quadrant I die Einrichtung einer Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehen.

Sie befindet sich innerhalb der Grenzen der DB AG. Die herzustellende Fläche beträgt 100 m².

7.3 BE-Zuwegung Quadrant I (Lfd.-Nr. 102 BWV)

Die Einrichtung der Zuwegung zwischen der BE-Fläche (Lfd.-Nr. 101) und der Sehmaer Straße / K 7132 ist ebenfalls in Quadrant I vorgesehen.

Sie befindet sich innerhalb der Grenzen der DB AG sowie auf Flächen des Straßenbaulastträgers der Kreisstraße K 7132 (Sehmaer Straße). Die Länge beträgt ca. 13 m, die Breite ca. 3,00 m.

8. Baudurchführung

Das Bauvorhaben soll 2027 realisiert werden. Die voraussichtliche Bauzeit wird mit ca. 3 Monaten veranschlagt.

Während der Bauarbeiten im Bereich des Bahnüberganges treten Einschränkungen für die Nutzer der Straße auf, z. B. durch Sperrung des Straßenraumes aller Straßen und Wege im Baubereich.

Sperrungen werden generell mit den Anliegern rechtzeitig abgestimmt.

Die Zufahrt zum Flurstück 123/1 ist während der Baumaßnahme eingeschränkt bzw. punktuell nicht möglich. Dazu sichert der Vorhabenträger zu, dass sich das bauausführende Unternehmen rechtzeitig vor Beginn von Bauarbeiten mit dem Flurstückseigentümer abstimmt.

Umleitungsmöglichkeiten bestehen über das vorhandene Straßen- und Wegenetz, sie sind vom bauausführenden Unternehmen rechtzeitig vor Beginn der Bauausführung entsprechend anzukündigen und zu beschildern. Im Rahmen der Bauablaufplanung des ausführenden Unternehmens wird ein Umleitungsplan erstellt, der die zur Bauzeit aktuellen Baumaßnahmen des Straßenbaulastträgers im Umfeld berücksichtigt. Das bauausführende Unternehmen wird von der Vorhabenträgerin entsprechend verpflichtet.

Die Vorhabenträgerin versichert, dass bei der Planung der Sperrungen und Einschränkungen der Befahrung der Straßen und Wege insbesondere der Schülerverkehr beachtet wird und sich das bauausführende Unternehmen mit den entsprechenden Verantwortlichen abstimmt, um Einschränkungen für den Schülerverkehr geringstmöglich zu halten. Die Vorhabenträgerin beauftragt den AN entsprechend.

Die nächstgelegene Querungsmöglichkeit über das Gleise befindet sich am BÜ 7,5 B 101 Schwarzenberger Straße Nähe Bf Schlettau, etwa 1,8 km vom BÜ 5,9 entfernt.

Die Sperrung betrifft alle Verkehrsarten, die Bauarbeiten am BÜ erfolgen unter Sperrung des Gleises.

Die Arbeiten sollen vorwiegend im Zeitraum 07:00 - 20:00 Uhr stattfinden.

Lärmintensive Arbeiten wie zum Beispiel das Herstellen der Fundamente und das Aufstellen der Lichtzeichen werden tagsüber an Werktagen ausgeführt.

Baustellenzufahrten erfolgen in der Regel über das öffentlichen Straßen- bzw. Wegenetz. Der Baubereich ist bahnrechts über die Sehmaer Straße und Böhmisches Straße (S 267) sowie bahnlinks über die Hauptstraße (S 267) erreichbar.

9. Zusammenfassung der Belange des Umweltschutzes

9.1 Betroffenes Fachrecht

Um den Naturschutz im Rahmen des Bauvorhabens angemessen zu berücksichtigen, werden die jeweils geltenden Regelwerke beachtet. Dies sind folgende:

- BNatSchG (Biotopschutz gem. § 30, Gebietsschutz gem. §§ 20 ff. BNatSchG) in Verbindung mit SächsNatSchG
- Artenschutzrecht gemäß § 39 und § 44 BNatSchG, FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG)
- Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG)

9.1.1 Umweltverträglichkeit und Eingriffsregelung

Das vorliegende Vorhaben umfasst die Änderung einer Eisenbahnbetriebsanlage. Gemäß § 14a UVPG erfordert die Änderung eines Schienenweges oder einer sonstigen Betriebsanlage nach den Nummern 14.7, 14.8 und 14.11 der Anlage 1 UVPG keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), sofern diese lediglich eine der in § 14a UVPG genannten Einzelmaßnahmen (z. B. technische Sicherung eines Bahnüberganges) umfassen. Dies ist beim vorliegenden Vorhaben der Fall (§14a Abs. 1 Satz 5 Erneuerung eines Eisenbahnübergangs).

Um die Umweltverträglichkeitsprüfungspflicht abzuklären, wurde ein Screening durchgeführt (EBA-Umwelterklärung/Formblatt 3). Die abgefragten Erfordernisse der Belange des Natur- und Artenschutzes ergaben, dass die Erstellung eines LBP (Unterlage 10), jedoch nicht einer UVP, erforderlich ist.

Da Richtwerte nach AVV Baulärm überschritten werden, ist auch das Schutzgut Mensch betroffen. Die Ausarbeitung hierzu (Baulärm-Gutachten nach AVV Baulärm) befindet sich in der Unterlage 11.

9.1.2 FFH-Verträglichkeit und Belange von weiteren Schutzgebieten sowie Artenschutz

Im Wirkraum des Vorhabens befinden sich keine zum EU-weiten Schutzgebietsnetz Natura 2000 gehörenden FFH- oder Vogelschutzgebiete gem. RiL 92/43/EWG und RiL 2009/147/EG. Das FFH-Gebiet „Zschopautal“ mit der EU-Nummer 4943-301 und der Sächsischen Nummer 250 liegt in ausreichender Entfernung zum BÜ und seine Schutzziele werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Der VR befindet sich im nach nationalem Recht geschützten Naturpark Erzgebirge/Vogtland.

Auf Grund der vorhandenen Lebensraumtypen (Schotterbett im Gleisbereich als Sonnenplatz, teilweise Gebüschstrukturen als Versteck) für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde durch die Untere Naturschutzbehörde angewiesen, dass bezüglich des Vorkommens dieser unter besonderem, nationalem und internationalem Artenschutz gestellte Tierart von einem Worst-Case-Szenario (Annahme, dass die Art im UR vorkommt) ausgegangen wird. Die Art ist nach FFH-Richtlinie Anhang IV geschützt und steht nach der Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands 2020 auf der Vorwarnliste. Auf Grund der Annahme des Vorkommens der Art musste keine gesonderte Kartierung erfolgen.

