

Unterlage 19.1

1. Tektur

Landschaftspflegerische Begleitplanung

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht bestehend aus Text und Anlagenteil
dazu:

Bestand und Konflikte - siehe Unterlage 19.4
1 : 2.500

**Übersichtslageplan der landschaftspflegerischen
Maßnahmen**

- siehe Unterlage 9.1, 1 : 5.000

Maßnahmenpläne

- siehe Unterlage 9.2 1 : 1.000

Maßnahmenblätter - siehe Unterlage 9.3

**Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und
Kompensation - siehe Unterlage 9.4**



Inhaltsverzeichnis der Unterlage 19.1 (Landschaftspflegerische Begleitplanung)

Textteil:

	Seite
1	Einleitung
1.1	Problemstellung und Projektbeschreibung
1.2	Feststellung des Eingriffstatbestandes
1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes
1.4	Methodik
2	Bestandserfassung und Bestandsbewertung
2.1	Flächennutzungen
2.1.1	Siedlung
2.1.2	Land- und Forstwirtschaft
2.1.3	Schutzgebiete
2.1.4	Freizeit und Erholung
2.2	Naturhaushalt
2.2.1	Naturräumliche Gliederung / potentiell natürliche Vegetation
2.2.2	Biotischer Teil des Naturhaushaltes
2.2.2.1	Biotoptypen/-komplexe
2.2.2.2	Tiere
2.2.2.3	Pflanzen
2.2.2.4	Bewertung des biotischen Teils des Naturhaushaltes
2.2.3	Abiotischer Teil des Naturhaushaltes
2.2.3.1	Geologische Verhältnisse
2.2.3.2	Böden
2.2.3.3	Grundwässer
2.2.3.4	Oberflächengewässer
2.2.3.5	Klima/Luft
2.2.3.6	Bewertung des abiotischen Teils des Naturhaushaltes
2.3	Landschaftsbild
2.3.1	Abgrenzung und Beschreibung der Landschaftskomplexe und -räume
2.3.2	Bewertung der Landschaftskomplexe
3	Projektmerkmale / Projektwirkungen
3.1	Allgemeines
3.1.1	Planerische Beschreibung
3.1.2	Straßenbauliche Beschreibung
3.1.3	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
3.1.4	Varianten
3.2	Technische Gestaltung der Baumaßnahme
3.2.1	Ausbaustandard

3.2.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	20
3.2.3	Fahrbahnbefestigung	20
3.2.4	Böschungsgestaltung	20
3.2.5	Leitungen/Fremdentwässerungen	20
3.2.6	Baugrund/Erdarbeiten	20
3.2.7	Entwässerung	21
3.2.8	Straßenausstattung	21
3.3	Durchführung der Baumaßnahme	22
3.4	Projektwirkungen	22
4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	27
4.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	27
4.1.1	Eingriffsvermeidungs- und Eingriffsminimierungsmaßnahmen bei der Trassenwahl und Zufahrten	27
4.1.2	Konstruktive Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung	27
4.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	28
5	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	32
5.1	Bewertung der Konfliktpotentiale	32
5.2	Beschreibung der verbleibenden, unvermeidbaren vorhabensbedingten Konflikte	37
5.2.1	Arten- und Biotope	38
5.2.2	Böden	44
5.2.3	Wasserhaushalt	46
5.2.4	Klima/Luft	47
5.2.5	Landschaftsbild	47
5.2.6	Wechselwirkungen	48
5.3	Bilanz der Eingriffe durch das Vorhaben	49
5.4	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes	50
6	Landschaftspflegerische Maßnahmen	58
6.1	Leitbild für die Entwicklung von Natur und Landschaft	58
6.2	Landschaftspflegerisches Konzeptionskonzept	58
6.2.1	Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	58
6.2.2	Bilanz der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	67
6.3	Gestaltungsmaßnahmen	69
6.4	Gesamtbilanz Eingriff - Ausgleich	69
6.4.1	Gesamtbilanz Eingriff – Ausgleich für den Arten- und Biotopschutz	70
6.4.2	Gesamtbilanz Eingriff – Ausgleich für den Boden- und Wasserhaushalt	71
6.4.3	Gesamtbilanz Eingriff – Ausgleich für Klima/Luft	72
6.4.4	Gesamtbilanz Eingriff – Ausgleich für das Landschaftsbild	72
6.4.5	Zusammenfassung der Gesamtbilanz Eingriff - Ausgleich	73

7	Zusammenfassung	74
7.1	Bestandserfassung und -bewertung	74
7.1.1	Allgemeine Angaben	74
7.1.2	Biotischer Teil des Naturhaushaltes	74
7.1.3	Abiotischer Teil des Naturhaushaltes	75
7.1.4	Landschaftsbild	76
7.2	Eingriffsvermeidung und -minimierung, Projektwirkungen, Konfliktanalyse	76
7.3	Landschaftspflegerische Maßnahmen	78
7.4	Bilanz Eingriff - Ausgleich	80
7.5	Zusammenfassung der Ergebnisse der anderen naturschutzrechtlichen Fachbeiträge	81
7.5.1	Besonderer Artenschutz	81
7.5.2	Gebietsschutz	81
8	Literatur	83

Anlagenteil:

Anlage 1.1	Gesamtartenlisten Pflanzen und Tiere zum Vorhaben "S 85 - Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt "
Anlage 1.2	Zusammenfassung gefährdete und geschützte Pflanzen und Tiere zum Vorhaben "S 85 - Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt "
Anlage 2	Landschaftsbildanalyse

Textteil

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Projektbeschreibung

Die S 85 südlich von Lommatzsch stellt eine wichtige regionale Verbindung von Lommatzsch zur Bundesautobahn A 14 Anschlussstelle Nossen-Ost darstellt. Bereits in den Jahren 1995 und 1996 wurde eine Vorentwurfsplanung "Staatsstraße 85, Ausbau südlich Lommatzsch, Mertitz-Lommatzsch" erarbeitet. Grund für den damals geplanten Ausbau war unter anderem, dass die Straße bereits zum damaligen Zeitpunkt aufgrund ihrer Trassierung im Grund- und Aufriss einen Engpass im Zuge der Anbindung der Stadt Lommatzsch an die BAB A 14 darstellte. Die damalige Neutrassierung erfolgte möglichst nah an der vorhandenen Linienführung der S 85. Dies hatte zur Folge, dass die Trassierungsparameter entweder gerade den Minimalwerten entsprachen oder sogar unterschritten werden mussten.

Wegen der zunehmenden Verkehrsbedeutung der Trasse zwischen der Stadt Lommatzsch und der BAB A 14, Anschlussstelle Nossen-Ost, wurde seit dem Jahr 2002 eine Neutrassierung und Verlegung der S 85 südlich von Lommatzsch geplant. Die jetzt geplante Straßentrasse im 3. Bauabschnitt, Abschnitt 1 wurde weitestgehend dem Bestand angepasst. Es ist in erster Linie eine Verbreiterung der Straße und eine Begradigung in ihrem Verlauf geplant. Dazu sollen teilweise benachbarte landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Teile des alten Bahndammes mit genutzt werden. Der jetzt geplante Streckenabschnitt umfasst eine Länge von ca. 1.118,563 m beginnend am südlichen Ortsausgang von Lommatzsch bis kurz vor Mertitz. Im Rahmen von weiteren Teilvorhaben wurde bereits der Ausbau von Teilstrecken der S 85 geplant und teilweise realisiert.

Mit dem geplanten Ausbau südlich Lommatzsch soll eine Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie eine flüssigere Verkehrsführung erreicht werden. Die vorhandene Straßenbreite liegt in den noch nicht ausgebauten Abschnitten bei durchschnittlich ca. 5,50 m. Das Straßenausbauvorhaben beinhaltet einen zweispurigen Ausbau auf eine Breite von ca. 6,50 m und einen östlich der Ausbaustrecke anzuordnenden ca. 2,50 m breiten Radweg. Beide Trassen sollen durch einen begrünten Seitenstreifen und notwendige Entwässerungseinrichtungen der Straße getrennt werden. Östlich des Radweges sowie westlich der Straße sind ebenfalls Entwässerungsmulden zur Ableitung der anfallenden Straßen- und Geländewässer und in den erosionsgefährdeten Bereichen Grünstreifen zur Schutz der Entwässerungsanlagen der Straße vor erosionsbedingten Bodeneinträgen vorgesehen.

1.2 Feststellung des Eingriffstatbestandes

Im Zuge des Ausbauvorhabens ist im Außenbereich der Ausbau einer vorhandenen Staatsstraße südlich der Ortslage Lommatzsch und der Anbau eines Radweges (Teil der Meißener Acht) vorgesehen. Der vom geplanten Vorhaben betroffene Naturraum besitzt durch die Biotopstrukturen im Nebental des Ketzerbaches mit dem Lommatzscher Bach, durch das unmittelbar an die vorhandene S 85 angrenzende Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" sowie die begrünten Straßenränder eine Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt. Diese Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet führen bei der Realisierung des geplanten Straßenbauvorhabens zu Eingriffen in Natur und Landschaft.

Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die erforderlichen Angaben zur Beurteilung der Eingriffe für das Vorhaben "S 85 - Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt" gemacht, um die Rechtsfolgen im Verfahren bestimmen zu können.

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes wurden jeweils die benachbarten Flächen bis mindestens ca. 50 m Entfernung von den vorhandenen Straßen sowie weitere Flächen am Bauanfang und am Bauende in das Untersuchungsgebiet mit einbezogen. Durch die Trasse der S 85 werden die Gemarkungen Lommatzsch, Zöthain (Stadt Lommatzsch) und Mertitz (Stadt Nossen) berührt.

Eine Einbeziehung weiterer Flächen in das Untersuchungsgebiet erscheint nicht erforderlich, da:

- für den Ausbau überwiegend direkt der vorhandene Straßenraum und nur in geringem Umfang unmittelbar angrenzende Flächen genutzt werden sollen,
- sich aufgrund der vorhandenen verkehrsbedingten Belastungen und der nur wenig veränderten Lage der Straßentrasse keine nennenswerten Veränderungen der betriebsbedingten Wirkungen des Fahrzeugverkehrs ergeben werden, die größere Reichweiten aufweisen könnten,
- sich aufgrund der Umfänge der für den Ausbau notwendigen Bauarbeiten und der Bauflächen keine baubetriebsbedingten Wirkungen ergeben werden, die die Reichweiten der betriebsbedingten Wirkungen des vorhandenen Fahrzeugverkehrs auf der S 85 überschreiten könnten.

Aufgrund der genannten Sachverhalte kann davon ausgegangen werden, dass für die Beurteilung der durch die anlagebedingten Wirkungen zu erwartenden Eingriffe alle relevanten Flächen im so abgegrenzten Untersuchungsgebiet erfasst sind. Bezüglich der betriebsbedingten Wirkungen sind vorhabensbedingt keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erwarten, sodass damit eine Abgrenzung des Untersuchungsgebietes unter Berücksichtigung von Wirkbändern der betriebsbedingten Immissionen entbehrlich ist. Zur Beurteilung der vorhabensbedingt möglichen Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind alle für die Beurteilung der daraus möglichen Eingriffe notwendigen Flächen im Untersuchungsgebiet erfasst.

Eine gesonderte Abstimmung des so abgegrenzten Untersuchungsgebietes mit der Naturschutzverwaltung und weiteren maßgeblichen Trägern öffentlicher Belange bedurfte es nicht.

1.4 Methodik

Das geplante Vorhaben stellt einen Ausbau einer Staatsstraße dar. Für den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde auf die mit Erlass des SMWA vom 01.02.2012 verbindlich eingeführte [RLBP 2011] in den für das vorliegende Vorhaben zutreffenden Teilen zurückgegriffen.

Nach den ersten Biotopkartierungen Vorort 2008 und mehreren Nachbegehungen bis zum Jahr 2016 (u.a. Biotoptypenkartierung, Fledermauskartierung, Kartierung der Vögel und Begehung der relevanten Teilflächen des Naturschutzgebietes) wurde sowohl für den biotischen, wie auch abiotischen Teil des Naturhaushaltes sowie für das Landschaftsbild und die natürliche Erholungseignung eine Bestandserfassung und -bewertung der Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet vorgenommen. Die Bewertung der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgte in einer Dreierskala (hoch-, mittel-, geringwertig). Besondere Qualitäten werden extra hervorgehoben.

Da für den Ausbau der Staatsstraße die weitgehende Nutzung der vorhandenen Straße vorgesehen ist und nur die Kurven begradigt werden sollen, waren vor allem Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen in die lokal benachbarten höherwertigen Biotopstrukturen (Aue des Lommatzschers Baches mit Frisch- und Feuchtwiesen, Gehölze und Heckenstrukturen im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch ") und zum Schutz der Bäume außerhalb und im Randbereich des Baufeldes vorzusehen. Konkrete Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung bei der Wahl der Trasse und der Bauart waren deshalb nicht erforderlich. Für die bauzeitliche Umleitungsführung wurde sich hauptsächlich aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und der optimaleren Gestaltung des Bauablaufes für ein Bauen unter Vollsperrung mit entsprechenden Umleitungsführungen über vorhandene Straßen entschieden. Unabhängig davon wurden eine Reihe von Vorgaben zur Eingriffsvermeidung und -minimierung für die Bauphase konzipiert.

Unter Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung und -minimierung wurden die sich bei Realisierung des geplanten Vorhabens ergebenden erheblichen oder nachhaltigen anlage-, bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes abgeleitet. Vorgeschaltet wurde hier eine Betrachtung zu den relevanten vorhabensbedingten Wirkungen, um die für das konkrete Vorhaben nicht relevanten Wirkungen von den weiteren Betrachtungen direkt schon vor der eigentlichen Konfliktanalyse ausschließen zu können. Unter Berück-

sichtigung der Bedeutung der durch die Wirkungen erheblich betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes und unter Beachtung der Wirkungsintensitäten, der Umfänge der betroffenen Werte und Funktionen sowie der Dauer der Wirkungen (Nachhaltigkeit) wurde eine Bewertung der Eingriffsschwere (Erheblichkeit) mit einer dreistufigen Bewertungsskala vorgenommen.

Für die durch das Vorhaben entstehenden unvermeidbaren Eingriffe wurden - bezogen auf die jeweilige Konfliktsituation und unter Beachtung der regionalen Leitbilder des [RP 2009] - die Grundsätze für das Landschaftspflegerische Kompensationskonzept entworfen. Im Rahmen dieses Konzeptes wurde versucht, entsprechend der gesetzlichen Forderungen Maßnahmen zur vollständigen Kompensation zu erarbeiten. Dabei wurden die Kompensationsmaßnahmen so konzipiert, dass die Entwicklung funktional möglichst gleichwertiger oder höherwertiger Biotopflächen im von den vorhabensbedingten Eingriffen betroffenen Naturraum initiiert wird.

Eine Bilanzierung der vorhabensbedingten Eingriffe sowie der durch die Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes erzielbaren Kompensation wurde anhand der einzelnen Werte und Funktionen verbal-argumentativ durchgeführt.

Aus Sicht der Eingriffsregelung bedurfte es keiner Abstimmungen zu dem oben genannten methodischen Vorgehen mit der Naturschutzverwaltung und weiteren maßgeblichen Trägern öffentlicher Belange, da es sich um das Standardverfahren nach [RLBP 2011] handelt.

Die kartographische Darstellung zum Landschaftspflegerischen Begleitplan erfolgte für Bestand- und Konflikte (Unterlage 19.1/2) im Maßstab 1 : 2.500 sowie den Übersichtslageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.1) im Maßstab 1 : 5.000 und für die Maßnahmenpläne (Unterlage 9.2) im Maßstab 1 : 1.000 des technischen Straßenentwurfes.

Aufgrund der folgenden Besonderheiten des vorliegenden Bauvorhabens:

- die für den Ausbau zu nutzenden Flächen und das nähere Umfeld der Bauflächen besitzen eine Bedeutung als Habitate von geschützten Arten,
- die nächstgelegenen NATURA 2000-Gebiete (FFH-Gebiet "Täler südöstlich von Lommatzsch", SPA-Gebiet "Linkselbische Bachtäler") grenzen unmittelbar an die für den Ausbau zu nutzenden Flächen

kann eine Relevanz bezüglich der Verbote des § 44 BNatSchG und der Erhaltungsziele der benachbarten NATURA 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurden neben dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan separate Unterlagen zum besonderen Artenschutz entsprechend § 44 ff. BNatSchG (Artenschutzfachbeitrag - siehe Unterlage 19.2) und zum Gebietsschutz entsprechend § 34 BNatSchG (FFH-Verträglichkeitsprüfung - siehe Unterlagen 19.3 und SPA-Vorprüfung - siehe Unterlage 19.4) erarbeitet.

2 Bestandserfassung und Bestandsbewertung

Anhand der landschafts- und naturhaushaltlichen Gegebenheiten sowie der Nutzungen wurden im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld die folgenden Bezugsräume im Mittellauf des Ketzerbachtales mit weitgehend einheitlicher Ausprägung von bestimmten Strukturen und Funktionen abgegrenzt (siehe Unterlage 19.1):

- Talraum des Ketzerbachtales im Mittellauf (Nr. 1.2.1),
- nordwestliche Hanglagen des Ketzerbachtales im Mittellauf (Nr. 1.2.2),
- südöstliche Hanglagen des Ketzerbachtales im Mittellauf (Nr. 1.2.3)
- Nebental des Lommatzscher Baches im Mittellauf des Ketzerbachtales (Nr. 1.2.4)

Die Bezugsräume im Unterlauf des Ketzerbachtales (Nr. 1.1) und im Oberlauf des Ketzerbachtales (Nr. 1.3) liegen außerhalb des relevanten Bearbeitungsraumes.

Das Untersuchungsgebiet für den Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch liegt dabei im Bezugsraum Nr. 1.2.4 (Nebental des Lommatzscher Baches im Mittellauf des Ketzerbachtales). Insgesamt werden die Flächen des Untersuchungsgebietes durch große zusammenhängende Ackerflächen mit eingestreuten Grünländern und kleineren Gehölzflächen im Verbreitungsgebiet der Löss- und Lösslehme geprägt. Aus diesem Grund und wegen des vorgesehenen Ausbaus der S 85 angelehnt an den Bestand erfolgen in den folgenden Texten zur Bestandserfassung keine weiteren Angaben zu den Bezugsräumen.

2.1 Flächennutzungen

2.1.1 Siedlung

Das Untersuchungsgebiet umfasst die straßennahen Flächen um die S 85 beginnend im Bereich des Randes der Ortslage Lommatzsch im Norden und endend am Ortsrand von Mertitz im Süden. Dazwischen befinden sich das offene Grünland und die umliegenden Ackerfluren im Tal des Jammerflößchens und des Lommatzscher Baches. Siedlungsstrukturen in Lommatzsch und Mertitz liegen nicht im Untersuchungsgebiet. Im Untersuchungsgebiet finden sich lediglich noch Teile der Kleingärten im Randbereich der Ortslage Lommatzsch.

2.1.2 Land- und Forstwirtschaft

Im Untersuchungsgebiet überwiegt die landwirtschaftlichen Flächennutzungen (vornehmlich Intensiv-äcker und untergeordnet hauptsächlich in den Tallagen Grünland).

Waldflächen im Sinne des SächsWaldG finden sich im Untersuchungsgebiet nicht.

2.1.3 Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet befindet sich das folgende Schutzgebiete des nationalen Naturschutzrechtes:

- Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" - die Teilfläche 13 des Naturschutzgebietes grenzt unmittelbar nordöstlich an Teile der S 85 im Ausbauabschnitt an.

Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Die nächsten Überschwemmungsgebiete finden sich erst unterstromig des Untersuchungsgebietes im Ketzerbachtal (Entfernung > 200 m).

Die nächsten NATURA-2000-Schutzgebiete sind:

- das FFH-Gebiet "Täler südöstlich von Lommatzsch" (EU-Meldenr. DE 4746-302, Landesinterne Meldenr. 086E),
- das SPA "Linkselbische Bachtäler" (Nr. 27).

Die Grenzen beider NATURA 2000-Schutzgebiete liegen hier fast flächengleich hangseitig bei Mertitz in unmittelbarer Nachbarschaft östlich der S 85.

2.1.4 Freizeit und Erholung

Flächen für Freizeit und Erholung finden sich mit Ausnahme von Gartenflächen am Ortsrand von Lommatzsch derzeit nicht im Untersuchungsgebiet. Die Gartenflächen besitzen nur eine lokale Erholungsfunktion für die Gartennutzer aber keine Funktionen für die landschaftsgebundene Erholung der Allgemeinheit.

