

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Inhaltsverzeichnis

1. DARSTELLUNG DES VORHABENS	3
1.1. Planerische Beschreibung	3
1.2. Straßenbauliche Beschreibung	4
1.3. Streckengestaltung	5
2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	5
2.1. Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	5
2.2. Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	5
2.3. Besonderer naturschutzrechtlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	6
2.4. Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	6
2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	6
2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	6
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit	6
2.5. Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
2.6. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	7
3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE	7
3.1. Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
3.1.1 Allgemeiner Überblick	7
3.1.2 Überblick über die Schutzgebiete und -objekte im Planungsgebiet	8
3.2. Beschreibung der untersuchten Varianten	9
3.2.1 Variantenübersicht	9
3.2.2 Variante 1	10
3.2.3 Variante 2	11
3.2.4 Variante 3	12
3.3. Variantenvergleich	13
3.4. Gewählte Linie	21
4. TECHNISCHE GESTALTUNG DER MASSNAHME	22
4.1. Ausbaustandard	22
4.1.1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale	22
4.1.2. Vorgesehene Verkehrsqualität	22
4.1.3. Gewährleistung der Verkehrssicherheit	22
4.2. Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	23
4.3. Linienführung	23
4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufes	23
4.3.2 Zwangspunkte	23
4.3.3 Linienführung im Lageplan	23
4.3.4 Linienführung im Höhenplan	23
4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten	23
4.4. Querschnittsgestaltung	24
4.4.1. Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	24
4.4.2. Fahrbahnbefestigung	24
4.4.3. Böschungsgestaltung	25
4.4.4. Hindernisse in Seitenräumen	25
4.5. Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	26
4.5.1. Anordnung von Knotenpunkten	26
4.5.2. Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	26
4.5.3. Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	26
4.6. Besondere Anlagen	26
4.7. Ingenieurbauwerke	26
4.8. Lärmschutzanlagen	29
4.9. Öffentliche Verkehrsanlagen	29
4.10. Leitungen	30
4.11. Baugrund / Erdarbeiten	30

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

4.12.	Entwässerung	32
4.13	Straßenausstattung	33
5.	ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	33
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	33
5.1.1.	Bestand	33
5.1.2.	Umweltauswirkungen	33
5.2	Naturhaushalt	34
5.2.1	Bestand	34
5.2.2	Umweltauswirkungen	36
5.3	Landschaftsbild	39
5.3.1	Bestand	39
5.3.2	Umweltauswirkungen	40
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	40
5.4.1	Bestand	40
5.4.2	Umweltauswirkungen	40
5.5	Artenschutz	40
5.6	Natura 2000-Gebiete	41
5.7	Weitere Schutzgebiete	42
6.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN	42
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	42
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	43
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	43
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	44
6.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	44
6.4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) des Artenschutzes	45
6.4.3	Gestaltungsmaßnahmen	45
6.4.4	Kompensationsmaßnahmen	46
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	46
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	47
7.	KOSTEN	47
8.	VERFAHREN	47
9.	DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME	47
10.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	49

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

1. DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1. Planerische Beschreibung

Die Baumaßnahme beinhaltet sowohl Leistungen für den Straßenbau als auch Bauleistungen für Ingenieurbauwerke und Nebenanlagen.

Dabei handelt es sich im Wesentlichen um folgende Bestandteile (Anlagen):

- a) Schadensbeseitigung an der K 7842 infolge der Starkregenereignisse im Mai 2018 im Abschnitt von der Eisenbahnüberführung (siehe c) bis in die Ortslage Leubetha
- b) Erneuerung der Nebenanlagen an der K 7842 im Zuge der Schadensbeseitigung
z. B. Durchlässe, Zu- und Ablauf für Teichanlage, Maßnahmen für Amphibienschutz
(Leiteinrichtung und Durchlässe)
- c) Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung (EÜ) km 30,261,
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach/Grenze
- d) Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)

Der Teilabschnitt der K 7842 von der Bundesstraße B 92 bis zur EÜ (siehe c) ist nicht Bestandteil dieser Baumaßnahme. Für diesen Teilabschnitt wurde ein gesondertes Planungsverfahren durchgeführt – das Baurecht wurde bereits über ein Planfeststellungsverfahren hergestellt.

Der Träger der Baulast für die unter a), b) und d) benannten Anlagen ist der Vogtlandkreis (VLK).
Der Träger der Baulast der unter c) benannten Anlagen für den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung ist die Deutsche Bahn AG (DB AG).

Vorhabensträger für alle Bauleistungen ist der Vogtlandkreis.

Mit der DB AG wurden die erforderlichen Abstimmungen zur Planung und Umsetzung der Baumaßnahmen zum Ersatzneubau der EÜ getroffen. Die Erarbeitung der Kreuzungsvereinbarung erfolgt noch im Jahre 2019.

Nach Fertigstellung der Anlagen für die DB AG werden diese an die DB AG als Träger der Bau- und Unterhaltungslast übergeben.

Die K 7842 verläuft im Vogtlandkreis durch die Gemeinden Adorf, Mühlental und Schöneck.
Die K 7842 ist dem Kernnetz des Vogtlandkreises zugeordnet.

Die K 7842 stellt eine Verbindung von der Bundesstraße B 92 (Abzweig Leubetha) zur Staatsstraße S 305 her und ermöglicht die verkehrliche Anbindung der Städte Klingenthal und Schöneck an die Bundesstraße B 92.

Der vorliegende Planungsabschnitt ist Bestandteil der Bedarfs- und Ausbauplanungen des Vogtlandkreises im Abschnitt von der Bundesstraße B 92 bis zur Staatsstraße S 305.
Darin wird die K 7842 der Verbindungsfunktion VFS III zugeordnet.

Gemäß RIN ist die K 7842 folgenden Straßenkategorien zuzuordnen

außerorts	=	LS IV, Nahbereichsstraße
innerorts	=	HS IV, Ortsdurchfahrt, innergemeindliche Hauptverkehrsstraße

Die Kreisstraße K 7842 wird hinsichtlich der Straßennetzgestaltung nicht umgewidmet bzw. umgestuft.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Die Definition und die Darstellung des Untersuchungsraumes ist in der Umweltverträglichkeitsstudie dokumentiert.

Der Untersuchungsraum für die Straße verläuft von der B 92 bis zur Ortslage Leubetha.

1.2. Straßenbauliche Beschreibung

Der im Rahmen des vorliegenden Feststellungsentwurfes bearbeitete Abschnitt wird wie folgt erneuert: K 7842 in einer Länge von 0,738 km.

Bei den Bauwerken, die das Vorhaben prägen handelt es sich im Wesentlichen um:

- Eisenbahnüberführung (EÜ) km 30,261, lichte Weite 8,50 m, lichte Höhe 4,50 m
- Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4), lichte Weite 9,00 m, lichte Höhe 2,00 m
- Amphibienleiteinrichtungen, Länge ca. 240,00 m linksseitig, ca. 214,00 m rechtsseitig
- Amphibiendurchlässe (4 Stück), lichte Weite 1,00 m, lichte Höhe 0,40 / 0,60 m
- Amphibienstopprinne (1 Stück), lichte Weite 0,50 m, lichte Höhe 0,30 m

Der Streckenbereich außerhalb der Ortslage wird nach RAL, Ausgabe 2012, in die Straßenkategorie LS IV, RAL Tabelle 1 eingeordnet.

Daraus folgt die Einteilung in die Entwurfsklasse EKL 4 nach Tab. 7 mit dem Regelquerschnitt RQ 9, RAL Bild 8.

Auf der K 7842 von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+738 beträgt die Straßenbreite zwischen 4,50 m bis 5,50 m. Es sind im Baufeld keine Gehwege vorhanden.

Die Bebauung der Ortslage Leubetha ist dörflich geprägt mit zumeist Ein- und Mehrfamilienhäusern in aufgelöster Bauweise.

Teilbereiche werden dabei im Mischverkehr, im Rad-, Fußgänger- und Anliegerverkehr genutzt. Die Erneuerung erfolgt in Asphaltbauweise.

Für die Eisenbahnüberführung wurde ein lichter Raum von 8,50 m, resultierend aus den Grundmaßen des RQ 9 plus 2 mal 1,25 m Sicherheitsraum, RAL Bild 2, festgelegt.

Bei Bau-km 0+576,50 muss ein Ersatzneubau der Brücke über den Eisenbach errichtet werden. Die lichte Weite beträgt 9,00 m. Die lichte Höhe beträgt i. M. 2,00 m.

Die Straßenbreite des Bauwerkes beträgt 6,50m.

Der Streckenbereich innerhalb der Ortslage wird nach RAS 2006 in die Straßenkategorie HS IV eingeordnet.

Bei Variante 3 muss die vorhandene Einmündung mit der Kreisstraße K 7840 zu einem Knotenpunkt gestaltet und umgebaut werden.

Für den Fahrbahnaufbau ist eine Befestigung mit Asphaltdeck- und -tragschicht nach RStO 12 vorgesehen. Die Querneigung von Oberfläche und Planum beträgt im Regelfall 2,5 %. Die Entwässerung der Fahrbahnen erfolgt entsprechend RAS-Ew über die Querneigung breitflächig in das angrenzende Gelände, mit dem Ziel der naturnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers. Die Errichtung besonderer Anlagen zur Fassung und Ableitung des Oberflächenwassers ist nicht vorgesehen. Die Planumsentwässerung erfolgt über eine 20 cm dicke bis zur Böschungsaußenkante herausgezogene Frostschutzschicht.

Durch die Verbreiterung des Straßenquerschnittes auf 6,00 m einschließlich der 1,50 m breiten Bankette machen sich die Erneuerungen mehrerer Durchlässe notwendig. Im Bereich des Teiches müssen 4 Amphibiendurchlässe, sowie das Amphibienleitsystem neu errichtet werden.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Der Ein- und Auslaufbereich in den Teich ist neu zu ordnen und muss gegebenenfalls neu gebaut werden.

Öffentliche Anlagen von Busunternehmen und Anlagen der Deutschen Bahn oder privater Bahnunternehmen befinden sich in unmittelbarer Nähe des Baubereiches.
Auf der K 7842 verkehren Regionalbuslinien.
Im Untersuchungsbereich befinden sich Leitungen der Trinkwasserversorgung, Elektroenergieversorgung, Straßenbeleuchtung und Telekom.

1.3. Streckengestaltung

Für die Wahl der Vorzugsvariante wurden drei Varianten untersucht.
Die Trassenführung ist unter Berücksichtigung topografischer, baulicher und landschaftspflegerischer Zwänge weitgehend vorgegeben.

2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1. Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV), NL Plauen wurde der Knoten B 92/K 7842 ausgebaut und das Teilstück zwischen dem Knoten und der Bahnüberführung neu geplant.
Für den Teilabschnitt der K 7842 von der Bundesstraße bis zur EÜ wurde durch das LASuV bereits das Baurecht über ein Planfeststellungsverfahren hergestellt.
Die Landesdirektion Chemnitz erteilte am 23.08.2011 den Planfeststellungsbeschluss Az.: 32-0513.26/30/16 für das Projekt B 92, Ausbau Knotenpunkt S 309 / K 7842 von NK 5639 012 Station 1,380 bis NK 5639 024 Station 0,116.

2.2. Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Gemäß Anlage 1 (zu § 3 Abs. 1 Nr. 2) Nr. 2.h) SächsUVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 2c SächsUVPG ist für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erforderlich, da es sich um eine

- „Kreisstraße“ im Sinne von § 3 Abs. 2 des SächsStrG handelt, welche gem. Nr. 2.c) SächsUVPG „durch Gebiete führt, die durch Richtlinie 79/409/EWG oder Richtlinie 92/43/EWG unter besonderem Schutz stehen oder solche Gebiete berührt“.

Das Ergebnis der Untersuchung ist in der Umweltverträglichkeitsstudie dokumentiert.

Das Vorhaben liegt im FFH-Gebiet Nr. 300 „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301, Landesinterne Nr. 300) (siehe Anlage 1), für das daher eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Als vorhabenbedingte Wirkfaktoren, welche für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ von Relevanz sein können, sind direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen (bau- und anlagebedingt) und Barriere- oder Fallenwirkung (baubedingt) zu nennen.

Im Zuge der technischen Planung wurden mögliche Maßnahmen zur Schadenbegrenzung erarbeitet, die bei der Beurteilung der Erheblichkeit berücksichtigt wurden.

Trotz der Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadenbegrenzung kommt es durch die dauerhafte Inanspruchnahme von ca. 1.015 m² des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen, der gleichzeitig auch Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

darstellt, aufgrund des Umfangs zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet.

Durch die zusammenwirkenden Pläne oder Projekte kommt es aufgrund von dauerhafter Inanspruchnahme von ca. 400 m² des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen zu Summationswirkungen, die die Auswirkungen auf das Gebiet noch verstärken.

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie wurde festgestellt, dass es durch das Vorhaben zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ kommen wird. Für das Vorhaben ist daher ein Ausnahmeantrag nach Paragraph § 34 BNatSchG (siehe Pkt. 19.6) zu stellen.

2.3. Besonderer naturschutzrechtlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Es handelt sich um keine Ökosterneinmaßnahme und es besteht kein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag.

2.4. Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Es gibt keine vorausgegangenen Untersuchungen und Verfahren zu den raumstrukturellen Wirkungen.

Die raumordnerischen Entwicklungsziele werden im Abschnitt 1.2 beschrieben.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die bestehenden Verkehrsverhältnisse auf der Kreisstraße K 7842 sind dadurch gekennzeichnet, dass der Ausbaustandard im Bestand in der Entwicklung zurück liegt. Der in den vergangenen Jahren fortgeschrittenen Motorisierung, aber auch der technischen Entwicklung von Fahrzeugen steht eine veraltete Kreisstraße mit Straßenverhältnissen gegenüber, die hinsichtlich der Verkehrssicherheit umfangreiche Defizite aufweist und sich durch die Hochwasserschäden in einem sehr kritischen Zustand befindet. Insbesondere die zu geringen Fahrbahnbreiten (Fahrbahnbreiten unter 4,50 m) und die zu geringen Bankettbereiche sowie das Fehlen einer sicheren Fußgängerführung stellen Schwerpunkte in der Untersuchung dar. Im zu untersuchenden Straßenbereich können Begegnungsfälle selbst von PKW/PKW nur durch die Nutzung der teilweise unzureichend befestigten Randbereiche erfolgen und Begegnungsfälle LKW/PKW und LKW/LKW sind nur an Stellen mit Zufahrten möglich. Diesen Zustand kann nur die Herstellung eines regelgerechten Straßenquerschnitts nachhaltig ändern.

In der Kreisstraßenkonzeption der Wirtschaftsregion ist die K 7842 im Kernnetz eingeordnet.

Die Verkehrsbelastung beläuft sich auf ca. 1500 Kfz/24 h.

Durch die Erneuerung wird sich die Verkehrsbelastungszahl nur geringfügig ändern.

Im Zuge dieser Planung wird die Kreisstraße ebenfalls auf einen RQ 9 verbreitert.

Die Eisenbahnüberführung wird als Ersatzneubau mit einer lichten Höhe von 4,50 m und einer lichten Breite von 8,50 m errichtet.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Kreisstraße ist im Planungsgebiet zu schmal, Bäume stehen unmittelbar am bzw. im Bankettbereich, zahlreiche Fahrbahnschäden (Fahrbahnrande brechen weg aufgrund beschädigter Bankettbereiche und fehlender Tragfähigkeit) und mangelhafte bis fehlende Entwässerung.

Die Breiten der vorhandenen Bankette schwanken entsprechend der örtlichen Gegebenheiten zwischen ca. 0,20 m bis ca. 0,80 m. Geh- bzw. Radwege sind keine vorhanden.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Die Eisenbahnüberführung entspricht in Höhe und Breite nicht den Querschnitt für Bauwerksbereiche nach der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL).
Im Bereich der Eisenbahnüberführung werden die erforderlichen lichten Maße gemäß RAL erheblich unterschritten.

vorh. lichte Höhe Bestand: 3,80 m
vorh. lichte Weite Bestand: 4,30 m

Dies führt zu Beeinträchtigung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer
Fahrzeugverkehr: im Begegnungsfall Wartepflicht,
Fußgänger und Radfahrer: erhebliche Gefährdung durch Kraftfahrzeugverkehr, kein Sicherheitsraum vorhanden

Bei Bau-km 0+170.00 mündet der Elsterradweg auf die Kreisstraße. Die Fahrradfahrer benutzen die Kreisstraße und überqueren dann die Bundesstraße 92 um wieder auf den Radweg zu kommen. Bei Fahrzeugverkehr ist das erforderliche Ausweichen der Fußgänger auf z. T. unbefestigte Flächen im Randbereich der Kreisstraße notwendig. Es besteht eine erhöhte Unfallgefahr.

Durch die Schaffung eines kontinuierlichen Straßenquerschnitts, die Trennung der Verkehrsarten in Form der Anlage eines begehbaren Banketts zur sicheren Führung der Fußgänger wird die Verkehrssicherheit wesentlich verbessert. Den technischen Richtlinien angepasste Straßen tragen zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit, Verbesserung des Verkehrsflusses und einer Senkung der Unfallwahrscheinlichkeit bei. Deshalb müssen der Straßenzustand und die Straßenführung auch an das gestiegene Verkehrsaufkommen angepasst werden. Speziell im Vordergrund steht die Erhöhung der Verkehrssicherheit.