Zum Schutz der potenziell vorhandenen Population der Art werden im LBP spezielle Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgearbeitet. Damit wird die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §§ 39 und 44 BNatSchG abgewendet.

Für alle weiteren geschützten Artengruppen wird, im Rahmen der durchgeführten Faunistischen Potenzialanalyse (FPA) und des vorliegenden LBP, ebenfalls ein mögliches Vorkommen geprüft und ggf. Maßnahmen im LBP entwickelt. Dies betrifft explizit Fledermäuse und Vögel.

Im VR befinden sich Bäume außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten, welche potenziell Lebensraum für Vögel und Fledermäuse sein können.

9.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung

Zum Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mittels LBP werden die Wirkfaktoren auf die Schutzgüter näher untersucht und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen festgelegt.

9.2.1 Allgemeine / bautechnische Schutzvorkehrungen und Vermeidungsmaßnahmen

- 001_V Umweltschonendes Gesamtkonzept
- 002_V Bauzeitenregelung

9.2.2 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Arten und Lebensräume

- 003_V Schutz angrenzender Vegetationsbestände und Gehölzstrukturen
- 004_V_{CEF} Besatzkontrolle und ggf. Verschluss von Höhlen
- 005_V_{CEF} Vergrämung, Errichtung von Schutzzäunen und von Ersatzhabitaten für Reptilien

9.3 Maßnahmen zur Kompensation sowie zur landschaftspflegerischen Gestaltung

Um unvermeidbare Eingriffe in die Natur, wie die Fällung von vier Bäumen im III. Quadranten und die Neuversiegelung durch die Aufweitung der Straße, zu kompensieren, werden explizit Maßnahmen zum Ausgleich ergriffen. Hierbei handelt es sich um Ersatzpflanzungen oder die Anlage von artenreichem Grünland. Damit werden Ausweich-/Ersatzhabitats für Tierpopulationen geschaffen und neue Biotope für Pflanzenarten erschlossen, welche vorhabenbedingt weichen mussten. Auch die Funktionen des Naturhaushaltes im Hinblick auf die Wasser- und Bodenstoffkreisläufe sollen so möglichst kohärent wieder ihre gesamte

Funktionalität erlangen. Das Landschaftsbild soll nach der erfolgten Baumaßnahme wieder ein einheitliches Bild ergeben, in welche sich die Umgestaltungsmaßnahmen gut einfügen.

Entsprechende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen werden im Rahmen der LBP-Erstellung auf Basis der Konfliktanalyse und der rechnerischen Eingriffsbilanzierung, d. h. gem. BKompV durch einen Wertpunkte-*Vergleich* der Biotop-/Nutzungstypen vor und nach dem Eingriff abgeleitet.

Des Weiteren entsteht im Rahmen der technischen Planung sogenanntes Straßenbegleitgrün entlang der Straßen (Bankette und Böschungen). Die Bankette unterliegen einer regelmäßigen und intensiven Pflege, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Die Böschungen wurden (s. o.) in die Maßnahmen einbezogen und sollen, soweit möglich, naturnah unterhalten werden.

Für das vorliegende Projekt erfüllen diese von bautechnischer Seite geplanten Flächen vor allem folgende Funktionen:

- Entwässerung (Ableitung des Niederschlags-/Oberflächenwassers) sowie Schutz vor Wind- und Wassererosion
- Schutz angrenzender und zum Teil ökologisch höherwertiger Flächen vor stofflichen Belastungen aus dem Straßenraum (Pufferfunktion Schadstoffe)
- Ermöglichung ökologischer Austauschprozesse zwischen Boden und Wasser.

Ebenfalls einer intensiven Pflege unterliegen die freizuhaltenden Gräben und die neu angelegte Baugrabenverrohrung.

Im landschaftspflegerischen Entwicklungskonzept des LBP (Unterlage 10.1) sind diesbezüglich folgende Maßnahmen formuliert und in den dazugehörigen Maßnahmenplänen (Unterlage 10.4) dargestellt worden:

- 006_A Pflanzung von Einzelbäumen oder Gebüschgruppen
- 007_A Rückbau von Wegen & Anlage von extensiv genutztem artenreichem Grünland
- 008_G Naturnahe Gestaltung und Entwicklung verkehrsbegleitender Nebenflächen (Böschungen, Rückbauflächen)

9.4 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bzw. der betroffenen Umweltbelange

9.4.1 Schutzgut „Mensch“

Der BÜ 5,968 befindet sich am Ortsrand des Ortes Crottendorf, OT Walthersdorf an der Hauptstraße.

Bezüglich Bereichen mit empfindlicher menschlicher Nutzung befindet sich im denkmalgeschützten Bahnhofsgebäude genutzter Wohnraum. In 935 m Entfernung zum BÜ befindet sich ein Familienzentrum im Zentrum von Walthersdorf. In 115 m Entfernung befinden sich die nächstgelegenen Wohngebäude.

Aufgrund der geringen Flächengröße des Vorhabens und der eher punktuell und zeitlich begrenzt auftretenden Auswirkungen der Baumaßnahme sind hierdurch nach Berücksichtigung und Anwendung geeigneter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Belastungen bzw. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch (z. B. Gefährdung der menschlichen Gesundheit) abzuleiten.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) gibt vor, dass beim Betrieb von Baustellen, Baulagerplätzen und Baumaschinen sicherzustellen ist, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik vermeidbar sind. Weiterhin sind vor diesem Hintergrund unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Im Rahmen des Bauvorhabens ist eine typische Geräuscentwicklung zu erwarten. Bauzeitliche Geräuschemissionen können teilweise zu einer Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm führen (vgl. Unterlage 11.1). Dort werden die jeweils betroffenen Immissionsorte detailliert aufgezeigt und eine Über- oder Unterschreitung der Zumutbarkeitsschwellen in verschiedenen Bauphasen aufgezeigt. Anhand dieser Ergebnisse wird ein schalltechnisches Schutzkonzept aufgestellt, welches i. d. R. neben den in der Unterlage 10.2 (Maßnahmenblätter) ausgeführten Maßnahmen auch folgende Vorkehrungen empfiehlt:

- Verwendung geräuscharmer Baumaschinen nach § 2 der 32. BImSchV
- Beschränkung der Betriebszeiten lautstarker Baumaschinen, z. B. durch baulärmfreie Erholungsphasen
- Information der Betroffenen, Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Baumaßnahmen
- Benennung von Ansprechpartnern (Kontakt)
- Ausgleich für baulärmbedingte Nutzungsbeeinträchtigungen

Bei Anwendung des Schutzkonzepts können erhebliche Beeinträchtigungen dieses Schutzguts (d. h. der vom Vorhaben Betroffenen) auf ein Minimum reduziert werden.

