

Erläuterungsbericht

1. Darstellung des Vorhabens	4
1.1 Planerische Beschreibung	4
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	4
1.3 Streckengestaltung	6
2. Begründung des Vorhabens	7
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	7
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	8
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	9
2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	9
2.4.1 Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung	9
2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	9
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit	11
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	13
2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	13
3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	13
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	13
3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten	14
3.2.1 Variantenübersicht	14
3.2.2 Haupttrasse 2	15
3.2.3 Haupttrasse 3, V1	15
3.2.4 Haupttrasse 3, V2	15
3.2.5 Haupttrasse 3, V3	16
3.3 Variantenvergleich	16
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen	16
3.3.2 Verkehrliche Beurteilung	16
3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	17
3.3.4 Umweltverträglichkeit	18
3.3.5 Wirtschaftlichkeit	19
3.3.5.1 Investitionskosten	19
3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	20
3.4 Gewählte Linie	20
4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme	21
4.1 Ausbaustandard	21
4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale	21

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität	23
4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit	24
4.2 Bisherige/ zukünftige Straßennetzgestaltung	24
4.3 Linienführung	25
4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs	25
4.3.2 Zwangspunkte	26
4.3.3 Linienführung im Lageplan	26
4.3.4 Linienführung im Höhenplan	26
4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten	27
4.4 Querschnittsgestaltung	27
4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	27
4.4.2 Fahrbahnbefestigung	27
4.4.3 Böschungsgestaltung	29
4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen	29
4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	30
4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten	30
4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	30
4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	30
4.6 Besondere Anlagen	30
4.7 Ingenieurbauwerke	30
4.7.1 Bodenverhältnisse	31
4.7.2 Gründung	32
4.7.3 Gestaltung	32
4.7.4 Übersicht Stützbauwerke (Bauart/ Konstruktion, Gründung, Gestaltung)	33
4.8 Lärmschutzanlagen	35
4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen	35
4.10 Leitungen	35
4.11 Baugrund/ Erdarbeiten	37
4.12 Entwässerung	38
4.13 Straßenausstattung	39
5. Angaben zu den Umweltauswirkungen	39
5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	39
5.1.1 Bestand	39
5.1.2 Umweltauswirkungen	40
5.2 Naturhaushalt und Landschaftsbild	40
5.2.1 Bestand	40
5.2.2 Umweltauswirkungen	43
5.3 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	44
5.4 Besonderer Artenschutz	45
5.5 Natura 2000-Gebiete	45
5.6 Weitere Schutzgebiete	45

5.6.1 Bestand	45
5.6.2 Umweltauswirkungen	46
6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	46
6.1 Lärmschutzmaßnahmen	46
6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	46
6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz	46
6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen	47
6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	47
6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	47
7. Kosten	48
7.1 Gesamtkosten	48
7.2 Kostenträger	49
7.3 Beteiligung Dritter	49
7.4 Kreuzungen und Einmündungen	49
8. Verfahren	50
9. Durchführung der Baumaßnahme	50
9.1 Bauzeit	50
9.2 Verkehrsführung	50
9.3 Baufeld	52
9.4 Grunderwerb	52
Anlagen:	
Anlage 1 - Bilddokumentation	

1. Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die Straßenbauverwaltung des Freistaates Sachsen plant die Staatsstraße 177 zwischen Meißen und der Anschlussstelle an die Bundesautobahn A 4 (BAB A 4) in Wilsdruff verkehrssicher nach den geltenden Richtlinien und bedarfsgerecht gemäß der absehbaren Verkehrsentwicklung abschnittsweise auszubauen.

Träger der Straßenbaulast der S 177 und Vorhabenträger ist der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Meißen.

Die S 177 ist neben der B 101, der B 6 und der S 83 eine der wichtigsten Verbindungen zwischen der Bundesautobahn A 4 und Meißen und die wichtigste Verbindung zwischen Meißen und Wilsdruff. Der Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge 1. Gesamtfortschreibung 2009 weist die S 177 als regionale Verbindungs- und Entwicklungsachse aus. Zur Verbesserung der Erreichbarkeit des Mittelzentrums Meißen, der an der S 177 liegenden Ortschaften sowie der in dieser Region angesiedelten und kontinuierlich wachsenden Gewerbegebiete ist die vorhandene S 177 zwischen Meißen und Wilsdruff auszubauen.

Die S 177 ist in die Kategorie HS III nach RIN als Verbindungsstraße gemäß RAST 06 einzuordnen.

Die vorliegende Planung beinhaltet den Ausbau der S 177 Abschnitt 1.1 - Plossenaufstieg in Meißen zwischen Neumarkt und der Einmündung Gellertstraße. Der Abschnitt befindet sich zwischen NK 4846 003, Station 0,025 und NK 4846 003, Station 0,652. Die S 177 verläuft im betrachteten innerstädtischen Abschnitt als angebaute Hauptverkehrsstraße (Wilsdruffer Straße) vom Knotenpunkt S 177 (Wilsdruffer Straße)/S 83 (Neumarkt) in Richtung Ortsausgang Meißen. Die Ausbaulänge des Abschnittes 1.1 beträgt 628 m und endet nach der Einmündung der Gellertstraße.

Der Planungsabschnitt 1.1 Plossenaufstieg befindet sich auf dem Territorium der Großen Kreisstadt Meißen im Stadtgebiet von Meißen.

Für die Ausbaumaßnahme sind Baufeldgrenzen in den Lageplänen festgelegt worden, die die räumliche Verfahrensgrenze der Planfeststellung bilden.

~~Am Bauende schließt die Ausbaumaßnahme an den in der Vorentwurfsplanung befindlichen Abschnitt 1.2 des Ausbaus der S 177 an.~~

Durch die Maßnahme sind keine Änderungen der zukünftigen Straßennetzgestaltung hinsichtlich Widmung/Umstufung/Einziehung erforderlich.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Länge des geplanten Ausbaus der S 177 in Meißen, Abschnitt 1.1 Plossenaufstieg beträgt 628 m. Der Ausbauquerschnitt unterteilt sich auf einer Länge von 410 m in 7,25 m Fahrbahn (einschl. 1,25 m Radfahrschutzstreifen) mit einseitigem Geh-/Radweg von 2,75 m sowie auf einer Länge von 218 m in 7,25 m Fahrbahn (einschl. 1,25 m Radfahrschutzstreifen) mit einseitigem Geh-/Radweg von 2,75 m und 2,50 m Gehweg.

Bestandteil der Maßnahme sind 9 überwiegend ortsbildprägende Stützbauwerke.

Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die S 177 Wilsdruffer Straße (Plossenaufstieg) ist geprägt durch eine serpentinenartige Hanglage mit großer Längsneigung und sehr geringen Kurvenradien. Zwischen Bau-km 0+370 und 0+450 befindet sich eine sehr enge Haarnadelkurve mit unzureichender Kurvenaufweitung und speziell am Innenrand erheblicher Längsneigung, die vor allem im Begegnungsverkehr durch große Fahrzeuge nur schwer zu befahren ist.

Gemessen an der Verkehrsbelastung liegen im betrachteten Bauabschnitt völlig unzureichende Trassierungsverhältnisse vor. Der vorhandene Fahrbahnaufbau mit einer partiellen Asphaltdeckschicht auf Natursteinpflaster und unzureichendem Unterbau entspricht nicht den Anforderungen der Verkehrsbelastung sowie den örtlichen Gegebenheiten. Die Fahrbahn weist daher in weiten Teilen Setzungen und Verwerfungen auf, die Randbereiche sind abgängig. Auf Basis der durchgeführten Baugrunderkundungen muss weiterhin eingeschätzt werden, dass für den Bereich der Haarnadelkurve die latente Gefahr des Böschungsbruches besteht.

Eine Bemessung der anliegenden Hänge und Böschungen zum Bahngelände konnte zudem die Standsicherheit der z.T. stark übersteilten Böschungen nicht nachweisen. Das LASuV, NL Meißen löste daher im Vorfeld der Baumaßnahme kurzfristig umfangreiche Sicherungsmaßnahmen (Netze, Bodenvernadelung etc.) aus.

Der untere Abschnitt der Wilsdruffer Straße von Bau-km 0+000 bis 0+410 (Mitte Haarnadelkurve) unterquert die S-Bahnstrecke Coswig (a) – Meißen Triebischtal und verläuft im Anschluss parallel der S-Bahnstrecke den Hang hinauf. Die Wilsdruffer Straße ist in diesem Abschnitt – bis auf ein einzelnes Haus bei Bau-km 0+100 – nicht angebaut. Die Fahrbahnbreite beträgt gegenwärtig zwischen ca. 5,0 m (Engstelle an Lämmerstufen) bis ca. 8,0 m (zzgl. Kurvenaufweitungen). Ein separater gepflasterter Gehweg am rechten Fahrbahnrand endet etwa bei Bau-km 0+130 und wird auf der Fahrbahn mit Abmarkierung bis zu den Lämmerstufen fortgeführt. Am linken Fahrbahnrand endet der gepflasterte Gehweg etwa bei Bau-km 0+090.

Der obere Abschnitt von Bau-km 0+410 bis 0+628 ist beidseitig angebaut, wobei die privaten Grundstücke am linken Fahrbahnrand mit einer ausgeprägten Böschung an den vorh. asphaltierten Gehweg anschließen (keine Zufahrten), während sie am rechten Fahrbahnrand direkt an den vorh. unbefestigten Geh-/ Radweg anbinden (mehrere gepflasterte Zufahrten). Im Streckenabschnitt beträgt die Fahrbahnbreite gegenwärtig ca. 6,5 m.

Etwa bei Bau-km 0+220 zweigen die sogenannten Lämmerstufen als Treppenanlage für Fußgänger ab und schließen etwa bei Bau-km 0+570 wieder an die Wilsdruffer Straße an. In der Haarnadelkurve etwa bei Bau-km 0+410 schließt der Plossenweg als Geh-/Radweg mit Freigabe für Rettungsfahrzeuge an die Wilsdruffer Straße an.

Im unteren Abschnitt (etwa Bau-km 0+080) binden 2 Zufahrtswege an die Wilsdruffer Straße an, die Zufahrt zum Hotel Waldschlößchen und die Zufahrt zum Stadtpark.

Längs der Wilsdruffer Straße befinden sich z.T. ausgeprägte Stützmauern zur Sicherung zu-Hang bzw. zur Bahnböschung. Diese werden durch neue Stützwände ersetzt und z.T. erweitert.

Die Eisenbahnüberführung wurde im Zuge des Streckenausbaues der S-Bahnstrecke durch die DB AG erneuert und auf die erforderliche Querschnittsbreite der zukünftigen Straße verbreitert.

Geplante Strecken- und Verkehrscharakteristik

Der Ausbau in der Ortslage ist gekennzeichnet durch eine geplante Trassierung auf Grundlage der RAST 06. Gegenüber dem Bestand werden geringfügige Trassenkorrekturen in der Lage vorgenommen, die jedoch den Bestand in der Grundausrichtung beachten. Parallel zu einer Optimierung der Lagestrassierung wird die Gradientenentwicklung harmonisiert.

In Bezug auf die Verkehrscharakteristik wird durch die zukünftige Straßentrassierung mit dem Ausbauquerschnitt der S 177 eine deutliche Verbesserung der Verkehrssicherheit und Erhöhung der Leistungsfähigkeit erzielt.

Die S 177 und ihre Anschlüsse erhalten im Zuge des Ausbaues folgende Parameter:

S 177 Wilsdruffer Straße

Straßenkategorie:	HS III nach RIN
Entwurfssituation:	Verbindungsstraße nach RAST 06
Baulänge der Straße:	628 m

Ausbauquerschnitt:	Bau-km 0+000 – 0+410:
	Fahrbahnbreite: 7,25 m (inkl. 1,25 m Schutzstreifen)
	Geh-/ Radwegbreite: 2,75 m
	Bau-km 0+410 – 0+628:
	Fahrbahnbreite: 7,25 m (inkl. 1,25 m Schutzstreifen)
	Geh-/ Radwegbreite: 2,75 m
	Gehwegbreite: 2,50 m
Oberbau:	Belastungsklasse Bk3,2

Gellertstraße

Straßenkategorie:	ES V nach RIN
Entwurfssituation:	Wohnstraße nach RAST 06
Baulänge der Straße:	31,086 m
Ausbauquerschnitt:	Bau-km 0+003 – 0+028,086:
	Fahrbahnbreite: 6,00 m
	Gehbreite: 3,50 m bzw. $\geq 2,63$ m
Oberbau:	Belastungsklasse Bk3,2

Hotelzufahrt

Straßenkategorie:	ES V nach RIN
Entwurfssituation:	Wohnweg nach RAST 06
Baulänge der Straße:	60,341 m
Ausbauquerschnitt:	Bau-km 0+003 – 0+063.341:
	Fahrbahnbreite: 4,75 m
Oberbau:	Belastungsklasse Bk0,3

1.3 Streckengestaltung

In der Ortslage Meißen ist die vorhandene S 177 zwischen dem Knotenpunkt Neumarkt/Wilsdruffer Straße und der Einmündung der Gellertstraße insbesondere durch die Lage am stark abfallenden Talhang des Triebischtales und der damit einhergehenden geringen Breitenverfügbarkeit gekennzeichnet. Der vorhandene Querschnitt des Verkehrsraumes weist z.T. nur Fahrbahnbreiten von 5,0 m auf, separate Gehwege bzw. Geh-/Radwege sind nur in Teilbereichen vorhanden. Trotz der damit verbundenen unzureichenden Verkehrssicherheit, ist ein Teilbereich des so genannten Plossenaufstieges als offizieller Fuß- und Schulweg ausgewiesen. Die Charakteristik dieses Teilstückes wird weiterhin durch eine Haarnadelkurve geprägt, deren Kurvenradius im Bestand nur ca. 10 m aufweist.

Die vorhandene S 177 soll als angebaute Hauptverkehrsstraße nach den Ausbauparametern der RAST 06 (siehe Pkt. 1.2) ausgebaut werden. Auf Grundlage der Vorplanung wurden im Rahmen einer Machbarkeitsstudie Varianten der Linienführung untersucht und im Ergebnis eine bestandsnahe Trassenführung gewählt.

Damit wird die historisch gewachsene Wegeführung beibehalten. Bereits im 12. Jahrhundert war die Wilsdruffer Straße die wichtigste Verbindung nach Dresden und Böhmen, damals noch auf der ursprünglichen Trasse von der Altstadt über den steilen Plossenweg. Erst im Jahr 1840 wurde - dem gewachsenen Verkehrsaufkommen entsprechend - die neue, allmählich ansteigende Straßenführung vom Neumarkt her realisiert. Bezüglich der Einordnung der Trasse in die Stadtlandschaft ist also keine grundsätzliche Änderung vorgesehen.

Die notwendige Aufweitung des Verkehrsquerschnittes erfordert jedoch die Errichtung von Stützbauwerken in deutlich größerem Umfang als bisher. Damit ist eine prägende Wirkung auf das Stadtbild im Bereich des Plossenberges verbunden. Dieser Tatsache entsprechend wurde im Zuge der Vorplanung der Ingenieurbauwerke ein Gestaltungskonzept erarbeitet.

2. Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die S 177 weist zwischen Meißen und Wilsdruff erhebliche Defizite im Bestand auf. Zur Erzielung einer einheitlichen Streckencharakteristik erfolgte ab dem Jahr 2004 vorerst eine verkehrliche Betrachtung und Bewertung des gesamten Abschnittes der S 177 von Meißen bis Wilsdruff.

Aufgrund der stetig sinkenden Einwohnerzahl von Meißen und in Erwartung des sich abzeichnenden Baulastträgerwechsels der Staatsstraße in der Ortslage Meißen in die Zuständigkeit des Freistaates, wurde der innerstädtische Bereich der S 177 in die Betrachtungen mit einbezogen.

Aus der Gesamtstrecke wurden 3 in sich verkehrswirksame Abschnitte gebildet. Bestandteil des Abschnittes 1 ist die S 177 in der Ortslage Meißen.

Für jeden der Abschnitte wurde eine Vorzugstrasse ausgewiesen und aus dieser wiederum eine durchgängige Gesamtvorzugstrasse entwickelt. Die Vorplanungsunterlage wurde im Jahr 2006 durch das ehemalige Straßenbauamt aufgestellt und den TÖB zur Stellungnahme übergeben. In Auswertung der Stellungnahme zur Vorplanung war festzustellen, dass für die Abschnitte 1 und 3 - mit relativ bestandsnahem Ausbau - die Vorzugsvarianten der Straßenbauverwaltung im Sinne der Träger öffentlicher Belange optimiert werden können.

Der Antrag auf Genehmigung einer Vorplanung für die Gesamtstrecke wurde 2007 beim ehemaligen Regierungspräsidium gestellt und mit der Bitte um Prüfung und Entscheidung an das SMWA weitergeleitet.

Mit Datum vom 8. Februar 2010 erfolgte durch das SMWA der Abschluss der Vorplanung mit der Genehmigung, für die Abschnitte 1 und 3 die Vorentwürfe zu erstellen. Auf dieser Grundlage erfolgte die schrittweise Optimierung des Abschnittes 1.1 – Plossenaufstieg in der Ortslage Meißen bezüglich Lage, Querschnitt, Gradienten sowie der dominierenden Stützbauwerke.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden 7 Ausbauvarianten untersucht und bewertet. Die 4 maßgebenden Ausbauvarianten wurden als Anhörungsunterlage (Stand Vorplanung) im September 2010 an die Träger öffentlicher Belange mit der Bitte um Stellungnahme übergeben. Parallel dazu wurden die verkehrsplanerische Untersuchung, die Untersuchung möglicher Umleitungsführung, die Entwurfsvermessung sowie Baugrunduntersuchungen erstellt.

Vorausgegangene Untersuchungen

- S 177 Meißen - Wilsdruff; Vorplanung (Gesamtstrecke), aufgestellt 28.03.2006 durch SBA Meißen, abgeschlossen am 28.02.2010 durch SMWA
- Entwurfsvermessung des Ingenieurbüros GEOKART GmbH, Dresden, von 04-06/2009,
- S 177 Ausbau in Meißen, Plossenaufstieg, Machbarkeitsstudie des SBA Meißen-Dresden, aufgestellt 21.04.2011,
- Baugrundbegutachtung für Baugrunderkundung (Stufe 1) des Ingenieurbüros Reichert GmbH, Oschatz, von 12/2009,
- Verkehrsuntersuchung Umleitung vom 20.05.2010, Ingenieurbüro Joedecke und Ingenieurbüro Uhlig & Wehling
- Verkehrsplanerische Untersuchung der bauzeitlichen örtlichen Umleitungsstrecke von 10/2015, Ingenieurbüro Uhlig & Wehling
- Verkehrsplanerische Untersuchung der alternativen bauzeitlichen örtlichen Umleitungsstrecken von 04/2019, Ingenieurbüro Uhlig & Wehling

- Verkehrsplanerische Untersuchung, Prognosehorizont 2020 vom 23.06.2008, Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH, Fortschreibung für Prognose 2025 vom 05.07.2013 **so wie Fortschreibung für Prognose 2030 vom 26.07.2021**
- S 177 Ausbau in Meißen, Plossenaufstieg, Vorplanung (Anhörungsunterlage) des SBA Meißen-Dresden, aufgestellt 17.05.2010,
- Geotechnische Beratung bei der Böschungssicherung und Vorplanung der Ingenieurbauwerke des Ingenieurbüros Reichert GmbH, Oschatz, von 06/2013,
- S 177 Ausbau in Meißen, Plossenaufstieg, Vorentwurf des LASuV, NL Meißen, aufgestellt 20.01.2014, geprüft LASuV 02.04.2015, genehmigt LASuV **mit Auflagen** 06.07.2015
- **Örtliche Umleitung Siebeneichener Schlossberg, Vorentwurf des LASuV, NL Meißen, aufgestellt 18.12.2015, genehmigt LASuV 22.12.2015**
- Variantenuntersuchung für Zufahrt Hotel Waldschlößchen (Fiktiventwurf Reisebushaltestelle), aufgestellt 02.02.2016
- **Verkehrsplanerische Untersuchung zur Umleitungsführung, Arbeitspapier vom 29.11.2021, VKT Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH**

Verfahren

Planfeststellung:

- **aufgestellt:** 10.08.2016
- **Antrag auf Planfeststellung bei LDS:** 16.08.2016
- **erste öffentliche Auslegung:** 27.02. – 27.03.2017
- **zweite öffentliche Auslegung:** 26.06. – 26.07.2017
- **Erörterungstermin:** 28./ 29.10.2019

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Entsprechend der Vorgaben der Anlage 1 des UVP besteht für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg in Meißen und des Siebeneichener Schlossberges als bauzeitliche Umleitungsstrecke keine UVP-Pflicht aus bundesgesetzlicher Vorgabe.

Grundsätzlich könnte sich aber noch eine UVP-Pflicht aus den landesgesetzlichen Vorgaben des SächsUVP ergeben. Bei den vorliegenden Teilen des Vorhabens:

- S 177 Ausbau des Plossenaufstieges handelt es sich um den Ausbau einer Staatsstraße, die aber weniger als auf 1 km Länge durch geschlossene Ortschaften führt und die eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke deutlich unter 15.000 Kfz/24 h aufweist. Damit sind die Mindestanforderungen für eine UVP-Pflicht nach Nummer 2.f) der Anlage 1 des SächsUVPG nicht erfüllt. Alle anderen in den Punkten a) bis e) und g) bis i) der Nummer 2. der Anlage 1 des SächsUVPG genannten Mindestanforderungen für eine Begründung der UVP-Pflicht werden durch das vorliegende Vorhaben ebenfalls nicht erfüllt. Aufgrund der getroffenen Feststellungen gehört der Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg in Meißen entsprechend der Anlage 1 des SächsUVPG auch aus landesgesetzlicher Sicht nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben.

- Ausbau des Siebeneichener Schlossberges handelt es sich um den Ausbau einer nicht klassifizierten Straße. Der Ausbau soll dabei weitgehend den bereits vorhandenen Querschnitt nutzen, wobei eine bisher wassergebundene Oberfläche als bituminöse Fahrbahn ausgebildet werden soll. Die bauzeitliche Umleitungsstrecke soll nur für berechnigte Nutzer (öffentlicher Nahverkehr, Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei und Katastrophenschutz) während der Bauzeit am Plossenaufstieg befahrbar sein. Aufgrund der Lage des Ausbauabschnittes zum Teil innerhalb von NATURA-2000-Schutzgebieten und teilweise diese berührend (FFH-Gebiet "Linkselbische

Täler zwischen Dresden und Meißen" [SCI 4846-302], SPA-Gebiet "Linkselbische Bachtäler" [SPA 4645-451]) besteht unabhängig von der geplanten Art des Ausbaues nach Nummer 2. c) der Anlage 1 des SächsUVPG eine UVP-Pflicht.

Aufgrund der UVP-Pflicht für einen Teil des Vorhabens ist das gesamte Vorhaben UVP-pflichtig.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Ein besonderer naturschutzrechtlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan) besteht nicht.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung

Landesentwicklungsplan Sachsen:

Ein Ziel der Landespolitik im Freistaat Sachsen ist die Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen in allen Landesteilen. Grundlage dafür sind gleichwertige Standortbedingungen, die u.a. eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur voraussetzen. Dieser Forderung wird in der Landesplanung des Freistaates Sachsen Rechnung getragen.

Im Landesentwicklungsplan Sachsen, welcher das Leitbild der Entwicklung der räumlichen Struktur und der Landesentwicklung verkörpert, werden die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung formuliert.