2.2 Naturhaushalt

2.2.1 Naturräumliche Gliederung / potentiell natürliche Vegetation

Aus naturräumlicher Sicht liegt das Untersuchungsgebiet im Randbereich des mittelsächsischen Mulde-Lösshügellandes zum östlich gelegenen Elbtal [BERNHARDT 1986].

Aufgrund der Standortbedingungen im Bereich des Untersuchungsgebietes gehören nach [SCHMIDT 2002] typische Hainbuchen-Traubeneichenwälder großflächig zur potentiell-natürlichen Vegetation. In den Bachtälern treten Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder und an den Oberläufen Waldziest-Eichen-Hainbuchenwälder hinzu. Insbesondere im Zuge der Besiedlung des Gebietes und durch die Landwirtschaft wurde die ursprünglich vorhandene potentiell-natürliche Vegetation großflächig durch anthropogene Strukturen/Nutzungen verdrängt, sodass sich heute im Untersuchungsgebiet keine Reste davon finden.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Seitental des südöstlich gelegenen Kerbsohlentales des Ketzerbachtals. Das kleine Seitental des Lommatzscher Baches läuft in nordwestliche Richtung noch vor der Ortslage Lommatzsch aus.

2.2.2 Biotischer Teil des Naturhaushaltes

2.2.2.1 Biotoptypen/-komplexe

Die Naturraumaufnahme für Arten und Biotope wurde seit den ersten Kartierungen im Jahr 2008 durch weitere Kartierungen bis zum Spätsommer 2016 ergänzt. Dabei wurden die Biotoptypen innerhalb eines ca. 50 m breiten Bereiches beidseitig der vorhandenen Straßentrasse kartiert.

Es wurden folgende Biotoptypen im Untersuchungsgebiet gefunden:

Biotoptypen	Code nach [CIR 2010]
- Gewässer/Gewässerbegleitvegetation:	
Bäche	212
Gräben	213
Uferstaudenfluren	244
gewässerbegleitende Gehölze	245
- Moore, Sümpfe:	
Landröhrichte	324
- Grünland, Ruderalfluren:	
mesophiles Grünland	412
mesophiles Grünland mager	412
Feuchtgrünland/Nassgrünland	414
- Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	
Feldgehölze - Laubmischbestand	614

Baumreihen - eine Laubbaumart	623
Solitärbäume	641
Gebüsche frischer Standorte	663
- Acker, Sonderstandorte	
Acker	81
- Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen	
Industrie- und Gewerbegebiete	931
Gärten, Gartenbrachen (mit Gehölzbeständen (teilweise verwildert))	948
Wirtschaftswege, sonstige Wege unbefestigt	9514
Landes- und Bundesstraßen mit Verkehrsleitgrün	9512-09

Die einzelnen Biotoptypen wurden zu Biotopkomplexen zusammengefasst und im Folgenden näher beschrieben:

1 Wiesenflächen im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch"

Unmittelbar an die Ortslage Mertitz grenzt östlich der S 85 eine Wiesenflur an, die Bestandteil des Naturschutzgebietes "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" ist. Die magere Frischwiese mit trocken-mageren Standorten wird nach Naturschutzkriterien gepflegt, da sie mehrere seltene - in Sachsen sogar einmalige - Pflanzenarten aufweist, so z.B. die Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*) - nach [RLS] akut vom Aussterben bedroht, Graues Fingerkraut (*Potentilla inclinata*) - nach [RLS] akut vom Aussterben bedroht, Steppenlieschgras (*Phleum phleoides*) - nach [RLS] akut vom Aussterben bedroht, Gemeines Labkraut (*Galium verum*) - nach [RLS] Art der Vorwarnliste, Nickende Distel (*Carduus nutans*) - nach [RLS] gefährdete Art, Großer Odermennig (*Agrimonia procera*) - nach [RLS] stark gefährdete Art, Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) - nach [RLS] gefährdete Art, Zartes Schillergras (*Koeleria macrantha*) - nach [RLS] gefährdete Art, Bartgras (*Bothriochloa ischaemum*) - nach [RLS] akut vom Aussterben bedroht, Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) - nach [RLS] Art der Vorwarnliste, Hügelmeister (*Asperula cynanchica*) - nach [RLS] akut vom Aussterben bedroht. Der hochwertige magere Wiesenanteil beginnt ca. 10 m neben der S 85. Im Nordwesten wird die Wiese durch eine geschlossene Feldhecke (Biotopkomplex 3) begrenzt. An der Bebauung von Mertitz stockt auf dem ehemaligen Bahndamm eine Quittenhecke. Neben den floristischen Besonderheiten ist die Wiese auch Lebensraum für seltene und geschützte Tierarten, wie Zauneidechse - nach [RLS] gefährdete Art und Glattnatter - nach [RLS] stark gefährdete Art.

Die Wiese im Naturschutzgebiet ist gleichzeitig Bestandteil des FFH-Gebietes "Täler südöstlich von Lommatzsch" und des SPA-Gebietes "Linkselbische Bachtäler". Als **magere Frischwiese** ist sie nach **§ 21 SächsNatSchG geschützt**.

2 Feldgehölz im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch"

Das Feldgehölz stockt westlich der Wiese des Naturschutzgebietes unmittelbar an der S 85 auf einer Felsdurchragung (eventuell eine frühere Gesteinsentnahme) im Naturschutzgebiet. Das südwestexponierte Feldgehölz ist als von Robinien dominierter thermophiler Laubmischbestand einzustufen. Das Unterholz wird von verschiedenen Sträuchern (u.a. Schlehe) gebildet, jedoch überwiegt insbesondere durch Schwarzen Holunder. Durch die alten Robinienanteile ist das Feldgehölz sehr höhlen- und spaltenreich (viele Stammrisse). Durch die Straßennähe ist das Gehölz jedoch insbesondere an Brutvögeln verarmt. Besondere Pflanzen wurden gleichfalls nicht gefunden.

Das Feldgehölz im Naturschutzgebiet ist in Teilen Bestandteil des FFH-Gebietes "Täler südöstlich von Lommatzsch" und des SPA-Gebietes "Linkselbische Bachtäler". Als **höhlenreiche Altholzinsel** ist es nach **§ 21 SächsNatSchG geschützt**. Nach **§ 30 BNatSchG** ist das **Feldgehölz als Wald trocken-warmer Standorte** gleichfalls geschützt.

3 Feldhecken am Zimtberg

Die das Naturschutzgebiet nach Norden begrenzende Feldhecke mit sehr gemischter Artenzusammensetzung und einem hohen Baumanteil (Baumhecke) setzt sich aufgelockert in nordwestliche Richtung über das Feldgehölz hinweg fort und erreicht schließlich die Böschung der S 85. Hier endet sie als Gruppe von Sträuchern im Straßenhang. Das nordwestliche Ende ist deutlich nitrophil beeinflusst (vor allem in den Gehölzlücken finden sich Brennesseln, Knäuelgras, Disteln und weitere Stickstoffanzeiger). Trotzdem findet man in den offenen Hanglagen noch einige Arten der Magerrasen wie Gemeines Labkraut (*Galium verum*) - nach [RLS] Art der Vorwarnliste und Großen Odermennig (*Agrimonia procera*) - nach [RLS] stark gefährdete Art. In den Sträuchern dominieren nur noch Schwarzer Holunder und Salweide.

Die Gebüsche und Grünlandhänge westlich des Feldgehölzes in der östlichen Straßenböschung gehören im derzeitigen nitrophilen Zustand nicht zu den geschützten Biotopen.

4 Aue des Jammerflößchens und des Lommatzscher Baches

Der Lommatzscher Bach ist ein linker Nebenlauf des Ketzerbaches, der bei Mertitz nach der Querung der S 85 und dem mehr als 20 m langen Bahndurchlass in einem kurzen naturnahen Fließabschnitt in die Ketzerbachaue mündet. Das Nebental wird von zwei größeren Tälchen der Quelläste Jammerflößchen (in verschiedenen Quellen auch als Bach aus Schwochau bezeichnet) und Lommatzscher Bach aus der Ackerflur südlich der Ortslage Lommatzsch und einem kleineren Tälchen eines weiteren unbenannten Quellastes an der S 85 gebildet. Die Gewässerläufe fließen überwiegend in begradigten, befestigten und eingetieften grabenartigen Fließbetten. Die Gewässerläufe werden teilweise von Feuchtgebüschen (Weiden) und Feuchthochstaudenfluren aus Mähdesüß und Großseggen begleitet. Bachaufwärts nimmt die Natürlichkeit der beiden größeren Quelläste etwas zu, auch die Uferbestockung aus Weiden und Erlen und hinzutretenden Hybridpappeln wird immer dichter. Oberstromig der Mündung des Jammerflößchens in den Lommatzscher Bach grenzt in der Aue an den Ufergehölzstreifen des Lommatzscher Baches ein beweidetes Feuchtgrünland mit Röhrichtbeständen an. Außerhalb des Untersuchungsgebietes findet sich auch ein offener Landröhrichtbestand oberstromig der Mündung des Jammerflößchens in den Lommatzscher Bach. In dem Feuchtgrünland an der S 85 wurden Entwässerungsgräben gezogen, um diese zu entwässern. Entlang dieser Gräben wurden Weiden gepflanzt. Das frühere - noch 2008 vorhandene - Röhricht und die Mädesüß-Kohlkratzdistel-Fluren wurden durch die Beweidung und Entwässerung zurückgedrängt, erst im Jahr 2016 erholten sich die Bestände aufgrund der ausgesetzten Beweidung. An der S-Kurve der S 85 mündet ein aus den nördlich des Lommatzscher Baches liegenden Ackerfluren verrohrt kommender, unbenannter Bach nach einer kurzen grabenartigen, begradigten Fließstrecke unterstromig der S 85 in den Lommatzscher Bach ein. In seinem offenen Teil wird dieser Gewässerlauf von einem pappeldominierten Gehölzgürtel begleitet wird.

Die beiden **Bachläufe in ihren naturnäheren Abschnitten** oberhalb der Feldzufahrt und die sie begleitenden **Ufergehölzgalerien** sowie die **Röhrichte und Nasswiesen** gehören nach § 30 BNatSchG zu den **geschützten Biotopen**. Für die Nasswiese und den Röhrichtbestand an der S 85 war dies in den letzten Jahren durch die Beweidung und Entwässerung strittig, jedoch zeigte der Zustand 2016 wieder eine Verbesserung in Richtung Röhricht und Nasswiese aufgrund des Aussetzens der Beweidung [HURTIG 2016].

5 Randstrukturen um die Gärten bei Lommatzsch

An den Gärten an der S 85 südlich Lommatzsch finden sich kleinere Wiesenreste mit zumeist extensiver Nutzung oder Verbrachung. Daneben finden sich hier die Ruderal- und Staudenfluren sowie Gehölzbestände auf den Böschungen der Bahntrasse, die einen wichtigen Verbundkorridor darstellen. Die kleinen Grünländer werden durch Obstgehölze und Gebüsche strukturiert.

Nur die einzelnen alten Obstbäume gehören als **Höhlenbäume** zu den nach § 30 BNatSchG **geschützten Biotopen**.

6 Offene ausgeräumte Ackerfluren

Die Böden des Lösshügellandes sind sehr ertragreich, deshalb werden sie im Untersuchungsgebiet zumeist großflächig und intensiv in Fruchtfolge ackerbaulich bewirtschaftet. Aus diesem Grund sind in der Agrarflur nur sehr wenige Randstrukturen verblieben, die für Tiere als Habitate und Wanderkorridore geeignet sind.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope finden sich hier nicht.

7 Straßenränder

Die Straßenränder der vorhandenen S 85 werden im Wesentlichen durch die umliegenden Flächennutzungen geprägt. Hinzu treten überall Nährstoff- und Salzeinträge sowie intensivere Pflegeschnitte durch die Straßenrandpflege, die eine Verarmung gegenüber den angrenzenden Flächen bedingen. Als Lebensräume haben die Straßenränder deshalb nur eine sehr geringe Bedeutung. Erwähnenswert ist hier eine Wildpflaumengruppe in der talseitigen Straßenböschung auf Höhe der Mündung des Jammerflößchens in den Lommatzsch Bach, die eine Art Überfughilfe für Fledermäuse und Vögel aus der Aue des Jammerflößchens und des Lommatzsch Baches zusammen mit dem hangseitig liegenden Feldgehölz im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" bildet. Eine ähnliche - bereits aber stärker beeinträchtigte - Verbundstruktur befindet sich am nördlichen Ende der Feldhecken hangseitig zusammen mit dem talseitigen Gehölzbestand an unbenannten Nebenlauf des Lommatzsch Baches.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope finden sich hier nicht.

Die innerhalb der Biotopkomplexe im Untersuchungsgebiet vorhandenen geschützten Biotope sind in der Unterlage 19.1/2 (Karte Bestand und Konflikte) dargestellt.

2.2.2.2 Tiere

Nach ersten Begehungen in der Vorplanungsphase wurden insbesondere 2015/16 gezieltere Artenkartierungen zu Brutvögeln und Fledermäusen im Trassenbereich und im benachbarten Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" durchgeführt. Zusätzlich wurden die Daten des [MULTIBASE 2016] im 1-km-Radius um das Vorhaben abgefragt und in die Artenlisten (Anlage 1) übernommen. Im Februar 2018 wurden zudem die Daten nach 2010 aus der Datenbank ornitho.de mit hinzugezogen. Gezielte Kartierungen weiterer Tierarten erfolgten nicht, da aufgrund der Lage der im Kapitel 2.2.2.1 beschriebenen Biotopstrukturen unmittelbar an einer viel befahrenen Staatsstraße und der vorhandenen starken anthropogenen Überprägung infolge der großflächig vorherrschenden ackerbaulichen Bodennutzung hier keine relevanten Vorkommen zu erwarten waren.

Im Einzelnen ergaben sich daraus die folgenden Angaben zu Vorkommen von Rote-Liste- und geschützten Arten:

Insgesamt wurden 122 Tierarten in unmittelbarer Nähe (1-km-Radius) der S 85 registriert, davon sind 106 Arten als europäisch streng geschützte Tierarten und wild lebende Vogelarten in der Artenschutzprüfung abzuhandeln. Insgesamt 114 Tierarten sind besonders geschützt und 40 Arten davon sogar streng geschützt. Allein 57 Arten besitzen einen Gefährdungsgrad nach [RLS]/[RLD] (einschließlich 25 Arten der Vorwarnliste). Hervorzuheben sind die hohen Anzahlen der hohen Gefährdungsgrade und der streng geschützten Arten, die die besondere Qualität der Landschaft im Ketzerbachtal und insbesondere der benachbarten Flächen des Naturschutzgebietes "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" für die Artenvorkommen unterstreichen. Wobei auch zu beachten ist, dass mehrere dieser Arten nur als Durchzügler registriert wurden. Dauerhaft in Trassennähe vorkommend wurden die Arten Raubwürger, Bienenfresser, Grauspecht, Braunkehlchen, Glattnatter, Zauneidechse, Waldsandlaufkäfer und Grüne Keiljungfer gefunden, die jedoch wahrscheinlich aufgrund der Vorbelastung nicht im unmittelbaren Trassenbereich der S 85 vorkommen (keine geeigneten Habitate).

2.2.2.3 Pflanzen

Im Rahmen der durchgeführten Kartierungen und ausgewerteten Datenbestände ergeben sich die folgenden Angaben zu Vorkommen von Rote-Liste- und geschützten Arten:

Insgesamt wurden 160 Pflanzenarten in unmittelbarer Nähe (1-km-Radius) der S 85 registriert, davon sind nur 2 Arten besonders geschützt. Streng geschützte Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen. Allein 30 Arten besitzen einen Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Sachsens (einschließlich 8 Arten der Vorwarnliste). Hervorzuheben ist die hohe Anzahl von Pflanzenarten mit hohen Gefährdungsgraden, die die besondere Qualität der Landschaft im Ketzerbachtal und insbesondere der benachbarten Flächen des Naturschutzgebietes "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" für die Artenvorkommen unterstreichen. Wobei auch zu beachten ist, dass mehrere dieser besonders seltenen Arten nur im Naturschutzgebiet gefunden wurden. Dauerhaft in Trassennähe vorkommend wurden die Arten Sommer-Adonisröschen, Hügel-Meier, Bartgras, Bologneser-Glockenblume, Echter Frauenspiegel, Steppenlieschgras, Graues Fingerkraut, Gefurchtes Rapünzchen und Purpur-Königskerze im Naturschutzgebiet gefunden - alle diese Arten sind in Sachsen nach [RLS] vom Aussterben bedroht. Keine dieser Arten kommt jedoch in unmittelbarer Trassennähe vor.

2.2.2.4 Bewertung des biotischen Teils des Naturhaushaltes

Der Wiesenhang im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" stellt in Verbindung mit den Feldhecken und dem an die Straße angrenzenden Feldgehölz den hochwertigsten Lebensraumkomplex des Untersuchungsgebietes dar (hohe Bedeutung), doch aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 besitzen insbesondere die angrenzend an die S 85 vorhandenen Gehölzstrukturen deutlich eingeschränkte Habitatfunktion für Tiere (mittlere Bedeutung).

Auf der Talseite der S 85 sieht es ähnlich aus. Der Auenbereich mit dem Landröhricht und seinen Verässlungen sowie den lockeren Gehölzen entlang der Gewässerläufe ist ein hochwertiger Lebensraumkomplex, während der straßennahe gelegene, beweidete Auenbereich bereits aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 in seiner Lebensraumfunktion beeinträchtigt ist. Zusätzlich finden sich in den Auenwiesen Entwässerungsgräben, infolge dessen die hier vorhandenen Röhrichte und Nassstaudenfluren deutlich in ihrer Lebensraumfunktion beeinträchtigt sind (mittlere Bedeutung). Das im Randbereich der Ortslage Lommatzsch liegende lockere und gut strukturierte Gartengebiet entlang der alten Gleisanlagen besitzt ebenfalls eine mittlerer Bedeutung als Lebensraum.

Alle anderen vorkommenden Biotoptypen besitzen aufgrund der intensiven Nutzungen und der Beeinträchtigungen durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 durchweg eine geringe Bedeutung als Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Die Talstrukturen des Ketzerbachtals und der Nebentäler sind allgemein im Naturraum für die Tierwanderungen bedeutsame regionale/lokale Ausbreitungslinien. Aufgrund der fehlenden Strukturen innerhalb der Endschaften der Nebentäler und der Zerschneidung der Struktur durch die S 85 im Untersuchungsgebiet besitzen diese Strukturen hier jedoch nur eine stark eingeschränkte Biotopverbundfunktion. Die Gehölzstrukturen beiderseits der S 85 im Ausbauabschnitt besitzen trotz der vorhandenen Zerschneidungswirkung durch die S 85 eine besondere Bedeutung für den lokalen Biotopverbund aus dem Ketzerbachtal in das Nebental für verschiedene Vogelarten und auch für die vorkommenden Fledermäuse. Sie stellen die einzigen hier vorhandenen Bereiche dar für strukturgebunden wandernde Tierarten dar.

2.2.3 Abiotischer Teil des Naturhaushaltes

2.2.3.1 Geologische Verhältnisse

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Elbe-Zone. Sie folgt einem alten herzynisch streichenden geologischen Lineament, das zwei alte, metallogenetisch unterschiedlich beschaffene Blöcke, die Lausitzer-Antiklinalzone im Nordosten mit der Untereinheit Lausitzer-Granodiorit-Komplex und das

Erzgebirgs-Antiklinorium im Südwesten, voneinander trennt. Im Untersuchungsgebiet findet sich davon der nordwestliche Ausläufer des Lausitzer-Granodiorit-Komplex.

Im Tertiär kam es im nordsächsischen Raum zu Ablagerungen von Kiesen und Sanden. Die Tertiärverbreitung läuft nach Süden hin aus und ist im Lommatzsch durch jüngere Prozesse nur noch insel- und fleckenartig erhalten.