9.4.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mittels LBP erfolgt eine ausführliche und wirkungsbezogene Betrachtung der Betroffenheit von Arten und Biotopen durch die geplanten Baumaßnahmen sowie auch eine allgemeine Überprüfung artenschutzrechtlicher Tatbestände (Konfliktanalyse). So ergeben sich folgende Konflikte:

- B1: Bauzeitliche Beeinträchtigung angrenzender Biotopflächen und Gehölzstrukturen
- B2: Anlagebedingte Beeinträchtigung oder Verlust von Biotoptypen allgemeiner und besonderer Bedeutung
- B3: Baubedingte Beeinträchtigung von Brutvögeln und Fledermäusen
- B4: Bauzeitliche Beeinträchtigung potenziell vorkommender Reptilien und deren Lebensraumstrukturen

- B5: Anlagebedingter Verlust oder Beeinträchtigung potenzieller Reptilienlebensräume
- B6: Anlagebedingte Beeinträchtigung oder Verlust von Vegetations-/Gehölzstrukturen mit Habitateignung für Brutvögel und Fledermäuse

Tiere

Durch Lärmbelastung und Erschütterung können Tierarten beeinträchtigt werden. Im Rahmen einer Faunistischen Potenzialanalyse (FPA) und des LBP wurde der Schluss gezogen, dass eine mögliche Gefährdung für folgende Tierartengruppen angenommen werden kann:

Reptilien

Im VR befinden sich potenzielle Habitatstrukturen (ungestörte Sonnen- und Schattenplätze sowie ausreichend Nahrungshabitate zur erfolgreichen Reproduktion) für Reptilien, insbesondere die Zauneidechse: Es sind Schotterkörper mit grabbaren Bodenmaterial im Umfeld vorhanden, halboffene Vegetationsstrukturen in angrenzenden Säumen und Ruderalflächen sowie besonnte Böschungsbereiche. Es besteht eine Gefährdung durch diverse Rückbauarbeiten und Umgestaltungsmaßnahmen am BÜ.

Im Einvernehmen mit der UNB des Landkreises Erzgebirge erfolgt keine gesonderte Kartierung von Tierarten.

Im Rahmen der Einrichtung der BE-Fläche einschließlich Zuwegung werden keine ökologisch höherwertigen Vegetationsflächen beansprucht. Im Anschluss an die Bauarbeiten erfolgt eine Rekultivierung bzw. Aufwertung der Fläche durch Gestaltungsmaßnahmen.

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen von Flora und Fauna zu erwarten, welche über das bisherige Maß bestehender Beeinträchtigungen hinausgehen bzw. diese verstärken würden.

Vögel/Fledermäuse

Eine ausgesprochene Gefährdung der Avifauna durch das Vorhaben kann nicht festgestellt werden. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen können mögliche Beeinträchtigungen von Brutvögeln vermieden werden. Im Umfeld des Bahnübergangs stehen für mobile Tierarten verschiedene Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung.

Weitere Angaben zur Relevanz von Arten bzw. Artengruppen i. R. d. Vorhabens lassen sich der FPA und der Unterlage 10.1 entnehmen.

Biotope

Das VG liegt im Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“. Weitere, nach nationalem oder EU-Recht geschützte Gebiete befinden sich nicht im Wirkraum des Vorhabens. Das FFH-Gebiet „Zschopautal“ liegt in ausreichender Entfernung. Ein Biotop nach § 21 SächsNatSchG (Sonstiges extensiv genutztes frisches Grünland) in direkter Nachbarschaft zum VR grenzt an und ist nicht vom Vorhaben betroffen.

Im Untersuchungsraum befinden sich vorwiegend Biotoptypen von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, was auf die bestehende anthropogene Prägung der

Bahnanlage bezüglich der kulturlandschaftlichen Prägung und deren Umfeld zurückzuführen ist. So ist die Umgebung des BÜ stark versiegelt (Kreuzungsbereich) und in der Umgebung befinden sich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es kommt somit zu Schadstoffeinträgen und Eutrophierung (Straßenverkehr, Landwirtschaft) oder Lärmemissionen durch Bahn- und Straßenverkehr. Seltene oder geschützte Pflanzenarten oder Pflanzengesellschaften befinden sich nicht im VR.

Biologische Vielfalt

Das Vorhaben beeinträchtigt das Schutzgut Biologische Vielfalt nicht nachhaltig. Für mobile geschützte Tierarten bestehen genügend Ausweichmöglichkeiten im Umkreis. Es wurden keine geschützten Pflanzenarten bei den Begehungen am 07.04.2025 und am 04.08.2025 im Gebiet festgestellt.

9.4.3 Schutzgut „Fläche“

Dieses Schutzgut wird im Kapitel 9.4.4 (Schutzgut „Boden“) miterörtert.

9.4.4 Schutzgut „Boden“

Der Boden im VR ist zu großen Teilen anthropogen überprägt. Intensive landwirtschaftliche Nutzung und Straßen-/Schienenwege lassen auf eine hohe Verdichtung und einen hohen Eintrag schädlicher Stoffe schließen (z. B. Reifenabrieb, Kraftstoffe, Streusalz, Dünger, Pflanzenschutzmittel).

Es kommt im Bereich der Straßenränder im I. und III. Quadranten zu Neuversiegelung durch die Aufweitung der Straße (für den Begegnungsfall LKW-LKW), bei der Neuerrichtung eines Betonschalthauses samt Zufahrt im I. Quadranten sowie durch Verlegung einer landwirtschaftlichen Zufahrt (Voll- und Teilversiegelungen).

Da, wo es bautechnisch möglich ist (auf der neu verlegten landwirtschaftlichen Zufahrt und bei der Zuwegung des BSH), werden die Böden durch offene Bauweisen lediglich teilversiegelt (sandgeschlämmte Schotterdecke) oder zurückgebaut bzw. entsiegelt (ehemalige landwirtschaftliche Zufahrt), um Austauschprozesse (z. B. Infiltration von Niederschlagswasser) zu ermöglichen.