2.5. Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch diese Baumaßnahme wird es nicht zu einer Verringerung der Immissionen durch Entlastung vorhandener Straßen kommen.

2.6. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Auf Grund des Vorhandenseins der Bahnüberführung EÜ km 30,261 der Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und dem dazugehörigen Bahndamm sowie den topographischen Gegebenheiten (Eisenbach, Teich) gibt es keine zumutbaren verträglichen Alternativen. Ziel des Ausbaues ist es, durch eine nachhaltige, qualitative Verbesserung der Infrastruktur langfristig die Verkehrsverhältnisse und die Verkehrssicherheit zu verbessern.

3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

3.1. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

3.1.1 Allgemeiner Überblick

Das Planungsgebiet liegt im Vogtlandkreis bei Leubetha, nördlich der Stadt Adorf im Tal der Weißen Elster bzw. dem Seitental des zufließenden Eisenbaches.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Naturräumliche Gliederung

Der Untersuchungsraum befindet sich innerhalb des Naturraumes Oberes Vogtland und erstreckt sich über eine Höhenlage von ca. 425-440 m ü. NN.

Reale Vegetation

Die Einheiten der natürlichen Vegetation sind als erkennbare Bestände im Planungsgebiet größtenteils nicht mehr vorhanden. An ihre Stelle sind infolge land- und forstwirtschaftlicher Nutzung vielfältige nutzungsbedingte Vegetations- bzw. Biotoptypen getreten, die in Abhängigkeit von Nutzungsintensität und Standort unterschiedliche Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt haben.

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich seiner Biotopausstattung sehr vielgestaltig und kleinflächig strukturiert.

Im Untersuchungsgebiet dominieren Grünlandbereiche innerhalb der Talaue der Weißen Elster.

In der Talaue der Weißen Elster südlich von Adorf sowie kleinflächig zwischen Leubetha und Hundsgrün sind diese als Feuchtgrünland ausgeprägt.

Kleinstrukturen in der Ausprägung als Gebüsche, Hecken und Feldgehölze sind im gesamten Planungsgebiet vorhanden, insbesondere als Verkehrsbegleitgrün an Straßen, Wegen und der Bahnstrecke.

An den Ufern der Weißen Elster sind Gewässerbegleitgehölze vorhanden, die südlich von Adorf als Erlen- und Eschen-Bachwald (z. T. in der Ausprägung des LRT 91E0*), zwischen Leubetha und Hundsgrün als Weiden-Auwaldbereiche ausgeprägt sind.

Waldflächen sind südwestlich von Leubetha vorhanden.

Die Fließgewässer im Untersuchungsgebiet weisen überwiegend eine naturnahe Ausprägung (Eisenbach) bzw. in begrädigten Abschnitten naturnahe Elemente (Buttergrundbach) auf.

Flächennutzung

Siedlung und Verkehr

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich Siedlungsflächen der Gemeinde Leubetha.

Verkehrsflächen

Die B 92 verläuft in Leubetha am Planungsgebiet vorbei. Im Gebiet von Leubetha verlaufen die K 7840, von der B 92 zweigt die K 7842 nach Osten in Richtung Leubetha ab. Die Bahnstrecke Plauen – Bad Brambach / Grenze verläuft größtenteils innerhalb des Planungsgebietes.

Land- und Forstwirtschaft

Im Planungsgebiet findet sowohl land- als auch forstwirtschaftliche Nutzung statt, wobei durch die vorhandene Naturraumausstattung die Talaue landwirtschaftlich (Grünland) und die waldbestandenen Talhänge forstwirtschaftlich genutzt werden.

Vorbelastungen

Vorbelastungen hinsichtlich Landschaftsbild und natürlicher Erholungseignung sind aufgrund der durch das Planungsgebiet verlaufenden B 92, der Eisenbahnstrecke Plauen – Bad Brambach / Grenze sowie durch Gewerbeansiedlungen vorhanden.

3.1.2 Überblick über die Schutzgebiete und -objekte im Planungsgebiet

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG) sowie geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) sind im Planungsgebiet nicht ausgewiesen.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.- ing.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Der gesamte südliche Bereich des Planungsgebietes befindet sich im nach § 26 BNatSchG ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet „Oberes Vogtland“ (landesweite Nr.: C 35).

Naturparke (§ 27 BNatSchG)

Der südliche Bereich des Planungsgebietes befindet sich innerhalb des nach § 27 BNatSchG ausgewiesenen Naturparks „Erzgebirge / Vogtland“. Die Elsterauen nördlich und südlich der Ortslage Adorf sind der Schutzzone II zugeordnet, die Flächen innerhalb des Ortes der Naturpark-Entwicklungszone.

Gebiete zum Schutz des europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000

(nach § 32 BNatSchG)

Im Planungsgebiet erstreckt sich entlang der Weißen Elster das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB):

- FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301)

Sonstige Schutzgebiete und -objekte

Überschwemmungsgebiete

Nach Auswertung der Daten der Waldfunktionenkartierung befinden sich die flusssnahen Bereiche des Untersuchungsraumes in einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHG / § 72 SächsWG.

3.2. Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Die Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme wurde im Rahmen der Voruntersuchung durch die Linienbestimmung festgestellt. Es wurden drei Varianten untersucht.

Durch die topografischen Zwänge und der Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft steht nur ein enger Korridor zur Einordnung der Kreisstraße zur Verfügung.
Natur und Landschaft sind durch das Tal der Weißen Elster und die bewaldeten Hänge des Flusstales bzw. Grünflächen in der Flussaue geprägt.

Der vorliegende Bauabschnitt und Untersuchungsraum der Varianten für die Erneuerung der Kreisstraße K 7842 liegt im Teilabschnitt (Verbindung) von der Bundesstraße B 92 bis zur Staatsstraße S 305.

Der Ersatzneubau wird mit einer lichten Höhe von 4,50 m und einer lichten Breite von 8,50 m errichtet.

Es entsteht eine in der Lage veränderte Kreuzung mit der Bahn.

Die nachfolgend benannten Zwangspunkte sind für die Linienbestimmung aller untersuchten Varianten gleichermaßen maßgebend:

- planfestgestellte Straßenplanung der K 7842 einschließlich des Ersatzneubaus der Brücke über die Weiße Elster und der Brücken im Überflutungsbereich von der B 92 bis zur Eisenbahnüberführung = Bauanfang

Dieser Teilabschnitt wird in einer gesonderten Baumaßnahme im Jahre 2020, im Rahmen der Beseitigung von Schäden infolge der Hochwasserereignisse im Mai 2018, realisiert.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Schlussfolgernd daraus ergibt sich eine unveränderbare Gradientenhöhe der K 7842 am Bauanfang.

- Trasse der Eisenbahnstrecke Plauen – Bad Brambach / Grenze einschließlich der Eisenbahnüberführung, die Lage der neuen Eisenbahnüberführung wird aus verkehrstechnischen Gründen lagemäßig im Grundriss geringfügig verändert (neuer Kreuzungswinkel)
- Verlauf des Eisenbaches
- Lage des angrenzenden Teiches

Bei allen drei untersuchten Varianten sind die jeweiligen Anfangs- und Endpunkte nahezu identisch.

Bauanfang = Eisenbahnüberführung km 30,261
Bauende = westliches Widerlager der Brücke über den Eisenbach (BW 5) in der Ortslage Leubetha
= Bereich der Einmündung der K 7840

Im Wesentlichen unterscheiden sich die Varianten lediglich in Ihrer Lage im Grundriss, und den daraus resultierenden Trassierungselementen und der Lage des Ersatzneubaus der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4) bei Bau – km 0 + 576.

Die Trasse des Neu- bzw. Ausbauabschnittes verläuft außer bei Variante 3 weitgehend auf der vorhandenen Kreisstraße. Die Beschreibung der Trasse erfolgt entsprechend der örtlichen Verhältnisse und der vorgesehenen Nutzung.

3.2.2 Variante 1

Bauanfang und –ende sowie Zwangspunkte und die höhenmäßige Einordnung sind im Pkt. 3.2.1 beschrieben.

Die Trassenführung verläuft auf der Bestandstrecke. Radien wurden teilweise vergrößert.

Für den Planungsbereich wird außerorts ein RQ 9,0 festgelegt. Die Straßenbreite beträgt 6,00 m. Die anschließenden Bankette haben jeweils eine Breite von 1,50 m. Innerorts wird die Straßenbreite von 6,00 m beibehalten.

Es werden keine Knotenpunkte geplant. Der Einmündungsbereich mit der K 7840 wird durch die Baumaßnahme berührt und muss angepasst werden.

Die Entwässerung der Fahrbahnen erfolgt entsprechend RAS-Ew über die Querneigung breitflächig in das angrenzende Gelände, mit dem Ziel der naturnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers. Im Bereich des Gehweges wird das Oberflächenwasser punktuell gesammelt und in das angrenzende Gelände abgeleitet. Die Errichtung besonderer Anlagen zur Fassung und Ableitung des Oberflächenwassers ist nicht vorgesehen. Im Bereich der Eisenbahnüberführung wird das Oberflächenwasser in die Grabenentwässerung abgeleitet.

Im Bereich von Bau-km 0+158.00 bis Bau-km 0+570.00 müssen 4 Amphiniendurchlässe und Durchlässe erneuert bzw. neu gebaut werden. Das Amphibienleitsystem muss neu gebaut werden. Der Auslaufbereich des Teiches muss neugestaltet werden.

Bei Bau-km 0+576 entsteht ein Ersatzneubau Brücke über den Eisenbach (BW 4) mit einer lichten Weite von 9,00 m und einer lichten Höhe im Mittel von 2,00 m. Der Abstand zwischen den Geländern beträgt 8,75 m.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Für diesen Brückenbau wurden zwei Varianten erarbeitet für eine Umfahrung mit mobilen Behelfsbrücken. Variante 1 unterstromseitig mit einer Länge von 40,00 m und Variante 2 oberstromseitig mit einer Länge von 30,00 m.

Aus naturschutzrechtlichen Belangen wird die Variante 2 oberstromseitig favorisiert.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite/ Länge* [m]
EÜ	Ersatzneubau EÜ km 30,261	0+015,57	8,50
BW 4	Ersatzneubau BW 4 Brücke über den Eisenbach	0+576,00	9,00
BWAd1	Amphibiendurchlass 1	0+208,00	15,00
BWAd2	Amphibiendurchlass 2	0+243,00	12,00
BWAd3	Amphibiendurchlass 3	0+294,00	12,00
BWAd4	Amphibiendurchlass 4	0+343,00	12,00
	Stopprinne	0+235,00	0,50

Von Bau-km 0+158,00 bis Bau-km 0+398 muss linksseitig und von Bau-km 0+184,00 bis Bau-km 0+398,00 rechtsseitig ein Amphibienleitsystem neu gebaut werden.

Eine Trinkwasserleitung des ZWAV Plauen, die Anlagen der Stromversorgung und die Anlagen der Straßenbeleuchtung der Stadt Adorf müssen gesichert bzw. umverlegt werden.
Auf Grund der Verbreiterung der K 7842 links- und rechtsseitig ist Grunderwerb notwendig.

Lärmschutzanlagen sind nicht geplant.

Besondere Anlagen sind nicht geplant

3.2.3 Variante 2

Bauanfang und –ende sowie Zwangspunkte und die höhenmäßige Einordnung sind im Pkt. 3.2.1 beschrieben.

Die Trassenführung verläuft außer von Bau-km 0+525,00 bis Bau-km 0+580,00 auf der Bestandsstrecke. Radien wurden teilweise vergrößert.

Für den Planungsbereich wird außerorts ein RQ 9,0 festgelegt. Die Straßenbreite beträgt 6,00 m. Die anschließenden Bankette haben jeweils eine Breite von 1,50 m.

Es werden keine Knotenpunkte geplant. Der Einmündungsbereich mit der K 7840 wird durch die Baumaßnahme berührt und muss angepasst werden.

Die Entwässerung der Fahrbahnen erfolgt entsprechend RAS-Ew über die Querneigung breitflächig in das angrenzende Gelände, mit dem Ziel der naturnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers. Die Errichtung besonderer Anlagen zur Fassung und Ableitung des Oberflächenwassers ist nicht vorgesehen.

Im Bereich der Eisenbahnüberführung wird das Oberflächenwasser in die Grabenentwässerung abgeleitet.

Im Bereich von Bau-km 0+158.00 bis Bau-km 0+570.00 müssen 4 Amphibiendurchlässe und Durchlässe erneuert bzw. neu gebaut werden. Das Amphibienleitsystem muss neu gebaut werden. Der Auslaufbereich des Teiches muss neugestaltet werden.

Bei Bau-km 0+576 entsteht ein Ersatzneubau Brücke über den Eisenbach (BW 4)

Mit einer lichten Weite von 9,00 m und einer lichten Höhe im Mittel von 2,00 m.

Der Abstand zwischen den Geländern beträgt 8,75 m.

Für diesen Brückenbau ist eine Umfahrung mit Behelfsbrücke oberstromseitig mit einer Länge von 30,0 m notwendig.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite/ Länge* [m]
EÜ	Ersatzneubau EÜ km 30,261	0+015,57	8,50
BW 4	Ersatzneubau BW 4 Brücke über den Eisenbach	0+576,00	9,00
BWAd1	Amphibiendurchlass 1	0+208,00	15,00
BWAd2	Amphibiendurchlass 2	0+243,00	12,00
BWAd3	Amphibiendurchlass 3	0+294,00	12,00
BWAd4	Amphibiendurchlass 4	0+343,00	12,00
	Stopprinne	0+235,00	0,50

Von Bau-km 0+158,00 bis Bau-km 0+398 muss linksseitig und von Bau-km 0+184,00 bis Bau-km 0+398,00 rechtsseitig ein Amphibienleitsystem neu gebaut werden.

Eine Trinkwasserleitung des ZWAV Plauen, die Anlagen der Stromversorgung und die Anlagen der Straßenbeleuchtung der Stadt Adorf müssen gesichert bzw. umverlegt werden.

Auf Grund der Verbreiterung der K 7842 links- und rechtsseitig ist Grunderwerb notwendig.

Lärmschutzanlagen sind nicht geplant.

Besondere Anlagen sind nicht geplant.

3.2.4 Variante 3

Bauanfang und –ende sowie Zwangspunkte und die höhenmäßige Einordnung sind im Pkt. 3.2.1 beschrieben.

Die Trassenführung verläuft bis Bau-km 0+540,00 auf der Bestandsstrecke. Ab Bau-km 0+540,00 entsteht ein Neubauabschnitt in Dammbauweise. Radien wurden teilweise vergrößert.

Für den Planungsbereich wird außerorts ein RQ 9,0 festgelegt. Die Straßenbreite beträgt 6,0 m. Die anschließenden Bankette haben jeweils eine Breite von 1,50 m.

Es werden keine Knotenpunkte geplant. Der Einmündungsbereich mit der K 7840 wird durch die Baumaßnahme berührt und muss angepasst werden.

Die Entwässerung der Fahrbahnen erfolgt entsprechend RAS-Ew über die Querneigung breitflächig in das angrenzende Gelände, mit dem Ziel der naturnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers. Die Errichtung besonderer Anlagen zur Fassung und Ableitung des Oberflächenwassers ist nicht vorgesehen.

Im Bereich der Eisenbahnüberführung wird das Oberflächenwasser in die Grabenentwässerung abgeleitet.

Im Bereich von Bau-km 0+158.00 bis Bau-km 0+570.00 müssen 4 Amphibiendurchlässe und Durchlässe erneuert bzw. neu gebaut werden. Das Amphibienleitsystem muss neu gebaut werden. Der Auslaufbereich des Teiches muss neugestaltet werden.

Bei Bau-km 0+642,00 entsteht ein Ersatzneubau Brücke über den Eisenbach (BW 4) Mit einer lichten Weite von 20,00 m und einer lichten Höhe im Mittel von 1,50 m. Der Abstand zwischen den Geländern beträgt 8,50 m.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite/ Länge* [m]
EÜ	Ersatzneubau EÜ km 30,261	0+015,57	8,50
BW 4	Ersatzneubau BW 4 Brücke über den Eisenbach	0+642,00	20,00
BWAd1	Amphibiendurchlass 1	0+208,00	15,00
BWAd2	Amphibiendurchlass 2	0+243,00	12,00

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

BWAd3	Amphibiendurchlass 3	0+294,00	12,00
BWAd4	Amphibiendurchlass 4	0+343,00	12,00
	Stopprinne	0+235,00	0,50

Von Bau-km 0+158,00 bis Bau-km 0+398 muss linksseitig und von Bau-km 0+184,00 bis Bau-km 0+398,00 muss rechtsseitig ein Amphibienleitsystem neu gebaut werden.

Eine Trinkwasserleitung des ZWAV Plauen, die Anlagen der Stromversorgung und die Anlagen der Straßenbeleuchtung der Stadt Adorf müssen gesichert bzw. umverlegt werden.

Auf Grund der Verbreiterung der K 7842 links- und rechtsseitig ist Grunderwerb notwendig.

Lärmschutzanlagen sind nicht geplant.

Besondere Anlagen sind nicht geplant.

3.3. Variantenvergleich

Variantenvergleich

s. Tabelle:

Die Bewertung erfolgt nach Schulnotensystem zwischen den Noten 1 bis 6. Die Noten der einzelnen Kriterien der Umweltverträglichkeit werden zusammengefasst.