Dann erfolgten erst im Quartär im Untersuchungsgebiet wieder Ablagerungen verschiedener Lockersedimente (pleistozäne und holozäne Ablagerungen) und deren teilweise erneuter Abtrag. Das Untersuchungsgebiet wurde bei den großen Eisvorstößen der Elster- und der älteren Saale-Kaltzeit vollständig überfahren. Jüngere Eisvorstöße haben das Gebiet nicht mehr erreicht. Insbesondere während der nachfolgenden langen eisfreien Abschnitte der Elster-Kaltzeit und der jüngeren Kaltzeiten führte die Wassererosion zum weiteren Einschneiden der Elbe als Hauptvorfluter und ihrer Nebenläufe (im Umfeld des Untersuchungsgebietes der Ketzerbach). Der Ketzerbach mit seinem ausgedehnten Netz an Quellzuflüssen und Nebenbächen hat auch das Untersuchungsgebiet stärker morphologisch gegliedert. Insbesondere die kleineren Nebenläufe haben dabei breiter, durch die Hochflächenreste zwischen den einzelnen Nebenläufen gegliederte Quellsenke gebildet. In Richtung Elbe ist das Tal des Ketzerbaches in seinem Oberlauf erst breit und flach, ehe es in Richtung Elbe tiefer und enger wird. Unter den Klimabedingungen der Kaltzeiten mit Dauerfrostböden konnten sich im Untersuchungsgebiet Schuttdecken und Gehängelehme bilden und es wurde Löss angeweht. In der nacheiszeitlichen Entwicklung setzten und setzen sich die Verwitterungs- und Erosionsvorgänge fort. Es entstanden in den Unterhangbereichen die typischen Kolluvialsedimente sowie die jüngeren Bach- und Auenablagerungen. Auf den Hochflächenresten zwischen den Tälern finden sich heute zumeist mächtige fast vollflächig verbreitete Löss- und Lösslehme, während in den Talsohlen der kleineren Täler oft nur geringmächtige, fluviale, lehmige, schwach kiesig-sandige Ablagerungen anzutreffen sind.

2.2.3.2 Böden

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Lössregion des Bergvor- und Tieflandes im Mittelsächsischen Lösshügelland.

Als Bodentyp dominieren mit Ausnahme der anthropogen beeinträchtigten Flächen in den Straßen- und Bahnanlagen und in den Siedlungen in den flacheren Hangbereichen des Untersuchungsgebietes und auf den Hochflächenresten weitgehend vernässungsfreie Löss-Parabraunerden [MMK 1980]. Daneben finden sich stärker vernässte Standorte mit Löss-Staugleyen in den kleinen Bachtälern. Aufgrund des hohen Feinkornanteils im mineralischen Ober- und Unterboden sind die vorkommenden Böden überwiegend staunass. Die Mächtigkeit der Lösslehme im Untersuchungsgebiet liegt zumeist deutlich über 2 m, weist in sich jedoch genetisch bedingte Schichten auf (Reste der Löss-/ Geschiebedecken früherer Kaltzeiten, Bodenbildungen der Zwischenwarmzeiten, weichselkaltzeitlicher Löss/ Lösslehm). Je nach Erhaltung und Ausbildung besitzen die Lössdecken eine Bedeutung als Archiv der Naturgeschichte.

Für die Böden des Untersuchungsgebietes sind lehmige Schluffe bis schluffige Lehme über steinigem, Lehm, die im Oberboden locker, im Unterboden mäßig dicht gelagert sind, charakteristisch [MMK 1980]. Diese Böden weisen eine mittlere bis hohe nutzbare Wasserkapazität und eine hohe Sorption auf und sind zumeist schwach sauer [KA 5]. Das Nährstoffpotential der natürlichen ortstypischen Böden ist hoch. Aufgrund der vorherrschenden Bodenarten ist für diese eine hohe Erosionsgefährdung typisch. Insbesondere in den Hanglagen ist aufgrund der fehlenden erosionsmindernden Strukturen teilweise mit größeren erosiven Bodenabträgen durch Wasser zu rechnen.

Durch die baulichen Nutzungen von Teilen der Flächen des Untersuchungsgebietes im Bereich der Verkehrsanlagen wurde und wird vielfältig in die Böden und die Bodenentwicklung eingegriffen. Hier kommt es zu kleinräumigen Überlagerungen verschiedenster Prozesse. Infolge dessen sind in Abhängigkeit von den Nutzungen, den Eigenschaften der aufgetragenen Materialien, deren Einbauweise und ihrer Schadstoffbelastung anthropogene Böden mit zum Teil deutlich von den ortstypischen Böden

abweichenden Eigenschaften entstanden. Diese überwiegend sehr intensiven, dauerhaften und tiefgreifenden menschlichen Einwirkungen auf diesen Böden führten dazu, dass eine natürliche oder naturnahe Bodenentwicklung flächenhaft oft kaum noch stattfindet. Diese anthropogen stark veränderten Bodenverhältnisse und anthropogenen Böden besitzen deshalb je nach dem Grad der anthropogenen Prägung keine nennenswerte oder nur noch eine geringe Bedeutung im Natur- und Landschaftshaushalt.

Anhand der Angaben der [MMK 1980] und der vorgefundenen Verhältnisse Vorort wurden für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden naturnahen Böden die in den Tabellen 2.2-1 und 2.2-2 zusammengestellten Daten in Bezug auf die Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit abgeleitet.

Tabelle 2.2-1: Beurteilung der Böden nach ihrer Naturnähe und ihren Bodenfunktionen

Böden	Naturnähe	Lebensraumfunktion		Regelungsfunktion		Archivfunktion	
		besondere Standort-eigenschaften	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Filter- und Puffereigen-schaften	Retentions-vermögen	Natur-geschichte	Kultur-geschichte
braune Lössstandorte							
Löss-Parabraunerde mit Löss-Staugley	meso- bis b-euhermerob	vorwiegend ver-nässungsfrei	hoch	hoch	mittel	hoch	gering, lokal hoch
Löss-Staugley	b-eu- bis polyhermerob	vorwiegend Staunässe bis Grundwasser	hoch	mittel bis hoch	gering bis mittel	mittel	gering
anthropogene Böden	polyhermerob	teilweise trocken-mager	zumeist gering	mittel	mittel	keine	keine

- | | |
|---------------------------------|--|
| Naturnähe | - die Einordnung in unterschiedliche Grade der Naturnähe erfolgt auf der Basis der Hemerobiegrade nach KUNICK 1974 und KLOTZ 1984 in [LFU 1992], |
| besondere Standorteigenschaften | - als besondere Standorteigenschaften wurden die Wasserverhältnisse aufgrund der Genese benannt, |
| natürliche Bodenfruchtbarkeit | - die Bewertung erfolgte auf der Basis der Ausgangsgesteine für die Bodenbildung und unter Berücksichtigung der Bodenarten nach [MMK 1980], |
| Filter- und Puffereigenschaften | - beurteilt wurden hier die physikalisch-chemischen Filtereigenschaften auf der Basis der Bodenart, des Humusgehaltes und der Luftkapazität nach [MMK 1980], |
| Retentionsvermögen | - beurteilt wurde das Wasserrückhaltevermögen der Böden anhand der Bodenarten, der Bodenschichten und deren Mächtigkeiten nach [MMK 1980], |
| Natur- und Kulturgeschichte | - beurteilt wurde die Bedeutung der Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. |

Tabelle 2.2-2: Beurteilung der Böden nach ihrer Empfindlichkeit im Bereich der Offenländer

Böden	Erosionsgefährdung		Gefährdung durch	
	Wasser	Wind	Schadstoffeintrag	Strukturveränderungen
braune Lössstandorte				
Löss-Braunstaugley mit Löss-Staugley, dabei:				
Acker	hoch	mittel	gering	hoch
Grünland	mittel	gering	gering	hoch
Löss-Staugley, dabei:				
Grünland	hoch	mittel	mittel	hoch
	mittel	gering	mittel	hoch
anthropogene Böden	-	-	-	-

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Altablagerungen und es sind keine Altstandorte bekannt. Im Einzelnen können für die Siedlungsrandbereiche vom Lommatzsch sowie für den Bereich der früheren Bahnanlagen Altstandorte und Altablagerungen jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Es finden sich folgende allgemeine Bodenbelastungen:

- Bodenversiegelung im Bereich der Verkehrswege und Bebauungen,
- Schadstoffeinträge in die Böden aus den Emissionen der Fahrzeuge
- Veränderung des Bodengefüges, der -struktur und der -horizontierung durch die Bodenbearbeitung, Stoff- und Schadstoffeinträge in die Oberbodenhorizonte und Veränderung der Stoffumsätze im Zuge der landwirtschaftlichen Flächennutzungen.

2.2.3.3 Grundwässer

Die im Gebiet typischen hydrogenetischen Einheiten sind im Bereich der Lockersedimente das Randpleistozän und im Bereich der Festgesteine die Gesteine des Lausitzer-Granodiorit-Komplexes [HK 50]. Die Grundwasserfließrichtungen im Grundgebirge und seinen Verwitterungsschuttdecken sind allgemein auf die Fließgewässer ausgerichtet.

Auf dem Hochflächenrest verhüllen Löss und Lösslehme mit Mächtigkeiten von überwiegend über 3 m die Verwitterungsschuttdecken über den anstehenden Gesteinen des Lausitzer-Granodiorit-Komplexes. In den morphologisch tieferen Lagen der Täler nimmt die Mächtigkeit der quartären Deckschichten durch Umlagerungsprozesse teilweise deutlich zu. Innerhalb der Löss- und Lösslehme sind aufgrund der Bindigkeit und Mächtigkeit der Ablagerungen nur eine geringe Versickerungsfähigkeit und eine sehr beschränkte Grundwasserführung zu beobachten. Lediglich in den Bereichen, wo sich Reste früherer elsterkaltzeitlicher Ablagerungen erhalten konnten, ist - gebunden an die nur geringmächtigen Sande und Kiese - eine zumeist lokale Grundwasserführung nicht auszuschließen. Aufgrund der morphologischen Gegebenheiten sind einheitliche Grundwasserfließrichtungen nicht vorhanden, je nach Reliefsituation fließt das Wasser jeweils den entsprechenden Taltrakten zu.

Innerhalb der Verwitterungsschuttdecken des Grundgebirges finden sich je nach Ausbildung der Verwitterungsprodukte lokal kleine, zumeist wenig ergiebige Grundwasservorkommen. Natürliche ständige Grundwasseraustritte (Quellen) finden sich nicht im Untersuchungsgebiet. In den kleinen Nebentälern sind die früher vorhandenen flächigen Sickerquellen in ihren Oberläufen zumeist gefasst und verrohrt.

Im Lausitzer-Granodiorit sind durchgehende, hydrogeologisch wirksame Kluft- und Störungssysteme vorhanden. Die vorhandenen Kluftsysteme sind aber meist durch Kluftbesteuge aus tonigem Verwitterungsmaterial abgedichtet, sodass sie hydrogeologisch nur eingeschränkt wirksam werden, daraus erklärt sich die zumeist nur geringe Grundwasserführung im Grundgebirge.

Anhand der oben beschriebenen hydrogeologischen Verhältnisse und [HK 50] wurden für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden hydrogenetischen Einheiten die in Tabelle 2.2-3 zusammengestellten Daten in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit abgeleitet. Unter Berücksichtigung der konkreten Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit erfolgte eine Bewertung der Bedeutung dieser hydrogenetischen Einheiten.

Tabelle 2.2-3: Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der obersten grundwasserführenden stratigraphischen Komplexe

Komplex	Leistungsfähigkeit			Gesamtleistungsfähigkeit	Grundwassergefährdung	Bedeutung
	Grundwasserneubildung	Ergiebigkeit	Retentionsvermögen			
quartäre Ablagerungen auf den Hochflächenresten	gering	gering	gering	gering	mittel	gering
quartäre Ablagerungen in den Nebenläufen des Ketzerbaches	gering bis mittel	gering bis lokal mittel	gering	gering	mittel bis hoch	gering
Lausitzer Granodiorit	gering	gering	gering	gering	mittel bis gering	gering

Grundwasserneubildung	- wurde anhand der Mächtigkeit und Ausbildung der Deckschichten über dem Grundwasserleiter beurteilt,
Ergiebigkeit	- wurde anhand vorliegender hydrogeologischer Daten beurteilt,
Retentionsvermögen	- wurde anhand der Art und Durchlässigkeit des Grundwasserleiters beurteilt,
Gesamtleistungsfähigkeit	- wurde anhand der Kriterien Grundwasserneubildung, Ergiebigkeit und Reservehaltung beurteilt,
Grundwassergefährdung	- wurde anhand der Grundwassergefährdungsklasse und der Charakteristik der Deckschichten beurteilt.

Angaben zu Grundwasserbelastungen liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Anhand der Angaben im Sächsischen Altlastenkataster und der Aussagen im Kapitel 2.2.3.2 zu Altablagerungen und Altstandorten sind Belastungen der Grundwässer dadurch weitgehend auszuschließen. Aus den Vor-Ort-Begehungen ergeben sich ebenfalls keine Anhaltspunkte für Grundwasserbelastungen. Es finden sich folgende allgemeine Grundwasserbelastungen:

- Verunreinigungen durch den Eintrag von Natur- und Mineraldüngern sowie chemischen Präparaten der Schädlingsbekämpfung aus den landwirtschaftlichen Flächennutzungen,
- Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung im Bereich der Ortslagen und Straßen.

2.2.3.4 Oberflächengewässer

Das Untersuchungsgebiet gehört überwiegend zum oberirdischen Einzugsgebiet der Elbe. Die Untersuchungsgebietsflächen werden von den kleinen Nebenläufen des Ketzerbaches (Lommatzscher Bach und Jammerflößchen) in östlicher Richtung zum Ketzerbach und vom Ketzerbach nach Nordosten zur Elbe entwässert.

Während im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes sich mit Ausnahme des Straßengrabens keine Fließgewässer ausgebildet sind, findet sich im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes ein kleiner unbenannter Nebenlauf des Lommatzscher Baches (Fortsetzung des Straßengrabens), der Lommatzscher Bach selbst und das Jammerflößchen als Fließgewässer. Die offenen Fließgewässerabschnitte weisen einen begradigten Verlauf und ein Erosionsprofil auf. Es fehlen größtenteils typische Sohl- und Uferstrukturierungen und die Gewässer wiesen nur eine geringe Breiten- und Tiefenvarianz sowie eine geringe Strömungsdiversität auf. Die Wasserführung der Fließgewässer im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der bodenkundlichen Verhältnisse im Einzugsgebiet und der vorherrschenden Flächennutzung sehr stark niederschlagsabhängig und die kleinen Fließgewässer fallen häufiger trocken. Stillgewässer finden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

Anhand der vor Ort vorgefundenen Verhältnisse wurden für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gewässer die in der Tabelle 2.2-4 zusammengestellten Daten in Bezug auf die Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit abgeleitet.

Tabelle 2.2-4: Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Fließgewässer

Gewässer	Fließabschnitt	Leistungsfähigkeit:			Verschmutzungs-empfindlichkeit
		Gewässergüte	Gewässer-strukturgüte	Gewässer-dynamik	
Einzugsgebiet des Ketzerbaches					
unbenannter Nebenlauf de: Lommatz-scher Baches	Oberlauf an der S 85, z.T. als Straßengraben, z.T. verrohrt	-	verrohrt	-	-
	Unterlauf nach der Verrohrung im Bereich der S 85 bis Mündung in den Lommatzscher Bach	II - III (kritisch belastet)	bedingt naturnah	gering	hoch
Lommatz-scher Bach	Lommatzscher Bach von Mündung des unbenannten Nebenlaufes bis zur Mündung des Jammerflößchens	II - III (kritisch belastet)	bedingt naturnah	gering	hoch
	Mündung des Jammerflößchens bis Brücke der S 85	II - III (kritisch belastet)	bedingt naturnah	gering	hoch
	Brücke der S 85 über den Lommatzscher Bach	-	verrohrt	-	-
Jammer-flößchen	bis zur Mündung in den Lommatzscher Bach	II - III (kritisch belastet)	bedingt naturnah	gering	hoch

- Gewässergüte: - die Zuordnung zur Gewässergütekategorie erfolgte anhand eigener Erhebungen des Saprobieindex nach DIN 38 410-1.
- Gewässerstrukturgüte: - wurde entsprechend [LAWA 1999] als Gewässerstrukturgüte bestimmt. Auch hier erfolgte anhand der Übersichtskartierung nur eine Zuordnung zu den Gewässerstrukturgütekategorien, ohne dabei konkrete Einzelwerte für die Gewässerstrukturgüte anzugeben.
- Gewässerdynamik: - wurde anhand der örtlich vorgefundenen Verhältnisse im Fließabschnitt im Vergleich zur naturraumtypischen Gewässerdynamik verbal beurteilt.
- Verschmutzungs-empfindlichkeit: - wurde anhand der Gewässergüte und der Gewässerstrukturgüte des Gewässers sowie unter Berücksichtigung der Durchflussmenge verbal beurteilt.

Über Vorbelastungen der Oberflächengewässer liegen für das Untersuchungsgebiet neben den Werten zur Gewässergüte keine weiteren Daten vor. Hauptsächlich aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen kommt es jedoch zu hohen Nährstoffeinträgen in die Fließgewässer des Untersuchungsgebietes.

2.2.3.5 Klima/Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich des Mittelsächsischen Lösshügellandes (Mulde-lösshügelland) zur Dresdener Elbtalweitung [BERNHARDT 1986]. Nach [HENDL 1963] gehört ganz Mitteleuropa zum temperierten Zyklonalklima, der Klassifikation von [BÖER 1966] zufolge liegt das Untersuchungsgebiet im stärker kontinental beeinflussten Binnentieflandklima der Elbe-Mulde-Niederung. Grundsätzlich ist ein starker Wechsel maritimer und kontinentaler Witterungsabschnitte verbunden mit der Zufuhr entsprechender Luftmassen zu beobachten. Das Klima im Übergangsbereich des Mittelsächsischen Lösshügellandes zur Dresdener Elbtalweitung ist bei Höhen zwischen 150 m und knapp über 300 m planar geprägt. Dabei überwiegen nach [SCHWANECKE 1971] mäßig trockene, mäßig warme, schwach kontinental beeinflusste Witterungsabschnitte. Damit werden die Grundzüge des Regionalklimas bereits gut erkennbar.

Die mittlere Jahresmitteltemperatur liegt ca. bei 8,8°C. Für das Untersuchungsgebiet sind mittlere Jahressummen der Niederschlagshöhen von ca. 590 mm/a charakteristisch. Die Hauptwindrichtung ist Südwest.

Das Untersuchungsgebiet liegt überwiegend unmittelbar im Bereich eines schwach gegliederten Hochflächenrestes nordwestlich des Ketzerbachtales. Die Höhenunterschiede im Untersuchungsgebiet betragen nur maximal 40 - 50 m. Reliefelemente stellen der schwach gegliederte Hochflächenrest mit dem

Galgenberg und dem Zimtberg und die nördlichen Nebentäler des Ketzerbaches - hier Jammerflößchen und Lommatzscher Bach - dar. Aufgrund der geringen Höhenunterschiede zwischen den Hochlagen des Hochflächenrestes und den benachbarten Talstrukturen wirkt das Relief im Umfeld des Untersuchungsgebietes relativ übersichtlich.

Die Flächen im Untersuchungsgebiet werden von landwirtschaftlichen Ackerfluren bestimmt, lediglich in den unteren Talstrukturen der Nebentäler und im Ketzerbachtal finden sich Grünländer, Landröhrichte, gewässerbegleitende Gehölzsäume und kleine Feldgehölze. Landschaftsbildprägende Baumreihen an Straßen und Wegen fehlen weitgehend. Flächenwälder fehlen im Untersuchungsgebiet. Erst außerhalb des Untersuchungsgebietes im Verlauf des Ketzerbachtales finden sich lokal zumeist linienhafte Waldstrukturen talbegleitend.

Siedlungsflächen der dörflichen Ortslagen im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes finden sich im Ketzerbachtal (Mertitz) und greifen teilweise auf die benachbarten Hanglagen über. Dabei handelt es sich um ländlich geprägte Bebauungen mit eingestreuten Gewerbe- und landwirtschaftlichen Kleinbetrieben. Daneben befinden sich im Norden unmittelbar an der vorhandenen S 85 angrenzend einzelne lockere Gewerbe- und Industrieflächen im Ortsrand von Lommatzsch.

Lufthygienische Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet auf dem Hochflächenrest entlang der S 85 ergeben sich neben den für ländliche Räume üblichen Vorbelastungen aus den betriebsbedingten Emissionen der vorhandenen S 85 sowie den Emissionen der Gewerbe- und Industriebetriebe.

Bei Wetterlagen mit entsprechender Grundströmung werden die klimatischen Verhältnisse im Gebiet von den herangeführten Luftmassen bestimmt, die vertikalen Austauschprozesse und die horizontale Durchlüftung werden dabei im Allgemeinen durch die herrschende Grundströmung und die Turbulenzen in der Atmosphäre gewährleistet. Hingegen bestimmen während Schwachwindwetterlagen die im Folgenden beschriebenen lokalklimatischen Phänomene das Bild.