Der Bodentyp im VR ist Lockersyrosem-Regosol aus gekipptem Lehmschutt. Lockersyroseme auf verkippten lehmigen Substraten, wie hier vorhanden, weisen im Gegensatz zu denen auf sandigen Böden eine höhere Speicher- und Pufferkapazität im Wasser- und Stoffhaushalt (MLUK Brandenburg 2002) auf. Das pflanzenverfügbare Bodenwasser liegt bei 500 - < 600 mm und ist damit dem mittleren Bereich zuzuordnen.

Nach der SALKA-Auskunft (Sächsisches Altlastenkataster) liegt der Vorhabenraum in einem Gebiet, in welchem mit erhöhten Arsen- und Schwermetallgehalten zu rechnen ist.

Durch die bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen (BE-Fläche samt Zufahrt) kann es in begrenztem Umfang zur Beeinträchtigung von Bodenfunktionen kommen (z. B. Verminderung der Retentionsfunktion durch Befestigung oder Verdichtung). Auch Bodenbewegungen und Bodenumlagerungen sind mit dem Bauvorhaben verbunden (d. h. Veränderung der natürlichen

Bodenschichtung durch Ab- und Auftrag von Bodenmaterial z. B. bei Herstellung von Böschungen).

Für die Beeinträchtigung bauzeitlich beanspruchter Böden sind Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (z. B. Schutz des Oberbodens, Wiederherstellung nach Bauphase usw.). Um die anlagebedingten, dauerhaften Flächenbeanspruchungen zu kompensieren (z. B. für Fahrbahnerweiterung), werden entsprechende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen eingeleitet.

Insgesamt lassen sich folgende Konflikte für das Schutzgut festlegen:

- B1 Bauzeitliche Beeinträchtigung angrenzender Biotopflächen und Gehölzstrukturen
- B2 Anlagebedingte Beeinträchtigung oder Verlust von Biotoptypen allgemeiner und besonderer Bedeutung
- Bo1 Baubedingte Beeinträchtigung oder Verlust von Bodenfunktionen
- Bo2 Anlagebedingte Überprägung ursprünglicher Bodenverhältnisse durch Überbauung oder Umlagerungen

Der Ausgleich für die Konflikte des Schutzgutes Boden / Fläche erfolgt teilweise über folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- 001_V Umweltschonendes Gesamtkonzept
- 003_V Schutz angrenzender Vegetationsbestände und Gehölzstrukturen

Teilweise erfolgt der Ausgleich über Kompensationsmaßnahmen für die Konflikte des Schutzgutes Arten und Lebensräume (Biotope, Tiere und Pflanzen):

- 007_A Rückbau von Wegen & Anlage von extensiv genutztem artenreichem Grünland
- 008_G Naturnahe Gestaltung und Entwicklung verkehrsbegleitender Nebenflächen (Böschungen, Rückbauflächen)

Von der Seite der Vorhabenträgerin wird eingeschätzt, dass bei Berücksichtigung entsprechender Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bau- und anlagebedingt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten sind.

9.4.5 Schutzgut „Wasser“

Im Wirkraum des Vorhabens befindet sich ein Oberflächengewässer, welches von Südost nach Nordwest verläuft und in den Rosenbach entwässert. Es hat die Zuordnung zur 2. Ordnung, diese Zuordnung ist jedoch nach LfULG ungeprüft.

Der UR befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet gemäß § 51 WHG (Trinkwasserschutzgebiete) oder Heilquellenschutzgebiet (§ 52 WHG).

Bahnrechts liegt eine Bahngrabenverrohrung durch die Hauptstraße/S267 von Quadrant I nach Quadrant IV (Gefällerrichtung in Kilometrierung). Das Profil hat sich zu einem großen Teil mit

Material zugesetzt und ein Durch-/Abfließen von Wasser ist nicht oder nur eingeschränkt gewährleistet. Aufgrund des erneuerungswürdigen Zustands ist eine Erneuerung als Bahngrabenverrohrung geplant. Dabei punktuell abgetragene Profilschichten werden später wieder aufgetragen und als Böschung neugestaltet.

Die zu erwartende Neu- und Teilversiegelung (ca. 221,52 m², inklusive Bankett ca. 315 m²) führt in den betreffenden Bereichen zu einer Verschlechterung des Grundwasserhaushaltes (Behinderung Oberflächenwasserabfluss und Grundwasserneubildung), welche durch verschiedene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen minimiert werden soll (z. B. Teilversiegelung statt Vollversiegelung, Entsiegelung wo möglich), sodass der lokale Wasserhaushalt und die Grundwasserbeschaffenheit sich insgesamt nicht nachhaltig verschlechtern.

Auf der bahnrechten Seite wird vor dem BÜ eine Schlitzrinne mit 9 m Breite angeordnet, um den Wassereintrag der Straßen in den Gleisbereich zukünftig zu verhindern. Eine Kontrollöffnung mit Anbindung an den Bahngraben wird auf der nördlichen Straßenseite installiert.

Um eine Versickerung des Wassers im Bahngraben in die Gleisquerung aufgrund von Unstetigkeiten im Boden zu verhindern, werden vor dem Einlaufbereich des Durchlasses Grabenelemente auf 6 m Länge eingebracht (Sohlbreite von je 400 mm und Länge von je 750 mm).

Die übrigen Flächen werden breitflächig über die Bankette und Böschungen in das umliegende Gelände entwässern.

Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL:

Durch das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der in Unterlage 10.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen und Schutzvorkehrungen keine Verschlechterung des mengenmäßig als ergiebig und chemisch als gut eingestuftes GWK zu erwarten, sodass auch von einer Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Anforderungen nach WRRL ausgegangen werden kann.