Die Beurteilung der Punkte 3.3.2 und 3.3.3 beziehen sich nur auf den Bereich der Gültigkeit der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen.

Im innerörtlichen Bereich ab Bau-km 0+538,00 greift die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkung			
Betroffenheiten	Infrastruktureinrichtungen und Forstwirtschaft sind nicht betroffen Bei allen Varianten werden landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen.		
Eigentumsverhältnisse Grunderwerb	3100 m ²	3250 m ²	4650 m ²
Landwirtschaft	500 m ² Randbereiche betroffen	500 m ² Randbereiche betroffen	2050 m ² Zerschneidung von Flächen
Wertung	1	2	3
3.3.2 Verkehrliche und sicherheitstechnische Beurteilung			
Sichtverhältnisse Haltesicht	Die Haltesicht kann im außerörtlichen Bereich nicht eingehalten werden	Die Haltesicht kann im außerörtlichen Bereich nicht eingehalten werden	Die Haltesicht kann im außerörtlichen Bereich nicht eingehalten werden

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Querschnitt	Der gleichmäßige Fahrbahnquerschnitt RQ 9 gewährleistet einen sicheren Verkehrsablauf.		
Fahrbahnverbreiterung in engen Kurven	In 2 Kurven werden Fahrbahnverbreiterungen in Abhängigkeit vom Radius erforderlich.	In 2 Kurven werden Fahrbahnverbreiterungen in Abhängigkeit vom Radius erforderlich.	In 2 Kurven werden Fahrbahnverbreiterungen in Abhängigkeit vom Radius erforderlich.
<i>Wertung</i>	Die Verkehrssicherheit ist bei allen Varianten gleich. Durch die sehr angepasste Linienführung der Varianten werden infolge teilweiser Unterschreitung des empfohlenen Radienbereiches nur befriedigende verkehrliche Ergebnisse erzielt. Der gleichmäßige Fahrbahnquerschnitt gewährleistet bei allen Varianten einen sicheren Verkehrsablauf.		
	3	3	3
3.3.3 Entwurfstechnische Beurteilung / Straßenbauliche Kennwerte			
Straßenkategorie	LS IV		
Entwurfsklasse	EKL 4		
Planungsgeschwindigkeit	70 km/h		
Baulänge			
• gesamt	738 m	730 m	694
Anschlüsse			
• K 7840	25	25	25
• Dorfstrasse	25	25	
Querschnitt	RQ 9	RQ 9	RQ 9
Linienführung	sehr angepasst	sehr angepasst	sehr angepasst bis angepasst
Radienbereich	empfohlen: 200 – 400 m kleinster Radius: 50 größter Radius: 310	empfohlen: 200 – 400 m kleinster Radius: 70 größter Radius: 310	empfohlen: 200 – 400 m kleinster Radius: 70 größter Radius: 405
Höchstlängsneigung max s [%]	empfohlen: 8,0 erreicht: 7,11	empfohlen: 8,0 erreicht: 6,73	empfohlen: 8,0 erreicht: 6,73
Kuppelhalbmesser H _k [m]	empfohlen: ≥ 3000 erreicht: 460	empfohlen: ≥ 3000 erreicht: 622	empfohlen: ≥ 3000 erreicht: 620
Bauwerke: Kosten	Ersatzneubau BW 4, Vergrößerung des Querschnitts		
	995.000,00 € einschließlich Behelfsbrücke Variante 2	1.115.000,00 € Einschließlich Behelfsbrücke	2.105.000,00 €
Zwangspunkte	planfestgestellte Straßenplanung der K 7842 einschließlich des Ersatzneubaus der Brücke über die Weiße Elster und der Brücken im Überflutungsbereich von der B 92 bis zur Eisenbahnüberführung = Bauanfang Verlauf des Eisenbaches Lage des angrenzenden Teiches Bauende= westliches Widerlager der Brücke über den Eisenbach (BW 5) in der Ortslage		

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Knotenpunkte / Knotenpunktsform			Einmündung auf K 7842
Betriebsform des Knotenpunktes			Plangleiche Einmündung ohne Lichtsignalanlage
<i>Wertung</i>	Alle Varianten besitzen einen einheitlichen Querschnitt.		
	enge Kurve vor Teich mit deutlicher Unterschreitung des Mindestradius bestandsnahe Trassierung in Bezug auf vorhandene Trasse der K 7842 dadurch ungünstige Linienführung im Grund- und Aufriss größte Streckenlänge	enge Kurve vor Teich mit deutlicher Unterschreitung des Mindestradius bestandsnahe Trassierung in Bezug auf vorhandene Trasse der K 7842 dadurch ungünstige Linienführung im Grund- und Aufriss	enge Kurve vor Teich mit deutlicher Unterschreitung des Mindestradius bestandsnahe Trassierung in Bezug auf vorhandene Trasse der K 7842 dadurch ungünstige Linienführung im Grund- und Aufriss
	4	3	3
3.3.4 Umweltverträglichkeit			
Schutzgut Tiere und Pflanzen:			
anlagebedingter Flächenbedarf Schutzgut Pflanzen	2450 m ²	2984 m ²	3160 m ²
anlagebedingter Flächenbedarf Schutzgut Tiere	1755 m ² / 695 m ²	2409 m ² / 575 m ²	2643 m ² / 517 m ²
Zerschneidungswirkungen von Biotopverbundlinien	gering	gering	hoch
Beeinträchtigung von Schutzgebieten (NSG, FND, LSG)	Alle Varianten befinden sich innerhalb des LSG „Oberes Vogtland“. Alle Varianten befinden sich innerhalb des FFH „Elstertal oberhalb Plauen“		
Beeinträchtigung von europäischen Schutzgebieten (Natura 2000 Gebiete SCI und SPA)	Alle Trassenvarianten verlaufen innerhalb des Natura 2000-Gebietes. Daher ist mit direkten Einwirkungen, wie z. B. Flächeninanspruchnahme oder Verlust von Gehölzbeständen, zu rechnen. Zu prüfen sind auch mögliche indirekte Wirkfaktoren, wie z. B. baubedingte Barriere oder Fallenwirkung, Stoffeinträge, Erschütterung oder Lärmimmissionen.		
<i>Wertung</i>	1	2	3
Flächenbedarf	7852 m ²	7675 m ²	6959 m ²
<i>Wertung</i>	3	2	1

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Schutzgut Boden			
	Infolge von Neuversiegelungen entstehen Verluste von Boden, Lebensräumen und Infiltrationsflächen.		
<u>versiegelte Flächen im Bestand</u>	Aufbruch der K 7842 mit verschlissener Asphaltdecke: 3500 m ²		
<u>Neuversiegelung</u> Fahrbahn	2450 m ²	2984 m ²	3160 m ²
Versiegelungsrückbau	kein Rückbau Dorfstraße bleibt als innerörtliche Straße erhalten	kein Rückbau Dorfstraße bleibt als innerörtliche Straße erhalten	kein Rückbau Dorfstraße bleibt als innerörtliche Straße erhalten
<u>teilversiegelte Flächen</u> Bankette	1967 m ²	1966 m ²	1946 m ²
<i>Wertung</i>	Bei den Varianten 1 und 2 ist die Neuversiegelung am geringsten.		
	1	2	3
Schutzgut Wasser			
	Infolge von Mehrversiegelungen entstehen Verluste von Retentionsflächen.		
Neuversiegelung / Überprägung von Flächen mit Grundwasserneubildungsfunktionen	2450 m ²	2984 m ²	3160 m ²
Versiegelungsrückbau	Kein Rückbau bei allen Varianten		
Gewässerausbau	Anpassung Bachlauf unterhalb des BW 4		
Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	keine Trinkwasserschutzgebiete bzw. Heilwasserschutzgebiete betroffen		
<i>Wertung</i>			
	1	2	3
Schutzgut Klima / Luft			
Flächenbedarf von Kaltluftentstehungsflächen	876 m ²	1164 m ²	1666 m ²
<i>Wertung</i>	1	2	3
Schutzgut Landschaftsbild			
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Neubaulänge außerhalb vorh. Straßenkörper	gering	gering	mittel
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Entfernung von	gering	gering	mittel

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Gehölzpflanzungen			
Wertung	1	1	2
Schutzgut Mensch			
Flächenbedarf	2450 m ²	2984 m ²	3160 m ²
Einfluss auf bestehende Bausubstanz	Bestehende Bausubstanz ist bei keiner der Varianten betroffen.		
Fern- und Radwanderweg	bleibt im Bestand erhalten	bleibt im Bestand erhalten	bleibt im Bestand erhalten
Wertung	1	2	3
Kultur- und sonstige Sachgüter			
Verluste / Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern	Bei keiner Variante kommt es zu Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern.		
Wertung	keine		
Gesamtbewertung Umweltverträglichkeit			
3.3.5 Wirtschaftlichkeit (Unterlage 13)			
<p>In der Kostenberechnung sind der Neubau der Strecke und des Ersatzneubaus der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4) mit der Behelfsbrücke sowie die Gehwege im Bereich der Bahnüberführung EÜ km 30,261 enthalten. Weiterhin enthalten sind die Kosten für Amphibiendurchlässe und Amphibienleiteinrichtungen. Die Kosten für die Eisenbahnüberführung sind in dieser Kostenschätzung nicht enthalten und fließen nicht in die Vergleiche mit ein.</p>			
Gesamtkosten	1.762.000,00 €	2.013.000,00 €	3.155.000,00 €
Wertung	1	2	3
3.3.6 Gesamtbewertung			
	Variante 1	Variante 2	Variante 3
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkung	1	2	3
3.3.2 Verkehrliche und sicherheitstechnische Beurteilung	3	3	3
3.3.3 Entwurfstechnische Beurteilung / Straßen bauliche Kennwerte	4	3	3

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
3.3.4 Umweltverträglichkeit	10	14	19
3.3.5 Wirtschaftlichkeit	1	2	3
Ergebnis	19	24	31
Rangfolge Gesamt	1	2	3

Ergänzung zu Punkt 3.3.4 Umweltverträglichkeit

Die Angaben zur Umweltverträglichkeit der untersuchten Varianten sind dem UVP-Bericht [Unterlage 19.2] entnommen.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			
Anlagebedingter Flächenbedarf	2.450 m ²	2.984 m ²	3.160 m ²
Anlagebedingte Baumfällungen	ca. 44 Stk.	ca. 44 Stk.	ca. 34 Stk.
Flächenbedarf nach §26 SächsNatSchG besonders geschützte Biotope	680 m ² § Erlen- und Eschenbachwald 548 m ² § Seggen- und binsenreiche Feuchtweide	901 m ² § Erlen- und Eschenbachwald 695 m ² § Seggen- und binsenreiche Feuchtweide	630 m ² § Erlen- und Eschenbachwald
Zerschneidungswirkungen von Biotopverbundlinien	Keine Veränderung zum Bestand	Keine Veränderung zum Bestand	Zerschneidung einer Wiesenfläche
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen	Keine Veränderung zum Bestand	Keine Veränderung zum Bestand	Zerschneidung einer Wiesenfläche, möglicher Eintrag von Schadstoffen
Beeinträchtigung von Schutzgebieten (NSG, FND, LSG)	-	-	ca. 900 m ² Verlauf durch LSG

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
 und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Beeinträchtigung von europäischen Schutzgebieten (Natura 2000-Gebiete SCI und SPA)	Ausbau im Bestand, diese befindet sich bereits innerhalb des FFH-Gebietes. (Auswirkung dieser Variante siehe Unterlage 19.3 FFH-Verträglichkeitsstudie)	Optimierter Ausbau im Bestand, diese befindet sich bereits innerhalb des FFH-Gebietes.	zusätzlich ca. 900 m ² Verlauf durch FFH-Gebiet
<i>Wertung</i>	Der trassennahe Ausbau im Bestand ist zu bevorzugen, da die angrenzenden Biotope bereits durch die bestehende Straße beeinflusst sind.		
	1	2	3
Schutzgut Fläche, Boden			
	Infolge der Neuversiegelungen entsteht der Verlust sämtlicher Bodenfunktionen wie Lebensraum, Filter- und Puffervermögen.		
versiegelte Flächen im Bestand	3.650 m ² (Straßenfläche im Trassenverlauf)	3.295 m ² (Straßenfläche im Trassenverlauf)	2.310 m ² (Straßenfläche im Trassenverlauf)
Neuversiegelung (Fahrbahn)	4.400 m ² (Fahrbahn)	4.400 m ² (Fahrbahn)	4.160 m ² (Fahrbahn)
	615 m ² Zufahrten	500 m ² Zufahrten	123 m ² Zufahrten
Versiegelungsrückbau	Es erfolgt kein großflächiger Rückbau, da es sich um einen Ausbau im Bestand handelt. Es erfolgen nur leichte Anpassungen an den Bestand mit minimalen Rückbauten.	Es erfolgt kein großflächiger Rückbau, da es sich um einen Ausbau im Bestand handelt. Es erfolgen nur leichte Anpassungen an den Bestand im Bereich der Radienanpassung mit minimalen Rückbauten.	Es erfolgt kein großflächiger Rückbau. Die Dorfstraße bleibt als innerörtliche Straße erhalten.
Teilversiegelung (Bankette)	1.021 m ² (befestigtes Bankett)	995 m ² (befestigtes Bankett)	932 m ² (befestigtes Bankett)
	946 m ² (begrüntes Bankett)	971 m ² (begrüntes Bankett)	1.014 m ² (begrüntes Bankett)
<i>Wertung</i>	Die reine Neuversiegelung ist bei den Varianten 1 und 2 geringer als bei der Variante 3 da hier zum Teil Flächen neuversiegelt werden, welche bisher Wiesenflächen waren. Die reine Streckenlänge der Variante 3 ist kürzer aber die bestehende Dorfstr. oberhalb des BW 4 wird nicht zurückgebaut, sodass noch mehr versiegelte Fläche entsteht.		
	2	1	3

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Schutzgut Wasser			
	Infolge von Mehrversiegelungen entstehen auch Verluste von Retentionsflächen. Die Auswirkungen dessen werden im Fachbeitrag WRRL (Unterlage 19.5) dargestellt.		
Neuversiegelung / Überprägung von Flächen mit GW-Neubildungsfunktion	2.450 m ²	2.984 m ²	3.160 m ²
Versiegelungsrückbau	Es erfolgt kein großflächiger Rückbau, da es sich um einen Ausbau im Bestand handelt. Es erfolgen nur leichte Anpassungen an den Bestand mit minimalen Rückbauten.	Es erfolgt kein großflächiger Rückbau, da es sich um einen Ausbau im Bestand handelt. Es erfolgen nur leichte Anpassungen an den Bestand im Bereich der Radienanpassung mit minimalen Rückbauten.	Es erfolgt kein großflächiger Rückbau. Die Dorfstraße bleibt als innerörtliche Straße erhalten.
Gewässerausbau	Es erfolgt kein Ausbau am Gewässer. Lediglich die Zu- und Ableitung zum Teich am Unterhammer wird neuausgebildet und der teilweise straßenbegleitende Graben wird durch die Verbreiterung der Fahrbahn etwas nach an den neuen Fahrbahnrand verdrückt.		
Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	Die Auswirkung der Planung auf das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Weißen Elster (gemäß § 72 SächsWG) wird in der Unterlage 19.5 Fachbetrag Wasserrahmenrichtlinie dargestellt.		
<i>Wertung</i>	Die anstehenden Böden besitzen zum größten Teil eine sehr geringe Filter- und Pufferfunktion. Im Zusammenspiel mit dem Grundwasserflurabstand von max. 2 m, liegt eine hohe Beeinträchtigungsintensität gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen vor.		
	1	2	3
Schutzgut Klima/ Luft			
Flächenbedarf von Kaltluftabflussflächen	876 m ²	1.164 m ²	1.666 m ²
Entfernung von Gehölzen mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen	-	-	-
<i>Wertung</i>	Es handelt sich um Kaltluftabfluss- und nicht um Kaltluftentstehungsflächen, welche auch keinen unmittelbaren Siedlungsbezug besitzen, so dass die Beeinträchtigung nur gering bis mittel ist.		
	1	2	3
Schutzgut Landschaftsbild			
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Neubaulänge außerhalb vorh. Straßenkörper	Keine Beeinträchtigung, da Ausbau im Bestand	Keine Beeinträchtigung, da Ausbau im Bestand	Zerschneidung der landschaftlich prägenden Wiesenflächen, Bereich innerhalb LSG
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch	Einzelbaumfällungen entlang gesamter Trasse,	Einzelbaumfällungen entlang gesamter	Einzelbaumfällungen entlang gesamter

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Entfernung von Gehölzpflanzungen	davon 4 landschaftsprägende Gehölze	Trasse, davon 4 landschaftsprägende Gehölze	Trasse, davon 4 landschaftsprägende Gehölze
<i>Wertung</i>	Bei den Varianten 1 und 2 kommt es zu keinen großen Veränderungen bezogen auf das Landschaftsbild durch den Ausbau im Bestand.		
	1	1	2
Schutzgut Mensch			
Flächenbedarf von Siedlungs- und Erholungsflächen	122 m ² (Bauland)	192 m ² (Bauland)	-
Einfluss auf bestehende Bausubstanz	-	-	-
Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch Lärm	Es ist keine Veränderung zum Bestand zu erwarten, da es sich lediglich um den Ausbau der Straße im Bestand handelt.	Es ist keine Veränderung zum Bestand zu erwarten, da es sich lediglich um den Ausbau der Straße im Bestand handelt.	Es ist möglicherweise eine minimale Veränderung zum Bestand zu erwarten, da ein Teil der Trasse weiter entfernt von den Siedlungsflächen verläuft als bisher und so der Durchgangsverkehr etwas verlagert wird.
Fern- und Radwanderweg	Durch den Ausbau der K 7842 erhöht sich die Sicherheit des auf einem Teilstück verlaufenden Elster-Radweges deutlich in Vergleich zur aktuellen Situation.		
<i>Wertung</i>	Für das Schutzgut Mensch tritt bei der Variante 3 eine minimale Verbesserung bezogen auf den Lärm des Durchgangsverkehrs auf in Vergleich zu den anderen Varianten.		
	2	3	1
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter			
Verluste / Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern	-	-	-
<i>Wertung</i>	Es treten keine Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern auf.		
	1	1	1
Gesamtbewertung Umweltverträglichkeit	1	2	3

3.4. Gewählte Linie

Nach Auswertung der unter Punkt 3.3 gegenüber gestellten Bewertungskriterien stellt sich die **Variante 1** als Vorzugsvariante dar.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzn

dipl.-ing.