Die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet mit ihrer niedrigen Vegetationsstruktur sind insbesondere bei Strahlungswetterlagen als Kaltluftentstehungsflächen anzusprechen. Die hier gebildete nächtliche Kaltluft fließt dabei den Gegebenheiten des Reliefs folgend in Richtung der Taltrakte ab. Bei der auf diesen Flächen im Untersuchungsgebiet gebildeten Kaltluft handelt es sich infolge der Vorbelastung durch die Emissionen des Fahrzeugverkehrs auf der vorhandenen S 85 und den Emissionen der Gewerbe- und Industriebetriebe nur zu einem geringen Teil um frische Kaltluft. Als markante Kaltluftabflussbahnen fungieren die in den Hochflächenrest reichenden kleinen Nebentäler des Ketzerbachtales im Untersuchungsgebiet. Durch diese Situation erschließen sich zwar für die im Ketzerbachtal liegenden dörflichen Ortslagen entsprechende Kaltluftentstehungsflächen, doch aufgrund der Vorbelastungssituation kommt ihnen im Untersuchungsgebiet keine nennenswerte klimaökologische Ausgleichsfunktion in Bezug auf die Siedlungsflächen zu. Im Ketzerbachtal kommt es zwar zu lokalen Kaltluftstauererscheinungen, doch infolge der Talmorphologie und der nachströmenden Kaltluft werden diese Hindernisse zumeist recht schnell überwunden. Da diese Kaltluftstaubereiche nur sehr lokal ausgebildet sind, kommt es hier zu keinen nennenswert höheren Immissionsbelastungen. Für die Flächen des Untersuchungsgebietes ergeben sich aufgrund der günstigen Sonnenexposition thermische Vorteile.

Den vorhandenen Baumreihen an den Straßen und Wegen auf den Hochflächenresten sowie den Gehölzbeständen in den kleinen Nebentälern im Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der Vorbelastungssituation und des fehlenden direkten Siedlungsbezuges keine lufthygienische Bedeutung für die dörflichen Ortslagen im Verlauf der Talstruktur des Ketzerbaches zu, jedoch besitzen sie eine allgemein mittlere Bedeutung hinsichtlich der Ablagerung von Luftschadstoffen im gehölz-/waldarmen Mittellauf des Ketzerbachtales.

Für den Bereich des Untersuchungsgebietes spielen thermisch induzierte Windsysteme für die Durchlüftungsverhältnisse keine Rolle.

2.2.3.6 Bewertung des abiotischen Teils des Naturhaushaltes

Die Flächen im Untersuchungsgebiet außerhalb der Ortslagen und der Gewerbe- und Industriegebiete werden bereits seit Langem überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Darüber hinaus verläuft hier die S 85. Infolge dessen sind die abiotischen Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet anthropogen zumeist stark beeinträchtigt.

Insgesamt herrschen im Untersuchungsgebiet außerhalb der Verkehrswege sowie der Bebauungen bedingt naturnahe, hauptsächlich durch die landwirtschaftliche Bodennutzung anthropogen beeinträchtigte Bodenverhältnisse vor. Die am weitesten verbreiteten Löss-Parabraunerden besitzen überwiegend ein hohes Filter- und Puffer- sowie Ertragsvermögen sowie in den ackerbaulich genutzten Flächen eine hohe Erosionsgefährdung. Infolge der landwirtschaftlichen Flächennutzung kam es hauptsächlich zu Veränderungen der Bodenhorizontierung, des Bodengefüges, des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der stofflichen Zusammensetzung der ortstypischen Böden. Im Bereich der Verkehrswege besitzen die anthropogen stark veränderten Bodenverhältnisse und anthropogenen Böden je nach dem Grad der anthropogenen Prägung keine nennenswerte oder nur noch eine geringe Bedeutung im Natur- und Landschaftshaushalt.

Innerhalb der flächig verbreiteten weichselkaltzeitlichen Löss- und Lösslehme ist nur eine sehr beschränkte Grundwasserführung (oberflächennaher Abfluss) zu beobachten. Für die nur lokal erhaltenen elsterkaltzeitlichen Ablagerungen ist - gebunden an die zumeist nur geringmächtigen Sande und Kiese - eine lokale Grundwasserführung charakteristisch. In den Gesteinen des Lausitzer Granodiorites sind vorhandene Kluftsysteme meist durch Kluftbestege aus tonigem Verwitterungsmaterial abgedichtet, sodass sie zumeist nur eine geringe Grundwasserführung aufweisen.

Für die kleinen Fließgewässer im Untersuchungsgebiet (unbenannter Nebenlauf des Lommatzschers Baches, Lommatzsch Bach, Jammerflößchen) ist eine Gewässergüte im Bereich kritischer Belastungen (Güteklasse II - III) und außerhalb der Verrohrungen eine nur bedingt naturnahe Gewässerstrukturgüte (begradigter Verlauf, Erosionsprofil, weitgehend fehlende Sohl- und Uferstrukturierungen, geringe Breiten- und Tiefenvarianz, geringe Strömungsdiversität) charakteristisch. Die offenen Fließgewässerabschnitte werden von zumeist sehr schmalen Ufergehölz- und Uferstaudensäumen begleitet, die in starkem Maße nitrophil geprägt sind. Aufgrund der bodenkundlichen Gegebenheiten im Einzugsgebiet und der vorherrschenden Flächennutzung ist die Wasserführung in den Fließgewässern sehr stark niederschlagsabhängig und die Gewässer fallen häufig trocken.

Das Klima im Übergangsbereich des Mittelsächsischen Lösshügellandes zur Dresdener Elbtalweitung ist bei Höhen zwischen 150 m und knapp unter 300 m planar geprägt. Dabei überwiegen noch mäßig trockene, mäßig warme, schwach kontinental beeinflusste Witterungsabschnitte. Für die umliegenden Ortslagen besitzen die als Kaltluftentstehungsflächen anzusprechenden Ackerflächen des Untersuchungsgebietes aufgrund der Vorbelastungssituation durch die Emissionen des Fahrzeugverkehrs auf der vorhandenen S 85 und der Emissionen der Gewerbe- und Industriebetriebe keine lokalklimatische Bedeutung.

Den vorhandenen Baumreihen an den Straßen und Wegen auf den Hochflächenresten sowie den Gehölzbeständen in den kleinen Nebentälern im Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der Vorbelastungssituation und des fehlenden direkten Siedlungsbezuges keine lufthygienische Bedeutung für die dörflichen Ortslagen im Verlauf der Talstruktur des Ketzerbaches zu.

2.3 Landschaftsbild

2.3.1 Abgrenzung und Beschreibung der Landschaftskomplexe und -räume

Das Untersuchungsgebiet für den Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch liegt im Bereich einer Nebentalstruktur des Ketzerbachtals. In dieser Struktur finden sich mit dem Jammerflößchen, dem Lommatzschers Baches und einem unbenannten Bachlauf drei flach eingeschnittene Nebenläufe des Ketzerbaches.

Dieser Landschaftsraumausschnitt südlich von Lommatzsch wird bestimmt durch:

- großflächige Äcker auf den Höhenzügen und in den flachen Talstrukturen,
- die auf den Hochflächenrest übergreifenden, zumeist flachen und breit auslaufenden Endschaften der kleinen Nebentäler,
- ein Feldgehölz am Zimtberg unmittelbar an die S 85 angrenzend sowie von weiteren Gebüsch und Feldhecken im Randbereich der Talstruktur des Lommatzscher Baches,
- die linienartigen Verbundstrukturen des Jammerflößchens und des Lommatzscher Baches, daran angrenzend meist schmale uferbegleitende Gehölze mit hohem Pappelanteil,
- die durch Hecken strukturierten Bereiche der früheren Bahnanlagen westlich der S 85,
- naturnahe Grünlandflächen an den Bachläufen und im Naturschutzgebiet am Zimtberg,
- das talprägende Landröhricht am Lommatzscher Bach,
- die dörfliche Wohnbebauung der Ortslage Mertitz im Süden,
- den städtischen Ortsrand von Lommatzsch mit Gärten und Gewerbeflächen im Norden.

Folgende Landschaftsbildeinheiten sind im Umfeld abzugrenzen:

- agrarisch geprägte Hanglage des Ketzerbachtals mit Galgen- und Zimtberg,
- Ketzerbachtalraum mit Ortslage Mertitz,
- Nebentalstruktur des Jammerflößchens,
- Nebentalstruktur des Lommatzscher Baches,
- Ortsrand von Lommatzsch.

Die Höhenunterschiede zwischen den kleinen Nebentälern und dem Hochflächenrest betragen maximal 40 - 50 m. Bedeutsame Reliefelemente stellen die schwach gegliederten Hanglagen des Ketzerbachtals mit den abgerundeten und flachen Kuppen (Galgenberg, Zimtberg) und die eher strukturarmen größeren Nebentäler des Ketzerbachtals dar. Markante Reliefelemente nehmen in Richtung Mertitz nach Südosten zum Ketzerbach hinzu. Hier bildet der Lommatzscher Bach eine etwas breitere Aue mit einem Landröhricht aus. Insgesamt erscheint das Gebiet aufgrund der großen offenen Ackerflächen und der geringen Höhenunterschiede insbesondere im Norden bei Lommatzsch relativ übersichtlich, was sich durch zunehmende Eintiefung des Gewässerlaufes nach Süden schnell ändert. Im weiteren Verlauf insbesondere im Ketzerbachtal im Südosten und durch mehrere Nebentäler wird es topographiebedingt unübersichtlicher und stärker strukturiert. Im Untersuchungsgebiet fehlen Baumreihen- und Alleerelikte an Straßen und Wegen, die sonst in der Lommatzscher Pflege typisch sind. Allerdings gliedern die wenigen kleinen Gehölzbestände, die linienartigen Gehölzstrukturen an den Gewässern und des Bahndammes die Landschaft.

2.3.2 Bewertung der Landschaftskomplexe

Innerhalb der freien Landschaft kommt den Feldgehölzen, den gewässerbegleitenden Gehölzreihen, Heckenstrukturen und lückigen Gehölzsäumen der Bahntrasse als strukturierende Landschaftselemente im Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung zu. Diese hohe Bedeutung besitzen auch die Grünlandreste (im Naturschutzgebiet und am Lommatzscher Bach), die die offenen Ackerfluren nur lokal abwechseln. Die großen zusammenhängenden Ackerflächen sind trotz armer Strukturierungen typisch für diese historische Agrar-Landschaft, insgesamt gesehen kommt ihnen im Landschaftsraum jedoch nur eine geringe Bedeutung zu. Die dörfliche Bebauung der Ortslage Mertitz und die Gartenanlagen bei Lommatzsch gliedern sich mit ihrem hohen Grünanteil gut in das Landschaftsbild ein und sind eher mittel zu bewerten.

Störend wirken hingegen die Gewerbebauten am Ortsrand von Lommatzsch. Der Ortsrand von Lommatzsch wirkt durch die umgebende Gewerbe- und Industriebebauung nicht mehr landschaftsbildgliedernd. Daneben passen die den freien Hochflächenrest zerschneidenden Straßen (S 85, Zöthainer Straße) nicht in dieses Landschaftsbild und wirken dort aufgrund fehlender Landschaftsstrukturelemente eher störend.

Insgesamt ergeben sich folgende Bewertungen des Erlebniswertes der Landschaftsbildeinheiten. Einen hohen Erlebniswert besitzen die Landschaftsbildeinheiten des Ketzerbachtalraumes mit Ortslage Mertitz und der Nebentalstruktur des Lommatzscher Baches.

Einen mittleren Erlebniswert besitzen die Landschaftsbildeinheiten der agrarisch geprägten Hanglage des Ketzerbachtals mit Galgen- und Zimtberg und der Nebentalstruktur des Lommatzscher Baches. Die Landschaftsbildeinheit des Ortsrandes von Lommatzsch besitzt einen geringen Erlebniswert.

3 Projektmerkmale/Projektwirkungen

3.1 Allgemeines

3.1.1 Planerische Beschreibung

Die Baumaßnahme "S 85, Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt" beinhaltet den grundhaften Ausbau der Staatsstraße von Lommatzsch (Anbindung an den fertiggestellten Abschnitt der "S 32 Südumgehung Lommatzsch") bis Mertitz (Anbindung an den geplanten Abschnitt 3.2 der S 85). Das Vorhaben ist Bestandteil des Verkehrskonzeptes zur Anbindung der Stadt Lommatzsch an die BAB A 14, AS Nossen Ost, im Zuge der B 101 und S 85. Die Verkehrsfunktion dieses Abschnittes der S 85 wird durch die Aufnahme des überregionalen und regionalen Verkehrs der Siedlungszentren im Raum Lommatzsch und Nossen bestimmt.

Bestandteil der Maßnahme ist der Anbau eines einseitigen straßenbegleitenden Radweges auf der gesamten Baulänge. Dieser ist Bestandteil der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen (kommunale touristische Radroute, mit besonders zu schützenden Verkehrsteilnehmern - Schulweg).

3.1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Der Bauanfang befindet sich am Ausbauende der "S 32 - Südumgehung Lommatzsch" und fängt mit dem Anbau eines straßenbegleitenden Geh-/Radweges bis zum Ortsausgang von Lommatzsch an, wo der grundhafte Straßenausbau mit der Anlage eines von der Fahrbahn abgesetzten Radweges beginnt. Das Bauende liegt vor der Ortschaft Mertitz, ca. 150 m vor dem Abzweig nach Zöthain (Anschluss Bauabschnitt 3.2). Die Länge des grundhaften Straßenausbaues beträgt ca. 1.118,563 m. Der Anbau des Geh-/Radweg als Lückenschluss zum geplanten Radweg erfolgt zusätzlich auf ca. 74 m Länge.

3.1.3 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Gemäß der verkehrstechnischen Untersuchung mit Prognosehorizont 2030 ist für den Straßenabschnitt der S 85 südlich Lommatzsch von einer Verkehrsbelastung von ca. 1.089 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von ca. 6,2 % auszugehen. Die S 85 entspricht in ihrem Ausbaustandard und der Linienführung nicht den Bedürfnissen der prognostischen Verkehrsentwicklung und den Anforderungen an eine anbaufreie überregionale/regionale Straße mit überwiegender Verbindungsfunktion.

Hauptsächliche Mängel der vorhandenen Straßentrasse bestehen in:

- den ungenügenden Trassierungselementen in Lage und Höhe,
- den daraus resultierenden teilweise zu geringen Sichtweiten,
- der unzureichenden Querschnittsgestaltung (zu geringe Fahrbahnbreite und Bankette),
- der mangelhaften und ungeordneten Entwässerung.

Mit Anlage des von der Fahrbahn abgesetzten Radweges werden der motorisierte Verkehr vom Radverkehr getrennt und Gefährdungen durch unterschiedliche Fahrgeschwindigkeiten vermieden.

3.1.4 Varianten

Die im Rahmen der Vorplanung des 3. Bauabschnittes untersuchten 5 Varianten der Straßenführung unterscheiden sich im Abschnitt 3.1 nicht. Dementsprechend beschränkte sich die Variantenuntersuchung auf die Anordnung des straßenbegleitenden Radweges. Die Variante 1 (Vorzugsvariante) sieht die Lage des Radweges an der Straßenostseite vor und Variante 2 an der Straßenwestseite. Vom Landratsamt Meißen, von der Stadt Lommatzsch, von der Gemeinde Ketzerbachtal und von dem Regionalen Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge wurde im Rahmen der Anhörung zum Vorentwurf auf die Notwendigkeit eines straßenbegleitenden Radweges entlang der S 85 verwiesen und die ausgewiesene Vorzugsvariante bestätigt.

3.2 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

3.2.1 Ausbaustandard

Unter Berücksichtigung der RAL und aus der Netzfunktion (LS III) ist die S 85 in die Entwurfsklasse 3 mit Regelquerschnitt RQ 11 einzuordnen. Aufgrund dieser Einordnung und als Straße mit einer sehr geringen Gesamtverkehrsstärke unter 2.000 Kfz/24 h (Schwerverkehrsstärke $\leq 10\%$) wurde die Fahrstreifenbreite auf ca. 2,75 m (Fahrbahnbreite ca. 6,50 m - RQ 9,5) reduziert.

3.2.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Änderungen an der Straßennetzgestaltung sind nicht vorgesehen. Die Anbindungen der Wirtschaftswege, der Feldzufahrten und Zufahrten zu den Kleingartengrundstücken sollen übernommen und sind an die neue Trasse angebunden werden. Zwangspunkte im Trassenverlauf sind am Bauanfang und Bauende die Anbindungen an die bestehende Trasse der S 85. Im Trassierungsabschnitt sind keine Knotenpunkte vorhanden. Die Feldzufahrten und die Anbindung des Wirtschaftsweges sollen planmäßig erfolgen.

3.2.3 Fahrbahnbefestigung

Der Oberbau der Straße, der straßenbegleitende Radweg, die vorgesehenen Feldzufahrten und die Zufahrten zu den Stellplätzen an der Kleingartenanlage sollen in Asphaltbauweise hergestellt werden.

3.2.4 Böschungsgestaltung

Die Querschnittsgestaltung im Dammbereich soll mit der Regelböschungsneigung von 1 : 1,5 erfolgen. Im Ergebnis der Baugrunduntersuchungen ist es erforderlich, die Einschnittbereiche für den Anbau des Radweges mit einer Neigung von 1 : 2 auszubilden. Die Böschungen sollen mit einer Rasenansaat begrünt werden. Bis zur Herstellung der geschlossenen Rasendecke sollen die Böschungen mit Erosionsschutzmaßnahmen vor Ausspülungen geschützt werden. Die Erosionssicherung der Böschungen im Naturschutzgebiet soll nur durch Ansaat einer Schnellbegrünungsmischung erfolgen.

3.2.5 Leitungen/Fremdentwässerungen

Die im Baubereich verlaufenden Leitungen und Anlagen der Versorgungsunternehmen sollen - wenn erforderlich - den neuen Verhältnissen angepasst werden. Aufgrund des Straßenausbaus sollen folgende Leitungsänderungen erfolgen:

- Sicherungsmaßnahmen an der Ferngasleitung 03 der ONTRAS Gastransport GmbH. Im Zuge der Sanierung der Ferngasleitung im Frühjahr 2016 wurde der geplante Ausbau der S 85 mit Radweganbau berücksichtigt,
- Rückbau der Leitung DN 600 im Querungsbereich der Straße,
- Rückbau des Mischwasserkanals der Stadt Lommatzsch im Zuge des Straßenausbaues und Einbindung in die Straßenentwässerungsanlagen.

Durch die Stadt Lommatzsch erfolgt derzeit die Einleitung von Regenwasser und von der S 32 Ortsumgehung Lommatzsch die Einleitung von Straßenwasser in die bestehende Straßenmulde der S 85 im Ausbauabschnitt. Mit dem Straßenausbau sollen diese Entwässerungen gemeinsam mit der Straßenentwässerung des Ausbauabschnittes der S 85 geordnet und straßenbegleitend in offenen Mulden erfolgen. In der talseitigen Mulde soll ein Wasserteiler eingebaut werden, der die Abflüsse der S 32 und des Gewerbegebietes in eine gesonderte Versickerungsfläche abschlägt.

3.2.6 Baugrund/Erdarbeiten

Der vordergründig anstehende Lösslehm ist stark frostempfindlich. Er hat einen sehr kleinen Plastizitätsbereich (leicht plastische Eigenschaften). Bereits geringe Wassergehaltserhöhungen führen zum

"Aufweichen" mit einhergehendem Tragfähigkeitsverlust. Der äußerst nasse- und witterungsempfindliche Lösslehm ist bezüglich seiner Verdichtbarkeit sehr problematisch und gering tragfähig. Zur Herstellung einer ausreichenden Tragfähigkeit ist:

- vom Bauanfang bis Bau-km 0+550 eine Stabilisierung des feinkörnigen Lösslehms/ Schwemmlehms in einer Mindestdicke von ≥ 40 cm unter Zugabe ca. 20 kg/m^2 von Kalk vorgesehen,
- im Bereich von Bau-km 0+550 bis 0+750 eine Stabilisierung des Schwemmlehms durch Einwalzen von Grobschlag, Aufbringen einer dünnen Kies-Sand-Schicht und Einbau eines Teilbodenersatzkörpers mit einer Mindestdicke von $d \geq 60$ cm aus grobkörnigem Schotter(Kies)-Sand-Gemisch vorgesehen,
- im Bereich des Straßenbestandes (Bau-km 0+750 bis Bauende) infolge der jahrelangen Verkehrsbelastung eine gewisse Tragfähigkeit vorhanden, sodass hier der Einbau eines Teilbodenersatzkörpers mit einer Dicke von ca. ≥ 30 cm aus verdichtungsfähigem Material (Schotter-Sand-Gemisch, Kies-Sand-Gemisch) ausreichen sollte.