Folgender Konflikt ist in diesen Zusammenhängen zu erwarten:

- W1 Bauzeitliche Beeinträchtigung von Grundwasserhaushalt und -beschaffenheit

9.4.6 Schutzgut „Klima, Luft“

Durch Staub- und Verbrennungsemissionen kann es temporär während der Bauzeit und im näheren Umfeld des BÜ zur Beeinträchtigung der Luftqualität kommen. Dies kommt in folgendem Konflikt zum Ausdruck:

- K1 Vorübergehende Beeinträchtigung der Luftqualität
- K2 Dauerhafte Beeinträchtigung lokal- und mesoklimatischer Verhältnisse (unerhebliches Ausmaß)

Durch folgende Vermeidungsmaßnahmen kann diesen Konflikten entgegengewirkt werden:

- 001_V Umweltschonendes Gesamtkonzept

Das Vorhabengebiet liegt laut Regionalplan Region Chemnitz 2024 (Planungsverband Region Chemnitz) in einem Kaltluftentstehungsgebiet. Im Offenland, von welchem der BÜ umgeben ist, ist die Kaltluftentstehungsrate am höchsten. Diese Flächen werden durch das Vorhaben nicht nachhaltig beeinträchtigt. Der Ortskern von Walthersdorf befindet sich südwestlich des UR und bildet auf Grund der hohen Anteile an Versiegelung eine Frischluftsenke.

Den vorhabenbedingt zu erwartenden Versiegelungsmaßnahmen (ca. 156,94 m²) stehen entsprechende Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Bezug gegenüber (z. B. baubegleitende Anlage von Banketten und Böschungen, Baumpflanzungen, Anlage von Staudenfluren), die sich in den betreffenden Bereichen mittel- bis langfristig positiv auf das Mikro- und Mesoklima auswirken.

9.4.7 Schutzgut „Landschaft“

Aufgrund des kleinräumigen Ausmaßes des Vorhabens mit infrastrukturell geprägtem Umfeld durch Bahnanlage und Straßenkörper sowie intensiv genutztem Offenland und Siedlungsbebauung sind keine negativen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des Naturparks „Erzgebirge/Vogtland“, in welchem der VR liegt, bzw. konkret im Umfeld des BÜ 5,9 zu erwarten.

Bauliche Veränderungen wie Straßenaufweitung sowie eine Aufrüstung mit sicherungstechnischen Elementen konzentrieren sich auf den Nahbereich des Bahnübergangs mit bereits überprägter Schienen- und Straßenverkehrsinfrastruktur und intensiver landwirtschaftlicher Prägung, so dass auch die visuelle Wahrnehmung durch die geplanten Veränderungen das Orts- und Landschaftsbild nicht beeinträchtigt.

Landschaftsgestalterische Maßnahmen werden zur Einbettung der neu entstehenden Fahrbahnverbreiterungen im I. und III. Quadranten sowie des im I. Quadranten neu zu errichtenden BSH und der sicherungstechnischen Ausstattungselemente beitragen.

Die BE-Fläche einschließlich Zuwegung wird ausschließlich im I. Quadranten des BÜ 5,9 errichtet und ist ca. 145 m² groß. Hier entstehende Beeinträchtigungen der Landschaft (z. B. Störung der Erholungsfunktion beispielsweise aufgrund auffälliger Baufahrzeuge, Ablagerungen oder Baubetrieb) sind nur temporär. Alle bauzeitlich beanspruchten Flächen werden nach Bauzeitende entsprechend des Ausgangszustands wiederhergestellt.

Hinsichtlich dieser Hintergründe liegen folgende Konflikte vor:

- L1 Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- L2 Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Durch folgende landschaftsgestalterische Maßnahmen werden diese kompensiert:

- 006_A Pflanzung von Einzelbäumen oder Gebüschgruppen
- 007_A Rückbau von Wegen & Anlage von extensiv genutztem artenreichem Grünland
- 008_G Naturnahe Gestaltung und Entwicklung verkehrsbegleitender Nebenflächen (Böschungen, Rückbauflächen).

9.4.8 Schutzgut „Kulturelles Erbe“

In unmittelbarer Nähe zum BÜ 5,9 befindet sich der denkmalgeschützte Haltepunkt Walthersdorf (ERZ) mit der Objekt-Dok.-Nr. 08985891. Es handelt sich um ein Empfangsgebäude mit Güterschuppen im Anbau, ein Wirtschaftsgebäude und ein Stellwerk mit Ausstattung sowie eine Schranke mit Handbetätigung. Der Gebäudekomplex stellt einen authentisch erhaltenen und in Funktion befindlichen Bahnhof der Eisenbahnstrecken Walthersdorf–Crottendorf (6625; sä. WC) und Buchholz–Schwarzenberg (6624; sä. BSg) mit zeittypischen Putzbauten dar. Er ist nach den Aspekten der Technikgeschichte, Baugeschichte, Verkehrsgeschichte und Ortsgeschichte von Bedeutung (Denkmalliste Sachsen).

Schäden am Gebäude können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. In Unterlage 11.1 wurde ein erschütterungstechnisches Schutzkonzept ausgearbeitet. Die Gefährdungen (Ausmaß der Erschütterungen) für die betroffenen Gebäude werden bauzeitlich durch folgende Maßnahmen auf ein Minimum reduziert:

- Vibrationsverdichtende Maschinen mit Betriebsgewichten über 0,6 t werden nur in mindestens 3 m Abstand zum Nebengebäude des Bahnhofsmuseum Walthersdorf betrieben.
- Vibrationsverdichtende Maschinen mit Betriebsgewichten über 4,2 t werden nur in mindestens 16 m Abstand zum Hauptgebäude des Bahnhofsmuseum Walthersdorf betrieben.
- Ein- und Ausschaltvorgänge vibrierender Baumaschinen werden in größtmöglicher Distanz zu den denkmalgeschützten Gebäuden durchgeführt. Die Betriebszeiten derartiger Geräte werden auf ein Minimum beschränkt.
- Vor der Durchführung wird der bauliche Zustand der denkmalgeschützten Gebäude zur Beweissicherung durch einen Sachverständigen aufgenommen.
- Betrieb von Plattenrüttlern und Vibrationswalzen nur mit Arbeitsfrequenzen deutlich über 20 Hz.

9.4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Insgesamt lassen sich durch die geplanten Veränderungen am BÜ 5,9 Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern nicht ausschließen. Dies betrifft die verschiedenen Teilbereiche, in denen Austauschprozesse zwischen Boden und belebter Vegetation und Fauna temporär oder dauerhaft unterbunden werden. Eine ausführliche Betrachtung in dieser Hinsicht liefert der begleitende LBP. Erhebliche bzw. nachhaltig beeinträchtigende oder kumulative Auswirkungen auf den lokalen Naturhaushalt und die Wirkungsbeziehungen zwischen den biotischen und abiotischen Schutzgütern lassen sich durch das Vorhaben jedoch nicht erkennen.