Die Varianten 1 bis 3 mit den Untervarianten 1 und 2 der mobilen Behelfsbrücken wurden hinsichtlich des Eingriffes in die Umwelt und Natur sowie den Baukosten verglichen.

Bei Variante 2 und Variante 3 sind die Eingriffe in die Natur und dem FFH-Gebiet größer als bei Variante 1.

Ein Rückbau der K 7842 in der Ortslage kann auf Grund der Erschließungsfunktion nicht erfolgen.
Die Baukosten der Varianten 2 und 3 sind höher als die der Variante 1.

4. TECHNISCHE GESTALTUNG DER MASSNAHME

4.1. Ausbaustandard

4.1.1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Der vorliegende Planungsabschnitt ist Bestandteil der Bedarfs- und Ausbauplanungen des Vogtlandkreises im Abschnitt von der Bundesstraße B 92 bis zur Staatsstraße S 305.
Darin wird die K 7842 der Verbindungsfunktion VFS III zugeordnet.

Gemäß RIN ist die K 7842 folgenden Straßenkategorien zuzuordnen

außerorts	=	LS IV, Nahbereichsstraße
innerorts	=	HS IV, Ortsdurchfahrt, innergemeindliche Hauptverkehrsstraße

Für den gesamten Streckenabschnitt wird die Entwurfsgeschwindigkeit zugrunde gelegt, die den raumordnerischen Zielsetzungen, den örtlichen Gegebenheiten und den verkehrstechnischen Anforderungen gerecht wird. Im vorliegenden Ausbauabschnitt wurde die Entwurfsgeschwindigkeit mit $V_e = 70$ km/h gewählt.

4.1.2. Vorgesehene Verkehrsqualität

Die Qualität des Verkehrsablaufes wird beeinflusst, wenn

- die Linienführung großzügig ist,
- der gewählte Querschnitt auch für hoch belastete Zeiten im Prognosezeitraum ausreichend dimensioniert ist,
- ausreichender Platz für den Betriebsdienst verfügbar ist und
- eine Verkehrsführung während Baustellen / Bauwerksprüfungen beibehalten werden kann.

Durch Ausbau werden der Verkehrsfluss und die Leistungsfähigkeit entscheidend verbessert.
Alle Straßen und Wegeverbindungen bleiben in ihrer Lage und Funktion erhalten.

4.1.3. Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Linienführung orientiert sich an den Vorgaben der RAL; die verwendeten Radien aufeinander folgender Kurven konnten in der Lage auf Grund der vorhandenen Topographie nicht aufeinander abgestimmt werden.

Es treten Unstetigkeiten im Streckenverlauf auf.

Der Querschnitt wurde auf einen RQ 9 erhöht.

Die im LBP dargestellte straßenbegleitende Bepflanzung ordnet sich den Maßgaben eines sicheren Verkehrsablaufes unter.

4.2. Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Das vorhandene Straßen- und Wegenetz wird nicht verändert; vorhandene Straßen werden weiterhin angeschlossen. Für das klassifizierte Straßennetz wurden die Ausbaubreiten entsprechend den einschlägigen Richtlinien in den Planunterlagen ausgewiesen.

4.3. Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufes

4.3.2 Zwangspunkte

Die Linienführung ist durch die vorhandene Verkehrsfläche und die angrenzenden Zwangspunkte, wie das FFH-Gebiet, Einfriedungsmauern und bebaute Grundstücke sowie die Bahnunterführung der DB und der Brücke über den Eisenbach, vorgegeben.

4.3.3. Linienführung im Lageplan

Die Linienführung wurde den topografischen und baulichen Gegebenheiten angepasst.

Die Auswahl der Trassierungselemente im Grundriss erfolgte in Anlehnung Richtlinien für die Anlage von Landstraßen RAL 2012 und der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06).

4.3.4. Linienführung im Höhenplan

Auch die Linienführung im Höhenplan wurde den topografischen und baulichen Gegebenheiten angepasst.

Die Längs- und Querneigungen ermöglichen ein Abfließen des anfallenden Oberflächenwassers über die Bankette bzw. Straßenabläufe.

Die Auswahl der Trassierungselemente im Aufriss erfolgte in Anlehnung Richtlinien für die Anlage von Landstraßen RAL 2012 und der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06).

Das Geländeprofil und die sich daraus ergebende Gradienten unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse weist auf Teilstrecken keine maximale Längsneigungen vor.

4.3.5. Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die geplante Linienführung erfolgt in Anlehnung an die bestehende Trasse. Die Zwangspunkte in Lage und Höhe (s. Pkt. 4.3.2) sind einzuhalten. Eine räumliche Trassierung ist dadurch eingeschränkt.

Die durch Überlagerung von Grundriss und Aufriss entstehende räumliche Linienführung lässt eine harmonische Straßenraumgestaltung nicht erkennen.

Haltesichtweiten: Hier wird die Strecke bezeichnet, die ein mit der Geschwindigkeit fahrender Fahrer benötigt, um sein Fahrzeug vor einem unerwartet auftretenden Hindernis auf der Fahrbahn zum Halten zu bringen. Die nach RAL erforderliche Länge kann auf der gesamten Strecke in beide Fahrtrichtungen nicht eingehalten werden.

Überholweite: Die erforderliche Überholweite soll ein sicheres Überholen gewährleisten. Durch den Ausbau ist die Möglichkeit zum Überholen gegeben.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzn

dipl.-ing.

4.4. Querschnittsgestaltung

4.4.1. Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Die Querneigung von Oberfläche und Sauberkeitsschicht beträgt im Regelfall 2,5 %.
Die Straßenbreite in der Hermsgrüner Straße beträgt von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+738
9,00 m. Das entspricht einem RQ 9.

Für den Fahrbahnaufbau ist eine Befestigung mit Asphaltdeck- und -tragschicht nach RStO 12
vorgesehen.

Die Einbaustärken entsprechen den Festlegungen der ZTV Asphalt-StB 2007.

Bestimmung der bemessungsrelevanten Beanspruchung B mit konstanten Faktoren mit
Verkehrsdaten der Zählung auf der K 7842 vom 17.04.2014 (Höchstwerte)

$$B = N \times DTA(SV) \times q \times bm \times f1 \times f2 \times f3 \times fz \times 365$$

$$DTA(SV) = DTV(SV) \times fa$$

$$DTV = 1162 \text{ Fzg./24 h}$$

$$DTV(SV) = 5,9\%$$

DTV(SV) gezählt an der K 7842 vom 17.04.2014

$$DTA(SV) = 69 \text{ Fzg.} \times 4,0 = 276$$

$$B = 30 \times 276 \times 0,25 \times 0,5 \times 1,40 \times 1,20 \times 1,159 \times 365 = 735573,26$$

Daraus folgt nach RStO 12 Tabelle 1 Zeile 6 die Belastungsklasse 1,0.
Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus nach Tabelle 6 und 7 der RStO 12

Dicke für Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F3 bei der Belastungsklasse 1	60 cm
Frosteinwirkung (Zone III)	+ 15 cm
Keine besonderen Klimaeinflüsse	+ 0 cm
Wasserhältnisse – Grund- u. Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter dem Planum	+ 5 cm
Gradientenhöhe bis Damm $\leq 2,0$ m	+ 0 cm
Entwässerung der Fahrbahn über Bankett	+ 0 cm
Gesamtstärke	= 80 cm

Die Frostempfindlichkeitsklasse überwiegend F3 ergibt sich aus der durchgeführten
Baugrunduntersuchung.

Für die Abschnitte wurde aufgrund der zu erwartenden Beanspruchung ein Aufbau nach RStO 12
gewählt.

Die Belastungsklasse 1,0 nach RStO 12 ist ausreichend.

4.4.2. Fahrbahnbefestigung

Für den Fahrbahnaufbau ist eine Befestigung mit Asphaltdeck- und -tragschicht nach RStO 12
vorgesehen. Die Querneigung von Oberfläche und Planum beträgt im Regelfall 2,5 %.

Für die Baumaßnahme wurden Baugrunduntersuchungen durchgeführt.

Gemäß den örtlichen Gegebenheiten wird der Baugrund im Planumsbereich überwiegend als
frostempfindlich eingeschätzt und entspricht somit der Klasse F3 nach RStO.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.- ing.

Bauweise für Erneuerung

4	cm	Asphaltdeckschicht
14	cm	Asphalttragschicht
62	cm	Frostschuttschicht Ev2= 120MN/m ²
80	cm	Gesamtaufbau

Bauweise für befahrbaren Bankettstreifen: Ev2= 70MN/m²

12	cm	standfeste Vorabsiebung 0/32 mit Nassansaat
28	cm	standfeste Vorabsiebung 0/60 zur Auffüllung

Bauweise für befahrbaren Bankettstreifen: Ev2= 70MN/m²

10	cm	Wabenplatten aus Kunststoff
30	cm	standfeste Vorabsiebung 0/60 zur Auffüllung

Aufbau Gehweg für Bushaltestelle

8	cm	Betonsteinpflasterdecke
3	cm	Pflasterbettung
19	cm	Frostschuttschicht
30	cm	Gesamtaufbau

1. K 7842 außerorts

Bankett	1,50 m
Fahrbahn	6,00 m
Bankett	1,50 m
Gesamtbreite	9,00 m

2. K 7842 in der Ortslage

Bankett	0,50 m
Fahrbahn	6,00 m
Bankett	1,50 m
Gesamtbreite	8,00 m

Die Einbaustärken entsprechen den Festlegungen der ZTV Asphalt-StB 2007.

Die Bankette werden standfest aus 12 cm Vorabsiebung 0/32 hergestellt.

Böschungen zum Angleich an das umliegende Gelände erhalten eine Neigung von 1:1,5 mit 15 cm Oberbodenandeckung.

Die Oberfläche der Bankette und Böschungen wird durch Nassansaat vor Erosion geschützt.

4.4.3. Böschungsgestaltung

Die sich aus der Trassierung ergebenden Damm- bzw. Einschnittsböschungen erhalten eine Neigung von 1:1,5. Felsanschnitte erfolgen mit einem Winkel von 70°.

4.4.4. Hindernisse in Seitenräumen

Als ortsbezogene Maßnahmen wurde der Einbau von Rückhaltesystemen gemäß RPS geprüft, zur Sicherung des unmittelbar an den Bankettbereich angrenzenden Teichbereiches am Bau-km 0+195.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetznj

dipl.-ing.

Eine Sicherung in Form passiver Schutzeinrichtungen ist nach Prüfung durch die RPS hinsichtlich der Verkehrsbelastung und der maßgebenden Geschwindigkeit nicht zwingend notwendig. Hinsichtlich der konkreten Situation vor Ort wurde diese Sicherung mittels passiver Schutzeinrichtung in die Planung aufgenommen. In die Bankettstreifen sind weiterhin Leitpfosten und die Verkehrsbeschilderung fachgerecht aufzustellen. Im Bereich zwischen Bauanfang und dem Bauende befinden sich Freianlagen der Telekom, Straßenbeleuchtung und der enviaM. Diese müssen durch die geplante Querschnittsverbreiterung teilweise umverlegt werden. Zur Vorfahrts- und Geschwindigkeitsregelung werden Verkehrszeichen entsprechend der geltenden Vorschriften aufgestellt.

4.5. Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1. Anordnung von Knotenpunkten

Es werden keine Knotenpunkte angeordnet.

4.5.2. Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Es werden keine Knotenpunkte gestaltet und bemessen.

4.5.3. Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Eine bauliche Umgestaltung der vorhandenen Einmündungen ist nicht vorgesehen. Sie werden höhenmäßig angepasst.

4.6. Besondere Anlagen

Rast- und Nebenanlagen, einschließlich Nebenbetriebe, sowie Anlagen für den ruhenden Verkehr sind an der K 7842 im Ausbaubereich nicht vorgesehen.

4.7. Ingenieurbauwerke

Bahn

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite [m]	Kreuzungswinkel [gon]	Lichte Höhe [m]	Breite zw. Geländer [m]	Vorgesehene Gründung
BW EÜ	Eisenbahnbrücke auf der Strecke Plauen (Vogtl) ob Bf – Bad Brambach Grenze	Bahn-km 30,261	8,50	105,6	≥ 4,50	11,51	Tiefgründung (Bohrpfähle)

Zur Anwendung kommt eine individuelle Stahlbetonrahmenkonstruktion, die infolge des neuen Kreuzungswinkels leicht rechtsschief ausgebildet ist. Im Bereich des seitlichen Sicherheitsraumes der unterführten Straße werden im Rahmen Vouten ausgebildet. Der Rahmen besteht aus zwei Teilen (Streckenteilbauwerk 1 und 2).

Die Rahmenkonstruktion wird in den Quadranten I-IV mit angehängten, unterschrittenen Winkelflügeln ausgeführt.

Zur Gewährleistung der Randwegübergänge auf den Damm werden die Randkappen auf kurzen, verdeckten, angehängten Parallelfügeln auf den Damm geführt. Es ergeben sich bahnrechts und

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

bahnlinks Kappenlängen von 19,60 m. Als Absturzsicherung an Rettungswegen auf Ingenieurbauwerken werden Geländer ($h = 1,00$ m) mit lotrechten Füllstäben mit einem lichten Abstand von höchstens 0,12 m verwendet.

Die Gründung der neuen Eisenbahnüberführung erfolgt auf Bohrpfählen (90 cm) mit Kopfplatte. Bei einer Baugrubentiefe von ca. 1 – 1,20 m (bei ca. 427,40 m DHHN 92 = UKK Kopfplatte) unter OK Gelände sind keine Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung erforderlich.

Alle Sichtflächen werden als Sichtbeton ausgebildet.

Der Überbau entwässert über die Rückenflächenentwässerung an den Widerlagern. Die Rückenflächenentwässerung wird jeweils durch die Parallelfügel nach bahnlinks geführt und entwässert in den neu anzulegenden Dammfußgraben.

Die Hinterfüllung des Rahmens bis zu der Verbauwand bzw. Tiefgründung der Hilfsbrücke erfolgt mit Magerbeton. Der Verbau ist bis 1,70 m unter SO zu kürzen. In diesem Bereich ist die Hinterfüllung bis OK Tragschicht auszuführen. (siehe Unterlage 16)

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km von – bis	Länge [m]	Höhe [m]
Stütz 1	Stützbauwerk aus Gabionenelementen bahnrechts	Bahn-km 29,945 bis 29,964	17,00	$\leq 3,00$
Stütz 2	Stützwand bahnrechts	Bahn-km 30,096 bis 30,213	121,50	$\leq 3,00$

Für die neu zu errichtenden Ingenieurbauwerke wurden gesonderte Entwürfe aufgestellt. Die geplanten Abmessungen der Bauwerke sind in den Planunterlagen (Unterlage 16) und im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) ausgewiesen.

Gabionenstützwand (Stütz 1)

Zwischen Bahn-km 29,945 und 29,964 – im Bereich des Durchlasses DN 1000 – ist bahnrechts eine Verbreiterung im Dammfußbereich nicht möglich. Der Durchlass wird regelmäßig mit landwirtschaftlichen Maschinen überfahren. Um auch weiterhin die Erreichbarkeit der sich anschließenden Flächen gewährleisten zu können, wird der verbreiterte Damm mit einer Gabionenwand auf eine Länge von 17 m gesichert.

Stützwand (Stütz 2)

Im Bereich von Bahn-km 30,096 bis 30,213 ist bahnrechts eine Verbreiterung im Dammfußbereich nicht möglich. Der Freiraum zwischen dem Gewässer „Weiße Elster“ und dem vorhandenen Dammfuß wird zum Befahren durch landwirtschaftliche Maschinen benötigt. Daher ist an dieser Engstelle eine Stützwand auf einer Länge von 121,50 m zu errichten.

Die Gründung der neuen Stützwand erfolgt auf Bohrpfählen mit Kopfplatte. Bei einer Baugrubentiefe von ca. 1 – 1,20 m (bei ca. 427,40 m DHHN 92 = UKK Kopfplatte) unter OK Gelände sind keine Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung erforderlich.

Zwischen Bahn-km 30,132 und 30,147 wird das Ufer der „Weißen Elster“ leicht verdrückt und die Uferböschung mit einer Steinschüttung gesichert.