Dabei ist es für Sachsen von hoher Wichtigkeit möglichst vielfältige Verkehrsanbindungen zu schaffen, um dem Mobilitätsanspruch der Bürger gerecht zu werden und der Wirtschaft leistungsfähige, schnelle und effiziente Transportmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen.

Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge:

Im Regionalplan ist die S 177 zwischen Meißen und Wilsdruff als regionale Verbindungs- und Entwicklungsachse ausgewiesen und für die bedarfsgerechte Erschließung aller Teile der Region vorrangig auszubauen.

Der geplante Ausbau der S 177 stimmt mit den Zielen des Regionalplanes überein.

Bauleitplanung:

Für das Gebiet Wilsdruffer Straße gibt es keinen Bebauungsplan. Der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Meißen vom 24.06.2006 weist im unteren Abschnitt (bis Haarnadelkurve) die beidseitig anliegenden Flächen als Grünflächen aus. Der obere Abschnitt wird als Wohngebiet ausgewiesen.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die bestehenden und zu erwartenden Verkehrsverhältnisse wurden durch das Ingenieurbüro VKT, Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH in einer verkehrsplanerischen Untersuchung dargestellt.

Verkehrsanalyse:

Die Analyse der vorhandenen Verkehrsbelastung basiert auf dem Netzausschnitt der Landesverkehrsprognose Sachsen für die Analyse ~~2010~~ 2015 und wurde auf der Grundlage der Erhebungsergebnisse der ~~automatischen~~ Straßenverkehrszählung (aSVZ) ~~Sachsen 2010~~ 2016 sowie von 2 Verkehrserhebungen auf der Niederwarthaer Brücke und im Bereich des Plossenaufstieges plausibilisiert.

Der vorliegende Schlussbericht geht zunächst von der verkehrlichen Bewertung des gesamten Untersuchungsabschnittes zwischen Meißen und Wilsdruff aus. Darauf aufbauend beinhaltet der Bericht die erforderlichen Detailbetrachtungen zur Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität der Verknüpfungspunkte und die Bereitstellung der Datengrundlagen für die Objektplanung und die schalltechnischen Untersuchungen für den Planungsabschnitt 1.1 „Plossenaufstieg“ zwischen KP S 177/S 83 und KP S 177/Gellertstraße.

Die gegenwärtigen Querschnittsbelastungen auf der S 177 (Analyse ~~2010~~ 2015) einschließlich der Belastungen durch den Schwerverkehr nehmen in Richtung Süden (in Richtung BAB A 4 – AS Wilsdruff) im Anschluss an das Meißner Stadtgebiet erwartungsgemäß von werktäglich ca. ~~5.700~~ 6.600 Kfz/24h (südlich von Meißen bei Bockwen) auf ca. ~~43.800~~ 14.100 Kfz/24h im Bereich der AS Wilsdruff zu.

Die S 177 erstreckt sich im Planungsabschnitt 1.1 über eine Länge von ca. 0,6 km und befindet sich vollständig im Stadtgebiet Meißen. In diesem Bereich liegt die derzeitige werktägliche Verkehrsbelastung bei ca. ~~7.800~~ 8.520 Kfz/24h, der SV-Anteil beträgt ca. ~~6~~ 5 %.

Verkehrsprognose ~~2025~~ 2030:

Auf der Grundlage des Verkehrsmodells der Landesverkehrsprognose Sachsen und unter Berücksichtigung des aktuellen Sachstandes der Objektplanungen erfolgte die Fortschreibung der vorliegenden Verkehrsuntersuchungen für den Prognosehorizont 2020 sowie 2025 auf den Prognosehorizont ~~2025~~ 2030.

~~Die Prognosen des statistischen Landesamtes zur Bevölkerungsentwicklung gehen von einem deutlichen Rückgang der Einwohner bis zum Jahr 2025 im Untersuchungsgebiet aus. Für den Landkreis Meißen wird eine Abnahme der Bevölkerung um 27.400 Einwohnern (ca. 11 %) zwischen 2011 und 2025 prognostiziert. Demgegenüber ist in den Gemeinden im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes (bspw. Wilsdruff) mit relativ beständigen Einwohnerentwicklungen zu rechnen.~~

~~In den Städten Dresden, Meißen und Wilsdruff ist auf Grundlage der 6. Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 1 des Statistischen Landesamtes vom April 2016 in der Landesverkehrsprognose 2030 mit einem Einwohneranstieg zwischen vier und zehn Prozent bis zum Prognosejahr 2030 zu rechnen. Für die Großstadt Dresden zeigen sich selbige Tendenzen auch für die Prognose der Anzahl der Erwerbstätigen und Beschäftigten. Für Meißen und Wilsdruff werden bis 2030 nahezu gleichbleibende Erwerbstätigenzahlen sowie um etwa neun Prozent rückläufige Beschäftigtenzahlen erwartet. Für die Gemeinde Klipphausen wird sowohl ein Rückgang der Einwohnerzahl (-2%) als ein Rückgang der Erwerbstätigen- (-10%) und Beschäftigtenzahl (-9%) prognostiziert.~~

Unter Berücksichtigung der indisponiblen Maßnahmen (geplante Straßenbauvorhaben mit aus derzeitiger Sicht sehr wahrscheinlicher Verkehrswirksamkeit bis zum Jahr ~~2025~~ 2030) und der prognostizierten Strukturentwicklung im Untersuchungsgebiet (~~Planungsnullfall 2025~~ **Planungsnullfall 2030**) ist im Planungsabschnitt 1.1 mit einem Rückgang der Verkehrsbelastung auf der S177 auf werktäglich ca. ~~7.300~~ 7.830 Kfz/24h im Querschnitt zu rechnen (~~-500 -690~~ Kfz/24h bzw. ~~-6,5 -8,1~~ %). Für den SV-Anteil wurde im Planungsnullfall ~~2025~~ 2030 im Planungsabschnitt 1.1 ~~ein Rückgang eine Zunahme~~ von derzeit ~~ca. 6 % auf ca. 5 %~~ ca. 5 % auf ca. 7 % prognostiziert.

~~In die Untersuchung wurden zwei Planfälle wurde ein weiterer Planfall 2030 einbezogen. Planfall 1 geht von einer gegenüber dem derzeitigen Bestand unveränderten Anzahl und einer unveränderten Lage der Verknüpfungspunkte zwischen der S 177 und dem nachgeordneten Straßennetz im Planungsabschnitt 3 aus. Im Planfall 2 ist eine Reduzierung der Verknüpfungen im Planungsabschnitt 3 berücksichtigt.~~

Im Unterschied zum **Planungsnullfall 2030** berücksichtigt der **Planfall 2030** die geplanten Ausbaumaßnahmen entlang der S 177 in den Planungsabschnitten 1.1 (Plossenaufstieg), 1.2 (Ortsausgang Meißen bis KP S 177/K 8030) sowie 3 (nördlich KP S 177/K 8033 bis Gewerbegebiet Klipphausen / AS Wilsdruff).

Neben einem bedarfsgerechten, den aktuellen Richtlinien entsprechenden Ausbau der Staatsstraße entfallen folgende 2 Knotenpunkte im Planungsabschnitt 1.2:

- KP S 177 / Reichenbach und
- KP S 177 / K 8030.

Durch die nach Umsetzung der im Zuge der S 177 geplanten baulichen Maßnahmen erhöhte Attraktivität der S 177 ist in **Planfall 1—2025 2030** gegenüber dem Planungsnullfall mit einer geringfügigen Zunahme der Verkehrsbelastung zu rechnen. Die prognostizierte Verkehrsbelastung für den „Plossenaufstieg“ liegt dann bei werktäglich ca. ~~7.500~~ 8.160 Kfz/24h im Querschnitt (SV-Anteil 7 %) und somit um nur ca. ~~200~~ 330 Kfz/24h bzw. knapp 3 4 % über den für den Planungsnullfall ermittelten Belastungswerten. Im Vergleich zur Analyse ~~2010~~ 2015 (werktäglich ca. ~~7.800~~ 8.520 Kfz/24h im Querschnitt) entspricht dies einer leicht rückläufigen Verkehrsentwicklung.

~~Die im Planfall 2 berücksichtigte Reduzierung der Verknüpfungen zwischen S 177 und dem nachgeordneten Netz im Planungsabschnitt 3 hat keine Auswirkungen auf die für das Jahr 2025 prognostizierten Verkehrsbelastungen im Planungsabschnitt 1.1 gegenüber Planfall 1. Die für Planfall 2 prognostizierten Verkehrsbelastungen entsprechen somit in Planungsabschnitt 1.1 den für Planfall 1 prognostizierten Verkehrsbelastungen.~~

Die S 177 weist im Planungsabschnitt 1.1 mit dem Knotenpunkt Wilsdruffer Straße (S 177)/Gellertstraße eine Verknüpfung mit dem nachgeordneten Straßennetz auf. Bei der Gellertstraße handelt es sich um eine Gemeindestraße zur Erschließung der östlich der S 177 gelegenen Wohnquartiere. Die Einmündung Gellertstraße ist als dreiarmer, vorfahrtgeregelter Knotenpunkt ausgebildet.

Der Knotenpunkt ist in der für das Jahr ~~2025~~ 2030 prognostizierten Bemessungsverkehrsstärke mit ca. ~~770~~ 835 Kfz/h (DTV_{W Mo-Fr}) belastet und weist als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt eine Qualität des Verkehrsablaufes (QSV) der Stufe ~~B~~ A aus. Die Straßenkategorie der S 177 und die prognostizierte maßgebenden Bemessungsverkehrsstärke aus Richtung Plossenaufstieg erfordert auf Grundlage der ~~RAS-K~~ RAS 06 die Ausbildung eines Aufstellbereiches für die Linksabbieger in Richtung Gellertstraße.

Für die Bemessung der Belastungsklasse nach RStO 12 gelten folgende Werte (**Planfall 1—2025 2030**):

S 177 Wilsdruffer Straße

DTV_{W Mo-Fr} = ~~7.500~~ 8.160 Kfz/24h (5% 7% SV-Anteil)

DTV_{Mo-So} = ~~6.800~~ 7.190 Kfz/24h (5% 6% SV-Anteil)

DTV_{Mo-So SV} = ~~340~~ 400 Kfz/24h

Gellertstraße

DTV_{W Mo-Fr} = ~~900~~ 600 Kfz/24h (3% SV-Anteil)

DTV_{W SV} = ~~27~~ 18 Kfz/24h

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Vorhandene Sicherheitsdefizite:

Gemessen an der Verkehrsbelastung liegen im betrachteten Bauabschnitt völlig unzureichende Trassierungsverhältnisse vor. Der vorhandene Fahrbahnaufbau mit einer partiellen Asphaltdeckschicht auf Natursteinpflaster und unzureichendem Unterbau entspricht nicht den Anforderungen der Verkehrsbelastung sowie den örtlichen Gegebenheiten. Die Fahrbahn weist daher in weiten Teilen Setzungen und Verwerfungen auf, die Randbereiche sind abgängig. Auf Basis der durchgeführten Baugrunderkundungen muss weiterhin eingeschätzt werden, dass für den Bereich der Haarnadelkurve die latente Gefahr des Böschungsbruches besteht.

Eine Bemessung der anliegenden Hänge und Böschungen zum Bahngelände konnte zudem die Standsicherheit der z.T. stark übersteilten Böschungen nicht nachweisen. Das LASuV, NL Meißen löste daher im Vorfeld der Baumaßnahme kurzfristig umfangreiche Sicherungsmaßnahmen (Netze, Bodenvernadelung etc.) aus.

Der vorhandene Querschnitt des Verkehrsraumes weist z.T. nur Fahrbahnbreiten von 5,0 m auf, separate Gehwege bzw. Geh-/Radwege sind nur in Teilbereichen vorhanden. Trotz der damit verbundenen unzureichenden Verkehrssicherheit, ist ein Teilbereich des so genannten Plossen-aufstieges als offizieller Fuß- und Schulweg ausgewiesen.

Die sehr enge Haarnadelkurve ist im Begegnungsfall Lkw/ Lkw auf Grund der sehr starken Längsneigung (vor allem am Innenrand) und der allgemein zu engen Fahrbahnausbildung nicht gefahrlos befahrbar.

Die sehr steile Gradienten im Ausbaubereich führt in einigen Bereichen zur Überschreitung der angestrebten maximalen Schrägneigung von 10% (Vermeidung eines Abrutschens bei Winterglätte gemäß RAL 12, Pkt. 5.6.1).

Die Entwässerung der S 177 im Bestand erfolgt derzeit z.T. über Straßenabläufe in den vorh. Mischwasserkanal und z.T. ungeregelt über die unbefestigten Seitenbereiche. Die Abstände der Abläufe sind vor allem im Bereich der Bahnunterquerung nicht ausreichend für Starkregenergebnisse bemessen.

Entsprechend Auswertung der Verkehrsunfalldaten (EUSka) ereigneten sich im Zeitraum 2011 bis 2015 im Planungsbereich 34 Verkehrsunfälle. **In den Jahren 2016 – 2021 kamen nochmals 35 Verkehrsunfälle hinzu, die sich wie folgt verteilt haben:**

- 2016: 3 Unfälle
- 2017: 8 Unfälle
- 2018: 7 Unfälle
- 2019: 5 Unfälle
- 2020: 2 Unfälle
- 2021: 10 Unfälle

Änderung der Verkehrssicherheit gemäß Planung:

Durch den regelgerechten Ausbau der Fahrbahn und Gehwege bzw. Geh-/Radwege mit den notwendigen Mindestbreiten nach RAST 06 und einen ebenen frostsicheren Oberbau wird die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erhöht. Vor allem durch die Anlage eines über die Gesamtlänge durchgehenden Geh-/Radweges und die Anlage eines Schutzstreifens für Radfahrer zwischen den Einmündungen Plossenweg und Gellertstraße (Schulweg!) wird die Verkehrssicherheit stark erhöht. Die abgängigen Böschungen werden durch Stützbauwerke bzw. Sicherungsmaßnahmen (Netze, Bodenvernadelung etc.) gesichert.

Der Ausbau der Haarnadelkurve erfolgt anhand eines Schleppkurvennachweises für den Begegnungsfall Bus 15 m/Bus 15 m. Gleichzeitig wird die Gradienten im Kurvenbereich abgeflacht, um die maximale Längsneigung am Bord auf < 12 % zu begrenzen.

Die Gradienten wird dafür unterhalb und oberhalb der gegenüber dem Bestand etwas steiler ausgebildet. Dadurch erhöht sich die max. Längsneigung von ~9,8 % auf 10,0%. Die vorh. Überschreitung der max. Schrägneigung gemäß RAL 12 (Punkt 5.6.1, Vermeidung eines Abrutschens bei Winterglätte) bleibt daher bestehen.

Im Bereich des Knotens S 177/Gellertstraße wird bedingt durch das vor allem zu Stoßzeiten starke Verkehrsaufkommen eine Mittelinsel zur Überquerung der Fahrbahn durch Fußgänger und Radfahrer angelegt. Diese befindet sich im Schatten des stadtauswärts angelegten Aufstellbereiches für Linksabbieger in die Gellertstraße. Die Querungsstelle mit Mittelinsel ermöglicht eine kurze Wegbeziehung zwischen den unmittelbar einmündenden Lämmerstufen und der Gellertstraße sowie die Querung der Radfahrer aus Richtung Plossenweg (auf Gehweg am linken Fahrbahnrand schiebend, Steigung 10%) auf den am rechten Fahrbahnrand angelegten Geh-/Radweg in Richtung stadtauswärts.

Die Erneuerung der Straßenentwässerung mit engeren Abständen der Abläufe auf Grund der starken Längsneigung (Ausfern der Bordrinnen) bewirkt ein schnelles Abfließen des anfallenden Oberflächenwassers.

Die durch die Wiederherstellung bzw. z.T. Erneuerung der Beleuchtungsanlagen (Stadt Meißen) in Anpassung an die neue Streckenführung erreichte regelgerechte Ausleuchtung der Verkehrsanlage sowie die behindertengerechten Bordabsenkungen an Fußgängerquerungsstellen wirken sich ebenfalls positiv auf die Verkehrssicherheit aus.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Bestehende Umweltbeeinträchtigungen durch die vorhandene Straßenanlage und den Fahrzeugverkehr werden im Rahmen der Vorhabensplanung nicht reduziert. Die kritisch einzuschätzende Situation am Plossenaufstieg im Hinblick auf die Standsicherheit der Hanglagen soll durch die im Rahmen des Ausbaues vorgesehenen Stützbauwerke und die Böschungssicherungen beseitigt werden.

Durch die Neuordnung und geordnete Führung des Fuß- und Radwegverkehrs am Plossenaufstieg durch die vorgesehenen Nebenanlagen sollen die aufgrund der derzeitigen ungenügenden Verhältnisse starken gegenseitigen Gefährdungen für alle Verkehrsteilnehmer beseitigt werden.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Maßnahme erfordert keine FFH-Ausnahmeprüfung und keine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung. Eine Zusammenfassung zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses ist daher nicht erforderlich.

3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Ortslage Meißen im Landkreis Meißen in Sachsen.

Der betrachtete Abschnitt 1.1 der S 177 verläuft vom Mittelzentrum Meißen stromlinks der Elbe serpentinartig den Steilhang hinauf und anschließend nach Richtung Süden. Die S 177 unterquert dabei die S-Bahnstrecke Coswig (a) – Meißen Triebischtal und verläuft im Anschluss parallel der S-Bahnstrecke.

Das für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg abgegrenzte Untersuchungsgebiet umfasst den unmittelbaren Bereich des Plossenaufstieges und die Hangflächen beidseitig der S 177 beginnend an der Kreuzung Neumarkt bis zur Gellertstraße (innerörtlicher Teil - Abschnitt 1.1).

Der betroffene Siedlungsteil der Stadt Meißen wird hauptsächlich durch aufgelockerte städtische Bebauungen mit einem hohen Grünanteil geprägt.

Dabei überwiegen die gehölzbestockten Flächen gegenüber der Wohnnutzung. Am Plossenaufstieg stockt in Höhe der Gaststätte Waldschlösschen ein alter Naturwaldbestand als Bestandteil des dortigen Parks der nach Osten ausläuft und in den felshangdominierten Privatgrundstücken (Gärten mit Altbaumbeständen) in einen jüngeren Sukzessionsbestand mit einigen Altbäumen übergeht. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind derzeit weder in dem alten Naturwald- noch in den jüngeren Sukzessionsbeständen am Plossenaufstieg festzustellen.

Das Untersuchungsgebiet des Abschnittes 1.1 liegt genau zwischen den beiden Landschaftsschutzgebieten ~~„Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen“~~ **„Elbtal zwischen Dresden und Meißen mit linkselbischen Tälern und Spaargebirge“** im Osten und **„Triebischtäler“** im Westen. Vom Plossenaufstieg liegt das Landschaftsschutzgebiet ~~„Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen“~~ **„Elbtal zwischen Dresden und Meißen mit linkselbischen Tälern und Spaargebirge“** nur ca. 200 m entfernt. Das Landschaftsschutzgebiet **„Triebischtäler“** grenzt hingegen an der Haarnadelkurve des Plossenaufstieges am inneren Kurvenradius der vorhandenen S 177 unmittelbar an.

Weitere Schutzgebiete (z. B. Naturschutzgebiete, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete) liegen nicht im Untersuchungsgebiet.

Aus naturräumlicher Sicht liegt das Untersuchungsgebiet im Übergangsbereich des Mittelsächsischen Lösshügellandes zur Dresdener Elbtalweitung, wobei das Gebiet selbst noch zum Lösshügelland zu zählen ist. Dort gehört das Untersuchungsgebiet zur Untereinheit des Meißen-Weistropfer Lösshügellandes mit seinem Plateaurandbereichen zum Elbtal (Scharfenberger Lössplateaurand und im Südwesten Randbereiche des Ullendorfer Lösslehmhügelgebietes).

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Im Rahmen der Vorplanung der Gesamtstrecke der S 177 wurden für den Abschnitt 1 die Variante 4 (= Haupttrasse 1 aus Anhörungsunterlage) sowie die bestandsnahen Varianten 1 - 3 und 5 untersucht.

Die **Haupttrasse 1** beginnt an der Eisenbahnunterführung Wilsdruffer Straße und verläuft in südwestlicher Richtung parallel zur Bahnstrecke. Der Plossenberg wird mit einem Tunnelbauwerk $l = 217$ m unterquert, das kreuzende Tal des Goldgrundes mit einem Brückenbauwerk $l = 72$ m überquert und im weiteren Verlauf die Trasse mit einem Tunnelbauwerk $l = 830$ m an die bestehende Streckenführung der S 177 herangeführt.

Im Ergebnis des objektiven Variantenvergleichs und des Finanzierungsbedarfes allein für die Ingenieurbauwerke von 18,3 Mio. € wurde diese Trasse als **unrealistisch** bewertet und wurde daher frühzeitig aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

In einem weiteren Schritt wurden die bestandsnahen Trassen im Zuge der Vorplanung (Anhörungsunterlage) optimiert und daraus 2 Haupttrassen (bestandsnah und Verschwenkung auf andere Bahnseite) und 3 Untervarianten der bestandsnahen Haupttrasse entwickelt.

Folgende Varianten wurden untersucht:

Haupttrasse 2:

Neutrassierung der S 177 vom Knotenpunkt S 177/Neumarkt als aufgeständerte Brücke östlich der S-Bahnstrecke und Überführung der Bahnstrecke im Bereich Haarnadelkurve mit einem Kurvenradius von 40,6 m.

Haupttrasse 3, V1:

Bestandsnahe Trassierung der S 177 vom Knotenpunkt S 177/Neumarkt unter der vorhandenen Eisenbahnüberführung hindurch, westlich der S-Bahnstrecke am Hang hinauf als aufgeständerte Fahrbahnwanne und anschließender Haarnadelkurve mit einem Kurvenradius von 20,93 m.

Haupttrasse 3, V2:

Bestandsnahe Trassierung der S 177 vom Knotenpunkt S 177/Neumarkt unter der vorhandenen Eisenbahnüberführung hindurch, westlich der S-Bahnstrecke am Hang hinauf mit einer hohen Stützwand in Richtung Bahn und anschließender Haarnadelkurve mit einem Kurvenradius von 18,9 m.

Haupttrasse 3, V3:

Bestandsnahe Trassierung der S 177 vom Knotenpunkt S 177/Neumarkt unter der vorhandenen Eisenbahnüberführung hindurch, westlich der S-Bahnstrecke am Hang hinauf mit einem Kopfbalken in Richtung Bahn und anschließender Haarnadelkurve mit einem Kurvenradius von 19,0 m (Verdrückung der Haarnadelkurve in Richtung Hang, Abbruchfläche Wilsdruffer Str. 7).

Die Regelfahrbahnbreite wurde für alle Varianten mit 6,50 m (Regelfall mit Linienbusverkehr nach RAS 06) zzgl. 50 cm Spitzrinne am rechten Fahrbahnrand festgelegt.

3.2.2 Haupttrasse 2

Ausgangspunkt für die Findung der Linienführung der Haupttrasse 2 waren Überlegungen, den öffentlichen Verkehr während der Baudurchführung nahezu nicht zu beeinflussen und dennoch den Trassierungsverlauf im weitesten Sinne in Anlehnung an die Bestandssituation zu wählen.

Die Haupttrasse 2 beginnt am Knotenpunkt S 177/Neumarkt mit dem Umbau des Knotens als Kreisverkehr mit 4 abgehenden Knotenästen.