9.4.10 Störfallrisiken

Ein Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 5 (a) BImSchG befindet sich nicht im Einwirkungsbereich des VR.

9.4.11 Auswirkungen in Folge des Klimawandels

Risiken aus dem Klimawandel für das Projekt (Klimawandelanfälligkeit) sind unwahrscheinlich.

9.4.12 Emissionen, betriebliche Abfälle

Während der Baumaßnahmen sind Staub-, Verbrennungs- und Abgasemissionen zu erwarten. Diese können durch die Maßnahme

- 001_V Umweltschonendes Gesamtkonzept

so weit möglich minimiert werden.

9.4.13 Schutz vor Baulärm

Die baubedingten Schallimmissionen wurden in einer schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 11.1) betrachtet und bewertet. Im Ergebnis der dort vorgenommenen Schallausbreitungsrechnungen hat sich gezeigt, dass während der Baumaßnahme Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach Nr. 3.1.1. AVV Baulärm auftreten können. Zur Minderung der Geräuscheinwirkungen wurde ein Schallschutzkonzept aufgestellt. Dieses umfasst die folgenden Maßnahmen:

- Einsatz von Baumaschinen, die den Ansprüchen der 32. BImSchV genügen
- Regelmäßige Kontrolle und Wartung der eingesetzten Baumaschinen
- Einweisung der bauausführenden Mitarbeiter der Baufirma in geräuscharmes Verhalten
- Vermeidung unnötiger Laufzeiten der Baumaschinen und Geräte
- Information der Betroffenen vor Beginn der Baumaßnahmen
- Benennung einer Ansprechstelle für Betroffene

9.4.14 Schutz vor Erschütterungen

Die baubedingten Erschütterungsimmissionen wurden untersucht (Unterlage 11.1) und bewertet. Die Untersuchung ist zu dem Ergebnis gekommen, dass es zu bauzeitlichen Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 und DIN 4150-3 an den Gebäuden des Bahnhofsmuseum Walthersdorf kommen kann. Vor diesem Hintergrund wurde ein Erschütterungskonzept aufgestellt, welches die nachstehenden Maßnahmen umfasst:

- Vibrationsverdichtende Maschinen mit Betriebsgewichten über 0,6 t werden nur in mindestens 3 m Abstand zum Nebengebäude des Bahnhofsmuseum Walthersdorf betrieben.
- Vibrationsverdichtende Maschinen mit Betriebsgewichten über 4,2 t werden nur in mindestens 16 m Abstand zum Hauptgebäude des Bahnhofsmuseum Walthersdorf betrieben.

- Ein- und Ausschaltvorgänge vibrierender Baumaschinen werden in hinreichender Distanz zu den denkmalgeschützten Gebäuden durchgeführt. Die Betriebszeiten derartiger Geräte werden auf ein Minimum beschränkt.
- Vor der Durchführung wird der bauliche Zustand der denkmalgeschützten Gebäude zur Beweissicherung durch einen Sachverständigen aufgenommen.
- Betrieb von Plattenrüttlern und Vibrationswalzen nur mit Arbeitsfrequenzen deutlich über 20 Hz.
- Information der Betroffenen vor Beginn der Baumaßnahmen
- Benennung einer Ansprechstelle für Betroffene

9.4.15 Schutz vor Verkehrslärm/betriebsbedingten Erschütterungen

Das geplante Bauvorhaben stellt keinen erheblichen baulichen Eingriff in die bestehenden Verkehrswege Straße und Schiene nach Verkehrslärmschutzrichtlinie – 16. BImSchV dar. Maßnahmen zum Schallschutz sind in dieser Hinsicht nicht erforderlich.

Da weder eine maßgebliche Änderung des Oberbaus noch eine Änderung der betrieblichen Verkehrssituation (Zuganzahl und Geschwindigkeit) erfolgen, ergeben sich auch keine Änderungen der betrieblichen Erschütterungen. Maßnahmen zum Erschütterungsschutz sind hier ebenfalls nicht erforderlich.

9.4.16 Schutz vor Anlagenlärm

In Unterlage 11.2 wurde der Betrieb der akustischen Fußgängerwarnanlage schalltechnisch untersucht. Entsprechend den Ergebnissen der Untersuchung wird die Fußgängerakustik am Tage mit einem Schallleistungspegel unter 95 dB(A) und in der Nacht mit einem Schallleistungspegel unter 75 dB(A) betrieben, um unzumutbare Geräuschimmissionen gänzlich zu vermeiden.

9.5 **Rechtliche Bewertung**

Die genannten Fachrechte bzw. die entsprechenden umweltfachlichen Gesetze, Vorgaben und Richtlinien wurden in ihrer aktuell gültigen Fassung beachtet und angewendet.

9.5.1 Umwelterklärung

Die Vorprüfung auf erheblich nachteilige Umweltauswirkungen durch das Vorhaben im Sinne des § 7 Abs. 2 UVP-G, welche nach § 25 UVP-G zu berücksichtigen wären, wurde mittels der EBA-Umwelterklärung (Formblatt 3) durchgeführt. Daraus ergibt sich aus Sicht des Vorhabenträgers, dass für das Vorhaben keine UVP-Pflicht besteht. Bei Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können erheblich nachteilige Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Baubedingt zu erwartende Lärm-, Erschütterungs- oder Staubimmissionen umfassen einen überschaubaren (zeitlich und räumlich begrenzten) Rahmen.

9.5.2 FFH-Verträglichkeit

Das Vorhaben/der Untersuchungsraum liegt in ausreichendem Abstand zum nächsten FFH-Gebiet „Zschopautal“ mit der EU-Nummer 4943-301 und der Sächsischen Nummer 250 liegt in ca. 300 m Entfernung zum BÜ und berührt die Schutzziele nicht.

9.5.3 Landschaftsschutz

Das Vorhaben beeinflusst das Landschaftsbild und den ökologischen Naturhaushalt nicht nachhaltig. Die Änderungen (Straßenaufweitungen, neues Betonschaltheus, sicherungstechnische Aufrüstung der Schaltanlage) bleiben unter der Erheblichkeitsschwelle.