Zur Erreichung der geforderten lichten Höhe von 4,50 m wird eine Gradientenhebung von 1,20 m im Brückenbereich erforderlich.

Die Gradientenhebung erstreckt sich von Bahn-km 29,900 – 30,575. Der Gleisabstand wird auf 4,00 m geändert, indem das linke Gleis nach rechts verschwenkt wird.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Das Bachneunauge und die Groppe wurden im Eisenbach nachgewiesen [UNB 18]. Zwar wurde der Eisenbach nicht als Habitatfläche ausgewiesen (vgl. [MaP 300], [LfULG 18]), aufgrund des Vorkommens der Arten werden die Auswirkungen des Vorhabens jedoch vorsorglich betrachtet. Da der Ersatzneubau als Rahmenbrücke geplant ist, für die direkte Eingriffe ins Gewässer (Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen B 1.1) nur durch die Setzung von Spundwänden im Böschungsbereich erfolgen, sind keine Individuenverluste von Querdern (Larven des Bachneunauges) oder baubedingte Barrierewirkungen (B 1.2) zu erwarten. Zudem werden die Spundwände im Böschungsbereich außerhalb der Laichzeit der Art (März bis Juni) durchgeführt, so dass auch zeitlich und lokal eng begrenzte Sedimenteinträge keine negativen Auswirkungen haben können. Damit kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Population ausgeschlossen werden.

Das vorhandene Bauwerk wird nur bis Oberkante Gewässer abgebrochen. Die Restmauern und die Fundamente verbleiben zum Schutz des vorhandenen Bachbettes (siehe Plan 15/1). Eine Aufweitung des Bachbettes unter- und oberstromseitig auf die lichte Weite von 9,00 m wird es nicht geben.

Das vorhandene Bachbett wird in seiner Lage und Höhe nicht verändert.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km von – bis	Länge [m]	Höhe [m]
BWAd1	Amphibiendurchlass 1	0+208	15,00	0,60
BWAd2	Amphibiendurchlass 2	0+243	12,00	0,40
BWAd3	Amphibiendurchlass 3	0+294	12,00	0,60
BWAd4	Amphibiendurchlass 4	0+343	12,00	0,60
	Stopprinne	0+235	3,00	

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km von - bis	Länge [m]	Höhe [m]
Stützwand	Stützbauwerk aus Winkelwandelementen	0+625 bis 0+650	25,00	≤ 1,50

Zur Sicherung der angrenzenden Böschungen ist im Bereich zwischen Bau-km 0+625 und Bau-km 0+650 linksseitig eine Winkelstützwand (Höhe bis 2 m) vorgesehen.

4.8. Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen sind nicht erforderlich, siehe auch Unterlage 17, 17.1 Schalltechnische Untersuchung Verkehrslärm.

4.9. Öffentliche Verkehrsanlagen

Bau-km 0+015,00 Eisenbahnüberführung in km 30,261

Innerhalb des Baubereiches befinden sich Anlagen der DB AG. Die Eisenbahnüberführung wird neu errichtet.

Für den Neubau der Eisenbahnüberführung wird ein Komplettabbruch der bestehenden Brücke erforderlich. Der Rückbau des Bauwerkes erfolgt im Zusammenhang mit dem Einbau der Hilfsbrücke bahnlinks im Schutz einer Totalsperrung zwischen Oelsnitz und Adorf.

Für die unterführte K 7842 ist während der Bauausführung eine Vollsperrung der Straße vorgesehen. Der Fußgängerverkehr wird grundsätzlich gewährleistet. Lediglich bei den Abbrucharbeiten an der EÜ und dem Einbringen der Tiefgründung wird eine Unterbrechung des Fußgängerverkehrs erforderlich.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetznj

dipl.-ing.

Die neue Eisenbahnüberführung wird in Permanentlage im Schutz einer im linken Gleis ein-
zubauenden Hilfsbrücke hergestellt. (Unterlage 16)

Bau-km 0+687.00 Haltestelle Leubetha Gasthof

Innerhalb des Baubereiches befinden sich Anlagen des ÖPNV.

Diese wird durch den Ausbau der Straße mit einer Straßenbreite von 6,00 m berührt.

Es sind keine besonderen baulichen Anlagen außer die Haltestellenbeschilderung vorhanden.

Die Verkehrsteilnehmer stehen auf einem schmalen Bankett.

Die Haltestellen werden in der Woche sechs mal pro Tag mit Kleinbussen angefahren.

Im Bereich der ausgebauten Anlagen werden Sonderborde mit einem Anschlag von 0,18 m sowie
Blindenleitstreifen mit Aufmerksamkeitsfeldern eingesetzt. Der Gehweg besitzt eine Breite von
mindestens 1,80 m.

4.10. Leitungen

Erforderlich werdende Verlegungen von Ver- und Entsorgungsleitungen werden mit den zustän-
digen Versorgungsträgern rechtzeitig vor Baubeginn abgestimmt. Die Kostentragung regelt sich bei
den Telekommunikationslinien nach den §§ 68 ff. TKG. Die Kostentragung für die sonstigen
Leitungen regelt sich nach bürgerlichem Recht bzw. den gültigen Verträgen. Die Einzelheiten sind
dem Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) zu entnehmen.

Im Baubereich befinden sich Leitungen der:

- Trinkwasserversorgung
- Elektroenergieversorgung
- Straßenbeleuchtung
- Telekom

- *Vorhandene Rohrdurchlässe*

siehe Entwässerung

4.11. Baugrund / Erdarbeiten

Zur Beurteilung des Baugrundes wurden Baugrunduntersuchungen, Projekt-Nr.
Baugrunderkundung vom 31.01.2018, GUB- ZWG170262 und Detailerkundung vom 13.09.2018,
GUB- ZWG170262 und ZWG 19 0001-7 vom 12.03.2019, durch die G.U.B. Ingenieur AG im
Auftrag des Landratsamtes Vogtlandkreis durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet liegt regionalgeologisch im nordwestlichen Bereich des Vogtländischen
Phyllitgebietes südöstlich des während der variskischen Tektogenese entstandenen
Vogtländischen Synklinoriums mit SW-NE-orientierter Streichrichtung. Diese Großstruktur ist
infolge intensiver tektonischer Überprägung in einzelne Strukturen zergliedert. Aus einer
Vergitterung der erzgebirgisch streichenden Faltenstruktur mit herzyn streichenden
Bruchstrukturen resultiert ein kompliziertes geologisches Kartenbild mit einer intensiven Falten-
und Bruchtektonik.

Das konkrete Untersuchungsgebiet liegt am Nordwestrand des Vogtländischen Phyllitgebietes
unweit des Überganges zum Vogtländischen Synklinoriums. Es stehen ordovizische
tonschieferähnliche bis normale, örtlich quarzitisches gebänderte Phyllite an. Diese Gesteine werden
von den quartären Hanglehm- bis Hangschuttlagen unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert. In der
Elsteraue sowie den Nebentälern liegen auf den Tonschiefern alluviale bzw. holozäne
Ablagerungen in Form von Flussskies und Auelehm vor.

Die hydrogeologische Situation wird durch die Grundwasserführung in den grobkörnigen quartären Lockersedimenten (Flussschotter) in der Elsteraue sowie deren Nebentälern bestimmt. Der auf diese Sedimente begrenzte zusammenhängende Grundwasserspiegel kann durch anthropogene Eingriffe (Ausräumen von natürlichen Erdstoffen, Einbringung von Auffüllungen) gestört sein. In ungestörter Lagerung liegen die Grundwässer meist gespannt unter dem wasserstauenden Auelehm vor. Darüber hinaus kann es in Abhängigkeit von den Niederschlagsereignissen in den relativ gering wasserdurchlässigen Hanglehm- und Hangschuttbildungen zu temporären Schichtwasserlinsen mit relieforientierter Fließrichtung kommen. Die Phyllite und deren Verwitterungsprodukte können als wasserstauend eingestuft werden. Über mögliche Kluffundwässer im Festgestein liegen keine Angaben vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund des hohen pelitischen Anteiles der Gesteine tektonische Störungen mit mylonitischem Material zugesetzt sind. Für die Baumaßnahme sind diese Grundwässer ohne Bedeutung.

Nächstgelegene Vorfluter sind die bahnrechts der Bahnlinie in nordwestliche Richtung fließende Weiße Elster sowie der aus östlicher Richtung kommende Eisenbach, der die Bahnlinie bei km 29,865 mittels einer EÜ kreuzt und in die Weiße Elster mündet.

Für die Bemessung der neuen Fahrbahnbefestigung gelten folgende Grundlagen:

- Frosteinwirkungszone:III (Frostzonenkarte Sachsen)
- Frostempfindlichkeitsklasse: F2-F3
- Hydrologische Verhältnisse: ungünstig

Obere Schwarzdecke (organoleptisch unauffällig) (Mischprobe MP 8)

Die o.a. Grenzwerte für PAK nach EPA bzw. den Phenolindex werden in der untersuchten Mischprobe MP 8 nicht überschritten.

Die im Projektbereich der K 7842 in den oberen Lagen eingebauten und untersuchten Schwarzdecken können daher unter Berücksichtigung der Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01) [32] als Ausbauasphalt (Verwertungsklasse A) eingestuft werden. Das untersuchte Schwarzdeckenmaterial sollte daher möglichst hochwertig im Straßenoberbau im Heiß- oder Kaltverfahren verwertet werden (AVV-Abfallschlüssel: 17 03 02)

Untere Schwarzdecke im Abschnitt von etwa BS 25/17 - BS 33/17 (organoleptisch auffällig) (Mischprobe MP 9)

Im Abschnitt von etwa BS 25/17 bis BS 33/17 sind die aus der Schwarzdecke entnommenen Bohrkerne im unteren Teufenabschnitt aufgrund eines Teergeruchs organoleptisch auffällig (vgl. Abschnitt 4.1.2).

In der Mischprobe MP 9 liegt der ermittelte Phenolindex von 0,2 mg/L oberhalb des o.g. Grenzwertes von 0,1 mg/L. Des Weiteren liegt für den Summenparameter PAK nach EPA mit 243 mg/kg TS eine Überschreitung des o.g. Grenzwertes von 25 mg/kg TS vor.

Die im Abschnitt der K 7842 von etwa BS 25/17 bis BS 33/17 mit den Baugrundaufschlüssen angetroffene ältere, aufgrund eines Teergeruchs organoleptisch auffällige Schwarzdecke enthält somit teer-/pechtypische Bestandteile (vorwiegend braunkohlenteertypisch) und ist als teerhaltiger Straßenaufbruch (Verwertungsklasse C) zu bewerten.

Eine Verwertung in Kaltmischverfahren mit Bindemitteln ist möglich, sofern im Rahmen der Eignungsprüfung nachgewiesen wird, dass durch die Bindung mit Bindemitteln im Eluat des Probekörpers die Grenzwerte gemäß RuVA-StB 01 [32], Tab. 2 eingehalten werden.

Eine bautechnische Verwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch im Deponiekörper, z.B. als Ausgleichsschicht zwischen Abfallkörper und Oberflächenabdichtung in anorganischen Teilbereichen, ist auf Deponien mit entsprechenden Zulassungen ebenfalls möglich.

Ein Einbau in ungebundenen Schichten ist nicht zulässig.

Aus den radiometrischen Messungen (ODL und DL) sind keine Hinweise auf eine radiologische Belastung durch Materialien aus den Tätigkeiten der SDAG Wismut abzuleiten.

Im Zuge der Bauarbeiten zu dieser Maßnahme sind die bestehenden Befestigungen zurückzubauen und entsprechend Erfordernis fachgerecht einer Wiederverwertung zuzuführen.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetznj

dipl.-ing.

Auszubauender Oberboden ist gewissenhaft getrennt zwischen zu lagern und auf Entsiegelungsflächen und Böschungen wieder anzudecken.
Für den neuen Straßenbau werden Auskofferungsarbeiten erforderlich. Hier sind die Hinweise des Baugrundgutachtens bezüglich des Aufweichens des Planums, Bodenstabilisierung und dgl. zwingend zu beachten.

Für die Böschung im Bauzustand zur Erhöhung und Verbreiterung des Eisenbahndammes war die Standsicherheit gegenüber Böschungsbruch nachzuweisen.
Die Untersuchungen für das geplante Böschungssystem ergaben, dass für den Bauzustand der Bahndamböschung mit einer Beanspruchung infolge des Baustellenverkehrs auf OK Damm keine ausreichende Standsicherheit vorhanden ist.
Bei auftretenden Bedingungen und Problemen, die nicht denen der vorliegenden Bearbeitung entsprechen, ist der Auftragnehmer zu informieren.
Sollten weitere Rückfragen auftreten, stehen die Mitarbeiter der G.U.B Ingenieur AG zu deren Beantwortung gern zur Verfügung.

Weitere Angaben zum Baugrund sind diesen Geotechnischen Berichten zu entnehmen.

4.12. Entwässerung

Die Entwässerung der Fahrbahnen erfolgt entsprechend RAS-Ew über die Querneigung breitflächig in das angrenzende Gelände, mit dem Ziel der naturnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers.

Die Errichtung besonderer Anlagen zur Fassung und Ableitung des Oberflächenwassers ist nicht vorgesehen.

Die Fahrbahn und das Planum erhalten eine einseitige Querneigung von mindestens 2,5 %. Das anfallende Oberflächenwasser wird durch Quer- und Längsneigung großflächig ins umliegende Gelände abgeleitet.

Die Planumsentwässerung erfolgt über eine 20 cm dicke bis zur Böschungsaußenkante herausgezogene Frostschutzschicht.

Rohrdurchlässe unter der Kreisstraße werden auf Grund der Verbreiterung der Fahrbahn auf ein RQ 9 erneuert.

Die lagemäßige Einordnung der Durchlässe orientiert sich am Bestand.

Bau-km 0+032

Der Durchlass DN 500 B wird neu errichtet.

Der Durchlass wird im Böschungsbereich mit einem Böschungsstück 1:1,5 versehen, der mit zweireihigen Großpflaster aus Naturstein umpflastert wird.

Bau-km 0+035

Der Durchlass DN 300 B wird neu errichtet.

Der Durchlass wird im Böschungsbereich mit einem Böschungsstück 1:1,5 versehen, der mit zweireihigen Großpflaster aus Naturstein umpflastert wird.

Bau-km 0+364

Der Durchlass DN 300 B wird auf Grund der Querschnittserhöhung neu errichtet.

Der Durchlass wird im Böschungsbereich mit einem Böschungsstück 1:1,5 versehen, der mit zweireihigen Großpflaster aus Naturstein umpflastert wird.

Bau-km 0+542

Der Durchlass DN 300 B wird auf Grund der Querschnittserhöhung neu errichtet.

Der Durchlass wird im Böschungsbereich mit einem Böschungsstück 1:1,5 versehen, der mit zweireihigen Großpflaster aus Naturstein umpflastert wird.

Bau-km 0+585

Die Durchlässe DN 500 B wird auf Grund der Querschnittserhöhung neu errichtet.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Der Durchlass wird im Böschungsbereich mit einem Böschungsstück 1:1,5 versehen, der mit zweireihigen Großpflaster aus Naturstein umpflastert wird.

4.13 Straßenausstattung

Die K 7842 einschließlich der Knotenpunkte und der kreuzenden Straßen erhalten die Grundausrüstung mit Markierung, Leiteinrichtungen und Beschilderung nach den einschlägigen Richtlinien. Die Aufstellung und Anbringung von amtlichen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO) wird außerhalb des Planfeststellungsverfahrens vor Verkehrsfreigabe mit der nach StVO zuständigen Stelle (Ordnungsbehörde des Landratsamtes Vogtlandkreis) geregelt.

Im Bereich des Teiches sind zum Teil Schutzplanken am äußeren Fahrbahnrand vorgesehen. Die Auswahl des Schutzsystems ist nicht Bestandteil der Planfeststellung.

Leitpfosten sind aufzustellen.

Die Straßenböschungen werden mit einheimischen Gehölzen bepflanzt. Die Darstellung erfolgt im Maßnahmenplan des Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

5. ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Angaben zu den Umweltauswirkungen der Schadensbeseitigung an der K 7842 (bei Leubetha) mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan [Unterlage 19.1] entnommen.

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1. Bestand

Es liegt eine Vorbelastung für die Wohnfunktion durch die verkehrsbedingten Emissionen des Durchgangsverkehrs (Lärm) auf der bestehenden K 7842 sowie der K 7840 und der Bahnstrecke 6270 Plauen - Bad Brambach / Grenze vor.

Den bestehenden dörflichen Wohnbauflächen kommt eine hohe, den gemischten Bauflächen kommt eine mittlere Bedeutung zu. Die Abstufung ergibt ist aus den für Gewerbeflächen deutlich höheren Schwellenwerten im Bereich Lärmimmissionsschutz als für Wohnflächen.

Die Empfindlichkeit der Wohnbereiche gegenüber Lärm, weiteren verkehrsbedingten Immissionen und Zerschneidung kann mit der Bedeutung für die Wohnfunktion gleichgesetzt werden, so dass die dort als sehr hoch bewerteten Bereiche auch als sehr empfindlich gegenüber diesen Wirkungen einer Straße einzuschätzen sind.