Die Einmündung der vorhandenen Wilsdruffer Straße verbleibt als Zufahrt zum Hotel Waldschlösschen und zum Stadtpark. Der am rechten Fahrbahnrand z.T. vorhandenen Geh-/Radweg wird in der alten Lage der Wilsdruffer Straße fortgeführt bis zur Wiederanbindung an die neue S 177 in der Haarnadelkurve. Anschließend verläuft er straßenparallel am rechten Fahrbahnrand.

Die neue S 177 verläuft östlich der S-Bahnstrecke (hinter dem Gericht) über Brachgelände und steigt als aufgeständerte Brücke etwa ab Bau-km 0+100 stark an. Die Brückenlänge beträgt ca. 295 m. Auf Grund der zu überwindenden Höhendifferenzen betragen die Pfeilerhöhen bis zu 25,5 m. Die Pfeilerstandorte befinden sich auf der innerstädtischen Brachfläche zwischen Neumarkt und der S-Bahnstrecke.

Ab Bau-km 0+307 verschwenkt die Trasse in ihre alte Lage mit einem Kurvenradius von $R = 40,6$ m ($A = 30$ m) und überquert dabei die S-Bahnstrecke. Anschließend verläuft die S 177 annähernd bestandsnah.

Der grundhafte Ausbau im beschriebenen Bauabschnitt erfolgt von Bau-km 0+000 (Mitte Kreisverkehr) bis 0+582.855 (nach Einmündung Gellertstraße) über eine Länge von ca. 583 m.

3.2.3 Haupttrasse 3, V1

Die bestandsnahe Haupttrasse 3 beginnt im Anschluss an den Knotenpunkt S 177/Neumarkt und unterquert die vorhandene Eisenbahnüberführung (Beibehaltung des rechten Fahrbahnrandes und Kurvenaufweitung zum Innenrand).

Im Anschluss verläuft die Straße annähernd geradlinig den Hang hinauf, unter Ausnutzung der frei werdenden Abbruchfläche des Hauses Wilsdruffer Straße Nr. 2.

Ab Bau-km 0+200 wird die Trasse um etwa 10 m in Richtung Bahn verdrückt und als aufgeständerte Fahrbahnwanne in der Bahnböschung ausgebildet.

Die Haarnadelkurve wird mit einem Kurvenradius von 20,93 m hergestellt und nur leicht in Richtung Abbruchhaus Wilsdruffer Straße Nr. 7 verdrückt.

Der am rechten Fahrbahnrand z.T. vorhandenen Geh-/Radweg wird straßenparallel am rechten Fahrbahnrand über die gesamte Baulänge durchgeführt. Die Zufahrt zum Hotel Waldschlösschen wird unter Ausnutzung der Abbruchfläche des Hauses Wilsdruffer Straße Nr. 2 an die geänderte Straßenlage der Wilsdruffer Straße angepasst.

Der grundhafte Ausbau im beschriebenen Bauabschnitt erfolgt von Bau-km 0+000 (ca. 25 m von der Anbindung an den Neumarkt) bis 0+591.168 (nach Einmündung Gellertstraße) über eine Länge von ca. 591 m.

3.2.4 Haupttrasse 3, V2

Im Unterschied zur Variante V1 der bestandsnahen Haupttrasse 3 wird die Variante V2 ab Bau-km 0+200 nur um etwa 4 m in Richtung Bahn verdrückt und durch hohe Stützwände in Richtung Bahnböschung gesichert.

Die Haarnadelkurve wird mit einem Kurvenradius von 18,9 m hergestellt und stärker in Richtung Abbruchhaus Wilsdruffer Straße Nr. 7 verdrückt.

Der grundhafte Ausbau im beschriebenen Bauabschnitt erfolgt von Bau-km 0+000 (ca. 25 m von der Anbindung an den Neumarkt) bis 0+591.420 (nach Einmündung Gellertstraße) über eine Länge von ca. 591 m.

3.2.5 Haupttrasse 3, V3

Im Unterschied zur Variante V1 der bestandsnahen Haupttrasse 3 wird die Variante V3 ab Bau-km 0+200 nur um etwa 1 m in Richtung Bahn verdrückt und überwiegend nur durch Kopfbalken in Richtung Bahnböschung gesichert.

Die Haarnadelkurve wird mit einem Kurvenradius von 19,0 m hergestellt und noch stärker in Richtung Abbruchhaus Wilsdruffer Straße Nr. 7 verdrückt.

Der grundsätzliche Ausbau im beschriebenen Bauabschnitt erfolgt von Bau-km 0+000 (ca. 25 m von der Anbindung an den Neumarkt) bis 0+589.975 (nach Einmündung Gellertstraße) über eine Länge von ca. 590 m.

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Durch annähernd bestandsnahe Trassierung der Haupttrasse 3, V1 - V3 ergeben sich keine Änderungen im Vergleich von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zum Bestand.

Lediglich die Haupttrasse 2 nimmt durch Verschwenkung der Lage in größerem Umfang neue Flächen in Anspruch. Das betrifft die ehemalige innerstädtische Brachfläche zwischen Neumarkt und den Bahnanlagen der Deutschen Bahn AG, die maßgeblich durch die parallel laufenden Vorhaben der Stadtverwaltung Meißen sowie der Deutschen Bahn AG beeinflusst wurde.

Durch die Anordnung eines Doppelbahnsteiges für den S-Bahnhaltepunkt Meißen-Altstadt verschieben sich die Bahnanlagen Richtung Neumarkt. Hinzu kommt die Errichtung des neuen Fachmarktcenters Neumarkt, so dass deutlich wird, dass die Haupttrasse 2 realistisch nicht umsetzbar ist. Durch die eng gesteckten Zwangspunkte der Haupttrasse 3, V1-V3 sind die Unterschiede bei den Eingriffen in Eigentumsverhältnisse bei allen Varianten eher marginal.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Die netzstrukturellen Wirkungen aller Ausbauvarianten sind als gleich gegenüber dem Bestand und untereinander einzuschätzen. Die Verknüpfungen mit dem über- und nachgeordneten Netz ändern sich gegenüber dem Bestand im beschriebenen Bauabschnitt nicht.

Fahrdynamisch ist die Haupttrasse 2 mit dem Wegfall der Kurve unter der Eisenbahnüberführung und dem größten Kurvenradius in der Haarnadelkurve (inkl. Klothoiden) den anderen Ausbauvarianten vorzuziehen.

Die Varianten V1-V3 der Haupttrasse 3 unterscheiden sich fahrdynamisch kaum, da die Unterschiede der Kurvigkeit der Strecke, speziell in der Haarnadelkurve, eher marginal sind.

Durch einheitliche Regelfahrbahnbreiten und durchgehende Führung eines Geh-/ Radweges sowie im oberen Abschnitt eines Gehweges unterscheiden sich die Varianten im Querschnitt nicht. Lediglich die z.T. separate Führung des Geh-/ Radwegs in der Haupttrasse 2 vermittelt dem Nutzer eine erhöhte Sicherheit.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Kriterien	Haupttrasse 2	Haupttrasse 3, V1	Haupttrasse 3, V2	Haupttrasse 3, V3	Optimale Variante
Lagetrassierung	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Mindeststradien nach RAS06 (min R = 10 m). • Wegfall der Kurve unterhalb Eisenbahnüberführung. • Größter Kurvenradius in Haarnadelkurve mit Klothoiden (R = 40,6 m). 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Mindeststradien nach RAS06 (min R = 10 m). • Beibehaltung der Kurve unterhalb Eisenbahnüberführung (R = 30 m). • Kleiner Kurvenradius in Haarnadelkurve ohne Klothoiden (R = 20,93 m). 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Mindeststradien nach RAS06 (min R = 10 m). • Beibehaltung der Kurve unterhalb Eisenbahnüberführung (R = 30 m). • Kleiner Kurvenradius in Haarnadelkurve ohne Klothoiden (R = 18,9 m). 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Mindeststradien nach RAS06 (min R = 10 m). • Beibehaltung der Kurve unterhalb Eisenbahnüberführung (R = 30 m). • Kleiner Kurvenradius in Haarnadelkurve ohne Klothoiden (R = 19,0 m). 	Haupttrasse 2
Höhenrassierung	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben der RAS06 bezüglich Längsneigung (<12%) und Halbmessern. • Starke Längsneigung auf Grund Bestand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben der RAS06 bezüglich Längsneigung (<12%) und Halbmessern. • Starke Längsneigung auf Grund Bestand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben der RAS06 bezüglich Längsneigung (<12%) und Halbmessern. • Starke Längsneigung auf Grund Bestand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben der RAS06 bezüglich Längsneigung (<12%) und Halbmessern. • Starke Längsneigung auf Grund Bestand. 	alle
Querprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung des Regelfahrbahnbreite mit Linienbusverkehr nach RAS06 (6,50 m zzgl. 50 cm Spitzrinne). • Kurveninnenverbreiterung nach fahrgeometrischer Bemessung (Schleppkurven für Lz/Lz). • Einhaltung der Regelbreiten für die beidseitigen Geh-/ Radwege (3,00 m). 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung des Regelfahrbahnbreite mit Linienbusverkehr nach RAS06 (6,50 m zzgl. 50 cm Spitzrinne). • Kurveninnenverbreiterung nach fahrgeometrischer Bemessung (Schleppkurven für Lz/Lz). • Einhaltung der Regelbreiten für die beidseitigen Geh-/ Radwege (3,00 m). 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung des Regelfahrbahnbreite mit Linienbusverkehr nach RAS06 (6,50 m zzgl. 50 cm Spitzrinne). • Kurveninnenverbreiterung nach fahrgeometrischer Bemessung (Schleppkurven für Lz/Lz). • Einhaltung der Regelbreiten für die beidseitigen Geh-/ Radwege (3,00 m). 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung des Regelfahrbahnbreite mit Linienbusverkehr nach RAS06 (6,50 m zzgl. 50 cm Spitzrinne). • Kurveninnenverbreiterung nach fahrgeometrischer Bemessung (Schleppkurven für Lz/Lz). • Einhaltung der Regelbreiten für die beidseitigen Geh-/ Radwege (3,00 m). 	alle
Knotenpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Umbau des Knotens S 177 / Neumarkt zu Kreisverkehr mit 4 Knotenästen. • Rückbau der vorh. Wilsdruffer Straße zu Anliegerstraße (Zufahrt Waldschlößchen). 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbleib des gut ausgebauten Knotenpunktes S 177 / Neumarkt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbleib des gut ausgebauten Knotenpunktes S 177 / Neumarkt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbleib des gut ausgebauten Knotenpunktes S 177 / Neumarkt. 	Haupttrasse 3, V1-3
Ingenieurbauwerke	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr aufwendiges Brückenbauwerk zur Führung der Trasse über die S-Bahnstrecke. • Gründung und Bautechnologie innerhalb der übersteilten Böschung zur Bahn sehr schwierig bis unmöglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr aufwendiges Stützbauwerk (aufgeständerte Fahrbahnwanne) zur Führung der Trasse in der Bahnböschung. • Gründung und Bautechnologie innerhalb der übersteilten Böschung zur Bahn sehr schwierig bis unmöglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Stützwand zur Sicherung der Trasse in Richtung Bahnböschung. • Gründung und Bautechnologie im Übergang zur übersteilten Böschung zur Bahn möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Überwiegend einfacher Kopfbalken zur Sicherung der Trasse in Richtung Bahnböschung. • Gründung und Bautechnologie im Übergang zur übersteilten Böschung zur Bahn möglich. 	Haupttrasse 3, V3
Erdmengenbilanz	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichbare Erdmengenbilanz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichbare Erdmengenbilanz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichbare Erdmengenbilanz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichbare Erdmengenbilanz. 	alle
Flächenbilanz	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Neutrassierung hohe Eingriffe in zusätzliche Flächen. • Beanspruchung der ehemaligen Brachfläche zwischen Neumarkt und Bahnanlagen der DB AG durch Baumaßnahmen der Stadt (Fachmarktcenter) und der DB AG (S- Bahnhofstestelle) <u>nicht</u> mehr möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch bestandsnahe Trassierung geringere Eingriffe in zusätzliche Flächen. • Vergleichbare Flächeninanspruchnahme in Haupttrasse 3, V1-V3. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch bestandsnahe Trassierung geringere Eingriffe in zusätzliche Flächen. • Vergleichbare Flächeninanspruchnahme in Haupttrasse 3, V1-V3. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch bestandsnahe Trassierung geringere Eingriffe in zusätzliche Flächen. • Vergleichbare Flächeninanspruchnahme in Haupttrasse 3, V1-V3. 	Haupttrasse 3, V1-3

Im Vergleich der Ausbauvarianten sind die entwurfs- und sicherheitstechnischen Belange bei der Haupttrasse 3, V3 durch bessere Flächenbilanz, geringere Eingriffe in den angrenzenden Knotenpunkt S 177 / Neumarkt und vor allem durch Reduzierung der notwendigen Ingenieurbauwerke und des damit erforderlichen Eingriffes in die übersteilte Bahnböschung am besten umgesetzt.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Schalltechnische und lufthygienische Untersuchungen:

In den schalltechnischen Untersuchungen wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie für das Planungsvorhaben S 177 - Ausbau in Meißen, Plossenanstieg für verschiedene Haupttrassen und Varianten im bestandsnahen Ausbau abgeschätzt, in wie weit vorgesehene Maßnahmen wie Achsverschiebungen der Straße und die Errichtung von Stützwänden mit wirksamen Schallreflexionsflächen zu einer wesentlichen Änderung der Straße aus schalltechnischer Sicht führen könnten.

Bei der Haupttrasse 2, ist mit einer wesentlichen Änderung sowohl für die Bebauung am Neumarkt als auch an der Wilsdruffer Straße (hier vor allem durch Reflexionen der Stützwand) zu rechnen. Bei den anderen, bestandsnahen Varianten der Haupttrasse 3 ist die Wahrscheinlichkeit einer wesentlichen Änderung für die Abschnitte von der Eisenbahnüberführung Wilsdruffer Straße bis zum Ausgang Kehre gering und muss rechnerisch nachgewiesen werden. Für den oberen Abschnitt vom Ausgang Kehre bis zur Gellertstraße gilt die gleiche Aussage wie für die Haupttrasse 2. Hier ist auch eine wesentliche Änderung, bedingt durch Reflexion der Stützwände, nicht auszuschließen.

Die Haupttrassen 3 sind aus schalltechnischer Sicht der Haupttrasse 2 gegenüber vorzuziehen, da diese bestandsnah geführt werden und die Wahrscheinlichkeit einer wesentlichen Änderung nicht von vorn herein gegeben ist. Bei Haupttrasse 2 entstehen neue Beeinträchtigungen, die mit Haupttrassen 3 vermieden werden.

Aus schalltechnischer Sicht wird in anschließenden Planungsphasen eine Minimierung der Stützwände für den oberen Abschnitt angestrebt.

In der Untersuchung zur Luftschadstoffsituation (Stand: Vorplanung, aufgestellt am 17.05.2010) wurde die Betroffenheit von Anwohnern und Umwelt durch den Ausbau der S 177 - Ausbau in Meißen, Plossenanstieg untersucht. Bei einer ~~z. Zt. maximal~~ damals zugrunde liegenden prognostizierten Verkehrsbelastung nicht wesentlich über 5.000 Kfz/24h und normalen Wetterlagen sind gemäß MLuS 02 auch im straßennahen Bereich keine kritischen Kfz-bedingten Schadstoffbelastungen zu erwarten. Die Berechnung sollte nach Vorliegen der für das Bauvorhaben verwendeten Verkehrsbelastung durchgeführt werden. Damit ist die Festlegung von geeigneten Maßnahmen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer nicht erforderlich.

Folgen für Tiere und Pflanzen:

Aus der Zusammenschau der möglichen Betroffenheiten durch die Vorhabensplanung für den bestandsnahen Ausbau der S 177 am Plossenanstieg, ist derzeit für keine der untersuchten Trassenvarianten eine anhand der Merkmale des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vorgaben der Anlage 1 des UVPG und SächsUVPG direkte UVP-Pflicht oder eine Pflicht zur Vorprüfung des Einzelfalls erkennbar.

Da durch den Ausbau der S 177 am Plossenanstieg trotz der Lage des Vorhabens innerhalb des Stadtgebietes von Meißen Eingriffe in Natur und Landschaft (§ 14 BNatSchG) wahrscheinlich sind, wird für den Vorentwurf ein entsprechender Fachbeitrag (Landschaftspflegerischer Begleitplan, siehe Unterlage 19.1) erarbeitet (§ 15 Absatz 2 BNatSchG), der die für die Beurteilung der Zulässigkeit der Eingriffe notwendigen fachlichen Grundlagen darlegt (Bestandserfassung und -bewertung, Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung, Eingriffsanalyse, Kompensationsmaßnahmen, Bilanz Eingriffe - Kompensation). Nach den in den Jahren 2009 bis 2013 durchgeführten Kartierungen finden sich im unmittelbaren Vorhabensumfeld nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope (natürlichen offenen Felsen, Trockenmauern, Höhlenbäume).

Aufgrund der vorhandenen Natura-2000- Gebiete wurden für das Vorhaben folgende Prüfungen durchgeführt:

- FFH-Vorprüfung für das Gebiet 34E „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301)
- FFH-Vorprüfung für das Gebiet 171 „Triebischtal“ (DE 4846-301)

- FFH-Vorprüfung für das Gebiet 189 „Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden“ (DE 4645-302)
- SPA- Vorprüfung für das Gebiet 26 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452)

Aufgrund der Vorhabenscharakteristika, bereits bestehender Vorbelastungen und der Entfernung von den einzelnen Gebieten können für den Ausbau des Plossenaufstieges mögliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen bereits im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden, sodass weiterführende Verträglichkeitsprüfungen hierfür nicht erforderlich sind.

Auch die in über 700 m Entfernung zum Vorhaben liegenden Gebiete FFH-Gebiet "Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen", SPA-Gebiet "Linkselbische Bachtäler" wurden überschlägig auf mögliche Auswirkungen hin geprüft. Es konnten keine Wirkfaktoren festgestellt werden, die erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen bzw. Arten auslösen könnten. Aufgrund des sicheren Ausschlusses jeglicher Betroffenheiten wurden entsprechende Vorprüfungen entbehrlich.

Das Vorhaben liegt innerhalb des Stadtgebietes von Meißen an einem durch anthropogene Nutzungen nur teilweise geprägten Hang des Triebischtales. Insbesondere die hier vorhandenen Felsbildungen und Gehölzbestände lassen eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für geschützte Arten der Fledermäuse, der Vogelwelt und der Kriechtiere erwarten. Da die S 177 heute bereits vorhanden ist, wird zwar grundsätzlich nicht mit dem Vorkommen von störungsempfindlichen Arten gerechnet, dennoch können Vorkommen geschützter Arten nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Da davon auszugehen ist, dass es sich bei dem Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, gelten Einschränkungen bezüglich der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44. Es ist also im Rahmen eines zu erarbeitenden Artenschutzfachbeitrag für den Vorentwurf anhand der verfügbaren Daten zu Vorkommen von geschützten Arten die mögliche Einschlägigkeit von den genannten artenschutzrechtlichen Verboten unter Berücksichtigung der für Eingriffsvorhaben besonderen Maßgaben des § 44 Absatz 5 Sätze 2 bis 5 zu prüfen und soweit notwendig entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung vorzusehen.

Aufgrund der unmittelbar an die vorhandene S 177 am Plossenaufstieg angrenzenden Flächen des Landschaftsschutzgebietes "Triebischtäler" und der in Zuge des Ausbaues der S 177 sehr wahrscheinlich notwendigen baulichen Veränderungen auch im Randbereich des Landschaftsschutzgebietes, ist eine Befreiung von den Ver- und Geboten des Landschaftsschutzgebietes notwendig.

Zusammenfassend kann aufgrund der dargelegten Sachverhalte aus naturschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht erwartet werden, dass mit den genannten, im Genehmigungsverfahren vorzulegenden Unterlagen die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes für die bestandsnahen Haupttrassen 2 und 3 in ausreichender Weise berücksichtigt werden können und einer Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus naturschutzrechtlicher Sicht keine schwerwiegenden Versagensgründe entgegenstehen werden.

Die Haupttrasse 2 ist grundsätzlich der Haupttrasse 3 aus naturschutzfachlichen Aspekten vorzugswürdig, weil durch die dabei vorgesehene Aufständigung der Straßentrasse bis einschließlich des Bereiches der Haarnadelkurve in dem Hangbereich zur Bahnlinie deutlich geringere Beeinträchtigungen erwartet werden können.

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

3.3.5.1 Investitionskosten

Für das vorliegende Bauvorhaben wurde eine Kostenschätzung der Ausbauvarianten aufgestellt.

Die verglichenen Kosten beinhalten ausschließlich die Baukosten für den grundhaften Straßen- ausbau und die Errichtung der Ingenieurbauwerke. Kosten für Grunderwerb, Medienumverlegung etc. sind nicht Bestandteil.

Die Gesamtkosten betragen (Stand: Vorplanung, aufgestellt am 17.05.2010):

Haupttrasse 1	18,453 Mio. € (brutto)
Haupttrasse 2	nicht realisierbar (Beanspruchung der ehemaligen Brachfläche zwischen Neumarkt und Bahnanlagen der DB AG durch Baumaßnahmen der Stadt (Fachmarktcenter) und der DB AG (S-Bahnhaltestelle) <u>nicht</u> mehr möglich)
Haupttrasse 3, V1	6,448 Mio. € (brutto)
Haupttrasse 3, V2	6,478 Mio. € (brutto)
Haupttrasse 3, V3	5,604 Mio. € (brutto)

3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die geschätzten Gesamtkosten der Haupttrasse 3, V3 sind im Vergleich zu den anderen Varianten am geringsten.

Gleichzeitig sind die geotechnischen und bautechnologischen Unwegbarkeiten durch geringeren Eingriff in die übersteilte Bahnböschung ebenfalls am geringsten, wodurch sich die Gefahr einer erheblichen Kostenerhöhung begrenzt.

Daher kann die Haupttrasse 3, V3 als die wirtschaftlichste Variante betrachtet werden.

3.4 Gewählte Linie

Abwägung der entscheidungsrelevanten Merkmale der 5 Haupttrassen:

Haupttrasse 1

Nachteile:

- Variante wird als unrealistisch bewertet im Ergebnis des objektiven Variantenvergleichs und des Finanzierungsbedarfes allein für die Ingenieurbauwerke von 18,3 Mio. €.

Haupttrasse 2

Nachteile:

- Variante nicht realisierbar auf Grund der Beanspruchung der ehemaligen Brachfläche zwischen Neumarkt und Bahnanlagen der DB AG durch Baumaßnahmen der Stadt (Fachmarktcenter) und der DB AG (S-Bahnhaltestelle).

Haupttrasse 3, V1

Vorteile:

- Einhaltung aller Entwurfsparameter nach RAST 06.
- Raumstrukturell und verkehrlich annähernd identisch mit den Varianten V2 und V3.

Nachteile:

- Sehr aufwendiges Stützbauwerk (aufgeständerte Fahrbahnwanne) zur Führung der Trasse in der Bahnböschung.
- Gründung und Bautechnologie innerhalb der übersteilten Böschung zur Bahn sehr schwierig bis unmöglich.
- Geringere Wirtschaftlichkeit durch höhere Baukosten sowie Gefahr der Kostenerhöhung durch bautechnologische und geotechnische Unwegbarkeiten innerhalb der übersteilten Bahnböschung.

Haupttrasse 3. V2

Vorteile:

- Einhaltung aller Entwurfsparameter nach RAST 06.
- Raumstrukturell und verkehrlich annähernd identisch mit den Varianten V1 und V3.
- Sicherheit der Gründung und Bautechnologie im Übergang zur übersteilten Böschung zur Bahn.