9.5.4 Eingriffsregelung gemäß BNatSchG

Die Ausarbeitung und Umsetzung des LBP dient der systematischen Erfassung und Bewertung des Natur- und Landschaftshaushaltes am Vorhabenort sowie der Vermeidung und Minimierung von unvermeidbaren Beeinträchtigungen, v. a. der Schutzgüter Biotop, Tiere, Pflanzen, Boden. Weiterhin soll dadurch die Kompensation dieser Eingriffe gem. § 15 BNatSchG durch naturschutzfachliche und landschaftspflegerische Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden.

Während der Erstellung des LBP wurden Nachfragen an die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Erzgebirge gerichtet, ihrerseits beantwortet und von Seiten der Umweltplanung eingearbeitet/umgesetzt. Eine Voransicht mit Rückmeldung zum LBP war von Seiten der UNB leider nicht möglich.

Die vorhabenbedingte Neuversiegelung am BÜ 5,9 beträgt insgesamt ca. 156,94 m² Vollversiegelung und ca. 64,58 m² Teilversiegelung durch Aufweitung der Straßenkörper sowie Neuanlage von geschotterten, sandgeschlämmten Wegen. Durch die Überschreitung entsprechender Richt- und Schwellenwerte gem. EBA-Umwelterklärung (Beseitigung standortgerechter Vegetation sowie Neuversiegelung von jeweils > 50 m² außerhalb des bestehenden Oberbaus) wird die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsfolgenbewältigung mittels LBP (landschaftspflegerischem Begleitplan) gemäß §§ 13-18 BNatSchG erforderlich.

9.5.5 Artenschutz

Das Vorhaben läuft artenschutzrechtlichen Bestimmungen und Gesetzen nicht zuwider. Die Maßnahme der Vergrämung bildet hier einen Ausnahmefall des § 44 BNatSchG nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und gilt somit nicht als Verbotstatbestand. Am BÜ Walthersdorf Bahn-km 5,968 soll durch die Erneuerung die Sicherheit des Schienen- und Straßenverkehrs erhöht werden. Es greift der Satz 4 im § 45 Abs. 7 BNatSchG, nach welchem das Vorhaben „[...] im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit [...]“ steht. Weiterhin werden im LBP Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen festgelegt, bei deren Einhaltung es nicht zu Verbotstatbeständen nach § 39 oder § 44 BNatSchG kommt.

9.5.6 Schall- und Erschütterungsschutz

Die schalltechnische Untersuchung der Unterlage 11.1 hat bauzeitliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach Nr. 3.1.1. AVV Baulärm prognostiziert. Bei Durchführung der in Unterlage 11.1 empfohlenen organisatorischen Maßnahmen (z.B. detaillierte Information der Anwohner, Festlegung eines Ansprechpartners) wird die bauzeitliche Geräuschbelastung auf ein im Sinne der AVV Baulärm zumutbares Minimum reduziert.

Die geplante akustische Fußgängerwarnanlage wird gemäß den Vorgaben von Unterlage 11.2 betrieben. Nach Unterlage 11.2 wird der Betrieb der Fußgängerakustik zu immissionsschutzrechtlich irrelevanten Geräuschimmissionen im Sinne von Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm führen. Der Betrieb der Anlage ist somit als unbedenklich einzustufen.

Bei Befolgen des in Unterlage 11.1 empfohlenen erschütterungstechnischen Schutzkonzepts wird die Durchführung des Vorhabens auch aus erschütterungstechnischer Sicht als zumutbar bewertet.

Nicht zuletzt stellt das geplante Bauvorhaben keinen erheblichen baulichen Eingriff in die bestehenden Verkehrswege Straße und Schiene nach Verkehrslärmschutzrichtlinie – 16. BImSchV dar.

10. Weitere Rechte und Belange

10.1 Grunderwerb

Da es sich bei dem Vorhaben um die Anpassung vorhandener Verkehrsanlagen handelt, sind die Flächen, auf denen diese Anlagen stehen, im Eigentum der jeweiligen Betreiber. Für die Bahnanlagen handelt es sich dabei um bahneigene Flächen, bei den Straßenanlagen um Flächen der jeweiligen Straßenbaulastträger.

Durch die erforderlichen Baumaßnahmen für die Errichtung/Herstellung der technischen Sicherungsanlage, der Straßenverbreiterung sowie der Verlegung der Feldzufahrt werden die Flurstücksgrenzen der DB AG und des Straßenbaulastträgers der Staatsstraße überschritten.

Für die Baumaßnahme werden Anteile der Flurstücke vorübergehend in Anspruch genommen bzw. dauerhaft belastet sowie erworben, dies ist im Grunderwerbsverzeichnis aufgelistet.

Im Grunderwerbsverzeichnis und in dem Grunderwerbsplan sind die entsprechenden Bereiche dargestellt. Die betreffenden Flächen sind in dem Grunderwerbsplan farbig flächenfüllend dargestellt.

Aus dem Grunderwerbsverzeichnis ergibt sich - unabhängig von der künftigen Nutzung – der für die gesamte Baumaßnahme erforderliche Flächenbedarf.

In Anspruch zu nehmende Flurstücke des Vorhabenträgers und des Straßenbaulastträgers werden im Grunderwerbsplan und dem zugehörigen Grunderwerbsverzeichnis nicht benannt, da die gegenseitige Inanspruchnahme dieser Flurstücke im Rahmen einer Kreuzungsvereinbarung gemäß Eisenbahnkreuzungsgesetz gesondert geregelt wird (aus § 4 EKrG ergibt sich eine Duldungspflicht für den an der Kreuzungsmaßnahme beteiligten Partner).

10.2 Kabel und Leitungen

Kabel und Leitungen im Bereich der Planfeststellungsgrenze sind im Kabel- und Leitungsplan eingetragen. Grundlage für die Erstellung des Leitungsbestandsplanes sind die Bestandsunterlagen der Bahn und die übersandten Unterlagen der angefragten Leitungsträger. Die Genauigkeit der eingezeichneten Leitungen entspricht den zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Bestehende Anlagen werden bauzeitlich gesichert bzw. an die neuen baulichen Gegebenheiten angepasst. Dies erfolgt jeweils unter Einbeziehung und in Abstimmung des jeweiligen Medienbetreibers. Die Vorhabenträgerin verpflichtet das bauausführende Unternehmen entsprechend.

10.3 Straßen und Wege

Belange der Straßen und Wege werden in nachfolgenden Planungsstufen und vor Ausführung der Baumaßnahme mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde und dem Straßenbaulastträger abgestimmt. Von der Inbetriebnahme wird die Öffentlichkeit rechtzeitig unterrichtet.