Der Elsterradweg besitzt mittlere Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion, da er im Bereich der Untersuchungsgebietes unterbrochen ist und die Kreisstraße zur Überbrückung bis zum weiteren Abschnitt auf der anderen Seite der Bundesstraße 92 genutzt werden muss. Deshalb ist die zu betrachtende Straße von Bedeutung für den Radweg.

Die den Siedlungsbereich umgebenden landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen sind kaum gegliedert und besitzen eine geringe Wertigkeit als siedlungsnaher Freiraum.

5.1.2. Umweltauswirkungen

Baubedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschen zu erwarten.

Anlagebedingte kommt es zur Inanspruchnahme von Flächen. Der Ausbau der K 7842 im Bestand ist mit einem dauerhaften Verlust von 122 m² Bauland, 876 m² Grünland und 370 m² Baumgruppen

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

und Allee/ Baumreihe (insgesamt 2.450 m²) verbunden. Entsprechend dem Flächennutzungsplan [FNP] betrifft dies landwirtschaftliche Flächen (Grünland) und einen kleinen Teil Flächen für Wald (879 m²), denen eine geringe Bedeutung zugeordnet wird. Aufgrund ihrer Bedeutung ist die Beeinträchtigungsintensität als gering einzustufen. Die Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) und damit verbundene Gradientenanhebung ist mit einem dauerhaften Verlust von ca. 3.000 m² Grünland und ca. 1.700 m² Feldhecke (insgesamt ca. 4.700 m²) verbunden. Entsprechend dem Flächennutzungsplan [FNP] betrifft dies Flächen für den Hochwasserschutz (Überschwemmungsgebiet) für den Bereich westlich der K 7842 sowie landwirtschaftliche Flächen, denen eine geringe bis mittlere (Hochwasserschutz) Bedeutung zugeordnet wird. Aufgrund ihrer Bedeutung ist die Beeinträchtigungsintensität als mittel einzustufen.

Durch den Betrieb der Straße und Bahnstrecke kommt es zu Schadstoff- und Lärmimmissionen. Eine genaue Quantifizierung und Abgrenzung der betriebsbedingten Schadstoffimmissionen ist in dieser Planungsphase nicht möglich. Der Verkehrsprognose ist zu entnehmen, dass das Verkehrsaufkommen nahezu unverändert bleiben wird. Daher ist nicht von einer signifikanten Erhöhung der Schadstoffimmissionen auszugehen. Das Vorhaben führt auch zu keiner wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV. Dem Grunde nach besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahme gemäß der Schalltechnischen Untersuchung zum Verkehrslärm. Die Beeinträchtigungsintensität für das Schutzgut Menschen wird insgesamt als gering eingestuft.

5.2 Naturhaushalt

5.2.1 Bestand

Im Untersuchungsgebiet kommen sowohl sehr hochwertige Biotoptypen (wie Weiden-Auwald der Bäche und Flussoberläufe, Erlen- und Eschen-Bachwald des Berg- und Hügellandes, Naturnaher sommerkalter Bach/ Fluss, Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer) als auch typische hochwertige extensive Grünlandtypen (Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen, Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland, Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte, Sonstige extensiv genutzte Frischwiese), hochwertige Staudenfluren, mittelwertige Ruderalfluren und typische gering bis sehr geringwertige Siedlungsbiotoptypen vor.

Das Untersuchungsgebiet hat aufgrund seiner Struktur- und Biotopausstattung eine abgestufte Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Siedlungsbiotoptypen prägen den nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Sie können je nach Ausstattung (z. B. angrenzende Gärten, Gehölze etc.) von weit verbreiteten und zumeist ungefährdeten Arten als Lebensraum genutzt werden. Darunter fallen beispielsweise Vogelarten wie Elster, Blau- und Kohlmeise, Amsel, Haussperling oder Säugetierarten wie Igel, Maulwurf etc. Zum Teil können Gebäude selbst als Lebensraum, z. B. für Fledermäuse, dienen. Insgesamt ist der Siedlungsbereich als mittelwertig für das Schutzgut Tiere einzustufen. Die intensiv genutzten Grünlandflächen weisen im Untersuchungsgebiet eine mittlere Strukturierung auf, d. h. gliedernde Gehölzstrukturen, Feldraine oder brachliegende Flächen sind zum Teil vorhanden. Daher ist diesen Flächen unter Berücksichtigung der Nutzungsintensität eine geringe bis mittlere Bedeutung für Tierarten beizumessen. Aufgrund der mäßigen Strukturierung der genutzten Grünlandflächen kommt den Feldgehölzen sowie den gewässerbegleitenden Au- und Bachwäldern eine hohe Bedeutung als Rückzugsraum, Nahrungs- und Bruthabitat für Vogelarten, aber auch für Insekten, Kleinsäuger oder Fledermausarten zu. Daher wird ihnen eine hohe Wertigkeit zugeordnet. Die extensiv genutzten Grünland- und Feuchtgrünlandflächen sowie die Stauden- und Ruderalfluren haben eine hohe Bedeutung für Insekten, Kleinsäuger und bodenbrütende Vogelarten als Nahrungs- und Bruthabitat auch wenn es sich vorwiegend um kleinflächige Bereiche handelt. Aus diesem Grunde wird ihnen eine hohe Wertigkeit zugeschrieben. Von sehr hoher Bedeutung ist das Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet, die auf einem Streckenabschnitt der südexponierten Bahnböschung (Ruderalflur frischer Standorte mit mittlerer bis hoher Verbuschung) im Zuge der faunistischen Erfassungen 2018 im Eingriffsbereich nachgewiesen werden konnte. Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist sie gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Auch das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, einer Art des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie,

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

im Bereich der extensiv genutzten Frischwiese (FFH-LRT 6510 Flachland-Mähwiese) nördlich der Bahnlinie, zu beiden Seiten der K 7842 und zwischen der Weißen Elster und der B 92 ist von sehr hoher Bedeutung. Den wenigen Grünflächen innerhalb des Siedlungsbereiches, insbesondere dem Garten- und Grabeland, ist aufgrund des geringen Flächenanteils eine mittlere Wertigkeit beizumessen. Je nach Ausstattung und Strukturvielfalt (z. B. Obstgehölze, Sträucher, Blumenbeete etc.) kann Garten- und Grabeland Lebensraum für Vogelarten, Insekten oder Kleinsäuger bieten. Die Waldflächen sind je nach Altersstruktur und Artenzusammensetzung als Lebensraum z. B. für waldbewohnende Vogel-, Fledermaus- und andere Säugetierarten bedeutsam. Sie können zudem als Landlebensraum von Amphibien genutzt werden. Da der Landschaftsraum insgesamt einen recht geringen Waldanteil aufweist, wird den Waldflächen eine hohe Wertigkeit zugeordnet. Die Weiße Elster sowie der Eisenbach sind Bestandteil des Natura 2000-Gebietes (FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“). Die Fließgewässer fungieren unter anderem als Brut- und Rastgebiet, Nahrungshabitat, Lebensraum und Wanderkorridor. Die Weiße Elster und der Eisenbach sind für das Schutzgut Tiere als hochwertig einzustufen. Der Teich am Unterhammer stellt als einziges Stillgewässer im Untersuchungsraum einen vor allem für Amphibien wichtigen Lebensraum dar und ist deshalb von hoher Wertigkeit für das Schutzgut Tiere.

Den Böden des Untersuchungsgebietes ist eine geringe bis sehr hohe Wertigkeit zuzuordnen. Die Einstufung resultiert vorwiegend aus der natürlichen Ertragsfunktion und/oder dem Wasserspeichervermögen. Die Böden sind durch eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit und Ertragsicherheit gekennzeichnet, was sich in der landwirtschaftlichen Nutzung (Grünland) widerspiegelt. Allgemein besteht im Gebiet im Bereich der Fließgewässer und den angrenzenden Flächen eine hohe Wassererosionsgefährdung. Besonders betroffen sind die offenen, mehr oder weniger geneigten Talhang- und Plateaurand-Flächen an der Weißen Elster und dem Eisenbach.

Der Grundwasserkörper befindet sich in einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand. Daher wird die Bedeutung des Grundwassers insgesamt als hoch eingestuft. Nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet besteht ein ungünstiges Schutzpotenzial. Nur im Umfeld der Weißen Elster existieren Bereiche mit mittlerem Schutzpotenzial, d. h. mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen. Unter Berücksichtigung der Grundwasserflurabstände von überwiegend max. 2 m ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in Bereichen mit mittlerer und geringer Filter- und Pufferfunktion als mittel einzustufen. In den Gewässerauen vom Eisenbach und Weißen Elster mit geringeren Grundwasserflurabständen besteht bei Böden mit geringem Filter- und Puffervermögen (im UG z. B. Auengley) eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen. Der im Untersuchungsgebiet liegende Abschnitt der Weißen Elster ist Bestandteil des FFH-Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“. Sein Wert wird daher trotz der nach WRRL mäßigen Bewertung des ökologischen Zustandes, des schlechten chemischen Zustandes und der deutlich veränderten Morphologie als mittel eingestuft. Dem Eisenbach ist aufgrund seines mäßigen ökologischen Potenzials, des schlechten chemischen Zustandes und seiner mäßigen veränderten Gewässerstruktur eine mittlere Wertigkeit beizumessen. Auch aufgrund des gewässerbegleitenden Gehölzbestands ist dem Eisenbach eine ökologische Funktion beizumessen. Der Teich am Unterhammer unterliegt nicht der WRRL. Aufgrund seiner Lage innerhalb von Grünland- bzw. Gehölzbeständen sowie seiner Ausweisung als gesetzlich geschütztes Biotop wird ihm eine hohe ökologische Wertigkeit beigemessen.

Die im Gebiet vorhandenen Kaltluftabflussbahnen weisen keinen unmittelbaren Siedlungsbezug auf, damit besitzen die Grünlandflächen nur eine mittlere Wertigkeit. Der Weißen Elster ist aufgrund ihrer Funktion als Frischlufttransporteur eine hohe Wertigkeit beizumessen. Die Waldflächen im Untersuchungsgebiet erfüllen trotz ihrer geringen Flächenausdehnung eine lokale lufthygienische Ausgleichsfunktion ohne Siedlungsbezug, so dass ihre Bedeutung als mittel einzustufen ist. Die kleinflächigeren Gehölzbestände entlang der Straßen- und Bahntrasse haben für das Lokalklima nur eine geringe bis mittlere Bedeutung. Für die lufthygienische Ausgleichsfunktion, Luftfilterung oder Immissionsschutzwirkung werden sie insgesamt als mittelwertig eingestuft.

5.2.2 Umweltauswirkungen

Baubedingte Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt sind die temporäre Inanspruchnahme von Flächen für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen etc. Dabei handelt es sich um Grünland- und Gehölzflächen entlang von Bahn und Straße. Diese zählen zu den mittelwertig klimarelevanten Flächen. Die Beeinträchtigungsintensität dieser temporären Inanspruchnahme und nur von Teilflächen ist insgesamt als gering einzustufen. Die Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen jedoch wieder rekultiviert und fachgerecht wiederhergestellt.

Verdichtungen entstehen durch das Befahren der Böden mit Baumaschinen und Baufahrzeugen. In den Bereichen, wo große schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen, ist mit den stärksten Verdichtungen zu rechnen. Durch Vermeidungsmaßnahmen, die sich aus der FFH-Verträglichkeitsstudie ergaben (Baustraßensystem aus Stahlplatten) und weiteren Vermeidungsmaßnahmen werden die Wesentlichsten und großflächigsten Verdichtungen vermieden. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut Boden kann ausgeschlossen werden.

Für den Bau der Straße wird eine Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich. Durch Vermeidungsmaßnahmen, die sich aus der FFH-Verträglichkeitsprüfung ergaben, wurde diese in einen Bereich verlegt, der nicht zu den geschützten Biotopen oder FFH-Lebensraumtypen zählt. Für kleinere Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze kann der Straßenbaubereich genutzt werden. Vom temporären Verlust von Vegetationsflächen sind außerorts Grünland betroffen, das aufgrund der Ausprägung eine hohe ökologische Bedeutung aufweist. Anteilig handelt es sich um geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG (Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen, Erlen- und Eschen-Bachwald des Berg- und Hügellandes), in deren Randbereiche, technologisch bedingt zur Anpassung der Bankette und Böschungen an den Bestand. Entsprechend ihrer Wertigkeit stellt die baubedingte Inanspruchnahme eine mittlere bis hohe Beeinträchtigungsintensität dar.

Baubedingt kommt es zu einem Verlust von Vegetationsflächen (v. a. Grünland- und Waldflächen sowie kleineren Gehölzflächen) und damit einhergehend zu einem Verlust an Tierlebensräumen kommen. Da die Baustelleneinrichtungsflächen soweit möglich außerhalb des geschützten FFH-LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ angelegt wird sowie anschließende rekultivierende Maßnahmen vorgesehen sind, ist die Beeinträchtigung dessen minimiert. Es sind keine Beeinträchtigungen von gehölzbewohnenden Arten wie Avifauna und Fledermäuse zu erwarten. Im Bereich der betroffenen Bahndämme wurde eine lückige Besiedlung durch Zauneidechsen nachgewiesen. Es kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass mit den geplanten Baumaßnahmen (Baufeldfreimachung, Gradientenanhebung, Ersatzneubau Eisenbahnüberführung etc.) eine vorübergehende Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einhergeht. Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V2AFB ist eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population jedoch diesbezüglich nicht zu erwarten.

Weitere baubedingte Auswirkungen bezogen auf Tiere stellen die temporäre Beunruhigung durch Lärm, Erschütterungen und Bewegungen dar, welche vom Baustellenbetrieb ausgehen. Da die Beeinträchtigungen darüber hinaus befristet sind und auf den Baustellenbereich (Bahnanlagen, Straße) beschränkt bleiben, ist auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie der Einhaltung von Baumaschinenvorschriften nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Fauna zu rechnen.

Im Bereich der geplanten Maßnahme kann es während der Bauzeit zu einem Individuenverlust an wenig mobilen Arten kommen. Nur bedingt mobile Zauneidechsen oder Amphibien, die aufgrund des Gewöhnungseffektes nicht durch Erschütterungen aus dem Baubereich vertrieben werden, können im Verlauf von Bauaufeldfreimachungen oder durch den Baustellenverkehr in den besiedelten Böschungsbereichen und Gleisanlagen getötet werden. Die Konfliktintensität ist als hoch einzuschätzen. Unter Berücksichtigung vorgesehener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ist die Beeinträchtigungsintensität jedoch nur als gering zu bewerten.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Das Vorhaben beinhaltet den Neubau des Brückenbauwerkes für den Eisenbach. Hier werden Spundwände im Bereich des Gewässers eingebacht um die Durchgängigkeit zu erhalten und nicht in das Bachbett einzugreifen. Entsprechend seiner Wertigkeit stellt die baubedingte Inanspruchnahme des Gewässers eine geringe Beeinträchtigungsintensität dar.

Es wird nicht in weitere Flächen im Bereich von Oberflächengewässern eingegriffen. Jedoch wird gereinigtes Wasser (Schnellfiltrationsanlage) aus den offenen Wasserhaltungen in die Vorflut der Weißen Elster eingeleitet. Die Beeinträchtigungsintensität wird daher als gering eingestuft.

Baubedingte Schadgasimmissionen durch Baufahrzeuge oder eingesetzte Baumaschinen sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung und der zum Teil vorhandenen verkehrs- und gewässerbegleitenden Vegetation, auch unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, nicht dazu geeignet, erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima/ Luft hervorzurufen. Zudem sind die Immissionen lokal auf den unmittelbaren Baustellenbereich begrenzt. Die baubedingten Schadstoffimmissionen stellen somit bei Einhaltung der gesetzlichen Baumaschinenvorschriften sowie bei umsichtigem Umgang mit der Technik keine erhebliche Beeinträchtigung für Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere dar.

Gefährdungen des Grundwassers durch Schadstoffeintrag sind möglich durch die unsachgemäße Handhabung wassergefährdender Stoffe beim Ausbau der K 7842 mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung. Durch nicht gänzlich auszuschließende Havarien an den eingesetzten Maschinen und Geräten können Schadstoffe über die Passage des Bodens auch ins Grundwasser gelangen. Bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind jedoch keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Die anlagebedingte Inanspruchnahme von Flächen beim Straßenausbau führt zu einem dauerhaften Verlust von 925 m² Grünland, bei der Anhebung der Gleis-Gradienten kommt es zu einer Verbreiterung des Bahnkörpers und damit zu einem dauerhaften Verlust von 1.962 m² Grünland. Die Flächen dienen als Kaltluftabflussbahn. Da die Flächen keinen unmittelbaren Siedlungsbezug besitzen, wird die Beeinträchtigungsintensität als mittel eingestuft.

Die Fällung/Rodung von 1.523 m² kleineren Gehölzflächen und 45 St. Einzelbäumen vorwiegend im Bereich des Straßenausbaus zählen zu den mittelwertig klimarelevanten Flächen. Die Beeinträchtigungsintensität dieser dauerhaften Inanspruchnahme ist als mittel einzustufen.

Die Anpassung der K 7842 mit Eisenbahnüberführung im Bestand führt zu einer Neuversiegelung von ca. 2.766 m² Boden, die mit einem erhöhten Oberflächenabfluss verbunden ist. Die geplante Entwässerung der Straße breitflächig über das Bankett, wie im Bestand, ohne die Errichtung von Anlagen zur Fassung und Ableitung, wird als günstig bewertet. Eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Wasser geht mit den Versiegelungen nicht einher, da die Versiegelungen sich nur kleinflächig auswirken und somit nicht geeignet sind, die Grundwasserneubildungsrate bzw. Versickerungsrate signifikant zu ändern.