Nachteile:

- Hohe Stützwand zur Sicherung der Trasse in Richtung Bahnböschung.
- Geringere Wirtschaftlichkeit durch höhere Baukosten.

Haupttrasse 3. V3

Vorteile:

- Einhaltung aller Entwurfsparameter nach RAST 06.
- Raumstrukturell und verkehrlich annähernd identisch mit den Varianten V1 und V2.
- Überwiegend einfacher Kopfbalken zur Sicherung der Trasse in Richtung Bahnböschung.
- Sicherheit der Gründung und Bautechnologie im Übergang zur übersteilten Böschung zur Bahn.
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch geringe Baukosten.

Nachteile:

- -

Fazit

Unter Abwägung sämtlicher Parameter und gemäß den ersten Abstimmungen mit den Trägern öffentlicher Belange (Stadt Meißen, LRA Meißen, DB AG etc.) wird die Haupttrasse 3, V3 als Vorzugsvariante für die weitere Planung ausgewiesen.

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Als angebaute Hauptverkehrsstraße ist die S 177 Wilsdruffer Straße im Planungsgebiet der Straßenkategorie HS III nach RAST 06 (Verbindungsstraße) zuzuordnen. Die Ausbaulänge beträgt 628 m.

Die einmündende Gellertstraße dient der Erschließung des angrenzenden Wohngebietes und ist der Straßenkategorie ES V nach RAST 06 (Wohnstraße) zuzuordnen. Die Ausbaulänge beträgt 31,086 m.

Der Zufahrtsweg zum Hotel Waldschlößchen und Stadtpark kann ebenfalls der Straßenkategorie ES V nach RAST 06 (Wohnweg) zugeordnet werden. Die Ausbaulänge beträgt 60,341 m.

Die Planung erfolgt nach den Grundsätzen der RAST 06. Die straßenrechtlich zugelassene Geschwindigkeit beträgt $v_{zul} = 50\text{km/h}$. Die Entwurfselemente richten sich nach den Grenzwerten der Fahrgeometrie für angebaute Stadtstraßen (Tab. 19 nach RAST 06).

Daraus ergeben sich folgende Entwurfselemente:

	Entwurfselemente	Grenzwerte	Mindestwerte
Lageplan	Kurvenmindestradius min R [m]	10	19
Höhenplan	Höchstlängsneigung max s [%]	8,0 (12,0)	11,8 (Kurveninnenrand Haarnadelkurve)
	Kuppenmindesthalbmesser min HK [m]	250	1.800
	Wannenmindesthalbmesser min HW [m]	150	400
Querschnitt	Mindestquerneigung min q [%]	2,5	2,5
	Höchstquerneigung in Kurven min q [%]	2,5	2,5
	Anrampungsmindestneigung min Δs [%]	0,10 · a mit a [m] = Abstand des Fahrbahnrandes von der Drehachse	0,19 · a
Sicht	Erforderl. Haltesichtweite für angebaute Hauptverkehrsstr. (Abschn. 6.3.9.3) min Sh [m]	22 (bei vzul = 30 km/h) 33 (bei vzul = 40 km/h) 47 (bei vzul = 50 km/h)	35 (unter Bahnbrücke)

Die geplante Trasse orientiert sich in Lage und Höhe am Bestand und wird lediglich in einzelnen Bereichen unter Ausnutzung von Abbruchflächen (Wilsdruffer Straße Nr. 2 und Nr. 7) leicht verdrückt. Dadurch können die Trassierungsdefizite, vor allem in der Haarnadelkurve, behoben werden.

Die o. g. Entwurfsgrenzparameter gemäß RAS 06 werden durchgehend eingehalten. Die S 177 wird in 2 Abschnitte mit jeweiligem Regelquerschnitt gegliedert:

- unterer Abschnitt (Bau-km 0+000 – 0+410):
 Fahrbahnbreite 7,25 m (inkl. 1,25 m Radfahrschutzstreifen)
 Gehweg 2,75 m (rechter Fahrbahnrand)
- oberer Abschnitt (Bau-km 0+410 – 0+628):
 Fahrbahnbreite 7,25 m (inkl. 1,25 m Radfahrschutzstreifen)
 Geh-/Radweg 2,75 m (rechter Fahrbahnrand)
 Gehweg 2,50 m (linker Fahrbahnrand)

Im Bereich der Kurve unterhalb der Eisenbahnüberführung ($R = 30 \text{ m}$) sowie der Haarnadelkurve ($R = 19 \text{ m}$) wird die Fahrbahn fahrgeometrisch bis auf 11,4 bzw. 11,75 m aufgeweitet (Schleppkurvennachweis für Sz/Sz bzw. Bus 15 m/Bus 15 m).

Die enge Haarnadelkurve wurde zusätzlich noch fahrdynamisch bemessen. Dabei beträgt die Ein-/Ausfahrgeschwindigkeit in die Kurve bei einer Lenkzeit von 5 s nur 37 km/h. Im Bereich von der Gellertstraße bis unterhalb der Haarnadelkurve sind daher verkehrsrechtliche Maßnahmen in Abstimmung mit dem Verkehrsamt zur Geschwindigkeitsreduzierung erforderlich.

Die Fahrbahn wird mit einseitigem Gefälle von 2,5 % ausgebaut und im Anschluss an die Bahnunterführung (Neigung zum linken Fahrbahnrand) immer zum rechten Fahrbahnrand geneigt. Unter Ansatz der RAST 06 für angebaute Stadtstraßen (Tab. 19) wird auf ein Umklappen der Querneigung Richtung Kurveninnenseite in den flacheren Bögen ($R = 100$ bzw. 815 m) verzichtet.

Die Einmündungen der Gellertstraße und der Zufahrtsstraße zum Hotel Waldschlößchen/ Stadtpark werden als untergeordnete Straßen mit folgenden Regelquerschnitten an die Wilsdruffer Straße angeschlossen:

Fahrbahnbreite	6,00 m (gemäß Bestand)
Gehweg	$\leq 3,50 \text{ m}$ (rechter Fahrbahnrand)
Gehweg	$\geq 2,63 \text{ m}$ (linker Fahrbahnrand)

Zufahrt Waldschlößchen/Stadtpark:

Fahrbahnbreite	4,75 m (Begegnung Pkw/Pkw)
----------------	----------------------------

Anschließende Grundstücke sind im Zuge des Straßenausbaus an veränderte Geländehöhe entsprechend anzupassen.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die Linienführung im Grund- und Aufriss wird durch die Einhaltung der Parameter der RAST 06 wesentlich verbessert. Vor allem die Haarnadelkurve wird gegenüber dem Bestand deutlich aufgeweitet (Vergrößerung des Kurvenradius und der Fahrbahnbreite für Begegnungsfall Bus 15 m/Bus 15 m). Durch Abflachung im Längsschnitt mit einer maximalen Längsneigung am Bord von 11,8 % wird die derzeit von größeren Fahrzeugen nur schlecht befahrbare Kurve fahrdynamisch deutlich verbessert und lässt eine durchgängige Befahrung mit $\geq 37 \text{ km/h}$ zu.

Des Weiteren wird die Kurve unterhalb der durch die DB AG bereits erneuerten Bahnbrücke wesentlich aufgeweitet (Vergrößerung der Fahrbahnbreite für Begegnungsfall Bus 15 m/Bus 15 m).

Durch den grundhaften Ausbau der Straße mit einer durchgehend ausreichenden Fahrbahnbreite wird die mangelhafte, durch Unebenheiten und zahlreichen Schadstellen gekennzeichnete Fahrbahnbefestigung beseitigt und die Voraussetzung für einen stetigen Verkehrsfluss auf der zur Erschließung der Stadt Meißen aus Richtung Anschlussstelle BAB A4 Wilsdruff wichtigen Staatsstraße geschaffen.

Der geplante Ausbau der Gehwege und die durchgängige Anlage eines Geh-/Radweges führen zu einer durchgehend guten Verbindungs- und Erschließungsqualität für den Fußgänger- und Radverkehr.

Die Einmündung Gellertstraße ist als dreiarmer, vorfahrt geregelter Knotenpunkt ausgebildet. Der Knotenpunkt weist als vorfahrt geregelter KP gemäß Verkehrsuntersuchung eine Qualität des Verkehrsablaufes (QSV) der Stufe B aus. Die Straßenkategorie der S 177 und die prognostizierte maßgebenden Bemessungsverkehrsstärke aus Richtung Plossenaufstieg erfordern auf Grundlage der ~~RAS-K und~~ RAST 06 die Ausbildung eines Aufstellbereiches für die Linksabbieger in Richtung Gellertstraße.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Der uneingeschränkte Begegnungsfall Sattelzug/Sattelzug bzw. Bus 15 m/ Bus 15 m erfordert eine Mindestfahrbahnbreite von 6,50 m. Durch Anlage eines einseitig durchgehenden Schutzstreifens für Radfahrer am rechten Fahrbahnrand wird die Fahrbahnbreite inkl. Schutzstreifen mit 7,25 m angelegt. Diese wird auf dem gesamten Straßenabschnitt eingehalten. Zusätzlich werden die engen Kurven fahrgeometrisch (Schleppkurvennachweis) aufgeweitet und im Bereich der Haarnadelkurve abgeflacht (maximale Längsneigung am Innenrand < 12 %).

Die seitlichen Sicherheitsräume von $\geq 0,50$ m können durchgängig gewährleistet werden. Die Haltesichtweiten werden im gesamten Ausbauabschnitt eingehalten.

Gemäß RAS 06, Abschnitt 6.1.7.8 (Steigungs- und Gefällestrcken) bietet sich bei Längsneigungen von > 3 % auf Grund der oft stark unterschiedlichen Radfahrergeschwindigkeiten bergan und bergab ein asymmetrischer Querschnitt entsprechend dem Schutzbedürfnis an (Abschnitt oberhalb der Haarnadelkurve als Schulweg aus Richtung Plossenweg ausgewiesen). Daher wird bergab ab der Einmündung Gellertstraße ein durchgehender 1,25 m breiter Schutzstreifen (Mindestmaß nach RAS 06) am linken Fahrbahnrand angelegt. Bergan erfolgt die Führung der Radfahrer auf dem gemeinsamen Geh-/Radweg am rechten Fahrbahnrand.

Zur Querung der z.T. stark befahrenen Fahrbahn im Knotenbereich S 177/Gellertstraße durch Fußgänger und Radfahrer (aus Richtung Plossenweg auf gegenüberliegenden Geh-/Radweg) wird im Schatten des Aufstellbereiches für Linksabbieger eine Mittelinsel angelegt. Sie ermöglicht vor allem zu Stoßzeiten die sichere Querung der S 177 oberhalb der Einmündung Gellertstraße.

Die Sicherheit der Fußgänger und Radfahrer auf den Gehwegen bzw. Geh-/Radwegen wird durch den Einbau von Hochbordsteine und der Anlage von barrierefreien Querungsstellen gewährleistet.

Die gemäß RAS 06 vorgesehene Regelbreite von 2,50 m für Gehwege wird entlang der S 177 eingehalten. Die anzupassenden Gehwege längs der Gellertstraße halten die vorgesehene Regelbreite von 2,50 m nach RAS 06 ebenfalls ein.

Die gemäß RAS 06 vorgesehene Regelbreite von 3,00 m für Geh-/ Radwege (max. 70 Fg+R/h) wird längs der S 177 auf 2,75 m begrenzt, um die Eingriffe in die anliegenden Privatgrundstücke bzw. die Stützwandhöhen einzuschränken. Es wird eingeschätzt, dass diese Breite im Bezug zur Belegung des Geh-/Radweges ausreichend ist.

4.2 Bisherige/ zukünftige Straßennetzgestaltung

Folgende Straßen und Wege kreuzen die S 177 Wilsdruffer Straße im Bauabschnitt 1.1:

Kreuzende Straßen/Wege	Entwurfselemente	Parameter
Gellertstraße	Straßenkategorie	ES V nach RIN, Wohnstraße nach RAS 06
	Querschnitt, vorhanden	6,00 m Fahrbahnbreite (starke Knotenaufweitung) $\geq 2,63$ m Gehwege (beidseitig)
	Querschnitt, geplant	6,00 m Fahrbahnbreite (Knotenausbildung nach RAS 06 mit dreiteiligen Bögen) $\geq 2,63$ m Gehwege (beidseitig)
	Belastungsklasse	Bk3,2 nach RStO 12
	Art der Kreuzung	dreiarmer, vorfahrt geregelter KP Aufstellbereich für Linksabbieger, Fußgängerquerung mit Mittelinsel,

Kreuzende Straßen/Wege	Entwurfselemente	Parameter
Zufahrt Waldschlößchen/ Stadtpark	Straßenkategorie	ES V nach RIN, Wohnweg nach RAST 06
	Querschnitt, vorhanden	~3,4-4,0 m Fahrbahnbreite (Zufahrt Waldschlößchen) ~2,2 m Fahrbahnbreite (Zufahrt Stadtpark)
	Querschnitt, geplant	4,75 m Fahrbahnbreite (Zufahrt Waldschlößchen und Stadtpark)
	Belastungsklasse	Bk0,3 nach RStO 12
	Art der Kreuzung	Grundstückszufahrt über Geh-/Radweg

Mit der Realisierung des Bauvorhabens ergeben sich keine Änderungen im umliegenden Straßen- und Wegenetz. Die o. g. anbindenden Straßen und Wege werden nach den Vorschriften der RAST 06 lage- und höhenmäßig an die neue Trasse der S 177 angebunden.

Die vorhandenen Grundstückszufahrten werden ebenfalls lage- und höhenmäßig an die neue Trasse der S 177 angebunden und über die straßenbegleitenden Gehwege bzw. Geh-/Radwege mittels Bordabsenkung geführt. Die Grundstücksdatenblätter zu den einzelnen Zufahrts- bzw. Zugangsanpassungen liegen in Unterlage 16.5 bei.

Der in der Haarnadelkurve einmündende Plossenweg ist ein Geh-/Radweg aus Richtung Stadtmitte mit z.T. sehr steilem Gefälle und einzelnen Wohngebäuden im unteren Abschnitt. Da der Plossenweg die S-Bahnstrecke quert (Bahnübergang entsprechend Fahrplan regelmäßig gesperrt), ist eine Befahrbarkeit am Plossenweg mit Rettungsfahrzeugen von der S 177 Wilsdruffer Straße aus zu den Wohngebäuden am Plossenweg zu gewährleisten. Der Plossenweg soll ~~als Rampe~~ lage- und höhenmäßig an den Gehweg der S 177 angebunden werden. ~~Die Rampe wird in sich geteilt mit einem leicht abgetreppten 2,50 m breiten Gehweg und einem 3,00 m breiten Geh-/Radweg (beides für Rettungsfahrzeuge befahrbar, Trennung zur S 177 mit überfahrbaren Pollern) ausgebildet.~~ Der Weg unterteilt sich in einen 2,50 m breiten Gehweg und einen 3,00 m breiten Geh-/Radweg (für Rettungsfahrzeuge befahrbar, Trennung zur S 177 bei Bedarf mit überfahrbaren Pollern). Um die starke Längsneigung im Übergang zur Anbindung an die S 177 abzubauen, erfolgt die Verschwenkung des Plossenweges um die verlängerte Stützwand SW 5. Hierdurch vermindert sich die Längsneigung am Beginn des Plossenweges auf etwa 5,3 % (Einmündebereich der Radfahrer vom fahrbahnbegleitenden Schutzstreifen).

Die bisherige private Reisebushaltestelle des Hotel Waldschlößchens wird auf Grund der Erhöhung der Verkehrssicherheit eingezogen.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der Ausbau der S 177 beginnt im Anschluss an den Knoten Neumarkt/Wilsdruffer Straße im Bereich der Unterführung der S-Bahnstrecke Coswig (a) – Meißen Triebischtal und folgt etwa dem vorhandenen Verlauf der Wilsdruffer Straße in Richtung Ortsausgang. Der Abschnitt 1.1 endet am Knoten Wilsdruffer Straße/Gellertstraße.

Der serpentinartige Verlauf der S 177 in Richtung Ortsausgang gliedert sich in 2 unterschiedliche Abschnitte. Der untere Abschnitt bis zur Haarnadelkurve ist beidseitig nicht angebaut und verläuft parallel zum Hang den Berg hinauf.

Auf beiden Seiten schließen sich übersteilte Böschungen an, die über ausgeprägte Stützwände gesichert werden müssen.

Der obere Abschnitt ist geprägt durch eine seitlich anschließende Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern, wobei die Grundstücke am linken Fahrbahnrand bedingt durch die Hanglage des Plossenberges nicht direkt an die Straße anschließen, sondern über z.T. sehr steile Böschungen, die wiederum durch eine Stützwand zu sichern ist. Am rechten Fahrbahnrand binden die Grundstücke direkt an den Geh-/Radweg an (Grundstückszufahrten).

Die Achse zwischen Bau-km 0+250 und 0+379 wurde um bis zu 2,6 m in Richtung Hang (von der Bahnböschung weg) verdrückt, um eine einheitliche Stützwandhöhe in Richtung Bahn zu erhalten.

Des Weiteren wurde die S 177 im Knotenpunktbereich S 177/Gellertstraße aufgeweitet um einen Aufstellbereich für Linksabbieger und eine Mittelinsel als Querungsstelle für Fußgänger und Radfahrer zu schaffen.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte in der Trassenführung ergeben sich aus der vorhandenen Eisenbahnüberführung der S-Bahnstrecke Coswig (a) – Meißen Triebischtal, der Haarnadelkurve mit Anbindung des Plossenweges, des Knotenpunktes S 177/Gellertstraße sowie der erforderlichen lage- und höhenmäßigen Anbindung an den Bestand der S 177 am Bauende.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die Straße beginnt in der Unterführung der vorh. Eisenbahnüberführung (S-Bahnstrecke) mit einem Kurvenradius von 30 m, verläuft dann annähernd geradlinig den Hang hinauf bis zur Haarnadelkurve mit einem Kurvenradius von 19 m und schwenkt anschließend mit leichtem Bogen (Kurvenradius 100 m) nach Süden.

Die genaue Abfolge der Trassierungselemente können dem Lageplan (Unterlage 5.1) entnommen werden.

Mit der neuen Trasse wurden im Rahmen der örtlichen Randbedingungen die z.T. erheblichen Trassierungsdefizite des Bestandes (sehr kleine und enge Kurven, z.T. sehr schmale Fahrbahnbreiten, keine durchgehende Gehwegführung) nach den Vorgaben der RAST 06 behoben.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Gradientenfolge im Wesentlichen dem Bestand und wird zur Vermeidung zu starker Neigungen (z. B. am Kurveninnenrand der Haarnadelkurve) abschnittsweise optimiert.

Die Gradientenfolge beginnt mit einer flachen, bestandsnahen Wanne unterhalb der Eisenbahnüberführung.

Nach der Eisenbahnunterführung verläuft die Gradientenfolge mit einer Steigung von 8,845 %, 9,250 % bzw. 8,5 % bis kurz vor die Haarnadelkurve (Anhebung gegenüber Bestand). Nach der Kurve wird die Gradientenfolge auf eine Längsneigung von 10 % angehoben, wodurch der Kurvenbereich der Haarnadelkurve auf 5,6 % abgeflacht wird. Dadurch ist es möglich, die Längsneigung am Kurveninnenrand auf 11,8 % zu begrenzen (max. Höchstlängsneigung nach RAST 06 = 12 %).

Im Übergang zum anbindenden Bauabschnitt 1.2 (Knoten S 177/Gellertstraße) flacht die Gradientenfolge in Anpassung an den Bestand auf 8,170 % ab. Der leichte Knick der Längsneigung im Übergang zum Bestand von nur 0,298 % ermöglicht den Verzicht auf eine Ausrundung.

Die minimalen Kuppen- und Wannenausrundungen mit $H_k = 1800$ m und $H_w = 400$ m liegen oberhalb der Mindesthalbmesser nach RAST 06.

Auf Grund der durchgehend starken Längsneigung wird in allen Bereichen eine ausreichende Mindestneigung zur Oberflächenentwässerung eingehalten.

Die geplante Gradientenfolge ist dem Höhenplan (Unterlage 6.1) zu entnehmen.

Die Längsneigung der Gellertstraße im Ausbaubereich wird von 9,156 % auf 10,5 % angehoben, um dann mit einer Ausrundung ($H_w = 150$ m) und einer Längsneigung gemäß der Querneigung der S 177 von ca. 4,750 % (schräg zur S 177) an die S 177 anzubinden.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die Trasse verläuft nach der Eisenbahnüberführung mit einer 90° Kurve nach Nordosten ($R = 30$ m) steil den Plossenberg hinauf und schwenkt dann um nahezu 360° in einer Haarnadelkurve ($R = 19$ m) nach Süd-Südwest. Anschließend verläuft die Trasse weiter steil bergan und schwenkt in einer flachen Kurve um 33° nach Süd-Südost.

Die Haltesichtweiten für angebaute Hauptverkehrsstraßen (siehe RAST 06, Abschnitt 6.3.9.3, Tab. 58) sind im gesamten Streckenabschnitt eingehalten (siehe Höhenplan, Unterlage 6).

Die Sichtdreiecke der einmündenden Gellertstraße ist im Lageplan (Unterlage 5.1) ausgewiesen. Die erforderlichen Sichtweiten werden eingehalten.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Grundlage bilden die Vorgaben der RAST 06 für zweistreifige Fahrbahnen (Abschnitt 6.1.1.2, Tab. 7). Für die S 177 Wilsdruffer Straße wird auf Grund der Straßenkategorie, des Linienbusverkehrs und Anlage eines einseitigen, überfahrbaren Schutzstreifens für Radfahrer eine Regelfahrbahnbreite von 7,25 m festgelegt.

Der Schutzstreifen wird bergab am linken Fahrbahnrand mit 1,25 m abmarkiert (gestrichelte Leitlinie). Dies ermöglicht eine Restfahrbahnbreite von 6,00 m und somit den Begegnungsfall ~~Pkw/Lkw bzw. Bus/Bus (bei eingeschränkten Bewegungsspielräumen)~~ Pkw/Pkw bei gleichzeitiger Schutzstreifenbelegung durch Radfahrer unter Einhaltung des Mindestabstandes von 1,50 m zwischen Pkw und Radfahrer gemäß StVO. Die Begegnungsfälle Pkw/Lkw und Bus/Bus können mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen ohne Mitbenutzung des Schutzstreifens auf dem verbleibenden Fahrbahnanteil erfolgen. Die Fahrstreifenbreite mit Schutzstreifen von 3,75 m entspricht der Regelbreite für einstreifige Richtungsfahrbahnen an Hauptverkehrsstraßen (gemäß RAST 06, Tab. 11).

Die Fahrbahn der S 177 wird in den Kurven fahrgeometrisch bis auf 11,4 bzw. 11,75 m aufgeweitet (Schleppkurvennachweis Bus 15 m/Bus 15 m, siehe Unterlage 16.1).

Auf der gesamten Ausbaulänge wird am rechten Fahrbahnrand (bergan) ein 2,75 m breiter straßenbegleitender Geh-/Radweg vorgesehen.

Der vorhandene Gehweg am linken Fahrbahnrand zwischen Einmündung Plossenweg und Bauende wird mit 2,50 m Breite neu ausgebaut und an die anbindenden Gehwege der Gellertstraße bzw. des Plossenweges angebunden.