10.4 Kampfmittel

Eine Kampfmittelüberprüfung wurde nicht durchgeführt.

Somit sind im Bereich von Tiefbaumaßnahmen baubegleitende Kampfmittelüberprüfung durchzuführen.

10.5 Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial

Im Zuge des Bauvorhabens fallen Rest- und Abfallstoffe an.

Es können Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten, vorkommen. Außerdem können Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind sowie teerhaltige Produkte anfallen. Des Weiteren kann anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält, vorkommen.

Bodenaushub bzw. das Bau- und Abbruchmaterial wird vor/während der Bautätigkeit analysiert, um eine Einstufung des Abfalls gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) vorzunehmen und eine Planung für die Verwertung/Entsorgung durchzuführen.

Anfallende Althölzer aus Rückbau von Gebäuden werden nach den Regeln der Altholzverordnung ordnungsgemäß entsorgt.

Alle anfallenden Rest- und Abfallstoffe sind unter Beachtung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes einer fachgerechten Wiederverwertung oder - soweit nicht möglich - einer Entsorgung zuzuführen.

Die Vorhabenträgerin schätzt ein, dass bei dem hier beschriebenen Bauvorhaben in abfallrechtlicher Hinsicht keine über das Übliche hinausgehenden Sachverhalte zu beachten sind.

10.6 Land- und Forstwirtschaft

Forstwirtschaftliche Flächen sind nicht von der Baumaßnahme betroffen.

Durch die Baumaßnahme werden landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen. Die Variantenentwicklung und die sich daraus ergebende Flächeninanspruchnahme wurde in enger Abstimmung mit den Eigentümern durchgeführt.

10.7 Brand- und Katastrophenschutz

Die Richtlinie „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG“ des EBA wurde berücksichtigt und findet für dieses Vorhaben gem. Abschnitt 1.2 (Anwendungsbereich) keine Anwendung, da keine wesentliche Änderung der Schienenwege vorliegt.

10.8 Erneuerbare Energien

Mit dem am 22.12.2023 in Kraft getretenen AEG § 11a zum Thema Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sollen im Zusammenhang mit Bauvorhaben an Eisenbahnanlagen geprüft werden, ob erneuerbare Energien eingesetzt werden können.

Im dazugehörigen Begründungstext wird dazu u.a. auf die Wirtschaftlichkeit verwiesen. Bei einer Photovoltaik-Anlage auf dem Betonschaltheus, welche auf Grund der geringen Fläche keine große Leistung erreicht, aber regelmäßig inspiziert und evtl. gewartet werden muss ist die Wirtschaftlichkeit nicht erreichbar. Zudem erhöht sich die Gefahr des Vandalismus.

Aus diesen Gründen wurde auf die Nutzung von erneuerbaren Energien im Zusammenhang mit der Änderung der BÜ-Anlagen verzichtet.

11. Abkürzungen

A (+Nummer)	Bezeichnung Schranken Antrieb
AEG	Allgemeines Eisenbahn-Gesetz
AG	Aktiengesellschaft
AN	Auftragnehmer
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
B 101	Bundesstraße 101
BBodSchVO	Bundesbodenschutzverordnung
BE	Baustelleneinrichtung
Bf	Bahnhof
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSg	Streckenbezeichnung Bahnstrecke Buchholz - Schwarzenberg
BSH	Betonschaltheus
BÜ	Bahnübergang
BÜSA	Bahnübergangssicherungsanlage
BWV	Bauwerksverzeichnis
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF	Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion
cm	Einheit Zentimeter
CM2	Streckenklasse der DB InfraGO AG
DB	Deutsche Bahn
dB(A)	Einheit für den Schalldruckpegel der Bewertungskurve A
DIN	Deutsche Industrienorm
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahnbau- und Betriebsordnung
EEA	Elektrische Energieanlagen
EKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
Erzgeb	Erzgebirge
EU	Europäische Union
EÜ	Eisenbahnüberführung
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
F (+ Nummer)	Fernmeldekabel plus Nummer des Kabels
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FPA	Faunistische Potenzialanalyse
Fs	Streckenfernsprechverbindung
GmbH	Gesellschaft mit begrenzter Haftung
gon	Winkleinheit
GWK	Grundwasserkörper
h	Einheit Stunde
HPAS	Hauptpotenzialausgleichschiene

Hz	Einheit Hertz
i.d.R.	in der Regel, üblicherweise
K 7132	Kreisstraße 7132
Kap.	Kapitel
Kfz/d	Einheit Kraftfahrzeuge pro Tag
km	Einheit Kilometer
km/h	Einheit Kilometer pro Stunde
l_u	Länge Übergangsbogen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LED	Leuchtdiode
Lfd.-Nr.	laufende Nummer
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen
LKW	Lastkraftwagen
LST	Leit- und Sicherungstechnik
Lz	Lichtzeichen
m	Einheit Meter
m²	Einheit Quadratmeter
MLUK	Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
mm	Einheit Millimeter
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
NSHV	Niederspannungshauptverteilung
NYO 1x50	Kabelart
Pz/Gz	Verkehrsart Personenverkehr/Güterverkehr
RCD	Residual Current Device (Fehlerstromschutzschalter)
RIL	Richtlinie
SALKA	Sächsisches Altlastenkataster
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
S 267	Staatsstraße 267
S 268	Staatsstraße 268
SIMIS LC LzH-ÜS	BÜ Bauart der Firma Siemens
StVO	Straßenverkehrsordnung
SÜ	Straßenüberführung
OT	Ortsteil
t	Einheit Tonnen
TEN	Transeuropäische Netze
TN-S	Netzform des Niederspannungsnetzes
TüFa	Technische Überwachung Fahrweg
UR	Untersuchungsraum
ÜS	Überwachungssignal
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung

Vorhaben:

Eisenbahnstrecke 6624 Annaberg-Buchholz Süd - Schwarzenberg (Erzgeb)

Planfeststellungsabschnitt km 4,060 bis km 6,456

Änderung des Bahnübergangs km 5,968 in Walthersdorf

Unterlage 1

UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VNB	Verteilnetzbetreiber
VR	Vorhabensraum
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
Vz	Verkehrszeichen
VZF 95 II	Analoger Zugfunk
WC	Streckenbezeichnung Bahnstrecke Walthersdorf - Crottendorf
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
ZAS	Zähleranschlusssäule
z. Z.	zur Zeit