Bei der Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) und der damit verbundene Gradientenanhebung kommt es zu einem dauerhaften Verlust von 1.015 m² Biototypen sehr hoher Bedeutung in Form von FFH-LRT „Magere Flachland-Mähwiese“. Entsprechend der Wertigkeit der Biotypen (insgesamt 2.309 m²) stellt dieser Verlust eine hohe Beeinträchtigungsintensität dar. Die Entfernung der Gehölze auf der Bahnböschung wird anteilig nicht als Eingriff gewertet (Gewährleistung der Sicherheit im Eisenbahnbetrieb / § 4 BNatSchG). Dabei handelt es sich um die Rückschnittzone (je ca. 9 m ab Gleismitte gemäß [DB]). Auf der Bahnböschung gehen außerhalb der Rückschnittzone von je 9 m ab Gleismitte Gehölze auf einer Fläche von ca. 1.950 m² verloren, was eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. In der Planung ist die Anlage von Baumpflanzungen auf den Bahnböschungen gemäß [DB] aufgrund der Mindestabstände zu Gleisen, Wegen und Entwässerungsgräben im vorliegenden Fall nicht möglich, max. 1-2 Reihen Sträucher in Teilabschnitten. In der Praxis wird es erfahrungsgemäß durch die i.d.R. nur mehrjährige Pflege dazu kommen, dass sich nach der erforderlichen Rasen-Erstansaat zur Erosionsverhinderung Gehölzsukzession auf großen Teilen der Böschung einstellen wird. Dieser wird dann insgesamt in mehrjährigem Rhythmus wieder zurückgeschnitten. Der Eingriff stellt damit insgesamt nur eine mittlere Beeinträchtigungsintensität dar. Beim

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Straßenausbau kommt es zu einem dauerhaften Verlust von 2.205 m² Biotoptypen mittlerer bis sehr hoher Bedeutung in Form von Wald- oder Grünlandflächen. Innerorts werden 250 m² Biotop- und Nutzungstypen geringer und sehr geringer Bedeutung (Bauland, Ver- und Entsorgungsanlage) neu beansprucht. Entsprechend der Wertigkeit der Biotoptypen (insgesamt 2.680 m²) stellt dieser Verlust eine mittlere bis hohe Beeinträchtigungsintensität dar. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG werden anlagebedingt in Anspruch genommen (Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen, Erlen- und Eschen-Bachwald des Berg- und Hügellandes und Hochstaudenflur sumpfiger Standorte).

Durch die Inanspruchnahme der Flächen wie Ruderal- und Grünlandflächen sowie den notwendigen Gehölzfreischnitt kommt es nicht zu einer populationsgefährdenden Auswirkung auf die Avifauna. Da die notwendigen Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten durchgeführt werden, ist die Beeinträchtigung als nicht erheblich und in ihrer Intensität als gering zu werten. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten könnte sich bei der Fällung potentieller Quartierbäume und Höhlenbäumen ergeben. Dies könnte ebenso zu Individuenverlusten führen. Mit der Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (Vermeidungsmaßnahme V2 ökologische Baubegleitung) und den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF1 (Anbringen von Fledermauskästen) und CEF3 (Anbringen von Nistkästen) ist die Beeinträchtigung als nicht erheblich einzuschätzen. Anlagebedingt kommt es auch zu einer Inanspruchnahme der Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Zur Sicherstellung, dass die Falterpopulation mit ausreichenden Beständen des Großen Wiesenknopfes als Voraussetzung zur Reproduktion auf gleichbleibendem Niveau aufrechterhalten werden kann. Werden in der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF2 (Umsetzung von Beständen des Großen Wiesenknopfes) vor Beginn der Baumaßnahme die Bestände an Großem Wiesenknopf geborgen und in Abstimmung mit der UNB auf andere Flächen umgesetzt.

Der Ersatzneubau der Brücke (BW 4) über den Eisenbach führt zu keiner neuen bzw. neuartigen Flächeninanspruchnahme, die Gewässerstruktur wird nicht verändert. Insgesamt sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Beeinträchtigungsintensität wird als gering eingestuft. Die weiteren Maßnahmen an Straße und Bahn führen zum jetzigen Planungsstand nicht zu einer Flächeninanspruchnahme im unmittelbaren Bereich der Gewässer (Weiße Elster, Eisenbach und Teich am Unterhammer), die Gewässerstrukturen werden nicht verändert. Insgesamt sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Beeinträchtigungsintensität wird als gering eingestuft. Auch beim Ausbau im Bestand kommt es zum Verlust von Retentionsraum der Weißen Elster und im Bereich des aus nordöstlicher Richtung zufließenden Eisenbaches. Die Gradientenanhebung der Bahntrasse führt zur Verbreiterung der Bahnböschungen und damit zum Eingriff in den Retentionsraum. Der genaue Eingriffsumfang und sich daraus ergebende Maßnahmen werden im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie ermittelt.

Durch den Betrieb der Bahnlinie und der Straße kommt es zu Schadstoffimmissionen. Eine genaue Quantifizierung und Abgrenzung ist in dieser Planungsphase nicht möglich. Da aber ein Ausbau im Bestand erfolgt und eine entsprechende Vorbelastung existiert, wird die Beeinträchtigungsintensität für das Klima/ Luft, Pflanzen und Tiere durch Schadstoffimmissionen insgesamt als gering eingestuft.

Durch den Betrieb der Straße kommt es zu Schadstoffeinträgen in die umgebenden Flächen, die überwiegend aus Böden mit hohem in Teilen jedoch auch sehr geringem Filter- und Puffervermögen bestehen. Im Siedlungsbereich stehen kleinräumig Böden mit hohem Filter- und Puffervermögen an. Durch den Betrieb der Bahnstrecke kommt es zu Schadstoffeinträgen in Böden mit hohem Filter- und Puffervermögen. Eine genaue Quantifizierung und Abgrenzung der Schadstoffimmissionen ist in dieser Planungsphase nicht möglich. Die Beeinträchtigungsintensität wird entsprechend der Filter- und Pufferfunktion der Böden als mittel eingestuft. Entlang der Straße besitzt der anstehende Boden zum Teil eine sehr geringe bzw. hohe Filter- und Pufferfunktion und der Grundwasserflurabstand beträgt nur bis ca. 2 m, so dass die Beeinträchtigungsintensität hier mit insgesamt als mittel bis hoch einzustufen ist. Durch vorgenannte, nur geringfügige Änderungen der Schadstoffimmissionen sind aber nur geringe betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

In Anbetracht der Vorbelastung durch die bestehende Kreisstraße und keiner signifikanten Erhöhung des Verkehrsaufkommens nach deren Ausbau (vgl. auch Kap. 2), des Lkw-Anteils oder der Fahrgeschwindigkeiten sowie dem nur geringfügig weiterem Heranrücken der Verkehrsanlagen an die Gewässer wird die Beeinträchtigungsintensität auf den Eisenbach und den Teich am Unterhammer als gering eingestuft. Eine genaue Quantifizierung der betriebsbedingten Auswirkungen ist in dieser Planungsphase nicht möglich.

Betriebsbedingte Kollisionsgefahr besteht bereits durch den gegenwärtigen Zugverkehr bzw. Straßenverkehr und ist als Vorbelastung einzuordnen. Durch den Ausbau der K 7842 sowie den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung ist von keiner signifikant erhöhten Kollisionsgefahr für Tierarten auszugehen.

Betriebsbedingte Erschütterungen werden bereits durch den gegenwärtigen Zugverkehr ausgelöst und sind als Vorbelastung einzuordnen. Ähnlich wie bei Lärm erzeugt der Zugverkehr diskontinuierliche Erschütterungen. Da es sich bei dem Vorhaben im Bereich der Bahn um einen Ersatzneubau handelt, ist nicht von einer Erhöhung der Erschütterungsereignisse auszugehen. Somit ist nur überschlägig zu prüfen, ob sich Erschütterungen auf Tierarten im Untersuchungsraum auswirken.

5.3 Landschaftsbild

5.3.1 Bestand

Insgesamt lassen sich vier Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet abgrenzen. Als Vorbelastungen sind die trennende Wirkung der Gleisanlagen der Eisenbahnstrecke Plauen – Bad Brambach/ Grenze, die im südlichen Bereich verlaufende Bundesstraße B 92 sowie eine landwirtschaftliche Überprägung zu nennen.

Besonders von den größeren Verkehrstrassen gehen auch Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie visuelle Beunruhigungen und Barriereeffekte auf die der Erholung dienenden Räume im Untersuchungsgebiet aus.

Die Landschaftsbildeinheiten besitzen bis auf die Landschaftsbildeinheit „**Auenlandschaft der Weißen Elstertal südlich des Bahndammes**“ eine mittlere Wertigkeit.

Die „**Dorflandschaft Leubetha**“ verfügt über einen durchschnittlichen Bestand an regional- und landschaftstypischen Bauformen mit prägnanten, historisch und kulturell bedeutsamen Elementen. Die Landschaftsbildeinheit ist weder touristisch erschlossen, noch bietet sie verschiedene Möglichkeiten für die allgemeine Erholungs- und Freizeitnutzung. Insgesamt ist der Qualität des Schutzgutes Landschaft eine mittlere Wertigkeit beizumessen.

Das „**Tal des Eisenbaches westlich K 7842, südlich Leubetha**“ unterliegen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und verfügt vorwiegend im Bereich des Eisenbaches über einige gliedernde Gehölzstrukturen. Unter Berücksichtigung der Ausweisung als FFH-Gebiet ist die Qualität des Schutzgutes Landschaft als mittelwertig einzustufen.

Die Landschaftsbildeinheit „**Auenlandschaft der Weißen Elstertal südlich des Bahndammes**“ verfügt aufgrund seiner Ausstattung mit typischen Auwaldbereichen und Feuchtwiesen über große Flächen mit naturnahen Vegetationsstrukturen. Die Ausweisung als FFH-Gebiet sowie teilweise als Landschaftsschutzgebiet spiegeln die hohe Qualität des Schutzgutes Landschaft wieder.

In der Landschaftsbildeinheit „**Waldflächen und Teich östlich K 7842, südlich Leubetha**“ werden die Flächen zum Teil forstwirtschaftlich genutzt. Der Anteil gliedernder Gehölzstrukturen ist vor allem im Bereich des Teiches am Unterhammer höher als im Umfeld. Im Gegensatz zu dem Tal des Eisenbaches westlich K 7842, südlich Leubetha fehlen prägende Landschaftselemente. Unter

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Berücksichtigung der Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet sowie des Verlaufes des Elsterradweges ist die Qualität des Schutzgutes Landschaft als mittelwertig einzustufen.

5.3.2 Umweltauswirkungen

Baubedingt werden durch den Straßenausbau und die Bahnanpassung keine landschaftsbildprägenden Gehölze beansprucht. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Anlagebedingt kommt es zur Inanspruchnahme von Flächen. Der Ausbau der Bahnstrecke im Bestand ist mit Baum- und Strauchfällungen im gesamten Trassenverlauf verbunden. Es handelt sich dabei nicht um landschaftsbildprägende Gehölze. Der Ausbau der Straße im Bestand ist mit Einzelbaumfällungen im gesamten Trassenverlauf verbunden. Mit Ausnahme von 4 Laubbäumen unmittelbar nördlich der Eisenbahnüberführung handelt es sich nicht um landschaftsbildprägende Gehölze.

Da der Ausbau der Straße mit Bahnanpassung im Bestand erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege oder Zerschneidung von Wegbeziehungen. Insgesamt wird die Beeinträchtigungsintensität als gering eingestuft.

Durch den Betrieb der Straße und der Bahnstrecke kommt es zu Schadstoffeinträgen in die umgebenden Flächen und zu Lärmimmissionen. Da das Verkehrsaufkommen nahezu unverändert bleiben wird, ist nicht von signifikant erhöhten Lärm- und Schadstoffimmissionen auszugehen. Die Beeinträchtigungsintensität für das Schutzgut wird insgesamt als gering eingestuft.

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

5.4.1 Bestand

Im Untersuchungsgebiet befindet sich das Bodendenkmal „Historischer Ortskern im Siedlungsbereich Leubetha“ aus dem Mittelalter. Mit dem Vorhandensein weiterer archäologischer Denkmale ist zu rechnen. Außerdem sind 2 Kulturdenkmale im Untersuchungsgebiet ausgewiesen, in direkter Nähe befinden sich 2 weitere Kulturdenkmale.

Der Bestand an Boden- und Kulturdenkmälern wird als hoch bedeutsam bewertet. Da im Ortsgebiet das Vorhandensein weiterer Bodendenkmale möglich ist, wird der Siedlungsbereich als mittelwertig eingestuft.

Da im weiteren Untersuchungsgebiet bislang keine Fundstellen bekannt sind, wird es trotz möglicher archäologischer Denkmale als gering bedeutsam eingestuft.

5.4.2 Umweltauswirkungen

Durch den bestandsnahen Ausbau ist nicht mit erheblichen baubedingten, anlagebedingten oder betriebsbedingten zu Beeinträchtigungen von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern zu rechnen. Werden während der Baumaßnahme Bodendenkmäle aufgefunden, sind die Bauarbeiten vorläufig einzustellen und die Funde mit Hinweis auf § 20 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDschG) unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

5.5 Artenschutz

Die Angaben zum Artenschutz der Schadensbeseitigung an der K 7842 (bei Leubetha) mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag [Unterlage Nr. 19.4] entnommen.

Das Vorhaben kann Auswirkungen auf Arten verursachen, die gemäß der Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) (VRL) geschützt sind.

Daher wurde im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag untersucht, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG infolge des Vorhabens für die betreffenden Arten einschlägig sind.

Dazu wurden die im Umfeld des Vorhabens nachgewiesenen Arten einer Relevanzprüfung unterzogen. Die nach der Abschichtung verbleibenden relevanten Arten wurden hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Als Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde festgestellt, dass für die im Untersuchungsraum nachgewiesene Zauneidechse das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Für diese Art wurden daher die fachlichen Ausnahmebedingungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft und festgestellt, dass alle Zulassungsvoraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung vorliegen. Es ist daher für die Zauneidechse eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen.

Für alle übrigen Arten kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen bzw. von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

5.6 Natura 2000-Gebiete

Die Angaben zu den Auswirkungen der Schadensbeseitigung an der K 7842 (bei Leubetha) mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung auf Natura 2000-Gebiete sind der FFH-Verträglichkeitsstudie [Unterlage Nr. 19.3] entnommen.

Das Vorhaben liegt im FFH-Gebiet Nr. 300 „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301, Landesinterne Nr. 300) (siehe Anlage 1), für das daher eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Als vorhabenbedingte Wirkfaktoren, welche für das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ von Relevanz sein können, sind direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen (bau- und anlagebedingt) und Barriere- oder Fallenwirkung (baubedingt) zu nennen.

Im Zuge der technischen Planung wurden mögliche Maßnahmen zur Schadenbegrenzung erarbeitet, die bei der Beurteilung der Erheblichkeit berücksichtigt wurden.

Trotz der Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadenbegrenzung kommt es zu einem Verlust von ca. 2.795 m² des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen, der gleichzeitig auch Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings darstellt, welche aufgrund des Umfangs zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet führt.

Durch die zusammenwirkenden Pläne oder Projekte kommt aufgrund von dauerhafter Inanspruchnahme von ca. 400 m² des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen zu Summationswirkungen, die die Auswirkungen auf das Gebiet noch verstärken.

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie wurde festgestellt, dass es durch das Vorhaben zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ kommen wird. Ein Projekt darf trotz Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zugelassen oder durchgeführt werden, wenn es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist und zumutbare Alternativen [...] nicht gegeben sind (§ 34 BNatSchG). Um dies nachzuweisen, muss im weiteren Verfahren eine Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG durchgeführt werden. Im Rahmen der Ausnahmeprüfung sind die Alternativlosigkeit des Vorhabens sowie die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nachzuweisen und Maßnahmen zu benennen und festzulegen, die die Sicherung der Kohärenz des Netzes Natura 2000 gewährleisten.

5.7 Weitere Schutzgebiete

Als weiteres betroffenes Schutzgebiet ist das gemäß § 72 SächsWG festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Weißen Elster zu nennen. Die möglichen Auswirkungen der Schadensbeseitigung an der K 7842 (bei Leubetha) mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung werden in Fachbetrag Wasserrahmenrichtlinie [Unterlage 19.5] untersucht.

6. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Gesetzliche Grundlagen zur Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen bilden die §§ 41-42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes i.V. m. der gemäß § 43 BImSchG erlassenen 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Nach § 41 (1) BImSchG muss bei Bau oder der wesentlichen Änderung vorhandener Straßen oder Schienenwegen sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

	Tag	Nacht
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
4. in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Für die Gesamtmaßnahme wurde eine schalltechnische Untersuchung für Verkehrslärm durch die Möhler+Partner Ingenieur AG durchgeführt.
Die Ergebnisse sind im Bericht Nr. 730-5680-STR-SCH dargestellt (siehe Unterlage 17).