Die Fahrbahn entwässert mit einseitigen Gefälle von 2,5 % in die 50 cm breiten gepflasterten Bordrinnen (Großpflaster, 3-zlg.) und von dort über Straßenabläufe mit Schleppleitungen in den Mischwasserkanal der Stadt Meißen. Die Querneigung verläuft dabei – bis auf die Bahnunterführung zwischen Bau-km 0+014 bis 0+067 – jeweils zum rechten Fahrbahnrand. Die Anrampungsmindestneigung von 0,10 ‰ wird eingehalten.

Die Gehwege und Geh-/Radwege entwässern mit einer Regelquerneigung von 2,50 % auf die Fahrbahn.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Ermittlung der Belastungsklassen nach RStO 2012 liegt in der Unterlage 14.1 bei.

Die S 177 Wilsdruffer Straße sowie die Anbindung der Gellertstraße werden in die Belastungsklasse ~~Bk3,2~~ Bk10 eingeordnet.

Die Zufahrt Hotel Waldschlößchen/Stadtpark wird in die Belastungsklasse Bk0,3 eingeordnet.

Die geplanten Querschnitte sind den Regelquerschnitten in Unterlage 14.2 zu entnehmen.

S 177 Wilsdruffer Straße und Gellertstraße

Gemäß RStO 2012 ist der Baubereich in die Frosteinwirkzone II eingestuft. Mit der Zuordnung des Untergrundes zur Frostempfindlichkeitsklasse 3 ergibt dies eine Gesamtdicke des frostsicheren Straßenaufbaus von:

Ausgangswert für Mindestdicke bei ~~Bk3,2~~ Bk10 und F3: 60 65 cm

Mehr- und Minderdicken nach Tab. 7:

A - Frosteinwirkung:	Zone II	+5 cm
B - Klimaeinflüsse:	ungünstige Klimaeinflüsse durch Nordhang	+5 cm
C - Wasserverhältnisse:	Günstig	±0 cm
D - Lage der Gradienten:	Anschnitt	+5 cm
E - Entwässerung:	Entwässerung über Rinnen und Abläufe	-5 cm
		= <u>70 75 cm</u>

Nach den "Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012", RStO 12, kommt folgender Befestigungsaufbau für die S 177 Wilsdruffer Straße und die Angleichung der Gellertstraße zur Anwendung:

Fahrbahn (S 177/Gellertstraße)	4 cm	Splittmastixasphaltdeckschicht SMA 11 S, 25/55-55
	6 8 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 25/55-55
	12 14 cm	Asphalttragschicht AC 22 T S, 50/70
	48 49 cm	Frostschutzschicht 0/45
	<u>70 75 cm</u>	Gesamtdicke

Zufahrt Hotel Waldschlößchen/Stadtpark

Gemäß RStO 2012 ist der Baubereich in die Frosteinwirkzone II eingestuft. Mit der Zuordnung des Untergrundes zur Frostempfindlichkeitsklasse 3 ergibt dies eine Gesamtdicke des frostsicheren Straßenaufbaus von:

Ausgangswert für Mindestdicke bei Bk0,3 und F3: 50 cm

Mehr- und Minderdicken nach Tab. 7:

A – Frosteinwirkung:	Zone II	+5 cm
B – Klimaeinflüsse:	ungünstige Klimaeinflüsse durch Nordhang	+5 cm
C – Wasserverhältnisse:	Günstig	±0 cm
D - Lage der Gradienten:	Anschnitt	+5 cm
E – Entwässerung:	Entwässerung über Rinnen und Abläufe	-5 cm
		= <u>60 cm</u>

Nach den "Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012", RStO 12, kommt folgender Befestigungsaufbau für die Zufahrt zum Hotel Waldschlößchen zur Anwendung:

Fahrbahn (Hotelzufahrt):	4 cm	Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N, 50/70
	10 cm	Asphalttragschicht AC 22 T N, 70/100
	<u>46 cm</u>	Frostschutzschicht 0/45
	<u>60 cm</u>	Gesamtdicke

Seitenbereiche

Nach den "Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012", RStO 12, kommt folgender Befestigungsaufbau für die Seitenbereiche zur Anwendung:

Gehwege:	8	cm	Betonpflaster, grau
	3	cm	Pflasterbett, ESP 2/5
	19	cm	Frostschuttschicht 0/32
	30*	cm	Gesamtdicke

* bei Grundstückszufahrten 50 cm

Geh-/Radweg:	3	cm	Asphaltbetondeckschicht AC 5 D L, 70/100
	7	cm	Asphalttragschicht AC 22 T L, 70/100
	20	cm	Frostschuttschicht 0/32
	30*	cm	Gesamtdicke

* bei Grundstückszufahrten 50 cm

4.4.3 Böschungsgestaltung

Dem Charakter einer Bergstraße entsprechend verläuft die Straße im Wesentlichen hangparallel, so dass talseitig eine Dammböschung und bergseitig eine Einschnittböschung vorhanden ist. Fast im gesamten Ausbaubereich wird der Einschnitt (bergseitig) bzw. die Dammlage (talseitig) durch Stützbauwerke gesichert.

Die bereichsweise vorhandenen Stützbauwerke werden im Zuge der Baumaßnahme abgebrochen und hinsichtlich ihrer Lage und Dimensionierung den Erfordernissen des Verkehrsquerschnittes entsprechend neu errichtet. Die Bestandsböschungen sind gemäß Baugrundgutachten vom 09.12.2009 übersteilt (Neigungen von $n = \sim 1,7:1$ bis $1:1,8$) und bezüglich der Standsicherheit kritisch. Auf Grund dieser Feststellungen erfolgten weitergehende Untersuchungen, dokumentiert in der Geotechnischen Stellungnahme vom 28.06.2013.

Das Standsicherheitsdefizit wurde bestätigt und infolge dessen Maßnahmen zur Hangsicherung (vernagelte Seilnetze) im Zeitraum 2013/2014 ausgeführt. Die Seilnetzkonstruktionen sind im Zuge des Straßenausbaus teilweise zurückzubauen und an die Ingenieurbauwerke anzuschließen. Eine Ausnahme stellt die Steilböschung oberhalb der Zufahrt zum Stadtpark (Zone 4) dar. Für diese Böschung werden die Maßnahmen zur Böschungssicherung im Zuge der Straßenbaumaßnahme ausgeführt.

In Bereichen ohne Stützbauwerke werden standsichere Bestandsböschungen belassen (Bau-km 0+000 bis Eisenbahnüberführung und EÜ bis Bau-km 0+070, links) bzw. neue Böschungen mit Neigungen von max. $1:1,75$ hergestellt.

Zur landschaftspflegerischen Gestaltung der Böschungen siehe Abschnitt 6.4.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Entlang der vorhandenen Gehwege befinden sich Beleuchtungsmasten, die im Zuge der Baumaßnahme in Anpassung an die neue Straßenführung wiederhergestellt und nur begrenzt erweitert werden (Stadt Meißen).

Die Beschilderung wird unter Beachtung der einzuhaltenden seitlichen Sicherheitsräume aufgestellt.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Bestandteil der Planung ist der vorhandene Knotenpunkt S 177/Gellertstraße, welcher in seiner Lage und Vorfahrtsregelung nicht verändert wird.

Der Knotenpunkt ist als dreiarmer, vorfahrt geregelter Knotenpunkt ausgebildet.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Die Eckausrundungen der Einmündung Gellertstraße werden als dreiteilige Bögen nach den Vorgaben der RAS 06 ausgebildet. Die Hauptbogenradien betragen für Rechtseinbieger 8,00 m und für Rechtsabbieger 12,00 m. Durch den regelkonformen Umbau der derzeit stark aufgeweiteten Einmündung werden die Sichtbeziehungen wartender Fahrzeuge nach links (bergan) durch Vermeidung zu starker Schrägstellung verbessert (siehe RAS 06, 6.3.9.2).

Die Befahrbarkeit der Einmündung mit allen nach StVZO zulässigen Fahrzeugen ist gewährleistet. Das dreiaxsiges Müllfahrzeug kann den Knotenpunkt wie in der RAS 06 gefordert ohne Mitbenutzung von Gegenfahrstreifen befahren.

Der Knotenpunkt ist in der für das Jahr ~~2025~~ 2030 prognostizierten Bemessungsverkehrsstärke mit ca. ~~770~~ 835 Kfz/h (DTV^W Mo-Fr) belastet und weist als vorfahrt geregelter KP eine Qualität des Verkehrsablaufes (QSV) der Stufe ~~B~~ A aus. Die Straßenkategorie der S 177 und die prognostizierte maßgebenden Bemessungsverkehrsstärke aus Richtung Plossenaufstieg erfordert auf Grundlage der ~~RAS-K- und~~ RAS 06 die Ausbildung eines Aufstellbereiches für die Linksabbieger in Richtung Gellertstraße.

Für den Aufstellbereich wird eine Breite von 5,50 m (Begegnungsfall Lkw/ Pkw) festgelegt und über etwa 20 m verzogen.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Alle vorhandenen Grundstückszufahrten werden an die Verkehrsanlage angeschlossen.

Im Zuge der geplanten Gehweg- bzw. Geh-/Radwegführung werden an den Einmündungen barrierefreie Querungsstellen für Fußgänger vorgesehen.

Im Schatten des Aufstellbereiches für Linksabbieger am Knoten S 177/Gellertstraße wird in Abstimmung mit der Stadt Meißen und auf Grundlage der RAS 06 (Abschnitt 6.1.8.1, Bild 77) eine Überquerungsanlage für Fußgänger und Radfahrer mit Mittelinsel vorgesehen. Die Breite der Insel beträgt 2,50 m (für Radfahrer), die Breite der Wartefläche beträgt 4,00 m (Mindestbreite). Die Inselköpfe sind zur Einmündung in die Grundstückszufahrten überfahrbar ausgebildet.

4.6 Besondere Anlagen

In dem geplanten Bauabschnitt sind keine besonderen Anlagen, wie Rast- oder Parkplätze vorgesehen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Der vorschriftenkonforme Straßenausbau (breiterer Verkehrsquerschnitt, Trassierung im Bereich der Krümmen) erfordert die Errichtung einer Vielzahl von Ingenieurbauwerken sowohl berg- als auch talseitig. Bereichsweise vorhandene Stützbauwerke sind abzubauen, da sie in Lage, Dimensionierung und Gestaltung nicht den Anforderungen entsprechen.

Tabelle der Ingenieurbauwerke:

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km von - bis	Länge [m]	Höhe [m]
SW 1	Stützwand oberhalb der Zufahrt Hotel/ Stadtpark	0+000 bis 0+047 (*)	47	≤ 3,70
SW 2	Stützwand oberhalb der S 177	0+130 bis 0+215	85	≤ 7,85
SW 3.0	Stützwand unterhalb der S 177	0+113 bis 0+170	57	≤ 2,75 ≤ 2,01
SW 3.1	Stützwand unterhalb der S 177	0+170 bis 0+200	31	≤ 1,20 ≤ 1,50
SW 3.2	Stützwand unterhalb der S 177	0+200 bis 0+370 (***)	168	≤ 4,90 ≤ 5,55
SW 4	Stützwand oberhalb der S 177	0+246 bis 0+372	127	≤ 6,84
SW 5	Stützwand unterhalb der S 177	0+370 (***) bis 0+410	48	≤ 5,33
		0+370 (***) bis 0+420	61	≤ 5,12
SW 6	Stützwand oberhalb der S 177	0+413 bis 0+557	152	≤ 6,52
		0+412 bis 0+557	160	≤ 6,73
SW 7	Stützwand oberhalb der S 177	0+000 bis 0+026	29	≤ 1,80
SW 8	Stützwand oberhalb der S 177	0+031 bis 0+096	74	≤ 2,00
SW 9	Stützwand oberhalb der Zufahrt Hotel	0+024 bis 0+050 (**)	26	≤ 1,48

(*) – Stationierung Stützwand (**) – Stationierung Hotelzufahrt

(***) – Die genaue Bauwerksgrenze zwischen Stützwand 3.2 und Stützwand 5 ist mit zunehmender Planungstiefe auf Grundlage statisch-konstruktiver Erfordernisse, z.B. dem Einfluss von Baugrundverhältnissen, abschließend festzulegen.

4.7.1 Bodenverhältnisse

Für den Ausbau der S 177, Plossenaufstieg in Meißen ist im Zeitraum Juli bis September 2009 eine umfangreiche Baugrunduntersuchung durchgeführt worden, deren wesentliche Ergebnisse in Abschnitt 4.11 dargestellt werden.

Da in dem Baugrundgutachten die Standsicherheit der berg- und talseitigen Böschungen längs der S 177 wegen der zu steilen Böschungsneigungen als kritisch eingeschätzt wurde, erfolgten weitergehende Untersuchungen, dokumentiert in der Geotechnischen Stellungnahme vom 28.06.2013. Das Standsicherheitsdefizit wurde bestätigt und infolge dessen Maßnahmen zur Hangsicherung (vernagelte Seilnetze) ausgeführt. Diese Maßnahmen verbessern gleichzeitig die Standsicherheit der Böschungen für Bauzustände der talseitigen Stützbauwerke (z. B. Bohrergeräteinsatz) – detaillierte Nachweise sind noch zu führen und erforderlichenfalls zusätzliche Sicherungsmaßnahmen auszuführen.

Während der Herstellung der Ingenieurbauwerke sind Anpassungsmaßnahmen an den bereits ausgeführten Hangsicherungen vorzunehmen. Das betrifft je nach Lage der zu errichtenden Stützwand den bereichsweisen Rückbau, den Umbau bzw. den Anschluss der vorhandenen Sicherungskonstruktion.

Eine Ausnahme bildet die Steilböschung oberhalb der Stützwand SW 1. Dieser Bereich (im Lageplan bezeichnet als Zone 4) wurde im Rahmen der oben beschriebenen Sofortmaßnahmen nicht gesichert. Die entsprechenden Sicherungsmaßnahmen sind deshalb im Rahmen des Straßenausbaus der S 177, Abschnitt 1.1, auszuführen.

Bei Baugruben mit übersteilten Böschungen sind Sicherungsmaßnahmen einzuplanen. Bei Lockergesteinsböschungen kommen vorzugsweise Spritzbetonflächensicherungen mit Vernagelungen oder Verankerungen im Boden und Fels in Betracht.

Beim Freilegen von Felsoberflächen mit stark aufgelockertem und aufgelöstem Gesteinsverband, mit dem im Ergebnis der Baugrunduntersuchung örtlich gerechnet werden muss, ist außer einer Felsberäumung mit Vernagelungen und Verankerungen abbruchgefährdeter Felsbereiche zu rechnen.

4.7.2 Gründung

Bergseitige Stützbauwerke SW 2, SW 4, SW 6:

Flachgründung im Fels gemäß Baugrundgutachten (zulässige Bodenpressungen von $\sigma_{zul\ max} \leq 1500\text{ kN/m}^2$).

Talseitige Stützbauwerke SW 3.0, SW 3.1, SW 3.2, SW 5:

Tiefgründung mittels Großbohrpfählen gemäß Baugrundgutachten im Fels mit Mindesteinbindetiefe (Abtragung von Vertikallasten, keine Einspannung) **sowie z.T. mit Mikropfählen (Endbereich SW 5)**; Abtragung von Horizontallasten in den Baugrund über Rückverankerung mit Mikropfählen bzw. Ausbildung eines Pfahlbocks (SW 3.1).

Stützbauwerke SW 1, SW 7, SW 8, SW 9:

Diese Bauwerke liegen außerhalb der Baugrundaufschlüsse (Stützbauwerke waren nicht Bestandteil der Vorplanung Straße von 2009), so dass im Gutachten keine Empfehlungen zur Gründung enthalten sind. Es werden ähnliche Baugrundverhältnisse wie in den bekannten Aufschlüssen unterstellt. Danach kann von der Möglichkeit einer Flachgründung im Fels bzw. nach Baugrundverbesserung in den darüber anstehenden eiszeitlichen Lockergesteinsschichten (Hangschutt, Gehängelehm, Tallem, Flussskies) ausgegangen werden. Im Zuge der nächsten Planungsphase erfolgt eine Fortschreibung des Baugrundgutachtens.

4.7.3 Gestaltung

Die gestalterische Wirkung der Ingenieurbauwerke ist unter den Aspekten der Fernwirkung und der Nahwirkung zu betrachten.

Die Fernwirkung ergibt sich aus der exponierten Lage des Plossen im Sichtbereich der Albrechtsburg und des Turmes der Frauenkirche als öffentlichem Aussichtspunkt. Die unmittelbare Sichtbeziehung von der Altstadt (Hahnnemannsplatz) zum Plossenaufstieg ist durch das neu errichtete Fachmarktzentrum zwar unterbrochen – umso direkter ist die Wahrnehmung nunmehr vom stark frequentierten Parkdeck des Fachmarktzentrums. Ein weiterer Einflussfaktor besteht in den bereits durchgeführten Baumaßnahmen zur Sicherung der Böschungen entlang der Wilsdruffer Straße (S 177). Im Zuge dieser Maßnahmen wurden die **Großbäume vorhandenen Bäume** gefällt. Perspektivisch wird **zumindest kurz- und mittelfristig** am Plossenberg nur ein niedriger Hangbewuchs vorhanden sein und die Stützbauwerke entlang der S 177 werden deutlicher hervortreten. Bereits in der Machbarkeitsstudie zu dem Bauvorhaben wurde die Fernwirkung verschiedener Bauwerksvarianten anhand von Visualisierungen untersucht. Die gestalterische Planung wurde in der Vorplanung der Ingenieurbauwerke weiter verfolgt und ein Gestaltungskonzept erstellt. In diesem Konzept wird auch die Nahwirkung der Ingenieurbauwerke für die Nutzer des Verkehrszuges mit Hilfe von Visualisierungen dargestellt.

Für die Festlegung der Vorzugsvarianten der Vorplanung Ingenieurbauwerke wurden Kriterien der Wirtschaftlichkeit ausschlaggebend gegenüber Kriterien der Gestaltung, wobei die zwei Varianten der engeren Wahl nur eine geringfügige Kostendifferenz (ca. 5 %) aufweisen. Die ausgewählten Baukonstruktionen sind geprägt durch ungegliederte Wandflächen mit bereichsweise großer Höhe. Grundsätzlich wäre eine Verblendung mit Natursteinen realisierbar, wurde im Rahmen der Vorplanung jedoch ausgeschlossen. Für die Ansichtsflächen der Stützbauwerke ist eine Sichtbetongestaltung mittels Strukturmatrizen vorgesehen.

Gleiches gilt für das Gesimsband der Kappen. Weiterhin haben auskragende Bauteile (Kragplatten, Kappen) durch Schattenbildung Einfluss auf die Gestaltung.

Unabhängig davon wird aktuell ein grundlegendes Gestaltungskonzept unter Beteiligung der örtlichen Vertreter der Stadt (Stadtverwaltung, Dombaumeister etc.) ausgearbeitet. Dieses soll unter Hinzuziehung eines Freiraumplaners auch die im Gebiet um den Plossenanstieg befindlichen Freianlagen sowie Wegebeziehungen untersuchen und bewerten, in wie weit diese Einfluss auf die Gesamtmaßnahme haben. Nach Abschluss der Untersuchungen wird die Gestaltung der Bauwerke aufgrund der exponierten Lage im Sichtbereich der Altstadt von Meißen nochmals auf die Belange der Fern- und Nahwirkung hin optimiert.

Durch die Verschwenkung des Plossenwegs wird eine Anpassung der Stützwand SW6 notwendig. Im Zusammenhang mit der Anpassung SW6 wird am oberen Ende des Plossenwegs für Fußgänger eine Verweilzone eingerichtet. Die Verweilzone wird im Bereich der durchgängig steilen fußläufigen Verbindung zwischen Stadtzentrum und Wohngebiet Plossen umgesetzt. Mobilitätseingeschränkten Menschen wird damit die Möglichkeit geschaffen, die durchgängig steile fußläufige Verbindung nicht in einem Zug bewältigen zu müssen.

Auf den talseitigen Stützwänden wird als Absturzsicherung ein modifiziertes Füllstabgeländer in Anlehnung an Richtzeichnung „Gel 4“ (BAST) verwendet.

Auf den bergseitigen Stützwänden wird als Absturzsicherung ein Holmgeländer in Anlehnung an Richtzeichnung „Gel 3“ (BAST) verwendet.

4.7.4 Übersicht Stützbauwerke (Bauart/ Konstruktion, Gründung, Gestaltung)

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bauart/ Konstruktion	Gründung	Gestaltung
SW 1	Stützwand oberhalb der Zufahrt Hotel/ Stadtpark	Stahlbeton-Winkelstützwand mit Stahlbetonkappe	Flachgründung *(ggf. Baugrundverbesserung erforderlich)	<ul style="list-style-type: none"> - Wandfläche und Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Wandansichtsfläche ist geneigt - Kappenüberstand (Verschattung) und lisenenartiger Abschluss
SW 2	Stützwand oberhalb der S 177	Stahlbeton- Stützwand als rückverankerte Vorsatzschale mit Stahlbetonkappe	Flachgründung auf Festgestein	<ul style="list-style-type: none"> - Wandfläche und Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Wandansichtsfläche ist geneigt - Kappenüberstand (Verschattung) und lisenenartiger Abschluss - Holmgeländer
SW 3.0	Stützwand unterhalb der S 177	Stahlbeton-Kopfbalken mit Vorsatzschale (Bohrpfahlbereich) und Stahlbetonkappe	Tiefgründung auf Großbohrpfählen (aufgelöste Pfahlwand) mit Rückverankerung im Festgestein	<ul style="list-style-type: none"> - Wandfläche und Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Kappenüberstand (Verschattung) - Wartungsweg - Geländer als modifiziertes Füllstabgeländer

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bauart/Konstruktion	Gründung	Gestaltung
SW 3.1	Stützwand unterhalb der S 177	Stahlbeton-Kopfbalken (eingeschüttet) mit Stahlbetonkappe	Tiefgründung auf Großbohrpfählen, gespreizt, (aufgelöste Pfahlwand) im Festgestein	<ul style="list-style-type: none"> - Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Wartungsweg - Geländer als modifiziertes Füllstabgeländer
SW 3.2	Stützwand unterhalb der S 177	Stahlbeton-Kopfbalken mit Vorsatzschale (Bohrpfahlbereich) und Stahlbetonkappe, Integrierung eines vorhandenen Durchlasses	Tiefgründung auf Großbohrpfählen (aufgelöste Pfahlwand) mit Rückverankerung im Festgestein	<ul style="list-style-type: none"> - Wandfläche und Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Auskragung und Kappenüberstand (Verschattung) - Wartungsweg - Geländer als modifiziertes Füllstabgeländer
SW 4	Stützwand oberhalb der S 177	Stahlbeton- Stützwand als rückverankerte Vorsatzschale mit Stahlbetonkappe	Flachgründung auf Festgestein	<ul style="list-style-type: none"> - Wandfläche und Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Wandansichtsfläche ist geneigt - Kappenüberstand (Verschattung) und lisenenartiger Abschluss - Holmgeländer
SW 5	Stützwand unterhalb der S 177	Konstruktion als Lehenbrücke, Integrierung eines Tierdurchlasses B x H = 1,95m x 1,00m	Tiefgründung auf Großbohrpfählen und Kleinverpresspfählen; Rückverankerung im Festgestein	<ul style="list-style-type: none"> - Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Auskragung und Kappenüberstand (Verschattung) - Wartungsweg - Geländer als modifiziertes Füllstabgeländer
SW 6	Stützwand oberhalb der S 177	Stahlbeton- Stützwand als rückverankerte Vorsatzschale mit Stahlbetonkappe	Flachgründung auf Festgestein	<ul style="list-style-type: none"> - Wandfläche und Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Wandansichtsfläche ist geneigt - Kappenüberstand (Verschattung) - Holmgeländer
SW 7	Stützwand oberhalb der S 177	Stahlbeton-Winkelstützwand mit Stahlbetonkappe	Flachgründung *(ggf. Baugrundverbesserung erforderlich)	<ul style="list-style-type: none"> - Wandfläche und Kappengesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Wandansichtsfläche ist geneigt - Kappenüberstand (Verschattung) und lisenenartiger Abschluss (einseitig)

Bauwerk	Bauwerks- bezeichnung	Bauart/ Konstruktion	Gründung	Gestaltung
SW 8	Stützwand oberhalb der S 177	Stahlbeton- Winkelstützwand mit Stahlbeton- kappe, Integrie- rung einer Trep- penanlage	Flachgründung *(ggf. Baugrund- verbesserung erfor- derlich)	- Wandfläche und Kappen- gesims in Sichtbetonqualität, gestaltet unter Verwendung von Strukturmatrizen - Wandansichtsfläche ist geneigt - Kappenüberstand (Verschat- tung) und lisenenartiger Ab- schluss (einseitig)
SW 9	Stützwand oberhalb der Zufahrt Hotel	Stahlbeton- Winkelstützwand aus Fertigteilele- menten	Flachgründung *(ggf. Baugrund- verbesserung erfor- derlich)	- Wandfläche in Sichtbetonquali- tät

*() – im Bauwerksbereich bisher keine Baugrundaufschlüsse

4.8 Lärmschutzanlagen

~~Es wird empfohlen, passive Lärmschutzmaßnahmen, wenn erforderlich, in Form einer Verbesserung der Schalldämmung der Fenster und der Einbau von Schalldämmlüftern vorzunehmen, weil aktive Lärmschutzanlagen in Form einer zusätzlichen Schallabsorptionsschicht an der Stützwand 6 in keinem Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen.~~

Der erhebliche bauliche Eingriff beim Ausbau der S 177 im Bereich „Plossenaufstieg“ führt aus schalltechnischer Sicht zu keiner wesentlichen Änderung. Daraus ergeben sich keine Anforderungen an Lärmschutzanlagen.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Durch den Baubereich verlaufen die Buslinien 414, 426 und 428 des ÖPNV.