Auf den in der Vorplanung vorgesehenen Kalklagerplatz an der S 85 wird verzichtet.

3.2.7 Entwässerung

Im Rahmen einer Variantenuntersuchung wurden Ab- und Einleitmöglichkeiten für das anfallende Oberflächen- und Regenwasser aus dem Ausbauabschnitt der S 85 untersucht. Im Ergebnis wurde die breitflächige Versickerung auf den angrenzenden Flächen am Lommatzsch Bach am Bauende als Vorzugslösung herausgearbeitet.

Die Entwässerung der Verkehrsflächen soll über die Querneigungen und die anliegenden Bankette in überwiegend beidseitig angeordnete straßenbegleitende Entwässerungsmulden bzw. bei nur schwach ausgeprägten Mulden frei über Bankette und Böschungen ins angrenzende Gelände erfolgen. Die Planumsentwässerung soll mit einer Planumsdränage mit Teilsickerrohren DN 150 erfolgen und in die talseitige Entwässerungsmulde abgeleitet werden. Zur Abflussdrosselung sollen in die Entwässerungsmulde Erdschwellen mit ca. $0,20 \text{ m}$ Höhe eingebaut werden, um das daran zurückgehaltene Oberflächenwasser zu versickern.

Das von den östlichen an die Nebenanlagen der ausgebauten S 85 angrenzenden Ackerflächen am Bauanfang zur S 85 fließende Oberflächenwasser soll oberhalb der Böschung über einen Abfanggraben mit zusätzlicher Aufwallung gefasst und über eine eigenständige Entwässerungsmulde bis zu einer Erdmulde zur Retention und von dort in einer Verrohrung durch die neue S 85 geführt und danach analog der heutigen Situation in den kleinen Nebenlauf des Lommatzsch Baches oberstromig des vorhandenen Wegedurchlasses ca. bei Bau-km 0+810 eingeleitet werden.

In den besonders erosionsgefährdeten Bereichen westlich und östlich der Straße sollen durch die Einordnung von entsprechend dimensionierten Grünstreifen zwischen der benachbarten ackerbaulichen Nutzung und den Entwässerungsanlagen der Straße die Entwässerungsanlagen der Straße vor erosionsbedingten Bodeneinträgen geschützt werden.

3.2.8 Straßenausstattung

Im Bankettbereich sollen Leitpfosten (Zeichen 620) mit doppelseitigen Reflektoren als Leiteinrichtungen gesetzt werden. Weitere Schutzeinrichtungen sind nicht vorgesehen.

Es bestehen keine Ansprüche der Nachbarschaft auf Lärmschutzmaßnahmen.

Der gesamte Baubereich liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone. Besondere Maßnahmen nach RiStWag sind daher nicht erforderlich.

3.3 Durchführung der Baumaßnahme

Aufgrund des vorgesehenen Straßenausbaus ergeben sich mehrfach Überschneidungen zwischen der alten und neuen Trasse der S 85. Die vorhandene Fahrbahnbreite von ca. 5,50 m lässt kein halbseitiges Bauen zu. Deshalb soll der Bauabschnitt 3.1 unter Vollsperrung realisiert werden. Für die Durchführung der Bauarbeiten im Bauabschnitt 3.1 wird von einer Gesamtbauzeit von ca. 16 Monaten ausgegangen. Die Umleitung des öffentlichen Verkehrs während der Durchführung der Baumaßnahme soll ab Mertitz über die K 8080, ab Leuben über die K 8075 und die S 32 bis Lommatzsch führen.

Der Baustellenverkehr kann über die gesperrte Trasse der S 85 erfolgen, sodass die Anlage einer separaten Baustraße und separater Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Baufeldes nicht vorgesehen ist. Die Zufahrt zur Baustelle soll über die S 85 aus Richtung Lommatzsch und aus Richtung Mertitz erfolgen.

3.4 Projektwirkungen

Für die Ermittlung der planungsrelevanten Wirkungen wurden die für Straßenbauvorhaben allgemein relevanten Wirkungen der [RLBP 2011] aus dem Merkblatt 9 berücksichtigt und diese wurden in einem 1. Arbeitsschritt durch weitere offensichtliche Wirkungen für das vorliegende Vorhaben ergänzt. In der folgenden [Tabelle 3.2-1](#) sind diese Wirkungen zusammengestellt. In einem 2. Arbeitsschritt wurden die Wirkungen aus dieser Liste herausgefiltert, die ohne weitere Prüfung aufgrund der Merkmale des Vorhabens als nicht relevant ausgeschlossen werden können. Nur für die verbliebenen Wirkungen wurden in der nachfolgenden Konfliktanalyse vertiefenden Betrachtungen hinsichtlich möglicher erheblicher Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes angestellt.

Tabelle 3.2-1: Auswahl planungsrelevanter Wirkungen für das Vorhaben

Wirkfaktoren	Dimension	Vorbelastung	Relevanz
anlagebedingte Wirkungen			
Flächenversiegelung und Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> Fläche in ha/m² Anzahl Baumfällungen 	durch die vorhandene Straße	ja
Nebenanlagen (Böschungen, Mulden)	<ul style="list-style-type: none"> Fläche in ha/m² 	durch die vorhandene Straße	ja
Zerschneidung, Barrierewirkung	<ul style="list-style-type: none"> Zerschneidungslänge in lfd. m Breiten- und Tiefenwirkung in m oder als qualitative Abschätzung Größe und Anzahl der zerschnittenen Funktionsflächen in ha Tiefe, Höhe und Länge von Trassierungen, Einschnitten und Dämmen sowie Brücken, Deponien, Bebauungen, Schallschutzwänden, -wällen in m Flächenbeanspruchung für Dämme, Einschnitte, Deponien in ha/ m² 	durch die vorhandene Straße	ja (geringe Erhöhung der Zerschneidungswirkung durch Verlagerung der S 85 und Gehölzbeseitigungen)

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Wirkfaktoren	Dimension	Vorbelastung	Relevanz
Grundwasserabsenkung/ Anschnitt grundwasser- stauender und -führender Schichten, Grundwasser- stau (Vernässungen und Entwässerungen)	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Abschätzung (Größe der Absenkungstrichter in ha/km², Tiefe der Absenkung in dm/m, Grundwasserflurabstand in dm/m) 	nein	nein (es sind keine Ein- schnitte und Bauwerke mit Grundwasserbezug vorgesehen)
Gewässerquerungen, -aus- bau, -verlegung, -verroh- rung, -stau (Vernässungen und Entwässerungen)	<ul style="list-style-type: none"> Art der Querung, des Ausbaus, der Verlegung, der Verrohrung Länge in lfd. m 	nein	nein (es sind keine Bauwerke mit Gewässerbezug vorgesehen)
Verunreinigungen des Wassers und des Bodens (Kalk, Sonderbaustoffe)	<ul style="list-style-type: none"> Einleitungen qualitative Abschätzung 	aus der umliegenden Ackernutzung der Lössböden	nein (die Untergrundverbes- serung mit Kalk erfolgt nur im Bereich später versiegelter Flächen, der Einsatz von Sonderbau- stoffen ist nicht vorgesehen)
Schattenwirkung von Bauwerken	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Abschätzung Fläche in m² 	nein	nein (es sind keine Bauwerke mit Schattenwirkungen vorgesehen)
Niederschlagsbeschattung unter Bauwerken	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Abschätzung Fläche in m² 	nein	nein (es sind keine Bauwerke mit Schattenwirkungen vorgesehen)
Störungen des Landschaftsbildes	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Abschätzung Vielfalt, Eigenart, Schönheit Sichtbeziehungen Flächen (m²) und Dimensionen (m) 	durch die vor- handenen Ver- kehrswege, die Gewerbe- und Industriebe- bauungen	nein (der Ausbau ist auf bestehenden Straßen unter weitgehender Beibehaltung der Gra- dienten vorgesehen)
betriebsbedingte Wirkungen			
Verkehrsaufkommen, Barrierewirkung, Kollision, Bewegungen aus dem Straßenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> Art des Verkehrs (Pkw/Lkw-Anteil in DTV) Geschwindigkeit in km/h Menge in: Fahrzeuge/h (Tag- und Nachtanteil, ggf. Verteilung im Detail, z.B. während Dämmerung) Entlastungseffekte (Pkw/Lkw-Anteil) in DTV 	durch die vorhandene Straße	nein (vorhabensbedingt ist keine Erhöhungen des Verkehrsaufkommens zu erwarten)
Luftschadstoffemissionen/ -immissionen	<ul style="list-style-type: none"> Art des Schadstoffeintrages (diffus, direkt) Schadstoffmengen qualitative Abschätzung 	durch die vorhandene Straße	nein (vorhabensbedingt ist keine Erhöhungen des Verkehrsaufkommens zu erwarten)
Abflüsse, Tausalz- emissionen/Immissionen, Straßenwässer	<ul style="list-style-type: none"> Art des Schadstoffeintrages (diffus, direkt) Art des Eintrages Schadstoffmengen qualitative Abschätzung 	durch die vorhandene Straße	ja (Änderungen der Ent- wässerungen, Mehr- versiegelungen)

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Wirkfaktoren	Dimension	Vorbelastung	Relevanz
Lärmemissionen/- Immissionen (Erschütterungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Art des Schadstoffeintrages (diffus, direkt) • DTV • Lärm in dB(A) • qualitative Abschätzung bei Erschütterungen • Flächen in m² 	durch die vorhandene Straße	nein (vorhabensbedingt ist keine Erhöhungen des Verkehrsaufkommens zu erwarten)
Lichtemissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Art des Schadstoffeintrages (diffus, direkt) • DTV (nachts) • Art und Zeiten der Beleuchtung (Lichtfarbe) • qualitative Abschätzung 	durch die vorhandene Straße	nein (vorhabensbedingt ist keine Erhöhungen des Verkehrsaufkommens zu erwarten, es ist keine grundsätzliche Neutrasseierungen vorgesehen)
Störfälle	<ul style="list-style-type: none"> • Art der möglichen Störfälle • Abschätzung der Störfallwahrscheinlichkeit 	durch die vorhandene Straße	nein (vorhabensbedingt ist keine Erhöhungen des Verkehrsaufkommens und ausbaubedingt auch keine Verschlechterungen der Verkehrssicherheit zu erwarten)
baubedingte Wirkungen			
Flächeninanspruchnahme durch die Baustelle	<ul style="list-style-type: none"> • Biotope und Habitate • Fläche in m²/ha • Baumfällungen in Stück 	durch die vorhandene Straße	ja
Barrierewirkungen durch Baustraßen/Baustelle	<ul style="list-style-type: none"> • Biotop-/Habitatverkleinerung oder Trennung von Teillebensräumen • Länge der Zerschneidung in m 	durch die vorhandene Straße	nein (Durchführung der Bauarbeiten ohne zusätzliche Baustraßen unter Nutzung der vorhandenen Straßen sowie des neu anzulegenden Radweges)
Einzelbaumfällungen (außerhalb geschlossener Gehölzflächen)	<ul style="list-style-type: none"> • Baumarten / -qualitäten • Stückzahl (für Baumschutzverordnungen Stammdurchmesser) 	durch die vorhandene Straße	ja
Bodenabtrag, -umlagerung, -durchmischung und -auftrag	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche in m² /ha • Volumen m³ 	durch die vorhandene Straße und die alte Bahntrasse	ja
Bodenverdichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche in ha/m² 	durch die vorhandene Straße und die alte Bahntrasse	ja
Grundwasserabsenkung	<ul style="list-style-type: none"> • qualitative Abschätzung 	nein	nein (für die Baudurchführung sind keine Grundwasserabsenkungen vorgesehen)

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Wirkfaktoren	Dimension	Vorbelastung	Relevanz
Gewässerquerung	<ul style="list-style-type: none"> Art der Querung, der Verlegung, der Verrohrung Länge in lfd. m 	nein	nein (für die Baudurchführung sind keine Gewässerquerungen vorgesehen)
temporäre Aufschüttung, Deponien, Abgrabungen	<ul style="list-style-type: none"> Art der Aufschüttung/Deponie/Abgrabung Fläche in ha Höhe/Tiefe in m 	durch die vorhandene Straße	nein (für die Baudurchführung sind keine temporären Aufschüttungen, Deponien und Abgrabungen vorgesehen)
Lärmemissionen	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Abschätzung 	durch die vorhandene Straße	nein (die Umfänge der Bauleistungen werden die vorhandenen Belastungen durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 nicht erreichen)
Lichtemissionen	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Abschätzung 		
Luftschadstoffemissionen	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Abschätzung 		
Störungen durch Bewegungen aus dem Baubetrieb	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Abschätzung 		
Verunreinigungen des Wassers und des Bodens (Öle, Kalk, Sedimente etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Einleitungen, Altlasten qualitative Abschätzung 	aus der umliegenden Ackernutzung der Lössböden	ja (bei den Bauarbeiten ist der Umgang mit Ölen und Kalk notwendig)

Insgesamt sind nur 9 von 28 der möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen im Rahmen der Konfliktanalyse des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (im Kapitel 5) weiteren Betrachtungen zu unterziehen. Diese deutliche Verringerung der im Weiteren zu betrachtenden Wirkungen resultiert aus den folgenden Besonderheiten des vorliegenden Vorhabens:

1. Der Ausbau der S 85 soll unter weitgehender Beibehaltung der Linienführung und Gradienten erfolgen. Dabei macht sich zwar aufgrund Trassierung und des zusätzlich anzubauenden einseitigen Radweges ein zusätzlicher Flächenbedarf außerhalb der vorhandenen Straßen erforderlich, dieser Flächenbedarf umfasst aber nur straßennahe Flächen und führt nicht zu Verkehrsverlagerungen in bisher nicht schon durch betriebsbedingte Wirkungen vorbelastete Flächen.
2. Da die vorhandene S 85 bereits nahezu vollständig als Barriere für die Wanderung wenig mobiler Arten wirkt, werden aus dem zusätzlichen Anbau eines einseitigen Radweges und der Verbreiterung der Straße nur geringe Barriereeffekte erwartet. Für mobile Arten wird der zusätzliche Radweg trotz der vorgesehenen Asphaltierung keine nennenswerten Barrierewirkungen entfalten.
3. Im Zuge des Ausbaus der S 85 sind keine Bauwerke vorgesehen, die eigenständige Wirkungen (Grund- und Oberflächenwasser, Landschaftsbild, Klima/Luft) entfalten.
4. Die abschnittsweise vorgesehene Tragfähigkeitsverbesserung des Baugrundes mit Kalk soll nur im Bereich später versiegelter Flächen unterhalb des späteren Straßenplanums erfolgen, sodass der Austrag von kalkhaltigem Wasser aus diesen Bodenschichten nach der Herstellung der Versiegelungen ausgeschlossen werden kann. Bodenstabilisierungen der Böschungsflächen mit Kalk oder Sonderbaustoffen sind nicht vorgesehen.
5. Nach dem Ausbau der S 85 wird vorhabensbedingt keine Erhöhung der Verkehrsbelastung auf den ausgebauten Straßenabschnitt erwartet und ausbaubedingt ist eine Verbesserung der Verkehrssicherheit zu erwarten.
6. Der Ausbau der S 85 soll unter Vollsperrung des Ausbauabschnittes und weitgehender Nutzung der vorhandenen Straße erfolgen. Der Baustellenverkehr kann während der Bauzeit die Flächen der vorhandenen Trasse der S 85 nutzen, sodass die Anlage von separaten Baustraßen nicht erforderlich ist. Die Zufahrt zur Baustelle ist über die S 85 aus Richtung Lommatzsch und aus Richtung Mertitz gesichert. Für den Fahrzeugverkehr auf der S 85 wird eine bauzeitliche Umleitung eingerichtet. Die

Umleitung soll während der Durchführung der Baumaßnahme ab Mertitz über die K 8080, ab Leuben über die K 8075 und die S 32 bis Lommatzsch führen.

7. Der zu erwartende Umfang der Bauarbeiten wird aufgrund der Spezifik der notwendigen Bauarbeiten zu keinen höheren verkehrsbedingten Emissionen während der Bautätigkeiten führen, als der derzeitige Fahrzeugverkehr auf der S 85.

Zu den 9 weiter zu betrachtenden Projektwirkungen werden im Kapitel 5 unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und der im Wirkraum vorhandenen Werte und Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes die verbleibenden erheblichen Auswirkungen abgeschätzt.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

4.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

4.1.1 Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung bei Trassenwahl und Zufahrten

Der Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch ist weitestgehend im Bereich des Bestandes vorgesehen, wobei die vorhandenen Mängel in der Streckencharakteristik entsprechend dem Stand der Technik behoben werden sollen (geringe Begradigung). Aus diesem Grund wurden keine Varianten für die Linienführung der S 85 untersucht. Der Radweg war unmittelbar am Straßenrand parallel zu planen, da die umliegenden Biotope (Bachauen, Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch") keine andere Trassierung zulassen.

Der Ausbau der S 85 soll unter Vollsperrung des Ausbauabschnittes und weitgehender Nutzung der vorhandenen Straße erfolgen. Der Baustellenverkehr kann während der Bauzeit die Flächen der vorhandenen Trasse der S 85 nutzen, sodass die Anlage von separaten Baustraßen nicht erforderlich ist. Die Zufahrt zur Baustelle ist über die S 85 aus Richtung Lommatzsch und aus Richtung Mertitz gesichert. Für den Fahrzeugverkehr auf der S 85 soll eine bauzeitliche Umleitung eingerichtet werden. Die Umleitung soll während der Durchführung der Baumaßnahme ab Mertitz über die K 8080, ab Leuben über die K 8075 und die S 32 bis Lommatzsch führen.

4.1.2 Konstruktive Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung

Im Bereich von Bau-km 0+800 bis 1+118,563 (Bauende) soll der Radweg auf der Nordostseite der Straße teilweise im Bereich des Naturschutzgebietes "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" an die Straße angebaut werden. Mit dem Bau des geplanten straßenbegleitenden Radweges wird das im Dezember 2011 festgesetzte Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" direkt betroffen sein, jedoch werden keine FFH-Gebietsflächen beansprucht.

Die Grenze des Naturschutzgebietes "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" verläuft am derzeitigen nördlichen Fahrbahnrand der S 85. Gemäß der rechtskräftigen Verordnung zur Festsetzung des Naturschutzgebietes "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" vom 19.12.2011 ist nach § 5 (1) Punkt 3 die "... Einrichtung eines streng straßenbegleitenden Radweges an der S 85 im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde" von den Verboten dieser Verordnung freigestellt und gilt damit als zulässige Handlung. Damit ist die Errichtung des im Ausbauabschnitt vorgesehenen Radweges im Naturschutzgebiet grundsätzlich zulässig. Gemäß § 5 (1), Punkt 7 ist auch der Ausbau der das Naturschutzgebiet tangierenden Straßen nach Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde zulässig, wenn der Schutzzweck des Naturschutzgebietes nur unwesentlich beeinträchtigt wird und keine zumutbare Alternative besteht.

Der Radweg soll unmittelbar an die Straße auf Flächen eines früheren Bahndammes angebaut werden. Durch die vorgenommene Anpassung der Gradienten des Radweges kann sichergestellt werden, dass kein weiterer Flächenbedarf über den Radweg hinaus im Naturschutzgebiet für Böschungen und Geländeanpassungen erforderlich wird. Für den Bauzeitraum ist vorgesehen, neben dem Radweg nur einen ca. 1 m breiten Streifen für die Baudurchführung zu nutzen. Unabhängig davon ist aber ein Zwischenraum zwischen Straße und Radweg sowie abschnittsweise hangseitig eine Entwässerungsmulde erforderlich. Durch die notwendige Gradientenänderung im Bereich der heutigen S-Kurve macht es sich erforderlich, im nordwestlichen Teil des Naturschutzgebietes die Straßentrasse lokal in den Randbereich des Naturschutzgebietes hinein zu verdrücken. Der nun insgesamt notwendige Flächenbedarf im Naturschutzgebiet beschränkt sich aber ausschließlich auf den Bereich des früheren Bahndammes und nutzt damit ausschließlich anthropogen in hohem Maße vorgeprägte Flächen. Es wird davon ausgegangen, dass die Vorgabe der Schutzgebietsverordnung zu einem streng straßenbegleitenden Radweg vollständig umgesetzt werden kann und damit keine Befreiung nach § 67 BNatSchG von

den Ver- und Geboten des Naturschutzgebietes "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" für den nun geplanten Anbau des Radweges erforderlich wird.