Für die geplante Erneuerung der Eisenbahnüberführung im Kreuzungsbereich der Bahnlinie 6270 und der Kreisstraße K 7842 (Bahn-km 30,261) sowie den Ausbau der Kreisstraße K 7842 (Änderung der Kurvenradien, Verbreiterung der Fahrspuren etc.) wurden in der vorliegenden Untersuchung die Schallimmissionen aus dem Schienen- und Straßenverkehr gemäß Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ermittelt und beurteilt sowie die Auswirkung auf die Gesamtverkehrslärsituation untersucht.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Das Vorhaben Straßenausbau der K 7842 führt zu keiner wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV. Dem Grunde nach besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

- Das Vorhaben Ersatzneubau der EÜ Bahn-km 30,261 führt zu keiner wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV. Dem Grunde nach besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen.
- Bei der Gesamtlärbetrachtung ergeben sich keine Erhöhungen des Beurteilungspegels des Prognose-Planfalls im Vergleich zum Prognose-Nullfall, ausgehend von Beurteilungspegeln von 70/60 dB(A) tags/nachts. Somit besteht aus der Gesamtlärbetrachtung ebenfalls kein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen.

Für die Gesamtmaßnahme wurde eine Schall- und erschütterungstechnische Untersuchung durch die Möhler+Partner Ingenieur AG durchgeführt.

Die Ergebnisse sind im Bericht Nr. 730-5680-Bau dargestellt (siehe Unterlage 17).

Für die geplante Erneuerung der Eisenbahnüberführung im Kreuzungsbereich der Bahnlinie 6270 und der Kreisstraße K 7842 (Bahn-km 30,261) sowie den Ausbau der Kreisstraße K 7842 (Änderung der Kurvenradien, Verbreiterung der Fahrspuren etc.) wurden in der vorliegenden Untersuchung die Schall- und Erschütterungsimmissionen aus dem Baubetrieb, d. h. Baulärm sowie Bauerschütterungen, gemäß den Anforderungen der AVV Baulärm bzw. der Normenreihe DIN 4150 ermittelt und beurteilt.

Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Während der Baumaßnahme sind Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm im Tag- und Nachtzeitraum in der Nachbarschaft zu erwarten. Dabei können im Beurteilungszeitraum Tag 4 Wohngebäude und im Beurteilungszeitraum Nacht 8 Gebäude von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm um bis zu 8/10 dB tags/nachts betroffen sein.
- Es wurden mögliche Maßnahmen zur Minderung des Baulärms untersucht. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung wird für diese Baumaßnahme eine umfassende Information der betroffenen Anwohner im Vorfeld der Baumaßnahme über Art, Umfang und Unvermeidbarkeit des auftretenden Baulärms, die Verwendung von geräuscharmen Baumaschinen/-verfahren und bei den Straßenbauarbeiten eine Beschränkung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer lärmintensiver Baumaschinen auf maximal 8 Stunden vorgeschlagen.
- Während den erschütterungsrelevanten Bautätigkeiten können Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 bei den Verdichtungsarbeiten für den Straßenbau auftreten. Zur Minderung der Belästigung durch Bauerschütterungen wird eine umfassende Information der betroffenen Anwohner im Vorfeld der Baumaßnahme über Art, Umfang und Unvermeidbarkeit der auftretenden Bauerschütterungen vorgeschlagen.
- Etwaige Gebäudeschäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes entsprechend den Anforderungen der DIN 4150-3 sind nicht zu erwarten. Eine Beweissicherung bestehender Gebäudeschäden (z.B. Putzrisse etc.) im Nahbereich der Baumaßnahme wird empfohlen.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Immissionsschutzmaßnahmen sind nicht vorgesehen, da es sich bei den beschriebenen Verkehrswegen um bereits bestehende Straßen handelt und eine Erhöhung der Verkehrsstärke nicht erwartet wird.

Der Ausbau der Verkehrsflächen trägt zu einer Verbesserung der Schadstoffemission, z.B. durch einen ebenen lärm- und staubmindernden Fahrbahnbelag, gegenüber dem Bestand bei.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Wasserschutzgebiete werden durch die Planungsmaßnahme nicht berührt.
Es sind keine Maßnahmen nach RiStWag erforderlich.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (Anlage 9 und 19) aufgestellt worden. Zum Ausgleich für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch die Straßenbaumaßnahme werden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege durchgeführt.

Hinweis: Die Maßnahmenblätter zu den nachfolgend genannten Maßnahmen befinden sich in Unterlage Nr. 9.3.

Die Landschaftspflegerischen Maßnahmen setzen sich aus 4 verschiedenen Arten von Maßnahmen und 3 verschiedenen Dokumenten zusammen.

6.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Relevante Maßnahmen im Hinblick auf die Erhaltungsziele des FFH Gebietes „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301) aus der FFH-Verträglichkeitsstudie [Unterlage Nr. 19.3]:

V1_{FFH} Minimierung des Eingriffs in den LRT „Magere Flachland-Mähwiese“

V2_{FFH} Anpassung technische Planung Ersatzneubau Brücke Eisenbach

V3_{FFH} Schutz vor Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit

V4_{FFH} Rekultivierung beanspruchter Flächen/Wiederentwicklung LRT „Magere Flachland-Mähwiese“

Trotz der Vermeidungsmaßnahmen verbleibt ein Verlust von ca. 2.795 m² LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ und Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, der als erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu werten ist. In Vorausschau auf die erforderliche Ausnahmeprüfung wird folgende Maßnahme zur Sicherung der Kohärenzfunktion vorgesehen:

SK_{FFH} Ersatzfläche Lebensraumtyp/Habitatfläche

Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie die Maßnahme zur Sicherung der Kohärenzfunktion kann gewährleistet werden, dass trotz des Vorhabens ein günstiger Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten stabil bleibt.

Relevanten Maßnahmen im Hinblick auf den Artenschutz aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag [Unterlage Nr. 19.4]:

V1_{AFB} Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit

V2_{AFB} Umsetzung von Zauneidechsen in geeignete Ersatzhabitate

V3_{AFB} Antizyklische Mahd der Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

V4_{AFB} Kontrolle potenzieller Quartierbäume

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Die weiteren Maßnahmen resultieren aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan [Unterlage Nr. 19.1]:

- V1 Ersatzneubau der Amphibienleiteinrichtungen und Straßendurchlässe**
- V2 Ökologische Baubegleitung in sensiblen Räumen**
- V3 Verminderung von Lärmemissionen**
- V4 Verminderung von Schadstoffemissionen**
- V5 Vermeidung des Verlustes von Betriebsstoffen**
- V6 Minimierung der Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit**
- V7 Vermeidung von Individuenverlusten**
- V8 Verminderung von optischen Störreizen (Licht, Bewegung)**
- V9 Schutz von Kultur- und Sachgütern**
- V10 Schutz des Bodens**
- V11 Vermeidung von Staubemissionen**
- V12 Minimierung des Eingriffs in Gehölzbestände**

6.4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) des Artenschutzes

Artenschutzrechtlich sind neben den vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen weitere Maßnahmen notwendig, um erhebliche Beeinträchtigungen von relevanten Arten zu vermeiden. Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind für das Vorhaben vorgesehen:

- CEF1 Anbringung von Fledermauskästen**
- CEF2 Umsetzung von Beständen des Großen Wiesenknopfes**
- CEF3 Anbringung von Nistkästen**

Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) zur Erhaltung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang sind für das Vorhaben nicht notwendig.

6.4.3 Gestaltungsmaßnahmen

- G1 Begrünung des unbefestigten Banketts sowie der Böschungen durch Ansaat mit Landschaftsrasen**

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetznj

dipl.-ing.

6.4.4 Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen der Kompensation der nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen noch verbleibenden Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Als solche sind im vorliegenden Fall insbesondere zu nennen:

- der Verlust von Lebensräumen der Pflanzen- und Tierwelt,
- Verlust an Bodenfunktionen durch Versiegelung sowie
- Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung.

Das ermittelte Kompensationsdefizit von 171.087 WE ist durch Umsetzung geeigneter Maßnahmen auszugleichen.

Die nachfolgend aufgeführten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gleichen die Beeinträchtigungen funktional aus.

A1 Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen

A2 Anlage von Baumpflanzungen entlang dem teilverlegten, naturnahen, straßenbegleitenden Graben an der K 7842

A3 Anlage von Baumpflanzungen nahe der K 7842 in der Ortslage Leubetha

E1 Umwandlung von intensivem Ackerland in extensive Frischwiese (Grünes Band Triebel)

Die Flächen gehören dem Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement Sachsen (ZFM). Die Maßnahme ist bereits in Umsetzung. Es ist nur noch ein Teil des notwendigen Flächenanteil für das Bauvorhaben „Schadensbeseitigung an der K 7842 (bei Leubetha) mit Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung“ vorhanden (113.258 WE von gesamt 171.087 WE).

Der Erwerb der 113.258 WE wurde zwischen dem Vogtlandkreis als Vorhabensträger und dem Freistaat Sachsen, vertreten durch den Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement Sachsen, mit Vertrag vom 06.12.2019/ 10.12.2019 vereinbart - siehe Massnahmeblätter E1.

E2 Umwandlung von intensivem Ackerland in extensive Frischwiese

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Zur Einpassung der Straße in das bebaute Gebiet haben folgende Maßnahmen eine besondere Berücksichtigung gefunden:

- Minderung des Eingriffes in die vorhandene Vegetation durch Schutz und Sicherung der straßennahen Bäume und Gehölze während der Bauzeit.

Die gewählten Bauweisen entsprechen der ortsüblichen Gestaltung des Straßenraumes.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Maßnahmen nach Waldrecht, Abfallrecht und Denkmalschutzrecht sind nicht vorhanden.

7. KOSTEN

Kostenträger der Baumaßnahme Strecke K 7842 mit dem Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4) ist der Landkreis Vogtlandkreis.

Die Einzelheiten sind dem Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) zu entnehmen. Bei Maßnahmen an Versorgungsleitungen sind im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) keine Kostenregelungen ausgewiesen. Diese erfolgen aufgrund bestehender Verträge bzw. nach den Bestimmungen des bürgerlichen Rechts außerhalb der Planfeststellung.

8. VERFAHREN

Nach der Zustimmung zum RE-Entwurf ist festgelegt, dass zur Erlangung der Baurechte die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach §§ 39 Abs. 1 SächsStrG erforderlich ist. Der angestrebte Planfeststellungsbeschluss gilt als planungsrechtliche Genehmigung des Straßenbauvorhabens. Neben der vorgesehenen Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und andere Planfeststellungsverfahren nicht notwendig. Bauvorhaben greifen regelmäßig in vorhandene tatsächliche Verhältnisse ein und berühren bestehende Rechtsverhältnisse. Zweck des angestrebten Planfeststellungsverfahrens ist es, zur umfassenden Problembewältigung alle durch das beschriebene Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Straßenbaulast und anderen Behörden sowie Betroffenen, mit Ausnahme der Enteignung, umfassend und rechtsgestaltend zu regeln.

Insbesondere wird in der Planfeststellung darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden oder auf Verlangen übernommen werden müssen,
- wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- welche Folgemaßnahmen an anderen öffentlichen Verkehrswegen erforderlich werden,
- ob und welche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind,
- welche Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ im Sinne von § 34 BNatSchG in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen nach den Landesgesetzen erforderlich sind,
- ob Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind und welche dies sind,
- ob stattdessen dem Grunde nach eine Entschädigung in Geld anzuerkennen ist, falls solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Bauvorhaben unvereinbar sind.

9. DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME

Die Baumaßnahme wird vom Vogtlandkreis (Landratsamt Vogtlandkreis) durchgeführt. Soweit Anpassungsmaßnahmen an den Versorgungsanlagen vorzunehmen sind, werden diese im Rahmen bestehender Verträge bzw. in Anwendung des bürgerlichen Rechts vom jeweiligen Eigentümer vorgenommen. Die rechtlichen Voraussetzungen zur Durchführung der Baumaßnahme sind gegeben, wenn der Planfeststellungsbeschluss bestandskräftig vorliegt und die erforderlichen

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzny

dipl.-ing.

Grundstückskaufverträge bzw. Bauerlaubnisverträge abgeschlossen sind. Für die mit dem Bau der K 7842 zusammenhängenden Maßnahmen wird privates Eigentum in Anspruch genommen. Die davon betroffenen Grundstücke und der Umfang der im Einzelnen benötigten Flächen sind im Planfeststellungsverfahren den Grunderwerbsverzeichnissen und den Grunderwerbplänen (Unterlage 10) zu entnehmen. Die Flächen sind im Grunderwerbsverzeichnis als „zu erwerben“, als „vorübergehend in Anspruch zu nehmen“ bzw. als „dauernd zu beschränken“ ausgewiesen und in den Grunderwerbplänen durch entsprechende Signaturen gekennzeichnet bzw. dargestellt. Die für das Vorhaben erforderlichen Eingriffe in das Privateigentum werden im Wege der Entschädigung ausgeglichen. Über die Entschädigungsforderungen wird nicht im vorgesehenen Planfeststellungsverfahren entschieden, sondern in gesonderten Grunderwerbsverhandlungen bzw. Entschädigungsverfahren außerhalb des Planfeststellungsverfahrens.

Bei der Durchführung der Baumaßnahme wird sich eine Beeinträchtigung des Verkehrs auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz nicht vermeiden lassen.

Zur Erlangung der baulichen Voraussetzungen werden rechtzeitig vor Baubeginn die erforderlichen Abstimmungen über die Umleitung des Schwerverkehrs und die sonstigen Verkehrsbeschränkungen mit dem zuständigen Straßenverkehrsamt und der Polizeibehörde herbeigeführt.

Während der geplanten Baumaßnahme ist die Bundesstraße 92 bis November 2021 voll gesperrt. Die südliche Umgehung verläuft über die S 307 / S 308 / S 309, die nördliche Umgehung von bzw. in Richtung Schöneck verläuft über die S 303 / S 301.

In diesem Zeitraum ist die K 7842 für die entsprechenden Teilabschnitten TA1 bis 3 voll gesperrt, die Durchgängigkeit für Fußgänger wird weitestgehend gewährleistet

Prinzipiell handelt es sich großräumig um die gleichen Umleitungsstrecken wie für die Vollsperrung der B92, darüber hinaus sind lediglich die Anwohner in Leubetha sowie die Verkehrsteilnehmer, die üblicherweise die K7842 durch Leubetha benutzen

Die ÖPNV- Anbindung (einschl. Schulbus) der beiden vorhandenen Bushaltestellen (KP K 7842 / K 7840 und KP B 92 / K 7824) wird weiterhin sichergestellt, Abstimmungen mit dem Verkehrsverbund Vogtland laufen.

Im Zuge der TA2 und 3 wird der Bus aus Richtung Hermsgrün kommend, die Haltestelle am KP K 7842 / K 7840 anfahren.

Die Zugänglichkeit für Anliegerverkehr wird soweit wie möglich gewährleistet, es wird nur kurzzeitige Komplett einschränkungen geben, in diesem Falle ist eine rückwärtige Andienung notwendig.

Die Straße K 7840 zwischen Leubetha und Marieney wird ertüchtigt und um Ausweichstellen erweitert, ansonsten wird die Straßenunterhaltung fortlaufend gewährleistet. Die Straßenmeisterei ist bei Bedarf vor Ort kurzfristig einsetzbar.

Der Rettungszweckverband hat im Rahmen der TÖB-Beteiligung zugestimmt, die Sicherstellung erfolgt rückwärtig über die Station in Schöneck. Es wurde jedoch darauf verwiesen, dass die Hilfeleistungsfrist von 12 min um 2 min überschritten wird. Das heißt zum Zeitpunkt der Sperrung sind keine Straßenfeste, Umzüge o.ä. zuzulassen.

Die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des direkten Trassenbereiches wird die Straßenbauverwaltung spätestens mit dem Baubeginn einleiten und innerhalb eines Jahres abschließen. Die jeweilige Vegetationsperiode wird berücksichtigt. Soweit Flächen für Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) in Anspruch genommen werden, können die jeweils betroffenen Eigentümer die Übernahme dieser Flächen durch den Träger der Straßenbaulast auf Antrag verlangen. Werden diese Flächen nicht vom Träger der Straßenbaulast übernommen, sind die Flächen im Grundbuch mit einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit oder einer Reallast gegen eine entsprechende Entschädigungszahlung zu belasten.

Feststellungsentwurf

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018
und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261
Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze
und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW4)

ingenieurbüro

granetzn

dipl.-ing.

10. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

SächsStrG	Sächsisches Straßengesetz
SächsUVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
RASt 06	Richtlinie für die Anlagen von Stadtstraßen, Ausgabe 2006
RStO 12	Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012
ERA 2010	Empfehlung für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
B 169	Bundesstraße 169
S 203	Staatsstraße 203
K 7842	Kreisstraße 7842
SVZ	Straßenverkehrszählung
NK	Netzknoten
Stat.	Station
Bau-km	Baukilometer
Mio	Million
30 km/h	30 Kilometer pro Stunde
Bk	Belastungsklasse
Kfz/h	Kraftfahrzeuge pro Stunde
Ve	Entwurfsgeschwindigkeit
Rmin	Mindestkurvenradius
HKmin	Kuppenmindesthalbmesser
HWmin	Wannenmindesthalbmesser
H	Höhe
DN	Nenndurchmesser
KV	Kilovolt
AKVS	Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen, Ausgabe 2014
RABS	Richtlinien für die Anlage und den Bau von Straßen für militärische Schwerstfahrzeuge, Fassung Juli 1996