Innerhalb des Planungsbereiches befindet sich am Bauende die Bushaltestelle Gellertstraße. Die vorhandene Bushaltestelle wird im Zuge des Straßenausbaues der S 177 Abschnitt 1.1 angepasst. Mit der VGM wurde eine Mindestaufstellflächenlänge von 8 m abgestimmt.

Diese wird zwischen den vorhandenen Zufahrten auf 10 m zzgl. 3m langen Rampen wiederhergestellt. Die Aufstelltiefe ab Oberkante Bord orientiert sich am Bestand und beträgt 2,50 m (ab Vorderkante Bord 2,635 m). Die Bordausbildung erfolgt mit Kasseler Busborden (Bordanschlag +18 cm), die ein höhengleiches Ein- und Aussteigen in die Busse ermöglichen.

Die private Reisebushaltestelle für Fernbusse des Waldschlößchens zwischen Bau-km 0+120 bis 0+150 wird auf Grund der Verkehrssicherheit eingezogen. Dafür erfolgt ein ausreichend breiter Ausbau der Zufahrt Hotel Waldschlößchen für Reisebusse.

4.10 Leitungen

Für den Vorentwurf wurde der Leitungsbestand für den Baubereich eingeholt und im Leitungsbestandsplan (siehe Unterlage 16.2) dargestellt.

Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen an den Ver- und Entsorgungsanlagen findet sich im Regelungsverzeichnis (siehe Unterlage 11).

Leitungsbestand (Auszug Regelungsverzeichnis):

lfd. Nr.	Bau-km oder von – bis	Leitungsart	Versorgungs-unterneh-	Maßnahmen
4.01	0+000 – 0+628	MW-Kanal	Stadt Meißen	Erneuerung zw. Bau- km 0+233 – 0+572 (Schacht 48000-32 bis 48000-20), Anbindung Straßenentwässerung über gesamte Baulänge
4.02	0+000 – 0+097, 0+410 – 0+628	Trinkwasser	Meißener Stadtwerke GmbH	Sicherung bzw. Umverlegung zw. Bau-km 0+000 – 0+097, Erneuerung zw. Bau-km 0+410 – 0+628
4.03	0+000 – 0+140, 0+410 – 0+628	Stromleitung (NSK, MSK)	Meißener Stadtwerke GmbH	Sicherung bzw. Umverlegung zw. Bau-km 0+000 – 0+140, Erneuerung zw. Bau-km 0+410 – 0+628
4.04	0+000 – 0+097, 0+410 – 0+628	Gasleitungen (NDG)	Meißener Stadtwerke GmbH	Sicherung bzw. Umverlegung zw. Bau-km 0+000 – 0+097, Erneuerung zw. Bau-km 0+410 – 0+628
4.05	0+000 – 0+143, 0+410 – 0+628	öffentl. Beleuchtung (Lichtmasten)	Stadt Meißen	Aufnahme und Wiederaufstellung zw. Bau-km 0+000 – 0+143, Aufstellung zusätzl. Lichtmasten zw. Bau-km 0+143 – 0+410, Aufnahme und Wiederaufstellung zw. Bau-km 0+410 – 0+628
4.06	0+000 – 0+143, 0+410 – 0+628	FM-Kabel	Deutsche Telekom	Sicherung bzw. Umverlegung zw. Bau-km 0+000 – 0+143, Erneuerung zw. Bau- km 0+410 – 0+628
4.07	0+410 – 0+628	FM-Kabel	Vodafone Kabel Deutschland GmbH	Erneuerung zw. Bau-km 0+410 – 0+628

Längs der S 177 ist im gesamten Bauabschnitt ein Mischwasserkanal vorhanden. Der Kanal wurde durch die Stadt Meißen mittels Inliner in den letzten Jahren saniert und entspricht der erforderlichen Dimensionierung.

Auf Grund der geänderte Trassen- und Höhenlage der geplanten S 177 (Abflachung der Haarnadelkurve, Mindestüberdeckung nicht mehr eingehalten) ist ein Teilabschnitt zwischen der Gellertstraße und den Lämmerstufen (Schacht 48000-32 bis 48000-20) in angepasster Lage zu erneuern. Die Planung und Ausführung erfolgt durch die Stadt Meißen.

Es ist geplant, die zu erneuernde Straßenentwässerung (Abläufe) über Schleppleitungen an den Mischwasserkanal anzubinden. Die Sickerwasserentwässerung der Straße wird gesammelt in den Auslaufkanal im Kreuzungsbereich Neumarkt (städt. RW-Kanal) eingeleitet.

Mit Schreiben vom Dezember 2009 wurde durch die Meißner Stadtwerke (MSW) die komplette Erneuerung ihres Medienbestandes oberhalb der Haarnadelkurve angezeigt. Die parallel verlegten FM-Kabel der Telekom und Kabel Deutschland müssen auf Grund der geänderten Lage und Höhe der S 177 ebenfalls erneuert werden.

Ebenso wird spätestens mit dem grundhaften Ausbau eine Breitbandvorrüstung sowie auch eine Verlegung von Verkehrssteuerungskabeln (VAMOS Regional) entlang der S 177 vorgesehen.

4.11 Baugrund/ Erdarbeiten

Für den Ausbau der S 177, Plossenaufstieg in Meißen ist im Zeitraum Juli bis September 2009 eine umfangreiche Baugrunduntersuchung durchgeführt worden. Entsprechend dem zwischen Bauherrn, Planer und Baugrundgutachter abgestimmten Erkundungskonzept (Stufe 1) wurden zur Baugrunderkundung im Rahmen der Machbarkeitsstudie insgesamt 35 Bohrungen als Vertikal-, Schräg- und Horizontalbohrungen im Rotationskernbohrverfahren mit durchgehender Kerngewinnung und orientierter Kernaufnahme bis in Tiefen von mindestens 4 m und maximal 21 m ausgeführt. Im gleichen Zeitraum erfolgte eine empirische Aufnahme und Beurteilung freiliegender Felsböschungen.

Im Planungsabschnitt der S 177 steht unter holozänen und pleistozänen Lockergesteinsschichten stark schwankender Mächtigkeit (<1,0m bis >10,0m) der Festgesteinsuntergrund in Form von Granodiorit in wenig verwittertem bis stark verwittertem Zustand an. Entsprechend der Hangneigung des Plossen, auf dessen Nordwestflanke der Planungsabschnitt der S 177 liegt, fallen der Felshorizont und die Lockergesteinsschichten im Wesentlichen nach Nordwesten zum Tal der Triebisch ein.

Die Lockergesteinsschichten bestehen zuoberst flächendeckend aus Auffüllungen, die im Bereich der Haarnadelkurve am Nordrand des Planungsabschnittes 6 – 7 m Mächtigkeit aufweisen. Darunter stehen mehr oder weniger verbreitet natürlich gewachsene Lockergesteine in Form von Tallem, Hangschutt und Gehängelehm sowie Flusskies und Flusssand an.

Der Granodiorit, der örtlich tiefreichend die Merkmale eines bindigen und gemischtkörnigen Lockergesteins besitzt (Verwitterungslehm, -grus und -schutt) weist bis in die aufgeschlossenen Tiefen ein sehr wechselhaftes Trennflächengefüge und eine Vielzahl von Diagonal- und Scherklüften auf.

Nach der Felsklasseneinteilung von DEER und MILLER hat der Granodiorit eine schlechte Gebirgsqualität. Örtlich ist die Gebirgsqualität sehr schlecht (Bereich Haarnadelkurve bis Einmündung Gellertstraße).

Merkmale der Bodenschichten:

Geolog. Schichtbezeichnung	Bodenart nach DIN 4022	Bodengruppe nach DIN 18 196	Bodenklasse nach DIN 18 300	Bodenklasse nach DIN 18 301
Auffüllungen	Kies, Sand, Schluff	GU, SU	3	LN
		GÜ, SÜ, TL	4	LB
Mutterboden (überdeckt)	Schluff	OU	3	LO
Mutterboden (Oberboden)		OU	1	LO
Hangschutt	Kies, Sand	GU, SU	3	LN
		GÜ, SÜ	4	LB
Gehängelehm	Schluff, Sand	TL, SÜ	4	LB
Tallem	Schluff	TL	4	LB
Flusskies, -sand	Kies, Sand	GU	3	LN
		GÜ, SÜ	4	LB
Verwitterungslehm, -grus, -schutt	Schluff, Kies, Sand	TL, GÜ, SÜ	4	LB
		GU	3	LN
Fels (Granodiorit)			6-7	FD 2 und FZ 2
				FD 3 und FZ 3

Hydrogeologische Verhältnisse:

Durch die exponierte Lage sind die auf dem Plossen anstehenden Lockergesteine bis etwa 1 km südsüdöstlich der Gellertstraße ohne ständige Grundwasserführung. In den Bohrungen VB 1/09 bis VB 4/09 wurde Grundwasser mit Ruhewasserspiegel im Fels festgestellt (8,23 m bis 5,86 m unter Gelände).

Das Vorkommen von für das Bauvorhaben relevanten Lockergesteinsgrundwasserleitern (Flusssande, -kiese, Mächtigkeit 2 – 5 m, $k_{\text{r}} \sim 10^{-3}$ m/s) beschränkt sich auf das Triebischtal mit einer östlichen Verbreitungsgrenze im Bereich der Eisenbahnunterführung.

Im Tal der Triebisch – westlich der S 177 – lag der Grundwasserspiegel zum Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten bei etwa 99 m DHHN 92. Grundwasserproben wurden mangels Wasserproben aus den Bohrungen aus Brunnen im Triebischtal entnommen und beprobt.

Stahlaggressivität nach DIN 50 929, Teil 3:

Mit einer Bewertungszahlsumme $w_o = -1,3$ ist die Korrosionswahrscheinlichkeit für Mulden- und Lochkorrosion gering und für Flächenkorrosion sehr gering bei unlegierten Eisenwerkstoffen im Unterwasserbereich. Bei Einsatz feuerverzinkter Stähle ist die Güte der Deckschicht mit der Bewertungszahlsumme $w_o = +2$ als sehr gut zu bezeichnen.

Betonaggressivität nach DIN 4030:

Das Grundwasser ist aufgrund erhöhten Sulfatgehaltes schwach betonangreifend. Für erdbe-rührte Betonbauteile ist mindestens die Expositionsklasse XA 1 zu wählen.

Böschungssicherung:

Die unter Pkt. 4.4.3 beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung der übersteilten Böschungen sichern gleichzeitig die Standsicherheit für Bauzustände der talseitigen Stützbauwerke (Bohrge-räteinsatz).

Während der Herstellung der Ingenieurbauwerke sind Anpassungsmaßnahmen an den bereits ausgeführten Hangsicherungen vorzunehmen. Das betrifft je nach Lage der zu errichtenden Stützwand den bereichsweisen Rückbau, den Umbau bzw. den Anschluss der vorhandenen Sicherungskonstruktion.

Der Untergrund ist überwiegend als sehr frostempfindlich einzustufen (Frostempfindlichkeits-klasse F 3). Der Baubereich befindet sich in Frosteinwirkungszone II. Die Wasserverhältnisse sind günstig.

Verwertung Straßenaufbruch:

Der nach RuVA – StB 01 in Verwertungsklasse A eingestufte Asphalt der S 177 kann als As-phaltgranulat im Heißmischverfahren wieder eingesetzt werden. Eine Verwertung als Brech-korngemisch ist im Kaltmischverfahren mit Bindemittel gleichfalls ohne Einschränkungen mög-lich.

Der ungebundene Straßenoberbau und die unmittelbar darunter anstehenden Auffüllungen mit Einbauklasse Z 1.2 nach LAGA 2004 können nach LAGA – TR 2003, Abschnitt 1.2.3.2 im Stra-ßenbau wieder eingesetzt werden, wenn das Einsatzgebiet außerhalb von Wasserschutzgebie-ten, Überschwemmungsgebieten oder landwirtschaftlicher Nutzflächen liegt.

Die genauen Ergebnisse der Untersuchung können dem Untersuchungsbericht entnommen werden (siehe Unterlage 20).

4.12 Entwässerung

Die Entwässerung der S 177 im Bestand erfolgt derzeit z.T. über Straßenabläufe in den vorh. Mischwasserkanal und z.T. ungeregelt über die unbefestigten Seitenbereiche. Die Abstände der Abläufe sind vor allem im Bereich der Bahnunterquerung nicht ausreichend für Starkregenereig-nisse bemessen.

Die Wilsdruffer Straße erhält im Zuge des Ausbaues eine einseitige Querneigung von 2,5%, die Gehwege und Geh-/ Radwege entwässern mit einer Regelneigung von 2,5% auf die Fahrbahn.

Das anfallende Oberflächenwasser wird über die gesamte Ausbaulänge über 50 cm breite Bordrinnen aus dreireihigem Natursteingroßpflaster in neu zu setzende Straßenabläufe 500x500 abgeführt und über Schleppleitungen punktuell in den vorh. Mischwasserkanal abgeleitet. Der Mischwasserkanal wird im Zuge des Ausbaues zwischen der Gellertstraße und den Lämmerstufen in angepasster Lage und Höhe erneuert (siehe Pkt. 4.11).

Auf Grund der starken Längsneigung sind zur Vermeidung des Ausuferns der Bordrinnen alle 14-17 m Abläufe anzuordnen (in Kurvenbereichen z.T. nur 7,6 m). Die Ermittlung der Abstände der Straßenabläufe erfolgt in Unterlage 18.1.

Die Sickerwasserentwässerung des Planums erfolgt hinter Stützwänden über Teilsickerrohre DN 100 in der Bauwerksverfüllung, ansonsten über beidseitige Sickerstränge mit Vollsickerrohren DN 150. Die Sickerleitungen binden gesammelt in den Auslaufkanal im Kreuzungsbereich Neumarkt (städt. RW-Kanal) ein.

Gemäß ZTV E-StB Abschn. 4.4.5 beträgt die Planumsmindestquerneigung 4 %.

Das im Hinterfüllungsbereich der Stützbauwerke anfallende Oberflächen- bzw. Sickerwasser wird über Drainagen bzw. Mulden gefasst und in die Straßenentwässerung eingeleitet.

Der im Bereich der Haarnadelkurve geplante Durchlass für Tiere wird so ausgebildet, dass Oberflächenwasser versickern kann (Versickerungsöffnungen in der Bodenplatte).

4.13 Straßenausstattung

Beschilderung und Markierung erfolgen entsprechend den gültigen Vorschriften.

Die vorhandene verkehrsregelnde Beschilderung wird vollständig erneuert. Es sind keine Änderungen an der Verkehrsführung erforderlich.

Auf Grundlage der fahrdynamischen Bemessung der Haarnadelkurve ist vorgesehen, die Strecke zwischen Einmündung Gellertstraße und Bau-km 0+370 in beide Richtungen auf eine zulässige Geschwindigkeit von 30 km/h zu begrenzen.

Die Anlage zusätzlicher Schutzeinrichtungen gemäß RPS ist nicht erforderlich. Die vorh. Straßenbeleuchtung wird soweit vorhanden aufgenommen und in angepasster Lage wieder aufgestellt (Stadt Meißen, MSW) und um einzelne Masten ergänzt. Der derzeit unbeleuchtete Abschnitt zwischen den Lämmerstufen und dem Plossenweg wird **auch zukünftig nicht beleuchtet zukünftig durchgehend beleuchtet**.

5. Angaben zu den Umweltauswirkungen

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

~~Im Hinblick auf die Funktionen Wohnen und Erholen stellt sich die Bestandssituation wie folgt dar:~~

Im Bereich des Ausbauabschnittes **am Plossenaufstieg** finden sich Einzelhausbebauungen mit einem hohen Grünflächenanteil. Aufgrund der Art der baulichen Nutzungen und der Lage der Flächen ist hier von einer gemischten Baunutzung auszugehen. Bedingt durch den gegenwärtigen Verlauf und Zustand der S 177 im Ausbauabschnitt (serpentinenartiger Verlauf mit großer Längsneigung, geringen Kurvenradien, unzureichendem Fahrbahnquerschnitt sowie wechselnder Fahrbahnbefestigung in schlechtem Zustand) wird der Abschnitt allgemein mit niedrigen Geschwindigkeiten befahren. Dabei muss oft angehalten und wieder neu angefahren werden.

Die dadurch entstehenden Lärm- und Abgasbelastungen der Umgebung führen trotz der eher hochwertigen naturräumlichen Ausstattung mit Wald und waldähnlichen Aufwuchs, der Lage der Bebauungen am Elb-/Triebischhang und der Art der Wohnbebauungen mit einem hohen Grünflächenanteil zu einer eingeschränkten Wohn- und Erholungsqualität.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Mit dem geplanten Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg sollen die vorhandenen Defizite im Verlauf und Zustand der Straße nachhaltig beseitigt werden. Dadurch wird keine Erhöhung der Verkehrsbelastung auf diesem Abschnitt der S 177 erwartet. Ausbaubedingt wird es zu einem stetigeren Verkehrsfluss und zu Verringerungen der verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffbelastungen kommen. Zusatzbelastungen durch Lärm und Schadstoffe für die im Umfeld wohnende Bevölkerung können deshalb sicher ausgeschlossen werden.

Vorhabenbedingt wird ein Wohngebäude am Plossenaufstieg abzurechen sein, um den neuen Verlauf der Straße zu ermöglichen. Dabei handelt es sich um ein weitgehend leerstehendes dreigeschossiges Mehrfamilienhaus aus der Gründerzeit. Unter Berücksichtigung des Bestandes und der vorgesehenen/durchgeführten Regelungen sind aus den Verlusten der Wohnstandorte keine erheblichen Auswirkungen für die Wohn- und Erholungsfunktionen zu erwarten.

Für alle durch den Ausbau betroffenen Grundstückszufahrten, öffentliche Straßen und Wege ist im Zuge des Ausbaues die Wiederanbindung in mindestens der gegenwärtigen Qualität vorgesehen, so dass mit Ausnahme bauzeitlicher Erschwernisse in der Erreichbarkeit/Befahrbarkeit keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

Der Ausbau der S 177 in Meißen, Abschnitt 1.1 Plossenaufstieg kann aufgrund der topographischen Situation, des nur begrenzt zur Verfügung stehenden Straßenquerschnitts und des technologisch benötigten Arbeitsraumes für die Errichtung der Ingenieurbauwerke nur unter Vollsperrung der S 177 durchgeführt werden. Hierfür ist ein Zeitraum von mindestens 2 Jahren vorgesehen. Großräumige, ortsnahe sowie örtliche Verkehrsumleitungen sind einzurichten. Großräumige und ortsnahe Umleitungen können über das vorhandene klassifizierte Straßennetz geführt werden.

Für den örtlichen Umleitungsverkehr sind verkehrsregelnde Maßnahmen sowie bauliche Ertüchtigungen **im Bereich des Siebeneichener Schlossberges, des Lerchaweges und des Polenz-/Buschbadweges** erforderlich.

Die ausführlichen Erläuterungen/Nachweise sind Bestandteil der Gesamtunterlage und separat in den jeweiligen Unterlagen/Fachbeiträgen unter „örtliche Umleitung“ ausgewiesen.

Die bauzeitlichen Umleitungen bedeuten für die Betroffenen Erschwernisse und Mehraufwendungen.

5.2 Naturhaushalt und Landschaftsbild

5.2.1 Bestand

Biotischer Teil des Naturhaushaltes:

Aus naturräumlicher Sicht liegt der Plossenaufstieg im Übergangsbereich des Mittelsächsischen Lösshügellandes zur Dresdener Elbtalweitung, wobei **die das Gebiete** an der S 177 am Plossenaufstieg **und am Siebeneichener Schlossberg** selbst noch zur Dresdner Elbtalweitung zu zählen **sind ist**. Aufgrund der speziellen Standortbedingungen gehören hier Waldziest- Hainbuchen-Stieleichenwälder in den Hochflächen, in den steileren Hanglagen Hangwaldkomplexe mit Buchen-, Eichen und Edellaubbaumwäldern und im Elbtal Eichen- Ulmen-Auenwälder zur potenziell-natürlichen Vegetation. Vereinzelt ist das Auftreten von Eichen-Trockenwäldern an den felsigen Abbrüchen der Täler möglich. Insbesondere im Zuge der Besiedlung des Gebietes wurde die ursprünglich vorhandene potenziell-natürliche Vegetation großflächig durch anthropogene Strukturen/Nutzungen verdrängt, sodass sich heute hier nur sehr wenige kleinflächige Reste davon hauptsächlich in den steileren Hanglagen zum Elb- und Triebischtal finden.

Der Park an der Plossenschänke in Verbindung mit den Waldflächen um Siebeneichen und am Plossenaufstieg am Waldschlösschen sowie die gehölzbestandenen Ruderalfluren am Plossenaufstieg stellen die wichtigsten hochwertigen Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt im Umfeld des Ausbauabschnittes der S 177 am Plossenaufstieg dar. Hierbei handelt es sich um abwechslungsreich strukturierte und zumeist sehr alte Biotopstrukturen in den sonst durch intensivere anthropogene Nutzungen geprägten, überwiegend stark durchgrüneten Siedlungsstrukturen im Stadtgebiet von Meißen dominierten Flächen. Die Siedlungsflächen besitzen als Lebensräume für die Tierwelt aufgrund der zumeist vorhandenen Strukturierungen trotz der vorhandenen anthropogenen Prägungen/Belastungen durch den Fahrzeugverkehr und die städtischen Nutzungen eine zumeist mittlere Bedeutung.