Bezüglich des Ausbaues der S 85 selbst macht sich im Bereich der heutigen S-Kurve durch die notwendige Gradientenänderung eine lokale Verdrückung der Straßentrasse auf ca. 90 m Länge in den nord-westlichen Teil des Naturschutzgebietes erforderlich. Diese Gradientenänderung ist aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich und unter Beachtung der Geländeverhältnisse gibt es keine Alternative, die aus Sicht der Betroffenheit von Flächen des Naturschutzgebietes und der anderen umliegenden hochwertigen Biotope talseitig günstiger wäre. Der nun insgesamt zusammen mit dem Anbau des Radweges notwendige Flächenbedarf im Naturschutzgebiet beschränkt sich aber ausschließlich auf den Bereich des früheren Bahndammes und nutzt damit ausschließlich anthropogen in hohem Maße vorgeprägte Flächen. Deshalb wird davon ausgegangen, dass der Ausbau der S 85 in der jetzt geplanten Form auch nach den Vorgaben der Schutzgebietsverordnung zulässig ist, da der Schutzzweck des Naturschutzgebietes nur unwesentlich beeinträchtigt wird und keine zumutbaren Alternativen bestehen.

Der Untergrund der geplanten Straßentrasse ist überwiegend nicht ausreichend tragfähig. Deshalb wurden tragfähigkeitsverbessernde Maßnahmen in die Planung des Vorhabens integriert. Die Tragfähigkeitsverbesserung soll überwiegend durch den Einbau von Kalk in die Bodenschicht unter dem Straßenplanum erfolgen (Mindestdicke der zu verbessernden Schicht $d \geq 40$ cm unter Zugabe von Kalk). Um Beeinträchtigungen der Lebensräume im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" durch den Umgang und den Einbau von Kalk zu vermeiden, ist vorgesehen, im Bereich des Naturschutzgebietes und in den Flächen des Naturschutzgebietes beginnend ab Bau-km 0+550 tragfähigkeitsverbessernde Maßnahmen ohne Einsatz von Kalk-/Zement- und Mischbinder durchzuführen. Im Bereich von Bau-km 0+550 bis 0+750 ist eine Stabilisierung des Schwemملهims durch Einwalzen von Grobschlag sowie durch Aufbringen einer dünnen Kies-Sand-Schicht und den Einbau eines Teilbodenersatzkörpers mit einer Mindestdicke von ≥ 60 cm aus grobkörnigem Schotter-(Kies)-Sand-Gemisch vorgesehen. Im Bereich Bau-km 0+750 bis Bauende ist infolge der jahrelangen Verkehrsbelastung eine gewisse Tragfähigkeit vorhanden, sodass hier der Einbau eines Teilbodenersatzkörpers mit einer Dicke von ca. ≥ 30 cm aus verdichtungsfähigem Material (Schotter-Sand-Gemisch, Kies-Sand-Gemisch) als ausreichend angesehen wird. Damit können Beeinträchtigungen der Lebensräume im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch", der Gewässerlebensräume im Lommatzscher Bach und dem Jammerwasser sowie der Lebensräume in den Bachauen durch den Einbau und den Verbleib von Kalk zur Tragfähigkeitsverbesserung sicher ausgeschlossen werden.

Die Erdmulde und der Grünstreifen zur Retention der Abflüsse und Sedimentation der mit den anfallenden Abflüssen abgeführten Bodenbestandteile aus den umliegenden Einzugsgebietsteilen zwischen Bau-km 0+680 und 0+760 wurde außerhalb des Naturschutzgebietes so angeordnet, dass die Flächen der alten Straßentrasse mit genutzt und dadurch neue Eingriffe minimiert werden können.

Darüber hinaus ergeben sich aufgrund der überwiegend vorgesehenen Nutzung der vorhandenen Straßen und aus den Geländeverhältnissen keine Ansatzpunkte für konstruktive Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung.

4.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Durch die entsprechende Berücksichtigung der in der [Tabelle 4.2-1](#) zusammengestellten Maßnahmen während der Baudurchführung sollen baubedingte Eingriffe vermieden/minimiert, artenschutzrechtliche Verbote vermieden werden.

Tabelle 4.2-1: Übersicht über die Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bei der Baudurchführung

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung
1 V _{KV}	<p>Zeitliche Beschränkung der Baufeldberäumung - Aus Gründen der Eingriffsvermeidung und des Artenschutzes für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden geschützten Tierarten (Artengruppen Fledermäuse und Vögel) sind die Gehölzfällungen nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. vorzunehmen. Vor der Fällung der Bäume und der Beseitigung von Gebüsch sind diese auf potentiellen Brut- und Rastplätze sowie Fledermausquartiere im Rahmen der Maßnahme 2 V_{KV} zu kontrollieren und es ist entsprechend der Kontrollergebnisse und der daraus getroffenen Festlegungen zu verfahren. Sollte die Fällung der Bäume und der Beseitigung von Gebüsch außerhalb dieser Zeiten aus zwingenden Gründen ausgeführt werden müssen, so sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde einzuholen, - die Gehölze durch die Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) vor der Fällung im Rahmen der Maßnahme 2 V_{KV} zu kontrollieren und es ist ebenfalls entsprechend der Kontrollergebnisse und der daraus getroffenen Festlegungen zu verfahren.
2 V _{KV}	<p>Kontrolle der potentiellen Brut- und Rastplätze sowie Fledermausquartiere vor und während der Baufeldberäumung - Aus Gründen der Eingriffsvermeidung und des Arten-/Gebietsschutzes für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden geschützten Tierarten (Artengruppen Fledermäuse und Vögel) sind rechtzeitig vor der Baufeldfreimachung alle zu rodenden Bäume im Rahmen einer Erstbegehung auf potentiellen Brut- und Rastplätze sowie Fledermausquartiere durch die Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) zu kontrollieren. Alle gefundenen Höhlenbäume, potentielle Höhlenbäume, Spaltenbäume und Nestbäume sind eindeutig zu kennzeichnen. Diese Bäume sind nach Möglichkeit auf Nutzung durch Tiere zu kontrollieren. Je nach Ergebnis der Kontrollen ist wie folgt zu verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei fehlender Kontrollmöglichkeit bei der Erstbegehung sind die Kontrollen unmittelbar vor und bei der Fällung der Bäume durch die Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) durchzuführen, dazu sind nach Möglichkeit Hubbühnen oder Baumsteiger einzusetzen, um eine effektive Kontrolle vor der Fällung zu ermöglichen, nur bei Unmöglichkeit vorhergehender Kontrollen, dürfen die Bäume in Begleitung der Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) direkt gefällt werden, - bei sicher festgestellter Nichtnutzung im Rahmen der Erstbegehung sind die Öffnungen sicher zu verschließen, unmittelbar vor der Fällung ist eine nochmalige Kontrolle auf Nutzungen durchzuführen und erst bei Bestätigung der Nichtnutzung unmittelbar vor der Fällung dürfen die Bäume in Begleitung der Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) gefällt werden, - bei nicht sicher festgestellter Nichtnutzung im Rahmen der Erstbegehung sind diese nach Möglichkeit mittels Verblendungen so zu verschließen, dass in der Höhle befindliche Tiere diese verlassen, aber nicht mehr hinein gelangen können, unmittelbar vor der Fällung ist eine nochmalige Kontrollen auf Nutzungen durchzuführen und erst bei Bestätigung der Nichtnutzung unmittelbar vor der Fällung dürfen die Bäume in Begleitung der Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) gefällt werden, - bei Feststellung von genutzten Fledermauswochenstuben, Paarungs- und Schwärmquartieren der Fledermäuse und in der Brutzeit von Vögeln dürfen die betreffenden Bäume erst nach nachgewiesener Nutzungsfreiheit in Begleitung der Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) gefällt werden, - bei Feststellung von Einzeltieren der Fledermäuse sind diese zu entnehmen, artgerecht zu versorgen, zu dokumentieren, ggf. artgerecht und tierschonend zu transportieren und bei geeigneter Witterung nach der Fällung am Ort wieder freizulassen (Quartierverbund – Tiere suchen weitere Quartiere auf), bei Tierentnahmen im Winterhalbjahr ist für die Tiere eine artgerechte Überwinterung sicherzustellen (in anderen geeigneten Winterquartieren, in geeigneten andern Räumen/ Behältern). - bei Haselmausquartieren (derzeit nicht nachgewiesen) ist entsprechend zu verfahren. - Eremitenbäume (derzeit nicht nachgewiesen) sind gleichfalls zu kennzeichnen, artgerecht umzusetzen, ggf. zu Baumpyramiden aufzustellen oder an anderen Großbäumen stehend zu befestigen. Ist dies nicht möglich, sind Mulm und Käfer sowie deren Larven zu entnehmen und in bestehende oder aufzustellende geeignete Höhlenbäume zu überführen

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung
2 V_{KV} (Fortsetzung)	<p>Alle durch die Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) im Rahmen ihrer Kontrollen nicht gekennzeichneten Bäume im Baufeld dürfen ohne Begleitung der Umweltbaubegleitung gefällt werden. Unabhängig davon ist aber auch dabei auf ggf. vorhandene Höhlen und Spalten zu achten. Sollten diese vor der Fällung der Bäume festgestellt werden, dürfen diese Bäume nicht gefällt werden, die Umweltbaubegleitung ist zu informieren und es ist nach den Festlegungen der Umweltbaubegleitung zu verfahren. Sollten Spalten oder Höhlen nach der Fällung festgestellt werden, so sind diese durch den Fällbetrieb auf mögliche Tiere zu kontrollieren - die Umweltbaubegleitung ist unverzüglich zu informieren. Es ist nach den Festlegungen der Umweltbaubegleitung zu verfahren. Der Fällbetrieb ist durch die Umweltbaubegleitung vor Beginn der Fällarbeiten in die örtlichen Gegebenheiten und die festgelegten Besonderheiten bei der Durchführung der Fällarbeiten einzuweisen und zu verpflichten.</p> <p>Für ggf. notwendige Tierentnahmen sind entsprechende vorherige Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zur genauen Verfahrensweise durch die Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) zu treffen und geeignete Materialien bei den Kontrollen vorzuhalten ! Unabhängig davon ist die zuständige untere Naturschutzbehörde über die Aktivitäten der Umweltbaubegleitung und die Ergebnisse der Kontrollen immer unverzüglich zu informieren.</p> <p>Ungeachtet der Befunde dürfen alle Fällungen von gekennzeichneten Bäumen nur in Begleitung der Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) durchgeführt werden. Diese wird die ggf. notwendigen Nachkontrollen unmittelbar vor den Fällungen und während der Fällungen durchführen und alle notwendigen Maßnahmen abstimmen und durchführen.</p> <p>Der ggf. notwendige Ersatz für Quartier- und Nisthöhlenverluste ist durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen des LBP geregelt.</p>
3 V_{KV}	<p>Bauzeitenbeschränkungen - Aus Gründen der Eingriffsvermeidung sowie des Arten- und Gebietsschutzes für die im Baubereich vorkommenden geschützten Tierarten (Artengruppen Fledermäuse, ggf. Fischotter) ist bei der Baudurchführung ein Nachtbauverbot von 20:00 bis 7:00 Uhr einzuhalten.</p>
4 V	<p>Schutz umliegender Bäume - Die Großbäume und sonstigen Gehölze im unmittelbaren Umfeld der Bauarbeiten außerhalb der Baubereiche sind nach den gültigen Richtlinien (DIN 18 920) während der Baudurchführung aus Gründen der Eingriffsvermeidung sowie des Arten- und Gebietsschutzes ausreichend zu schützen (Wurzel-, Stamm- und Kronenschutz).</p> <p>Bei notwendigen Arbeiten im Wurzelbereich von Bäumen sind freigelegte Wurzeln gegen Wurzelfäule glatt abzuschneiden und mit luftdurchlässigen Materialien abzudecken (Verdunstungsschutz, Schutz gegen Sonnenbrand). Die Materialien sind regelmäßig mit Wasser zu besprühen. Freigelegte Wurzeln mit Durchmesser > 3 cm sind vor Erdstoffauftrag gegen Fäule zu versiegeln.</p> <p>Ca. 4 bis 5 Jahre nach Beendigung der Baumaßarbeiten ist eine Kontrolle aller Gehölze im Randbereich der Bauflächen durch einen Fachmann vorzunehmen. Die Kontrolle ist nach dem Austrieb, Anfang Juni, durchzuführen. Alle zu diesem Zeitpunkt abgängigen oder erheblich in ihrer Entwicklung beeinträchtigten Gehölze sind durch entsprechende Ersatzpflanzungen zu ersetzen.</p> <p>Soweit Arbeiten für die Anlage der Seitenstreifen in den Wurzelbereichen der zu erhaltenden Bäume durchzuführen sind, soll hier die Freilegung der Baugrube im Umfeld von bis zu ca. 2,5 m vom Stamm wurzelschonend und die Auffüllung ausschließlich mit geeignetem Wurzelsubstrat (z.B. Perlite) zur Vermeidung von baubedingten Wurzelschäden an den zu erhaltenden Bäumen erfolgen.</p>
5 V	<p>Schutz umliegender Biotope und Habitate - Aus Gründen der Eingriffsvermeidung sowie des Arten- und Gebietsschutzes ist die Einhaltung der vorgegebenen Baufeldgrenzen sicherzustellen. Dazu sind die Baufeldgrenzen entsprechend zu kennzeichnen und in den gesondert ausgewiesenen Bereichen in der Unterlage 9.2 durch ortsfeste Zäune abzusperren, die Bauausführenden darüber zu belehren und die Einhaltung durch die Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) zu kontrollieren. Bei ggf. bezüglich der Baufeldgrenzen auftretenden Problemen während der Baudurchführung sind die notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung der Baugrenzen mit der Umweltbaubegleitung (9 V_{KV FFH}) abzustimmen und deren Durchführung zu kontrollieren.</p> <p>Durch die vorgesehenen Maßnahmen kann der ausreichende Schutz der Gewässerläufe und Uferstrandstreifen des Jammerflößchens und des Lommatzschers Bachs sowie der Flächen des Naturschutz- und der NATURA 2000-Schutzgebiete außerhalb des anlage- und baubedingten vor baubedingten Beeinträchtigungen/Verlusten geschützt werden.</p>

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung
6 V	<p>Bodenschutz - bei notwendigen Bodenandeckungen auf Nebenanlagen sind zur Vermeidung von baubedingten Florenverfälschungen nur ortstypische Böden zu verwenden, die bevorzugt aus der Baufeldberäumung zu gewinnen und zwischenzulagern sind. In den Bauflächen entlang des Naturschutzgebietes sind keine Oberböden anzudecken, sondern der angetroffene Rohboden zu nutzen.</p> <p>Soweit bei den Bodenarbeiten Altablagerungen angetroffen werden, sind diese aufzunehmen, direkt von der Baustelle zu entfernen und fachgerecht zu verwerten/entsorgen (Vermeidung von Zwischenlagerungen).</p>
7 V _{KV}	<p>Gewässerschutz - Aus Gründen der Eingriffsvermeidung sowie des Arten- und Gebietsschutzes sind zum Schutz des bezüglich Verschmutzungen empfindlichen Gewässerlebensraumes des Jammerflößchens, des Lommatzcher Baches und im FFH-Gebiet des Ketzerbaches folgende besonderen Maßnahmen durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich der wasserseitigen Böschungen und Anschlüsse/Ausleitungen müssen mit Ausnahme des Betons alle einzusetzenden Baustoffe wasserneutral und ortstypisch sein. - Wasser aus Baugruben darf ausschließlich über gesonderte Wasserhaltungen geführt werden, die gewährleisten müssen, dass Feinkornbestandteile vor den Einleitungen in die Fließgewässer abgeschieden werden und ggf. auftretende hohe pH-Werte abgepuffert sind. Bei Betonagearbeiten ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass kein Beton und keine Wässer, die mit noch nicht ausgehärtetem Beton in Berührung gekommen sind, in die Vorflut abgegeben werden. Das gilt auch für die Reinigung der Mischfahrzeuge und Arbeitsgeräte. - Alle für die Bauarbeiten einzusetzenden Maschinen und Geräte haben dem Stand der Technik zu entsprechen, sind wegen der Gewässernähe mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen zu betreiben und ausschließlich auf wasserundurchlässig befestigten Flächen abzustellen, zu warten und zu betanken. <p>Für Arbeiten an und in Gewässern sind keine Fischschonzeiten zu beachten, da die Leitarten Döbel, Plötze und Gründling im Ketzerbach keine Schonzeiten besitzen.</p>
8 V _{KV FFH}	<p>Umweltbaubegleitung - Aufgrund der ökologischen Bedeutung der Hang- und Tallagen an der S 85 und zur Sicherung der Einhaltung der umweltbezogenen Maßnahmen, Auflagen und Nebenbestimmungen sowie zur Begleitung/Kontrolle der Ausführungsplanung, der Bauvorbereitung und der Bauausführung ist eine Umweltbaubegleitung zu beauftragen/zu binden. Aufgabe der Umweltbaubegleitung ist es, bei allen Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf den Landschaftsraum, einzelne Biotopstrukturen, die vorkommenden geschützten Arten und ihre Lebensräume sowie die ausgewiesenen Erhaltungsziele im FFH-Gebiet haben, die entsprechende fachgerechte bauliche Planung und Durchführung mit ökologischem Fachwissen zu begleiten und zu kontrollieren.</p>

Vorkommen von Eremit, Zauneidechse, Glattnatter, Haselmaus und streng geschützten Amphibien sind im Umfeld des Bauabschnittes zwar möglich, jedoch finden sich in den Baubereichen keine für diese Arten günstigen Habitatstrukturen. Deshalb wurden für diese Arten keine speziellen Maßnahmen verbindlich vorgesehen. Ggf. hat die Umweltbaubegleitung bei Einzelfunden im Baufeld entsprechend den anerkannten Maßnahmen und Verfahrensschritten zu reagieren und entsprechende Maßnahmen vorzusehen (8 V_{KV FFH}, z.B. Ablesen der Tiere, Umsetzen der Bäume, Schutzzäune und dergleichen).

Im Rahmen der technischen Planung und der Planung der Bauausführung sind die oben beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung vollinhaltlich zu berücksichtigen/umzusetzen. Auch ist auch bei der Planung des Bauablaufes der notwendige zeitliche Vorlauf für die Planung, Vorbereitung und Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen.

Sollten bei Bauarbeiten archäologisch wichtige Objekte gefunden werden, so ist zusätzlich zu den in der Tabelle 4.2-1 aufgeführten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung während der Bauphase ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde eine fachkundige Dokumentation und Sicherung der Funde zu veranlassen oder es sind die durch die zuständige Behörde geplanten und durchzuführenden Maßnahmen zu dulden.

5 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

5.1 Bewertung der Konfliktpotentiale

Im Kapitel 3.2 (Tabelle 3.2-1) wurden für den Ausbau der S 85 die planungsrelevanten Wirkungen benannt. Wirkungen, die beim zu beurteilenden Straßenbauvorhaben nicht zu erwarten sind, wurden dort bereits ausgeschlossen und eine Kurzbegründung für den Ausschluss gegeben. In der folgenden Tabelle 5.1-1 werden die verbleibenden Wirkungen unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4) hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die konkret vorkommenden Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Wirkraum beurteilt. Damit ist es möglich, nicht erhebliche und nicht nachhaltige Verluste und Beeinträchtigungen durch die planungsrelevanten Wirkungen bei den weiteren Betrachtungen im Rahmen der Konfliktanalyse auszuschließen. Mögliche planungsrelevante Wirkungen, für die im Rahmen der nachfolgenden Betrachtungen erhebliche Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten, werden in der folgenden Konfliktanalyse vertiefenden Betrachtungen unterzogen.