Die großen Talstrukturen von Elbe und Triebisch stellen im gesamten Naturraum für die Tierwanderungen bedeutsame überregionale und regionale Ausbreitungslinien dar und haben eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund und die Tierwanderung. Daneben besitzen die kleinen Nebentäler von Elbe und Triebisch südlich von Meißen eine lokale/regionale Bedeutung für den Artenaustausch zwischen dem Elb- und Triebischtal. Am Plossenaufstieg findet sich entlang des Triebischtalhanges mit den Gehölzbeständen eine der lokal bedeutsamen Habitatverbundlinien. Diese Austauschbahn wird derzeit durch die vorhandene S 177 erheblich in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Im Bereich des Elbtales südlich der Stadt Meißen und des nördlich der Trasse gelegenen Triebischtales wurden wesentliche Teile der Hanglagen und die kleinen Nebentäler aufgrund der besonderen Standortverhältnisse und Biotopausstattungen als folgende NATURA 2000-Schutzgebiete ausgewiesen:

- FFH-Gebiet "Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen" (SCI 4846-302),
- FFH-Gebiet "Triebischtäler" (SCI 4846-301),
- FFH-Gebiet "Separate Fledermausquartiere und –habitate im Großraum Dresden" (SCI 4645-302),
- SPA-Gebiet "Linkselbische Bachtäler" (SPA 4645-451).

Der Ausbauabschnitt der S 177 am Plossenaufstieg berührt keines dieser NATURA 2000-Gebiete. Wesentliche Teile des Elbtales sind als FFH-/SPA-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" ausgewiesen. ~~Im Bereich der bauzeitlichen Umleitungsstrecke am Siebeneichener Schlossberg greifen Teile der o.g. NATURA 2000-Schutzgebiete auf die Elbhanglagen über.~~

Abiotischer Teil des Naturhaushaltes:

Im Ausbaubereich der S 177 am Plossenaufstieg ~~und am Siebeneichener Schlossberg~~ sind insgesamt allgemein intensive anthropogene Nutzungen vorherrschend, sodass hier die abiotischen Funktionen in besonders starkem Maße beeinträchtigt und in den dichter bebauten Bereichen sogar nahezu völlig verloren gegangen sind.

Aufgrund der intensiven anthropogenen Einwirkungen finden sich hier hauptsächlich anthropogene Böden. Diese Böden besitzen je nach dem Grad der anthropogenen Prägung keine nennenswerte oder nur noch eine geringe Bedeutung im Natur- und Landschaftshaushalt.

In den steileren Teilen der Hanglagen des Elb- und Triebischtales fehlen kaltzeitliche Ablagerungen weitgehend, hier finden sich zumeist nur flachgründige skelettreiche Verwitterungsbildungen und anthropogene Ablagerungen. In den zumeist geringmächtigen Lockergesteinsdecken finden sich aufgrund der Heterogenität der Ablagerungen und der kleinräumig wechselnden Mächtigkeiten keine relevanten Grundwasserführungen. Daneben ist aufgrund der geringen Wasserwegsamkeiten der Klüfte im Grundgebirge auch nur eine geringe Versickerungsfähigkeit und Grundwasserführung im Festgesteinsuntergrund zu erwarten. In den flacheren Bereichen auf dem Höhenrücken finden sich flächig verbreitete weichselkaltzeitliche Lösslehme, die nur eine sehr beschränkte Grundwasserführung (oberflächennaher Abfluss) aufweisen. Die äologischen Sedimente lösen sich zumeist in den Oberhangbereichen auf und in den Unterhangbereichen finden sich teilweise kolluviale bindige Bildungen. In diesen Ablagerungen finden sich zumeist auch keine relevanten Grundwasserführungen.

Am Plossenaufstieg finden sich keine Oberflächengewässer. ~~Oberflächengewässer finden sich aber in den beiden Taleinschnitten am Siebeneichener Schlossberg. Im Unterlauf wird der Gewässerlauf am Siebeneichener Schlossberg als Küchengrundbach bezeichnet. Die beiden kleinen Zuläufe in den Nebentälern und der Küchengrundbach selbst sind nutzungsbedingt überwiegend in hohem Maße anthropogen beeinträchtigt und verfügen nur über sehr kleine Einzugsgebiete. Deshalb ist die Wasserführung hier stark niederschlagsabhängig, bei längerer Trockenheit fallen diese Oberflächengewässer zeitweilig auch trocken. Von ihrer Gewässerstrukturgüte sind die Gewässer als naturfern bis extrem naturfern einzustufen und sie weisen eine mäßige Gewässergüte auf.~~

Das Klima im Übergangsbereich des Mittelsächsischen Lösshügellandes zur Dresdener Elbtalweitung ist bei Höhen zwischen 90 m und knapp über 250 m planar geprägt. Dabei überwiegen mäßig trockene, mäßig warme, schwach kontinental beeinflusste Witterungsabschnitte. Damit werden die Grundzüge des Regionalklimas bereits gut erkennbar.

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Kaltluftentstehungs- und -abflussbahnen. Die vorhandenen Baumreihenrelikten an den Straßen und Wegen innerhalb der Ortslage Meißen besitzen aufgrund der Vorbelastungssituation und des direkten Siedlungsbezuges eine hohe lufthygienische Ausgleichsfunktion in Bezug auf bebaute Bereiche. Auch die Waldflächen an den Hängen von Elb- und Triebischtal in der Ortslage Meißen besitzen eine hohe lufthygienische Ausgleichsfunktion für die unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereiche von Meißen.

Landschaftsbild:

Am Plossenaufstieg befinden sich eine Reihe von im Stadt-/Landschaftsbild bedeutsamen Grünstrukturen. Dabei handelt es sich um die Relikte der Hangwälder an den Hängen des Triebisch- und Elbtales und um die jüngeren dichten Gehölzstrukturen in den tal- und hangseitigen Böschungen beiderseits der S 177 mit einer hohen Bedeutung im Stadt- und Landschaftsbild.

Störend wirkt dabei am Plossenaufstieg in der hangseitigen Böschung das große Wohngebäude mit den anschließenden Flächen eines abgebrochenen Gebäudes, das heute noch durch die Reste der unterschiedlichen Mauern in der Hanglage und dem weitgehend fehlenden Gehölzbewuchs sichtbar ist. Daneben wirkt auch das große Wohngebäude am oberen Ende des Plossenweges störend sowie die vorhandenen Stützmauern an der S 177 im Plossenaufstieg. Die Stützmauern der S 177 am Plossenaufstieg werden jedoch überwiegend vom Gehölzaufwuchs verdeckt, sodass deren Störwirkung nur sehr gering und lokal ist.

Die am Oberhang stehenden Wohngebäude mit ihren Hausgärten werden zum großen Teil durch die Gehölzbestände verdeckt/gut eingegrünt, sodass ein allgemein harmonischer Eindruck am Plossenaufstieg entsteht.

Die Randbereiche der Ortslage Meißen mit ihrem hohen Grünanteil vermitteln einen weitgehend harmonischen Übergang aus der Stadt in die freie Landschaft. Der hohe Anteil an Einzelhausbebauungen und Kleingärten fördert diesen Eindruck. Der parkartige Waldbestand an der Plossenschänke im Randbereich der Ortslage Meißen unterstreicht als Landschaftsbildelement von hoher Bedeutung diesen Eindruck. Im Elbhang am Siebeneichener Schlossberg befinden sich eine Reihe von im Stadt- und Landschaftsbild bedeutsamen Grünstrukturen. Dabei handelt es sich um die Relikte der Hangwälder und um den Park um das Schloss mit seinem zum Teil sehr alten Baumbestand mit einer hohen Bedeutung im Stadt- und Landschaftsbild. ~~Am Siebeneichener Schlossberg werden die Bebauungen weitgehend durch den Gehölzbestand verdeckt/gut eingegrünt, nur das Schloss Siebeneichen selbst ist aufgrund seiner exponierten Lage weithin sichtbar. Die am Oberhang stehenden Wohngebäude mit ihren Hausgärten und der Tierpark Meißen werden zum großen Teil durch die Gehölzbestände verdeckt/gut eingegrünt. Störungen des Stadt-/Landschaftsbildes finden sich hier nicht, sodass ein allgemein harmonischer Eindruck am Siebeneichener Schlossberg entsteht.~~

5.2.2 Umweltauswirkungen

Aus den Empfehlungen im Rahmen der Erarbeitung der Machbarkeitsstudie/Vorplanung wurde in der Haarnadelkurve ein Tierdurchlass (lichte Höhe 1 m, lichte Breite 2 m) für agile Kleintierarten vorgesehen (1 V - Tierdurchlass in der Haarnadelkurve am Plossenaufstieg). Um auch den strukturgebunden fliegenden Arten ein Überfliegen der Straße zu ermöglichen, sind darüber hinaus in der Haarnadelkurve ~~sowie im Bereich der Zufahrt zum Waldschlösschen~~ einzelne straßennahe Baumpflanzungen mit größerem Pflanzgut vorgesehen (3.1 A - Baumpflanzungen als Überflughilfen) die ein Überfliegen über die Straßentrasse z.B. für Fledermäuse und Vögel ermöglichen.

Im Rahmen des Ausbaus des Plossenaufstieges sind stationäre Beleuchtungen nicht nur als Ersatz für die vorhandenen Beleuchtungseinrichtungen, sondern auch zur Vervollständigung der stationären Beleuchtung entlang der neu entstehenden Wegebeziehungen vorgesehen. Aufgrund der Nutzung dieser Bereiche durch Fledermäuse ist eine durchgängige Ausstattung der Beleuchtungseinrichtungen mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (Farbtemperatur kleiner 2.000 K mit Wellenlängen zwischen 580 und 700 nm) und ausschließlich bodenbezogener Abstrahlungen (2.2 V_{CEF FFH}) aus Gründen des Gebiets- und Artenschutzes auszuführen.

Zur Vermeidung weiterer baubedingter Eingriffe wurden darüber hinaus die vier folgenden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- 3 V_{CEF FFH} - Gehölzschutz,
- 4 V_{CEF FFH} - Bauzeitenbeschränkungen,
- 5 V_{CEF FFH} - Arten- und Biotopschutz,
- 6 V_{CEF FFH} - Umweltbaubegleitung.

Die hier in den Auflistung fehlenden Vermeidungsmaßnahmen 2.1 V_{CEF FFH} und 2.23 V_{CEF FFH} betreffen den Ausbau am Siebeneichener Schlossberg als bauzeitliche Umleitungsstrecke. Diese sind Bestandteil des eigenständigen Erläuterungsberichtes, Unterlage Nummer 1.2.

Für den geplanten Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg wird es zu einer Neuversiegelung (Voll- und Teilversiegelung) von Naturhaushaltsflächen für die Straßenflächen, Bankette, Wege und Wegeanbindungen von ca. 1.680 m² kommen. Darüber hinaus macht sich vorhabensbedingt ein Flächenverbrauch von Naturhaushaltsflächen für die Nebenanlagen (Böschungen und Nebenanlagen) für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg von ca. 2.980 m² notwendig.

Zusätzlich zu dem anlagebedingten Flächenverbrauch werden Naturhaushaltsflächen für den bauzeitlichen Flächenbedarf für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg von ca. 540 m² benötigt. Darüber hinaus sind weitere ca. 5.350 m² Naturhaushaltsflächen außerhalb der Baugrenzen am Plossenaufstieg für die Böschungssicherung zu beanspruchen. Daraus ergeben sich folgende Konflikte, denen die einzelnen Standortfaktoren entsprechend mit den betroffenen Funktionen zugeordnet sind:

K1 Flächen- und Funktionsverluste

K1.1 Flächenverlust durch das Straßenbauvorhaben

- KB1.1 Verlust der Biotop- und Habitatfunktionen durch den anlagebedingten Flächenbedarf am Plossenaufstieg von ca. 5.200 m² für Voll- und Teilversiegelungen (Straße, Wege, Bankette, Bauwerke), für die Nebenanlagen der Straße (Böschungen) sowie für den baubedingten Flächenbedarf
- Kk1.1 anlagebedingte Verluste von ca. 3.200 m² Gehölzflächen und baubedingte Verluste von ca. 500 m² Gehölzflächen am Plossenaufstieg mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch den Flächenbedarf
- KL1.1 anlagebedingte Verluste von ca. 3.200 m² Gehölzflächen und baubedingte Verluste von ca. 500 m² Gehölzflächen am Plossenaufstieg als prägende Landschaftsbildelemente durch den Flächenbedarf

K1.2 Funktionsverlust Funktionsbeeinträchtigung im Zuge der Böschungssicherung

- KB1.2 ~~Verlust~~ Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktionen durch die Beseitigung von ca. 5.350m² Gehölz- und Felsflächen für die Böschungssicherung am Plossenaufstieg
- Kk1.2 ~~Verlust~~ Beeinträchtigung von ca. 5.270 m² Gehölzflächen am Plossenaufstieg mit luft-hygienischen Ausgleichsfunktionen durch die Böschungssicherung
- KL1.2 ~~Verlust~~ Beeinträchtigung von ca. 5.270 m² Gehölzfläche am Plossenaufstieg als prägende Landschaftsbildelemente durch die Böschungssicherung

K2 Funktionsverlust durch einzelne Großbaumfällungen

- KB2 Verlust der Habitatfunktionen durch 36 Stück Großbaumfällungen am Plossenaufstieg (außerhalb der geschlossenen Gehölzflächen)
- Kk2 Verluste von 36 Stück Großbäumen am Plossenaufstieg (außerhalb zusammenhängender Gehölzbestände) mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch den Flächenbedarf

K3 Beeinträchtigungen durch Bauwerke

- KL3 Beeinträchtigung des Landschafts- und Stadtbildes durch die ca. 300 m langen Stützmauern tal- und hangseitig der S 177 am Plossenaufstieg mit Mauerhöhen überwiegend zwischen 2 und 5 m

K4 Verluste/Beeinträchtigungen durch Immissionen

- keine

Für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg werden damit insgesamt ca. 5.200 m² Naturhaushaltsflächen mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen dauerhaft in Anspruch genommen sowie ca. 5.350 m² kurzzeitig für die Böschungssicherungen am Plossenaufstieg beansprucht. Betroffen sind dadurch Werte und Funktionen der Standortfaktoren Arten und Biotope, Klima/Luft und Landschaftsbild.

Die im Rahmen der Konfliktanalyse ermittelten und oben zusammengestellten Einzelkonflikte stellen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

5.3 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

~~Im festgelegten Ausbaubereich der S 177, Plossenaufstieg befinden sich keine bekannten Kultur- und sonstigen Sachgüter.~~

~~Unmittelbar an der Bahnüberführung über die S 177 findet sich im Ausbaubereich am Plossenaufstieg das Denkmal Waldschlößchen am Triebischtalhang. Gegenstand des Denkmals sind die Ausflugsgaststätte und der dazugehörige parkähnliche Garten.~~

~~Die Kulturdenkmale Wilsdruffer Straße 4 (Villa mit Einfriedung), Kapellenweg 1, (Villa mit Nebengebäuden) sowie Siebeneichener Schlossberg 2 (Rittergut Siebeneichen), Siebeneichener Straße 60 (Wasserwerk Meißen) und Siebeneichener Straße 62 (Forsthaus Siebeneichen) befinden sich außerhalb des Baubereiches der S 177 bzw. der Umleitungsstrecke und werden durch die Baumaßnahme nicht berührt. Die bestehende Zufahrt zum Siebeneichener Schloss wird entsprechend dem verkehrlichen Erfordernis an die zu errichtende Umleitung auf einer Länge von ca. 5,00 m angeglichen.~~

Die Darstellung der Kulturdenkmale erfolgt nachrichtlich in der Unterlage 3.2 - Übersichtslageplan.

5.4 Besonderer Artenschutz

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden 16 Fledermausarten (Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleine Hufeisennase, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus), 14 Vogelarten (Dohle, Eisvogel, Grünspecht, Habicht, Hohltaube, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Saatkrähe, Schleiereule, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Waldkauz) mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und eine Wirbellosenart (Eremit) als artenschutzrechtlich relevante Arten festgestellt.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse wurde festgestellt, dass zur Abwendung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gezielte Vermeidungs- / CEF Maßnahmen erforderlich sind.

Für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg betrifft dies die Maßnahmen 4 V_{CEF FFH} (zeitliche Beschränkungen bei der Baufeldberäumung) und 6 V_{CEF FFH} (Umweltbaubegleitung), die zum Schutz der Artgruppen Fledermäuse, Vögel und xylobionte Käfer erforderlich sind.

Bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen treten Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein, sodass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. Die artenschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg liegt damit vor.

5.5 Natura 2000-Gebiete

Aufgrund der vorhandenen NATURA 2000-Schutzgebiete wurden für das Vorhaben "S 177 Ausbau südlich Meißen, Abschnitt 1.1 Plossenaufstieg" folgende Prüfungen durchgeführt:

- FFH-Vorprüfung für das Gebiet 34E "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" (DE 4545-301),
- FFH-Vorprüfung für das Gebiet 171 "Triebischtäler" (DE 4846-301),
- FFH-Vorprüfung für das Gebiet 189 "Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden" (DE 4645-302),
- SPA-Vorprüfung für das Gebiet 26 "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" (DE 4545-452).

Aufgrund der Vorhabenscharakteristika, bereits bestehender Vorbelastungen und der Entfernung von den einzelnen Gebieten konnten für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg mögliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen bereits im Rahmen der Vorprüfungen ausgeschlossen werden, sodass weiterführende Verträglichkeitsprüfungen nicht erforderlich waren.

Zu den in über 700 m Entfernung zum Vorhaben liegenden Gebieten FFH-Gebiet "Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen" und SPA-Gebiet "Linkselbische Bachtäler" konnten keine Wirkfaktoren festgestellt werden, die erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen bzw. Arten auslösen könnten. Betroffenheiten sind hier sicher auszuschließen. Entsprechende Vorprüfungen sind entbehrlich.

Mögliche kumulative erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der betroffenen NATURA 2000-Schutzgebiete durch ~~die Gesamtmaßnahme des Vorhaben "S 177 Ausbau südlich Meißen, Abschnitt 1.1 Plossenaufstieg" mit "Ausbau des Siebeneichener Schlossberges als bauzeitliche Umleitungsstrecke"~~ wurden im Rahmen der durchgeführten Prüfungen nicht festgestellt. Im Ergebnis der durchgeführten Prüfungen konnte die Verträglichkeit mit den NATURA-2000-Gebieten nachgewiesen werden.

5.6 Weitere Schutzgebiete

5.6.1 Bestand

Der Ausbaubereich der S 177 am Plossenaufstieg liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebietes ~~"Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen"~~ "Elbtal zwischen Dresden und Meißen mit linkselbischen Tälern und Spaargebirge".

Das Landschaftsschutzgebiet "Triebischtäler" grenzt hingegen an der Haarnadelkurve am Plossenaufstieg in der Innenkurve unmittelbar an die vorhandenen S 177 an.

Weitere Schutzgebiete (z.B. Naturschutzgebiete, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete) werden durch den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg ~~und den Ausbau des Siebeneichener Schlossberges als bauzeitliche Umleitungsstrecke~~ nicht berührt.

In den Plandarstellungen werden die beiden vorgenannten Landschaftsschutzgebiete noch unter der Bezeichnung „Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen“ sowie „Meißner Triebischtäler“ aufgeführt. Die dargestellten Gebietsabgrenzungen sowie der Schutzzweck in den angesprochenen Bereichen entsprechen jedoch vollumfänglich den aktuell gültigen Rechtsverordnungen zum Landschaftsschutzgebiet „Elbtal zwischen Dresden und Meißen mit linkselbischen Tälern und Spaargebirge“ (Verordnung des Landkreises Meißen vom 05.11.2007, SächsGVBl. S. 523, zuletzt geändert am 10.09.2012, SächsGVBl. S. 554) sowie zum Landschaftsschutzgebiet „Triebischtäler“ (Verordnung des Landratsamtes Meißen zur Neufassung der Verordnung des LSG Triebischtäler vom 23.06.2020, Sächs.GVBl. Nr. 21 vom 15.07.2020, S. 360).

5.6.2 Umweltauswirkungen

Aufgrund der unmittelbar an die vorhandene S 177 am Plossenaufstieg angrenzenden Flächen des Landschaftsschutzgebietes "Triebischtäler" und der in Zuge des Ausbaues der S 177 sehr wahrscheinlich notwendigen baulichen Veränderungen auch im Randbereich des Landschaftsschutzgebietes, ist eine Befreiung von den Ver- und Geboten des Landschaftsschutzgebietes notwendig.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

~~Durch den Anbau des Geh-/Radweges liegt ein erheblicher baulicher Eingriff vor. Zusätzliche Schallreflexionen an der neu zu errichtenden Stützwand 6 führen am Ober- und Dachgeschoß der linken Hausfront des Wohnhauses Wilsdruffer Str. 6 zu einer wesentlichen Änderung. Als aktive Schallschutzmaßnahme müsste die Stützmauer auf einer Länge von 35 m und einer Höhe von 1,92 m bis 4,5 m mit Trapezstrukturelementen aus Blähschiefer mit einer Schallabsorption von 8 dB(A) versehen werden. Alternativ erfordern demgegenüber passive Schallschutzmaßnahmen am Objekt ggf. den Einbau von Schallschutzfenstern, weiteren Umfassungsbauteilen und Schalldämmlüftern. In Abwägung der Wirkungen der Maßnahmen und der Höhe der Kosten zum angestrebten Schutzzweck wird empfohlen, passive Schallschutzmaßnahmen durchzuführen.~~

~~Der erhebliche bauliche Eingriff beim Ausbau der S 177 im Bereich „Plossenaufstieg“ führt aus schalltechnischer Sicht zu keiner wesentlichen Änderung. Damit sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.~~

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Die Ergebnisse des lufthygienischen Gutachten zeigen, dass bei einer Verkehrsbelastung von ~~6-780 Kfz/24h~~ ca. 7 190 Kfz/24h, einem SV-Anteil >3.5 t von ~~5-%~~ ca. 6 % und einer Steigung bis zu 10 % entsprechend den Berechnungen mit dem Screeningmodell PROKAS alle beurteilungsrelevanten Grenzwerte der 39. BImSchV deutlich unterschritten werden. Damit sind keine lufthygienischen Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Gesonderte Maßnahmen zum Gewässerschutz sind nicht vorgesehen, da keine Gewässer vom Vorhaben betroffen und keine Gewässer im Ausbaubereich liegen. Die Ableitung der anfallenden Straßenwässer erfolgt wie bisher schon über den vorhandenen Mischwasserkanal der Stadt Meißen.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Zur Wiederherstellung/Aufwertung der Standortpotentiale im Bereich des Plossenaufstieges wurden im ersten Schritt die folgenden Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- 1 A (Abbruch von Gebäuden und Flächenentsiegelungen an der S 177 am Plossenaufstieg),
- ~~2.1 A (Entwicklung von naturnahem Eichen-Trockenwald auf der talseitigen Böschung zwischen S 177 und Bahn am Plossenaufstieg),~~
- 2.2 A (Entwicklung von naturnahem Buchen- und Eichentrockenwald auf den Hangböschungen zwischen den Lämmerstufen und dem Waldschlösschen am Plossenaufstieg),
- 2.3 A (Entwicklung von naturnahen Gehölzflächen auf der Hangböschung zwischen Lämmerstufen und Haarnadelkurve am Plossenaufstieg),
- 3.1 A (Baumpflanzungen als Überflughilfen an der S 177 am Plossenaufstieg),
- 4.1 A (Wiederbegrünung von baubedingt in Anspruch genommenen und sonstigen Flächen an der S 177 am Plossenaufstieg).