Tabelle 5.1-1: Beurteilung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit der planungsrelevanten Wirkungen

Wirkfaktoren und Vorbelastung	Wirkraum	Dimension	Beurteilung	Erheblichkeit
anlagebedingt:				
Flächenversiegelung und Flächeninanspruchnahme für die Verkehrsanlagen - Vorbelastungen durch die vorhandene Straße Nebenanlagen (Dämme, Einschnitte, Wege, Radweg) - Vorbelastungen durch die vorhandene Straße	Vorhabensflächen an der vorhandenen S 85	<u>Biotope:</u> Acker, gewässerbegleitende Gehölze, Gebüsch, Feldgehölz, Straßenbegleitgrün, <u>Habitate:</u> vorwiegend Allerweltsarten, dazu wenige gefährdete und geschützte Arten wie Pirol, Trauerschnäpper, Garten- und Dorngrasmücke, Neuntöter, Raubwürger und Ortolan - die geeigneten Habitate für diese Arten finden sich jedoch nicht in den Eingriffsflächen <u>Bodenverluste/-beeinträchtigungen:</u> naturnahe Böden 13.810 m² <u>Gewässerverlust:</u> Oberflächengewässer 60 m² <u>klimarelevante Flächen:</u> Gehölzflächen 1.830 m² <u>Landschaftsbildelemente:</u> Gehölzflächen 1.830 m²	Trotz der bestehenden Vorbelastungen durch die Straßen sind gering- bis mittelwertige Biotopstrukturen betroffen - es werden vornehmlich Randbereiche dieser Strukturen betroffen sein. Diese Biotopstrukturen besitzen jedoch nur vereinzelt nennenswerte Lebensraumfunktionen (Hecken und Feldgehölze), die Ackerflächen an der S 85 besitzen keine nennenswerten Lebensraumfunktionen.	ja - K1
Zerschneidung, Barrierewirkung - Vorbelastungen durch die vorhandene Straße	Vorhabensflächen an der vorhandenen S 85	<u>Biotope:</u> gewässerbegleitende Gehölze, Gebüsch, Feldgehölz - betroffen ist eine lokale Verbundlinie und eine Austauschbahn zwischen dem Heckenende im Naturschutzgebiet und dem Ende der Ufergehölze am Lommatzscher Bach <u>Habitate:</u> vorwiegend Allerweltsarten, dazu wenige gefährdete und geschützte Arten wie Pirol, Trauerschnäpper, Garten- und Dorngrasmücke, Neuntöter, Raubwürger und Ortolan	Trotz der bestehenden Vorbelastungen durch die Straßen kommt es zu einer Erhöhung der Zerschneidungswirkungen in einer lokalen Verbundlinie.	ja - K3

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Wirkfaktoren und Vorbelastung	Wirkraum	Dimension	Beurteilung	Erheblichkeit
betriebsbedingt:				
Abflüsse, Tausalzemissionen / Immissionen - Vorbelastungen durch die vorhandene Straße	unmittelbares Umfeld des Ausbauabschnittes bis maximal 15 m neben der S 85	<u>Schadstoffeinträge:</u> Straßenwasser über Nebenanlagen in Mulden mit Versickerung und Einleitung in die Vorflut und diffus in das Umfeld über den Luftpfad	Durch die Neuversiegelung sind erhöhte Tausalzeinsätze und gering höhere Mengen an Straßenwässern zu erwarten. Durch die Beibehaltung des Grundprinzips der Straßenentwässerung und die zusätzlich vorgesehenen Versickerungs- und Retentionssysteme sowie der geringen Erhöhung der anfallenden Abflüsse können nennenswerte Erhöhungen der Tausalzexpositionen über den Wasser- und Luft-Pfad in bisher bereits exponierten Flächen ausgeschlossen werden. Durch die vorgesehene weitgehende Nutzung der vorhandenen Straßen für den Ausbau können nennenswerte Tausalzexpositionen bisher nicht exponierter Flächen ausgeschlossen werden. Im Bereich des Radweges ist kein Tausalzeinsatz vorgesehen, sodass aus diesen versiegelten Flächen keine zusätzlichen Tausalzbelastungen erwartet werden. Unabhängig davon sollen die hier anfallenden Oberflächenabflüsse in Entwässerungsmulden gesammelt und mit dem übrigen Straßenwässern geordnet abgeführt werden.	nein

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Wirkfaktoren und Vorbelastung	Wirkraum	Dimension	Beurteilung	Erheblichkeit
baubedingt:				
Flächeninanspruchnahme für die Baustelle - Vorbelastungen durch die vorhandene Straße	Bauflächen im Ausbaubereich der S 85	<u>Biotope:</u> Acker, gewässerbegleitende Gehölze, Gebüsch, Feldgehölz, Straßenbegleitgrün <u>Habitate:</u> vorwiegend Allerweltsarten, dazu wenige gefährdete und geschützte Arten wie Pirol, Trauerschnäpper, Garten- und Dorngrasmücke, Neuntöter, Raubwürger und Ortolan - die geeigneten Habitate für diese Arten finden sich jedoch nicht in den Eingriffsflächen <u>Bodenversiegelung:</u> naturnahe Böden - <u>klimarelevante Flächen:</u> Gehölzflächen - <u>Landschaftsbildelemente:</u> Gehölzflächen -	Trotz der bestehenden Vorbelastungen durch die Straßen sind gering- bis mittelwertige Biotopstrukturen betroffen - es werden vornehmlich Randbereiche dieser Strukturen betroffen sein. Diese Biotopstrukturen besitzen jedoch nur vereinzelt nennenswerte Lebensraumfunktionen (Hecken und Feldgehölze), die Ackerflächen an der S 85 besitzt keine nennenswerten Lebensraumfunktionen.	ja - K1
Einzelbaumfällungen (außerhalb geschlossener Gehölzflächen) - Vorbelastungen durch die vorhandene Straße	Bauflächen im Ausbaubereich der S 85	<u>Baumarten/-qualitäten:</u> einzelne Straßenbäume, ausschließlich Jungbäume ohne erkennbares Höhlen- und Spaltenpotential, dazu ältere Bäume am Graben mit Höhlenpotentialen <u>Baumfällungen:</u> Anzahl 10 Stk. <u>klimarelevante Funktionen:</u> Gehölze 10 Stk. + 900 m² <u>Landschaftsbildrelevanz:</u> ja	Im Ausbaubereich kommt es zu Verlusten/Beeinträchtigungen der Lebensraum-, Klima- und Landschaftsbildfunktionen der zu fallenden Bäume. Aufgrund der Ausgeräumtheit der Landschaft besitzen die Bäume an der S 85 trotz ihres teilweise geringen Alters bereits relevante Landschaftsbildfunktionen.	ja - K2
Bodenabtrag, -umlagerung und -durchmischung - Vorbelastungen durch die vorhandene Straße und die alte Bahntrasse	Bauflächen im Ausbaubereich der S 85	<u>Flächenbedarf:</u> naturnahe Böden 5.520 m²	Betroffen sind überwiegend naturnahe Böden. Für die Herstellung, Nutzung und Renaturierung der Bauflächen entsprechend der guten fachlichen Praxis bei Bodenarbeiten können erhebliche Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen ausgeschlossen werden.	nein

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Wirkfaktoren und Vorbelastung	Wirkraum	Dimension	Beurteilung	Erheblichkeit
Bodenverdichtung - Vorbelastungen durch die vorhandene Straße und die alte Bahntrasse	Bauflächen im Ausbaubereich der S 85	<u>qualitative Abschätzung:</u> nicht näher quantifizierbare Teile der Bauflächen	Betroffen sind überwiegend naturnahe Böden. Für die Herstellung, Nutzung und Renaturierung der Bauflächen entsprechend der guten fachlichen Praxis bei Bodenarbeiten können erhebliche Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen ausgeschlossen werden.	nein
Verunreinigungen des Wassers und des Bodens (Öle, Kalk, Sedimente etc.) - Vorbelastungen aus der umliegenden Ackernutzung der Lössböden	Bauflächen im Ausbaubereich an der S 85	<u>qualitative Abschätzung:</u> nicht näher quantifizierbare Teile der Gewässerstrecken an und unterstromig der Ausbaustrecke	Der Einsatz von Kalk zur Tragfähigkeitsverbesserung ist nur abseits hochwertiger und empfindlicher Biotopstrukturen vom Bauanfang bis Bau-km 0+550 vorgesehen. Damit können Beeinträchtigungen der Lebensräume im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch", der Gewässerlebensräume im Lommatzsch-Bach und dem Jammerwasser sowie der Lebensräume in den Bachauen durch den Einbau und den Verbleib von Kalk zur Tragfähigkeitsverbesserung sicher ausgeschlossen werden.	nein

5.2 Beschreibung der verbleibenden, unvermeidbaren vorhabensbedingten Konflikte

Im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1/2) sind der derzeitige Flächenzustand und die dazugehörige Flächennutzung dargestellt. Vorhabensbedingt wird es zu einer **Neuversiegelung** (Voll- und Teilversiegelung) **von naturnahen Bodenflächen für die Straßenflächen und Bankette** für den Ausbau der S 85 einschließlich des Radweges südlich Lommatzsch von ca. **5.550 m²** kommen. Darüber hinaus macht sich vorhabensbedingt ein **Flächenverbrauch von naturnahen Bodenflächen für die Nebenanlagen** (Böschungen und Mulden) von ca. **8.260 m²** notwendig.

Zusätzlich zu dem anlagebedingten Flächenverbrauch werden **naturnahe Bodenflächen für den bauplanungsrechtlichen Flächenbedarf** für den Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch von ca. **5.520 m²** (ca. 1.960 m² Flächen mit Funktionen für Arten und Biotope + ca. 3.560 m² naturnahe Bodenflächen ohne Funktionen für Arten- und Biotope (Ackerflächen)) benötigt.

Daraus ergeben sich die in den folgenden Kapitel 5.2.1 bis 5.2.6 zusammengestellten und bewerteten Einzelkonflikte in den einzelnen Standortfaktoren mit den entsprechend zugeordnet betroffenen Funktionen.

Mit dem oben genannten Flächenbedarf von naturnahen Bodenflächen kann es bei Realisierung des Ausbaues der S 85 zu Verlusten/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes kommen, die zu Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung der betroffenen Grundflächen führen und die Leistungsfähigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes erheblich beeinträchtigen können. Im Folgenden werden die sich daraus ergebenden unvermeidbaren erheblichen *bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen* als Konflikte schutzgutweise näher beschrieben. Darüber hinaus betrifft der vorhabensbedingte Flächenbedarf weitere, heute bereits vollständig oder teilweise versiegelte Straßen und Wege sowie überbaute Flächen in den Straßenböschungen/ Entwässerungsmulden (anthropogene Böden), die in den oben genannten Zahlenangaben nicht mit enthalten sind. Aus diesem Teil des vorhabensbedingten Flächenbedarfes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes erwartet, sodass sie im Rahmen der Konfliktanalyse nicht mit betrachtet wurden. In den oben genannten Zahlenangaben sind auch die vorhabensbedingt zu nutzenden Intensiväcker mit nur nachrangigen Lebensraumfunktionen mit enthalten. Soweit daraus erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes zu erwarten sind, wurden diese im Rahmen der Konfliktanalyse mit betrachtet.

Für die in den baubedingt benötigten Flächen östlich und westlich der Nebenanlagen der auszubauenden Straße anlagebedingt vorgesehenen Grünstreifen zum Schutz der Entwässerungsanlagen der Straße vor erosionsbedingten Bodeneinträgen werden ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes erwartet, sodass sie im Rahmen der Konfliktanalyse nicht mit betrachtet wurden.

Durch die Wirkungen des Fahrzeugverkehrs auf einer Straße können sich grundsätzlich *betriebsbedingte Beeinträchtigungen* (Lärm, partikuläre und gasförmige Luftschadstoffe, Licht, Kraft- und Schmierstoffe, Tausalze) ergeben. Im Ausbaubereich der S 85 wird es während des Bauzeitraumes durch die Bautätigkeiten aufgrund der geringen Arbeitsumfänge und ähnlichen Intensitäten im Vergleich zum Fahrzeugverkehr auf der S 85 zu nur geringen Beeinträchtigungen des Umfeldes durch den Baustellenbetrieb kommen. Nach Abschluss der Bautätigkeiten können Erhöhungen der betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Umfeldes ausgeschlossen werden, da vorhabensbedingt kein höheres Verkehrsaufkommen zu erwarten ist.

Bezüglich baubedingter Bodenverdichtungen durch die Nutzung von naturnahen Bodenflächen für die Bautätigkeit wird davon ausgegangen, dass diese nach Abschluss der Bauarbeiten durch entsprechende Bodenlockerungen beseitigt werden, sodass im vorliegenden Fall erhebliche baubetriebsbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

In der Unterlage 19.1/2 wurden die unvermeidbaren erheblichen vorhabensbedingten Einzelkonflikte dargestellt.

5.2.1 Arten und Biotope

Der vorhabensbedingte Flächenbedarf von Naturhaushaltsflächen wird in diesen Flächen zu Verlusten aller biotischen Funktionen (biotische Standortfunktion = Biotopfunktion, Habitatfunktion - Index B - Biotope in der Konfliktbezeichnung) führen. Diese Verluste stellen in der Regel erhebliche Beeinträchtigungen dar.

Die sich aus dem vorhabensbedingten Flächenbedarf ergebenden Verluste werden im Folgenden unabhängig von den konkreten Ursachen (Vollversiegelung, Teilversiegelung, Überschüttung, Abgrabung, baubedingter Flächenbedarf) betrachtet und die sich daraus ergebenden erheblichen anlage- und baubedingten Verluste beschrieben. Aus dem Ausbau der S 85 werden sich für den Bereich Arten- und Biotopschutz folgende anlage- und baubedingten Konflikte ergeben:

- KB1 Flächenverlust: Verluste der Biotop- und Habitatfunktionen durch den anlagebedingten Flächenbedarf von ca. 4.880 m² für Voll- und Teilversiegelungen (Straße, Bankette, Radweg), für die Nebenanlagen der Straße (Böschungen) sowie für den baubedingten Flächenbedarf im Ausbaubereich der S 85, davon:**
- | | | |
|--------------|--|--------------------------------|
| KB1.1 | Uferstaudenflur am Graben (CIR 213, 244) | ca. 240 m² |
| KB1.2 | gewässerbegleitende Gehölze am Graben (CIR 213/245) | ca. 480 m² |
| KB1.3 | mesophiles Grünland (CIR 412) | ca. 1.160 m² |
| KB1.4 | mesophiles Grünland mager (CIR 412m) | ca. 210 m² |
| KB1.5 | Ruderalflur frisch (CIR 421) | ca. 50 m² |
| KB1.6 | Feldgehölz Laubmischbestand (CIR 614) | ca. 1.300 m² |
| KB1.7 | Gebüsch frischer Standorte (CIR 663) | ca. 950 m² |
| KB1.8 | Gärten/Gartenbrachen (CIR 948) | ca. 490 m² |
- KB2 Funktionsverlust: Verluste der Habitatfunktionen durch 10 Stück baubedingte Einzelbaumfällungen an der S 85 (außerhalb der geschlossenen Gehölzflächen)**

Nicht als Flächenverluste für Biotope und Arten berücksichtigt wurden die anlage- und baubedingten Flächenverluste von Ackerflächen (14.450 m²) und Straßenbegleitgrün (6.490 m²), da aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der unmittelbaren Nachbarschaft zu einer stark befahrenen Staatsstraße daraus keine erheblichen Beeinträchtigungen von Biotopen und Arten zu erwarten sind.

Die Verluste der Habitatfunktionen durch die Gehölzbeseitigungen von 10 einzeln stehenden Bäumen (Straßenrandbäume, Großbäume im Gehölzsaum eines Grabens) an der S 85 werden, da sie nicht als flächige Bestände erfassbar sind, gesondert im Konflikt KBio2 erfasst und bilanziert.

Die o.g. Konflikte aus dem anlage- und baubedingten Flächenbedarf für den geplanten Ausbau der S 85 sind in der Unterlage 19.1/2 dargestellt. In den folgenden Tabellen 5.2-1 und 5.2-2 werden die vorhabensbedingten Verluste für den Standortfaktor Arten und Biotope näher erläutert. Bei der in der Tabelle 5.2-1 dargestellten Bewertung der biotischen Funktionen wurde auf die im Einzelfall konkret betroffenen Lebensräume abgestellt und es wurden die ggf. vorhandenen anthropogenen Prägungen/Störungen aufgrund der Nutzungen der Lebensräume selbst als auch des unmittelbaren Umfeldes mit berücksichtigt.

Tabelle 5.2-1: Beschreibung der Bedeutung und Entwicklungsdauer der durch Flächeninanspruchnahme betroffenen Lebensräume

Konflikte				Schutzstatus	Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Arten der Fauna und Flora	Entwicklungsdauer, Jahre
Nr.	Bau-km	anlagebedingt	baubedingt			
KB1.1	0+730 - 0+780	60 m²	180 m²	-	<p>Uferstaudenflur am Graben (CIR 213, 244) - gleichmäßig vernässte Grabenvegetation im Straßenrandbereich der S 85</p> <p><u>Wertgebende Arten:</u> Kohlkratzdistel, Rasenschmiele, Echtes Mähdesüß, Flutschwaden</p> <p><u>Wandernde Arten:</u> -</p> <p>Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - als Habitat für Pflanzen mittel - als Habitat für Tiere mittel - für den Biotopverbund gering 	0 - 5
KB1.2	0+760 - 0+840	310 m²	170 m²	§30 BNatSchG	<p>gewässerbegleitende Gehölze am Graben (CIR 213/245) - Bestand an einem kleinen Quellgerinne des Lommatzschers Baches, der durch seine Lage im unmittelbaren Randbereich der S 85 am Ende des kleinen Quellgerinnes stark anthropogen beeinträchtigt und überwiegend nur durch jungen Gehölzaufwuchs sowie wenige Uferstaudenfluren dominiert ist</p> <p><u>Wertgebende Arten:</u> Kohlkratzdistel, Echtes Mähdesüß, Flutschwaden, Hopfen, Rohrglanzgras, Zwergfledermaus, Sperber, Schwanzmeise, Trauerschnäpper, Rotkehlchen, Pirol, Zilpzalp, Kleiber, Mönchs-, Gartengrasmücke, Zaunkönig, Erdkröte, Grasfrosch, Frühe Adonislibelle</p> <p><u>Wandernde Arten:</u> Zwergfledermaus, Zilpzalp, Mönchs-, Gartengrasmücke, Zaunkönig, Erdkröte, Grasfrosch, Frühe Adonislibelle - eventuell Fischotter (kein Nachweis bisher)</p> <p>Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - als Lebensraum für Pflanzen mittel - als Lebensraum für Tiere hoch - für den Biotopverbund hoch 	31 - 80
KB1.3	0+390 – 0+430, 0+830 – 1+148, 1+053 – 1+148 (NSG)	750 m²	410 m²	z.T. NSG	<p>mesophiles Grünland (CIR 412) - nicht sehr artenreiche Wiesen am Auenrand des Lommatzschers Baches sowie randlich des Naturschutzgebietes neben der S 85, die Flächen werden von der S 85 beeinträchtigt, sind etwas nährstoffreicher, in der Aue mit Tendenz zu Frischestadien und randlichen Vernässungen, die auenseitigen Flächen waren bis 2017 noch beweidet, die Flächen am Naturschutzgebiet werden regelmäßig gemäht (Vertragsnaturschutz)</p> <p><u>Wertgebende Arten:</u> Kleiner Odermennig, Glatthafer, Großblütiges Wiesenlabkraut, Wiesenstorchschnabel, Wolliges Honiggras, Tüpfelhartheu u.a., Feldsperling, Kleiner Heufalter, Ochsenauge, Damenbrett, Bläuling, Erdhummel</p> <p><u>Wandernde Arten:</u> -</p> <p>Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - als Habitat für Pflanzen mittel - als Habitat für Tiere mittel - für den Biotopverbund gering 	0 - 5