Die hier in der Auflistung fehlenden Ausgleichsmaßnahmen 3.2 A_{CEFFH} und 4.2 A betreffen den Ausbau am Siebeneichener Schlossberg als bauzeitliche Umleitungsstrecke. Sie sind Bestandteil der Unterlage 1.2.

Mit diesen Kompensationsmaßnahmen ist das Potential des Standortes am Plossenaufstieg erschöpft. Diese Maßnahmen reichen aber im Vergleich zu den ermittelten Umfängen der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen nicht aus, um eine vollständige Kompensation aller Eingriffe zu erreichen, sodass weitere externe flächige Maßnahmen zur Kompensation der durch den Ausbau zu erwartenden anlagebedingten Verluste/Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen sowie von Klima und Landschaftsbildfunktionen benötigt werden.

In einem 2. Schritt wurden als Ergebnis der Abfragen zu möglichen gebuchten Ökokontomaßnahmen in das Landschaftspflegerische Kompensationskonzept folgende Ersatzmaßnahmen der Straßenbauverwaltung integriert.

- 5.1 E (Aufwertung und Erweiterung von Teilen der Rehbocklache im Elbtal im Mündungsbereich des Riemsdorfer Wassers südöstlich von Meißen zur Kompensation der Eingriffe aus dem Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg).

Die hier in der Auflistung fehlenden Ersatzmaßnahmen 5.2 E betrifft den Ausbau am Siebeneichener Schlossberg als bauzeitliche Umleitungsstrecke. Diese ist Bestandteil der Unterlage 1.2.

Die Ersatzmaßnahme 5.1 E wurde durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Meißen bereits hergestellt. Eine positive Bewertung der Maßnahme durch die zuständige untere Naturschutzbehörde liegt vor (22.08.2012).

Die Kompensationsmaßnahmen wurden so konzipiert, dass zu den durch das Vorhaben beanspruchten Werten und Funktionen des Naturhaushaltes und der Landschaft die Entstehung funktional gleich- oder höherwertiger Werte und Funktionen initiiert wird und sie sich in Übereinstimmung mit den im Regionalplan zur Erreichung des Leitbildes für die Entwicklung von Natur und Landschaft formulierten Maßgaben befinden. Maßnahmenschwerpunkt innerhalb des Landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes bilden die Maßnahmen zur Schaffung und Entwicklung naturnaher Laubmischwald- und Gehölzflächen und die Ökokontomaßnahme Rehbocklache.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Alle vorhandenen Grundstückszufahrten werden an die Verkehrsanlage angeschlossen.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Vorhabenbedingt ist für den Ausbau der S 177 am Plossenaufstieg die dauerhafte Umwandlung von Waldflächen in Höhe von ca. ~~730~~ 740 m² und die befristete (baubedingte) Umwandlung von Waldflächen in Höhe von ca. 30 m² erforderlich.

Daneben sind für die Böschungssicherungen am Plossenaufstieg insgesamt ca. 2.050 m Laubmischwälder durch die Böschungssicherungsarbeiten zu fällen ohne dabei die Wurzelstöcke zu beseitigen.

Betroffen davon sind von dem anlage- und baubedingten Flächenbedarf naturnahe Laubmischwälder (vorwiegend Buchen- und Traubeneichenwald auf bodensaurem, flachgründigen Standorten) mit einem hohen Altbaumanteil (ehemalige Parkanlage).

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes wurden zur Kompensation der Waldflächenverluste Wieder-/Erstbestockungen in den Hangflächen am Plossenaufstieg mit einem Umfang von insgesamt ca. ~~6.230~~ 3.520 m² (Maßnahmen ~~2.1 A und~~ 2.2 A) vorgesehen.

7. Kosten

7.1 Gesamtkosten

Für das vorliegende Bauvorhaben wurde mit Vorentwurf vom 06.07.2015 die Kostenberechnung nach AKS mit dazugehörigem Kostenteilungsplan aufgestellt.

Diese beinhalteten zum Zeitpunkt des Vorentwurfes die Kosten für den Ausbau des Abschnittes 1.1 der S 177 sowie den notwendigen Ausbau der örtlichen Umleitungsstrecke über den Siebeneichener Schlossberg für ÖPNV und Rettungsdienst.

Die Gesamtkosten Stand Vorentwurf gliedern sich wie folgt:

Baulastträger, Bezeichnung	Anteil [%]	Bau [€]	GE [€]	Kost [€]
Hauptteil 1.01: Bau-km 0+000 – 0+410: S177 Fahrbahn (Freistaat)				
Freistaat Sachsen	100,00	4.513.000	296.000	4.809.000
Hauptteil 1.02: Bau-km 0+000 – 0+410: Geh-/ Radweg (Freistaat/ Stadt)				
Freistaat Sachsen	50,00	840.000	57.500	897.500
Stadt Meißen	50,00	840.000	57.500	897.500
Summe:		1.680.000	115.000	1.795.000
Hauptteil 1.03: Bau-km 0+410 – 0+625.5: S177 Fahrbahn (Freistaat)				
Freistaat Sachsen	100,00	1.437.000	34.000	1.471.000
Hauptteil 1.04: Bau-km 0+410 – 0+625.5: Geh-/ Radweg (Freistaat/ Stadt)				
Freistaat Sachsen	50,00	264.000	7.000	271.000
Stadt Meißen	50,00	264.000	7.000	271.000
Summe:		528.000	14.000	542.000
Hauptteil 1.05: Bau-km 0+410 – 0+625.5: Gehweg (Stadt)				
Stadt Meißen	100,00	378.000	10.000	388.000
Hauptteil 9.01: Umverlegung Zufahrt Hotel Waldschlößchen (Freistaat/ Stadt)				
Freistaat Sachsen	86,00	703.480	24.080	727.560
Stadt Meißen	14,00	114.520	3.920	118.440
Summe:		818.000	28.000	846.000

In den o. g. Kosten der Hauptteile 1.01 bis 9.01 sind für die Ingenieurbauwerke (jeweils Hauptgruppe 5) folgende anteilige Kosten enthalten:

Baulastträger, Bezeichnung	Anteil [%]	Bau [€]	GE [€]	Kost [€]
Ingenieurbauwerke:				
Freistaat Sachsen	82,60	6.057.087		6.057.087
Stadt Meißen	17,40	1.276.239		1.276.239
Summe:		7.333.326		7.333.326

Zum derzeitigen Planungsstand liegen folgende ergänzende Maßnahmen zur o.g. Kostenermittlung vor, die noch nicht Bestandteil der ausgewiesenen Gesamtkosten sind:

- Ertüchtigung der örtlichen Umleitungsstrecke stadtauswärts (Lercha),
- Ertüchtigung der örtlichen Umleitungsstrecke stadteinwärts (Polenz)
- zusätzl. Verkehrslenkungsmaßnahmen (örtliche, ortsnahe & großräumige Umleitungen)
- zusätzl. LAP-Maßnahmen (örtl. Umleitung stadtauswärts).

Die Fortschreibung der Kosten einschließlich Kostenteilung erfolgt im Ergebnis und vor Abschluss des Planfeststellungsverfahrens.

7.2 Kostenträger

Kostenträger der Maßnahme ist der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Meißen.

7.3 Beteiligung Dritter

Die Stadt Meißen trägt auf Grundlage der „Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten - Ortsdurchfahrtsrichtlinien - Fassung 2008 (ODR)“ die Kosten für:

- den durchgängigen Gehweg
- den gemeinsamen Geh-/Radweg hälftig
- die Straßenbeleuchtung sowie
- den prozentualen Anteil gemäß den Regelungen der ODR, unter V. Anlagen.

Die Aufteilung der Kosten im Vorentwurf erfolgte nach den Grundsätzen der ODR, Teil III entsprechend der anteiligen Breiten nach dem Ausbau.

Die durchgehende Strecke der S 177 im Bauabschnitt 1.1 teilt sich auf Grund unterschiedlicher Regelquerschnitte in 2 Teilabschnitte mit folgenden Kostenteilungsschlüsseln:

- Teilabschnitt 1: Bau-km 0+000 – 0+410 - 86,0 % Freistaat/ 14,0 % Stadt Meißen,
- Teilabschnitt 2: Bau-km 0+410 – 0+625,5 - 70,8 % Freistaat/ 29,2 % Stadt Meißen.

7.4 Kreuzungen und Einmündungen

Im Baubereich befindet sich der Knotenpunkt S 177/Gellertstraße. Gemäß der verkehrsplanerischen Untersuchung beträgt der Verkehrsanteil des Knotenpunktastes Gellertstraße vor dem Ausbau \leq der Verkehrsmenge der beteiligten Äste der S 177.

Auf Grund der Bagatellklausel nach § 9 StraKR entfällt eine Kostenbeteiligung der Stadt Meißen am Knotenpunktast Gellertstraße. Die Kosten der Änderung trägt die Straßenbauverwaltung (Knoten Bestandteil der durchgehenden Strecke).

Die Fortschreibung der Kosten einschließlich Kostenteilung erfolgt im Ergebnis und vor Abschluss des Planfeststellungsverfahrens.

8. Verfahren

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren nach dem Sächsischen Straßengesetz (SächsStrG) § 39 (1) durchgeführt.

9. Durchführung der Baumaßnahme

9.1 Bauzeit

Bereits in der Machbarkeitsstudie wurde bei Untersuchungen zur Baudurchführung festgestellt, dass eine Vollsperrung der S 177 für den Bauzeitraum erforderlich ist, um die technologisch bedingten Arbeitsräume bereitzustellen. Dies wird im Ergebnis der Vorplanung der Ingenieurbauwerke bestätigt – vgl. die Darstellungen zur Bautechnologie auf den Bauwerkskizzen (Unterlage 16.4). Die Vollsperrung wirkt sich günstig auf die Bauzeit aus. Unter der Annahme, dass jeweils mehrere Ingenieurbauwerke zeitgleich errichtet werden, beträgt die Bauzeit für die Gesamtmaßnahme mindestens 2 Jahre.

Es ist geplant, die Baumaßnahme im 2-Schichtsystem (von 6.00 – 22.00 Uhr) zur Begrenzung der Gesamtbauzeit durchzuführen. Lärmintensive Arbeiten dürfen gemäß Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG) nur werktags in der Zeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr ausgeführt werden.

9.2 Verkehrsführung

Für den grundhaften Ausbau der S 177 ist eine Vollsperrung zwingend erforderlich. Dies wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Bautechnologie ersichtlich. Hierbei sind zusätzlich zu den erforderlichen Lichttraumprofilen der Baumaschinen auch die abzusichernden gesetzlichen Mindestabstände für die Arbeitssicherheit auf Baustellen sowie die Flächeninanspruchnahme für den teilweisen Ersatzneubau des städtischen Mischwasserkanals zu beachten. Auf Grund der genannten Zwangsbedingungen wurden für die Verkehrsführung unter Vollsperrung der S 177 umfangreiche Verkehrsuntersuchungen durchgeführt.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchungen bei Vollsperrung der S 177 am Ortseingang Meißen wurden entsprechend der Verkehrsart mögliche Umleitungsstrecken definiert. Im Folgenden werden die potentiellen Umleitungsstrecken für die großräumige, ortsnahe und örtliche Umleitungsführung näher charakterisiert.

Großräumige Umleitung

Der Durchgangs- und Zielverkehr der A 13 von Berlin und der A 4 von Bautzen kommend und das Verkehrsaufkommen der A 17 von Prag sowie der A 4 von Chemnitz und der A 14 von Leipzig können sinnvoll nur über die AS Nossen-Ost und im Anschluss über die B 101 nach Meißen geführt werden.

Den Durchgangs- und Zielverkehr oder Teile des Verkehrs von A 4, A 13 und A 14 zur AS Dresden-Altstadt zu führen, um über die B 6 Meißen zu erreichen, kann nicht empfohlen werden. Durch laufende/geplante Straßenbaumaßnahmen an der B 6 zwischen Dresden und Meißen sind Verkehrseinschränkungen zu erwarten.

Ortsnahe Umleitung

Für den Verkehr aus den ortsnahen Unterzentren (Liefer- und Individualverkehr) muss während der Bauzeit die Erreichbarkeit der Stadt Meißen abgesichert werden. Die K 8033 ist für die Umleitungsführung von Fahrzeugen bis 3,5 t geeignet. Die Einmündung zur Bundesstraße B 6 in Gauernitz in Richtung Meißen ist trotz Verkehrsspiegel unübersichtlich. Der Einsatz einer Knoten-Lichtsignalanlage ist in weiteren Planungsphasen zu prüfen, dabei ist die Einengung der einmündenden Kreisstraße zu berücksichtigen.

Für Falschfahrer wird die verkehrliche Einrichtung einer temporären Wendeschleife an der S 177 am Ortseingang Meißen empfohlen.

Örtliche Umleitung - Anliegerverkehr

Die Erreichbarkeit des Wohngebietes Plossen vom Stadtzentrum ist für den Anliegerverkehr abzusichern. ~~Durch das Büro Uhlig & Wehling wurden im Oktober 2015 die örtlichen Umleitungsstrecken vertiefend auf Grundlage der aktuellen Rahmenbedingungen untersucht und bewertet:~~

~~Durch das Büro Uhlig & Wehling wurden im April 2019 alle alternativen, örtlichen Umleitungsstrecken vertiefend auf Grundlage der aktuellen Rahmenbedingungen untersucht und bewertet:~~

Die stadtauswärtige Verkehrsführung ist vorgesehen über Karl-Niesner-Straße – Hirschbergstraße – Lerchaweg – ~~Weg durch Gartenanlage – Behelfsstraße über Feld – Querallee zur S 177. Der mittlere Teil des Lerchawegs ist bereits als Einbahnstraße für Anlieger bis 2,0 m Fahrzeugbreite stadteinwärts ausgewiesen. Dieser Abschnitt wird als Einbahnstraße mit stadtauswärtigem Richtungsverkehr beschildert. Die übrige Strecke bleibt im Zweirichtungsverkehr befahrbar.~~ Für die Eignung als Umleitungsstrecke für Fahrzeuge bis 3,5 t Gesamtgewicht im Einrichtungsverkehr ist der Ausbau des Lerchaweges längs des Friedhofs St. Nicolai sowie des vorhandenen Weges durch die Gartenanlage Lercha sowie der Neubau einer Behelfsstraße über ein Feld in Richtung Querallee erforderlich. Der bestehende Lerchaweg ermöglicht eine Befahrung im Zweirichtungsverkehr. Der Weg durch die Gartenanlage wird jedoch nur in einer Mindestbreite von 3,0 m (inkl. befahrbare Entwässerungsmulde) in Anlehnung an die begrenzte Bestandsbreite ausgebaut. Dieser Abschnitt sowie auch die anschließende 3,5 m breite Behelfsfahrbahn über das Feld werden als Einbahnstraße mit stadtauswärtigem Richtungsverkehr beschildert.

Die stadteinwärtige Verkehrsführung ist vorgesehen über Hauptstraße – Buschbadweg – Polenzer Weg. Der Buschbadweg ist im Bereich des Waldstückes bereits als Einbahnstraße ausgewiesen. Um Behinderungen des Umleitungsverkehrs zu minimieren, sollte die Einbahnstraßenregelung bereits am Ortsausgang Polenz beginnen. Aufgrund der geringen Fahrbahnbreiten ist der Buschbadweg auch weiterhin nur für Fahrzeuge mit einer Gesamtbreite von 2,0 m befahrbar. ~~Eine abschnittsweise Instandsetzung der Fahrbahnschäden ist erforderlich.~~ Im Vorfeld der Einrichtung als Umleitungsstrecke ist die Ertüchtigung des Buschbadweges – Polenzer Weges ab dem nördlichen Ortsausgang Polenz bis zum Ortseingang Meißen (OT Buschbad) mittels eines Deckentausches in bestehender Fahrbahnbreite von etwa $\geq 2,60$ m erforderlich. Zur Absicherung der Verkehrssicherheit für Fußgänger in der Ortslage Polenz ist die Anlage eines provisorischen Fußwegs mit temporärer Schutzeinrichtung neben dem Fahrbahnrand der Hauptstraße bis zur Bushaltestelle am Buschbadweg vorgesehen. Da dieser provisorische Fußweg zum Teil aufgrund örtlicher Zwangspunkte am Fahrbahnrand der Hauptstraße geführt werden muss (Restfahrbahnbreite etwa 3,50 m), ist die Einrichtung einer halbseitigen Verkehrsführung mit mobiler Lichtsignalanlage vom östlichen Ortseingang Polenz über etwa 230 m notwendig.

Die ausführlichen Erläuterungen/Nachweise bezüglich der örtlichen Umleitung für den Anliegerverkehr sind Bestandteil der Gesamtunterlage und separat in den jeweiligen Unterlagen/Fachbeiträgen unter „örtliche Umleitungsstrecke stadtauswärts“ (Lercha) sowie „örtliche Umleitungsstrecke stadteinwärts“ (Polenz) ausgewiesen.

Der erforderliche Winterdienst auf den örtlichen Anliegerumleitungsstrecken ist Bestandteil der Gesamtbaumaßnahme S177 Abschnitt 1.1 Plossenaufstieg.

Örtliche Umleitung - Rettungsfahrzeuge und ÖPNV

Die bauzeitlich örtliche Umleitung für Rettungsdienste, Feuerwehr und den Öffentlichen Personen Nahverkehr (ÖPNV) erfolgt über den Siebeneichener Schlossberg. Nach Einschätzung des Landratsamtes Meißen, Amt für Brand-, Katastrophenschutz und Rettungswesen, kann nur mit dieser Streckenführung garantiert werden, dass Rettungsfahrzeuge innerhalb der vorgeschriebenen Hilfsfristen die Rettungsstelle erreichen. Innerhalb des Stadtgebietes Meißen stehen keine Straßen- und Wegeverbindungen zur Verfügung die geeignet sind, zusätzlich Umleitungsverkehr aufzunehmen.

Zwingender Bestandteil der Maßnahme S 177 Ausbau in Meißen, Abschnitt 1.1 Plossenaufstieg ist daher die Errichtung der bauzeitlich örtlichen Umleitungsstrecke über den Siebeneichener Schlossberg für ÖPNV und Rettungsdienst. Für die umfängliche Absicherung der Hilfsfristen bei Einsätzen in den linkselbischen Kommunen entlang der S 177 ist zusätzlich die Einrichtung einer Interimsrettungswache erforderlich. Die Vorhabensträger tragen hierfür die notwendigen Kosten.

Der Siebeneichener Schlossberg ist vor Beginn des Ausbaus der S 177 dafür baulich zu ertüchtigen.

Die bauzeitliche Umleitung beginnt am Knotenpunkt S 177 Wilsdruffer Straße/Siebeneichener Schlossberg, verläuft weiter auf der städtischen Straße „Siebeneichener Schlossberg“ bis zum Schloss Siebeneichen und führt dann entlang des Tierparkes Siebeneichen bis zur Anbindung an die B 6 „Siebeneichener Straße“ im Bereich des Wasserwerkes. Die Gesamtlänge der Umleitung beträgt 842 m. Von dieser Streckenlänge sind 497 m auszubauen.

Die ausführlichen Erläuterungen/Nachweise bezüglich der örtlichen Umleitung sind Bestandteil der Gesamtunterlage und separat in den jeweiligen Unterlagen/Fachbeiträgen unter „örtliche Umleitungsstrecke ÖPNV & Rettungsdienst“ ausgewiesen.

Der erforderliche Winterdienst auf der örtlichen Umleitungsstrecke für ÖPNV & Rettungsdienst ist Bestandteil der Gesamtbaumaßnahme S177 Abschnitt 1.1 Plossenaufstieg.

9.3 Baufeld

Die Zufahrt zur Baustelle ist über die Straßen des öffentlichen Verkehrsnetzes und über die S 177 von beiden Seiten möglich.

Eingriffe in die den Baubereich umgebenden Vegetationsbereiche sind während der Baudurchführung auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die bauzeitlich genutzten Flächen in den ursprünglichen Zustand versetzt.

Die im Kapitel 5.2.2 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen bezüglich des Gehölzschutzes, des Biotop- und Artenschutzes sind auf der Baustelle zu beachten. Seitlich des Baubereiches schließen sich die ausgewiesenen Bautabuzonen gemäß Lageplan (Unterlage 5) an.

Im Hinblick auf eine Kampfmittelbelastung des Baubereiches ist nichts bekannt. Der Erdaushub ist ständig manuell auf Kampfmittelbelastung zu kontrollieren. Im Bereich von Tiefgründungen und Verbauen sind Sondierbohrungen (Abstand < 1,5 m) vorzusehen.

Vor Beginn und nach Ende der Bauarbeiten wird im Auftrag der Vorhabensträger der Zustand der Straßen- und Geländeoberflächen, der umgebenden Bebauung und sonstiger Anlagen (Bauwerke, Mauern, Einfriedungen, Versorgungsleitungen etc.) sowie die Bepflanzung im Baubereich und im Bereich der Umleitungsstrecken im Rahmen eines Beweissicherungsverfahrens dokumentiert. Die begutachteten baulichen Anlagen sind zur Feststellung von baubedingten Schäden besonders auf bereits vorhandene Schäden, Risse etc. (auch innerhalb der Gebäude) zu untersuchen. Die Leistungen der Beweissicherung werden einem öffentlich bestellten und vereidigten Gutachter übertragen

9.4 Grunderwerb

Für die Durchführung der Maßnahme wird es erforderlich, privates Grundeigentum vorübergehend sowie dauerhaft in Anspruch zu nehmen (siehe Unterlage 10).

Die Inanspruchnahme sowie der dauerhafte Entzug werden durch den Baulastträger im Wege der Entschädigung ausgeglichen.

ANLAGE 1

Bilddokumentation



Bild 1: Blick vom Baubeginn in Richtung Bahnüberführung (in Stationierungsrichtung)



Bild 2: Blick von Bau-km 0+036 in Richtung bergan (in Stationierungsrichtung)



Bild 3: Blick auf die beiden Zufahrten Hotel Waldschlößchen/
Stadtpark (Bau-km 0+075)



Bild 4: Blick von Bau-km 0+125 auf Reisebushaltestelle Hotel
Waldschlößchen (in Stationierungsrichtung)



Bild 5: Blick von Bau-km 0+150 auf Reisebushaltestelle Hotel Waldschlößchen und Haus Wilsdruffer Str. 2 (entgegen Stationierungsrichtung)



Bild 6: Blick von Bau-km 0+160 entlang der vorh. Stützwand zur Bahn (entgegen Stationierungsrichtung)



Bild 7: Blick von Bau-km 0+195 auf Fahrbahneinengung unterhalb der Lämmerstufen (in Stationierungsrichtung)



Bild 8: Blick auf Lämmerstufen (Bau-km 0+220)



Bild 9: Blick auf übersteilte Böschung zur Bahn (Bau-km 0+245)



Bild 10: Blick von Bau-km 0+370 auf vorh. Böschungsmauer zur Bahn (entgegen Stationierungsrichtung)



Bild 11: Blick von Bau-km 0+360 auf Haarnadelkurve (in Stationierungsrichtung)



Bild 12: Blick aus Haarnadelkurve bei Bau-km 0+410 in Richtung-Bauende (in Stationierungsrichtung)



Bild 13: Blick von Bau-km 0+450 auf Haarnadelkurve und Anbindung Plossenweg (entgegen Stationierungsrichtung)



Bild 14: Blick von Bau-km 0+500 in Richtung Haarnadelkurve (entgegen Stationierungsrichtung)



Bild 15: Blick von Bau-km 0+565 auf Böschung und vorh. Stützmauer parallel Gellertstraße (entgegen Stationierungsrichtung)



Bild 16: Blick von Bau-km 0+555 auf Einmündung Gellertstraße und Bauende (in Stationierungsrichtung)