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Konflikte				Schutz-status	Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Arten der Fauna und Flora	Entwicklungs-dauer, Jahre
Nr.	Bau-km	anlage-bedingt	baubedingt			
KB1.4	0+850 - 0+870	190 m²	20 m²	§ 30 BNatSchG, NSG	mesophiles Grünland, mager (CIR 412m) - Teilfläche eines artenreichen Trockenrasens, die durch verminderte Pflege stark vergrast, durch Gebüschaufwuchs bereits teilweise überwachsen, durch die S 85 stark beeinträchtigt und nährstoffbelastet ist <u>Wertgebende Arten:</u> Kleiner/ Großer Odermennig , Gemeiner Frauenmantel , Kohllauch , Glatthafer, Großblütiges Wiesenlabkraut, Tüpfelhartheu, Wirbeldost , Feldsperling, Neuntöter, Dorngrasmücke, Kleiner Heufalter, Ochsenauge, Damenbrett, Bläuling, Erdhummel <u>Wandernde Arten:</u> Feldsperling, Neuntöter, Dorngrasmücke Bedeutung: - als Habitat für Pflanzen hoch - als Habitat für Tiere hoch - für den Biotopverbund mittel	6 - 30
KB1.5	0+600 - 0+780	50 m²	- m²	-	Ruderalflur frisch (CIR 421) - Staudensaum am Ackerrand der S 85, nährstoffbeeinflusst <u>Wertgebende Arten:</u> - <u>Wandernde Arten:</u> - Bedeutung: - als Habitat für Pflanzen gering - als Habitat für Tiere gering - für den Biotopverbund gering	0 - 5
KB1.6	0+880 - 0+920	1.020 m²	280 m²	als Trockenwald §30 BNatSchG, NSG	Feldgehölz Laubmischbestand (CIR 614) - Randbereiches eines trocken-warmen Feldgehölzes auf einer Felsdurchragung mit einem hohen Anteil von Robinien und einer gut gemischten Strauchschicht, höhlenreiche Bäume und Totholz finden sich in den betroffenen Teilflächen nicht, auch ist die Krautschicht durch Nährstoffbelastung verarmt <u>Wertgebende Arten:</u> Traubeneiche, Schlehe, Igel, Abendsegler , (Braunes) Langohr , Sperber, Grünfink, Kernbeißer, Ringeltaube, Rotkehlchen, Gelbspötter , Neuntöter, Girlitz, Kleiber, u.a. <u>Wandernde Arten:</u> (Braunes) Langohr , Grünfink, Rotkehlchen, Gelbspötter , Neuntöter, Girlitz, Kleiber Bedeutung: - als Habitat für Pflanzen mittel - als Habitat für Tiere hoch - für den Biotopverbund mittel	81 - 150

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Konflikte				Schutz-status	Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Arten der Fauna und Flora	Entwicklungs-dauer, Jahre
Nr.	Bau-km	anlage-bedingt	baubedingt			
KB1.7	0+780 – 0+820 (NSG) 1+010 - 1+060	500 m²	450 m²	z.T. NSG	Gebüsch frischer Standorte (CIR 663) – nährstoffbeeinträchtigte frische Gebüsche im Acker- und Auenrandbereich sowie randlich der S 85, Unterwuchs insbesondere am Ackerrand mit Brennesseln und Giersch, Ackerrandgebüsch mit Schlehe und Holunder, Auenrandgebüsch mit Kirschpflaume <u>Wertgebende Arten:</u> Schlehe, Igel, Grünfink, Neuntöter, Raubwürger, Ortolan u.a. <u>Wandernde Arten:</u> Grünfink, Neuntöter, Raubwürger, Ortolan Bedeutung: - als Habitat für Pflanzen gering - als Habitat für Tiere mittel - für den Biotopverbund mittel	31 - 80
KB1.8	0+120 – 0+390	40 m²	450 m²	-	Gärten/Gartenbrachen (CIR 948) – Kleingärten, -brachen und kleinbäuerliche Nutzungen randlich der S 85 am Siedlungsrandsrand von Lommatzsch, große Obstbäume – einzelne Höhlen, keine Wochenendgrundstücke <u>Wertgebende Arten:</u> Grünfink, Neuntöter, u.a. <u>Wandernde Arten:</u> - Bedeutung: - als Habitat für Pflanzen gering - als Habitat für Tiere mittel - für den Biotopverbund mittel	0 – 5 (mit Baumbestand 30)
KB2	0+770 – 0+820		10 Stück	-	Bäume am Straßenrand der S 85 (ohne Höhlen) bis ca. 20 cm StD, überwiegend Pflaumen, am Feldgehölz mit Habitatverbundfunktion <u>Wertgebende Arten:</u> (Braune) Langohren, Grünfink, Rotkehlchen, Gelbspötter, Neuntöter, Girlitz, Kleiber <u>Wandernde Arten:</u> (Braune) Langohren, Grünfink, Rotkehlchen, Gelbspötter, Neuntöter, Girlitz, Kleiber Bedeutung: - als Lebensraum für Pflanzen gering - als Lebensraum für Tiere gering bis mittel - für den Biotopverbund mittel	10 - 80

Tabelle 5.2-2: Grad der Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen und der sonstigen Biotopfunktionen durch die vorhabensbedingte Flächeninanspruchnahme

Konflikt Nr. Biotoptyp	Auswirkung auf die Lebensraumfunktion der betroffenen Biotope			Auswirkungen auf sonstige Biotopfunktionen		Konfliktbewertung
	existenzielle Bedrohung	deutliche Flächenverkleinerung	randlicher Flächenverlust	Biotopverbund	Pufferfunktionen	
KB1.1 Uferstaudenflur am Graben (CIR 213, 244)		x			x	mittel
KB1.2 gewässerbegleitende Gehölze am Graben (CIR 213/245)		x		x	x	hoch
KB1.3 mesophiles Grünland (CIR 412)		x			x	mittel
KB1.4 mesophiles Grünland mager (CIR 412 m)		x		x	x	hoch
KB1.5 Ruderalflur frisch (CIR 421)			x		x	gering
KB1.6 Feldgehölz Laubmischbestand (CIR 614)			x	x	x	hoch
KB1.7 Gebüsch frischer Standorte (CIR 663)			x	x	x	mittel
KB1.8 Gärten/Gartenbrachen (CIR 948)			x		x	mittel
KB2 Funktionsverlust durch Einzelbaumfällungen	x			x	x	mittel

Die Konfliktbewertung in der Tabelle 5.2-2 erfolgte auf der Basis der Bewertung der einzelnen vom vorhabensbedingten Flächenbedarf betroffenen Biotoptypen in der Tabelle 5.2-1. Bei unterschiedlichen Bewertungen der einzelnen Funktionen erfolgte die Bewertung anhand der überwiegenden Bedeutungen.

Aufgrund der festgestellten Bedeutung der einzelnen betroffenen Lebensräume sowie deren Vorbelastungen sind die oben beschriebenen Konflikte aus dem anlage- und baubedingten Flächenbedarf für das magere mesophile Grünland (Konflikt KB1.3) und das Feldgehölz (Konflikt KB1.6) als hoch, für die Uferstaudenfluren (Konflikt KB1.1), gewässerbegleitenden Gehölze (Konflikt KB1.2), das mesophile Grünland (Konflikt KB1.3), das Gebüsch frischer Standorte (Konflikt KB1.7) und die Gärten/Gartenbrachen (und KB1.8) als mittel und die Ruderalfluren (Konflikt KB1.5) als gering zu bewerten (siehe Tabelle 5.2-2). Der Funktionsverlust von Einzelbäumen durch die baubedingt notwendigen Fällungen (Konflikt KB2) wurde bedingt durch das geringe Alter der Bäume und unter Berücksichtigung der vorhandenen Belastungen durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 nur als mittel bewertet. Nicht als Eingriffe bewertet wurde der anlage- und baubedingte Flächenbedarf von Intensivackerflächen und Straßenrandgrün, da diese nutzungsbedingt keine nennenswerten Lebensraumfunktionen besitzen.

Im anlage- und baubedingten Flächenbedarf sind insgesamt ca. **2.470 m²** Flächen im Randbereich des Naturschutzgebietes "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" (mesophiles Grünland, Feldgehölz, Gebüsch frischer Standorte) enthalten.

Bei dem in der Tabelle 5.2-1 ausgewiesenen Flächenbedarf sind folgende vorhabensbedingte Verluste und Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope beinhaltet:

- gewässerbegleitende Gehölze am Graben (CIR 213/245) - 310 m² anlagebedingt und 170 m² baubedingt (KB1.2)
Die betroffene Biotopfläche gehört nach § 30 Absatz 2, Ziffer 1 BNatSchG zu den gesetzlich geschützten uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetationen natürlicher oder naturnaher Bereiche fließender Binnengewässer. Betroffen sind nur Biotopflächen an einem kleinen Quellgerinne des Lommatzscher Baches, die durch ihre Lage im unmittelbaren Randbereich der S 85 am Ende des kleinen Quellgerinnes stark anthropogen beeinträchtigt und überwiegend nur durch jungen Gehölzaufwuchs sowie wenige Uferstaudenfluren dominiert sind. Der Bereich mit den Altbäumen wird nur randlich in sehr geringem Umfang beansprucht. Weitere Verluste/Beeinträchtigungen von gewässerbegleitenden Gehölzen sind nicht vorgesehen. Aufgrund der aus Verkehrssicherheitsgründen notwendigen Trassenanpassung lassen sich diese Verluste/Beeinträchtigungen nicht vermeiden.
- mesophiles Grünland, mager (CIR 412m) - 190 m² anlagebedingt und 20 m² baubedingt (KB1.4)
Die betroffene Biotopfläche gehört nach § 30 Absatz 2, Ziffer 3 BNatSchG zu den gesetzlich geschützten Trockenrasen. Dabei handelt es sich um eine Teilfläche eines artenreichen Trockenrasens, die durch verminderte Pflege stark vergrast, durch Gebüschaufwuchs bereits teilweise überwachsen, durch die S 85 stark beeinträchtigt und nährstoffbelastet ist.
- Feldgehölz Laubmischbestand (CIR 614) - 1.020 m² anlagebedingt und 280 m² baubedingt (KB1.6)
Die betroffene Biotopfläche gehört nach § 30 Absatz 2, Ziffer 3 BNatSchG zu den gesetzlich geschützten Gebüschten trocken-warmer Standorte. Dabei handelt es sich um Randbereiches eines trocken-warmen Feldgehölzes auf einer Felsdurchragung mit einem hohen Anteil von Robinien und einer gut gemischten Strauchschicht. Höhlenreiche Bäume und Totholz finden sich in den betroffenen Teilflächen nicht, auch ist die Krautschicht durch Nährstoffbelastung verarmt.

Für die beiden geschützten Biotope mesophiles Grünland mager und Feldgehölz Laubmischbestand konnte im Rahmen der Trassenoptimierung erreicht werden, dass hier für die Straßentrasse und den Radweg ausschließlich Flächen des alten Bahndammes genutzt werden müssen, die in hohem Maße anthropogen vorgeprägt sind. Eine talseitige Verlegung der S 85 zur Vermeidung der Verluste/Beeinträchtigungen von geschützten Biotopflächen im Naturschutzgebiet würde dazu führen, dass dort andere geschützte Biotope (Feuchtgrünland) beansprucht werden müssten.

Im Bereich des ausgewiesenen anlage- und baubedingten Flächenbedarfs wird es zu einem vollständigen Verlust aller biotischen Funktionen der betroffenen Biotopteilflächen kommen. Insgesamt werden dadurch, dass nur Biotopflächen in den Randbereichen der vorkommenden geschützten Biotope mit starker anthropogener Prägung direkt betroffen sind aber keine erheblichen Funktionsbeeinträchtigungen/-verluste der verbleibenden Biotopflächen erwartet.

Durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf sind zusätzlich randlich der Staatsstraße bereits beeinträchtigte Habitatverbundelemente betroffen. Konkret handelt es sich um 2 Austauschbahnen zwischen Gehölzen, Hecken und Büschen beiderseits der S 85, die heute bereits durch die S 85 zerschnitten sind, jedoch nachweislich durch Kleinvögel und einzelne Fledermäuse als bevorzugte Austauschbahn genutzt werden. Die bereits beeinträchtigte Habitatverbundfunktion wird hier vorhabensbedingt verstärkt werden, sodass der folgende Konflikt daraus abzuleiten ist:

KB3 Beeinträchtigungen: Beeinträchtigung von Habitatverbundfunktionen durch baubedingte Gehölzbeseitigungen und anlagebedingte Verbreiterung der Trasse der S 85 am Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch"

Aufgrund der Lage an der bestehenden S 85 (bestehende Vorbelastung) wären diese Zerschneidungseffekte als geringwertig einzustufen. Da es sich jedoch um die beiden letzten gehölzbestimmten Verbundelemente am Naturschutzgebiet/FFH-Gebiet in die benachbarte Nebentalstruktur handelt, wurden die zu erwartenden Beeinträchtigungen als mittel bewertet. Ein erhöhtes Tötungsrisiko für die

wandernden Arten ist jedoch aufgrund der unverändert bleibenden Verkehrsbelegung nicht zu erwarten, jedoch wird der Überflug über die Straße für die agilen Arten weiter erschwert.

5.2.2 Böden

Der anlagebedingte Flächenbedarf wird:

- für die Vollversiegelungen (Straßenflächen, Radweg) zu einem Abtrag zumindest der obersten Bodenschichten sowie zu einer Vollversiegelung der verbleibenden Bodenschichten führen. Dadurch wird es zu einem dauerhaften Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen kommen.
- für die Teilversiegelungen (Bankette) zu einem Abtrag zumindest der obersten Bodenschichten sowie zu einer Teilversiegelung der verbleibenden Bodenschichten führen. Bezüglich der Regelungsfunktionen (Speicher- und Pufferfunktionen, Filterfunktionen) werden sich hierdurch Beeinträchtigungen ergeben.
- für die Nebenanlagen (Böschungen, Mulden) zu einem Abtrag der obersten Bodenschicht und zu nachfolgenden Bodenauf- und -abträgen führen. Dadurch wird es zu einem vollständigen Verlust der biotischen Lebensraumfunktion der betroffenen Böden kommen. Bezüglich der Regelungsfunktionen werden sich hierdurch Beeinträchtigungen ergeben.

Der bauzeitliche Flächenbedarf von Bodenflächen wird zumeist zu einem vollständigen Abtrag des Oberbodens und zu Veränderungen bodenbestimmender Faktoren in den betroffenen Bodenflächen führen. Im Gegensatz zum anlagebedingten Flächenbedarf wird es sich jedoch in der Regel um zeitlich befristete Beeinträchtigungen handeln. Der Zeitraum der Beeinträchtigung wird sich auf den unmittelbaren Bauzeitraum (ca. 16 Monate im vorliegenden Fall bei kontinuierlicher und zügiger Bautätigkeit) und einen gewissen Regenerationszeitraum (für die einzelnen Bodentypen unterschiedlich - in der Regel jedoch mehrere Jahre bis Jahrzehnte) erstrecken. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lössböden besitzen gegenüber Strukturveränderungen eine hohe Empfindlichkeit. Berücksichtigt man eine bodenschonende Bauausführung und eine bodengerechte Wiederherstellung der baubedingt genutzten Bodenflächen, so kann dessen ungeachtet davon ausgegangen werden, dass die baubedingten Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes nicht zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodeneigenschaften führen werden.

Aus dem Ausbau der S 85 werden sich für den Bodenhaushalt folgende anlagebedingten Konflikte ergeben (Index Bo - Boden in der Konfliktbezeichnung):

KB01	<u>Flächenverlust:</u> Verluste von ca. 13.810 m² Böden und deren natürlichen Bodenfunktionen durch den anlagebedingten Flächenbedarf, davon durch:	
KB01.1	Vollversiegelungen	ca. 3.610 m²
KB01.2	Teilversiegelungen	ca. 1.940 m²
KB01.3	den Flächenbedarf für die Nebenanlagen (Böschungen und Mulden)	ca. 8.260 m²

Nicht enthalten sind in den oben aufgeführten Konflikten die vorhabensbedingten Verluste von anthropogenen Böden in den Nebenanlagen der vorhandenen Staatsstraße (Straßenböschungen und Mulden), da diese Böden aufgrund der intensiven anthropogenen Prägungen keine nennenswerten oder nur nachrangige Funktionen im Bodenhaushalt besitzen. Aus diesem Grund sind aus dem anlage- und baubedingten Flächenbedarf von anthropogenen Böden keine erheblichen Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes zu erwarten.

Die Konflikte für den Bodenhaushalt aus dem Flächenbedarf für den Ausbau der S 85 sind in der Unterlage 19.1/2 dargestellt. In der folgenden Tabelle 5.2-3 werden die vorhabensbedingten Verluste/Beeinträchtigungen für den Bodenhaushalt näher erläutert.

Tabelle 5.2-3: Beschreibung der Bedeutung der durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf betroffenen Böden

Konflikte			Böden und natürliche Bodenfunktionen
Nr.	anlage- bedingt	bau- bedingt	
KBo1.1	3.610 m ²	-	naturnahe Böden, vorwiegend Löss-Parabraunerden mit Löss-Staugleyen - mittel- bis tiefgründig, weitgehend vernässungsfrei, als Substrate überwiegen lehmig-schluffige, bindige bis schwach sandige Bodenarten, hohe nutzbare Wasserkapazität und Sorption natürliche Bodenfunktionen: - Lebensraumfunktion hoch - Regelungsfunktion hoch - Archivfunktion gering bis lokal hoch
KBo1.2	1.940 m ²	-	
KBo1.3	8.260 m ²	-	

Die aus dem vorhabensbedingten Flächenbedarf von naturnahen Bodenflächen für die Voll- und Teilversiegelungen resultierenden erheblichen und nachhaltigen anlagebedingten Verluste für den Bodenhaushalt (Konflikt KBo1.1 und KBo1.2) werden aufgrund der speziellen Eigenschaften der betroffenen naturnahen Böden (siehe Tabelle 5.2-3) als hoch und die aus dem vorhabensbedingten Flächenbedarf von naturnahen Bodenflächen für die Nebenanlagen der Straßentrasse (Böschungen, Mulden) resultierenden erheblichen und nachhaltigen anlagebedingten Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes (Konflikt KBo1.3) unter Berücksichtigung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungsintensitäten als mittel bewertet.

Bezüglich möglicher Änderungen der Feuchteverhältnisse (Vernässung, Austrocknung, Erhöhung/Verringerung der Wasserführung) und hierdurch möglicher erheblicher und nachhaltiger Beeinträchtigungen von natürlichen Bodenfunktionen im Umfeld der auszubauenden Trasse durch vorhabensbedingte anlage- oder baubedingte Maßnahmen lässt sich Folgendes feststellen:

- Durch das vorgesehene Entwässerungskonzept, das die auf den Straßenflächen sowie die auf den Nebenanlagen anfallenden, nicht versickernden Teile der Abflüsse in Mulden fasst und über diese einer Versickerung/einem geordneten Abfluss zuführt, kann sichergestellt werden, dass anfallende Abflüsse von den Straßenflächen und die nicht versickernden Anteile der Abflüsse von Nebenanlagen der Straße gefasst und abgeleitet werden. Damit können erhebliche Beeinträchtigungen der naturnahen Böden im Umfeld der auszubauenden S 85 durch diese Abflüsse ausgeschlossen werden.
- Im Untersuchungsgebiet stehen überwiegend braune mittel- bis tiefgründige Lössböden mit geringen Versickerungsfähigkeiten an. Aufgrund der Eigenschaften dieser Böden fließen die auftretenden Niederschläge vorwiegend oberflächennah ab. Versickerungen der anfallenden Oberflächenabflüsse werden aufgrund der Eigenschaften der Böden nur in sehr geringem Umfang auftreten, sodass erheblichen Veränderungen der Feuchtigkeitsverhältnisse der Böden im Umfeld der auszubauenden S 85 durch Versickerungen nicht zu erwarten sind. Vorhabensbedingte Austrocknungserscheinungen können aufgrund der Eigenschaften der anstehenden Böden und der fehlenden Straßeneinschnitte ebenfalls ausgeschlossen werden.
- Wasserstauende oder drainierend wirkende Elemente sollen im Rahmen des Ausbaues nicht errichtet werden, sodass Vernässungen durch Aufstau von oberflächennah abfließenden Wässern oder Austrocknungserscheinungen durch Drainagewirkungen ausgeschlossen werden können. Der Geländeanschnitt im Bereich des Bauanfanges könnte aufgrund seiner Dimensionen in geringem Umfang drainierende Wirkungen auf die unmittelbar im Umfeld verbleibenden naturnahen Böden haben, jedoch werden entsprechende Wirkungen aufgrund der bindigen und mittel- bis tiefgründigen Bodenarten keine nennenswerten Austrocknungserscheinungen der naturnahen Böden im unmittelbaren Anschluss an den Geländeanschnitt bewirken können. Anschnitte vom oberflächennahen Abfluss in die die Bodenschichten drainierenden Schichten sind aufgrund der bodenkundlichen Verhältnisse nicht zu erwarten.

5.2.3 Wasserhaushalt

Der anlagebedingte Flächenbedarf wird:

- für die Vollversiegelungen (Straßenflächen, Radwege) zu einem Abtrag zumindest der obersten Bodenschichten sowie zu einer Vollversiegelung der verbleibenden Bodenschichten führen. Dadurch wird es zu einem dauerhaften Verlust der Grundwasserneubildung kommen.
- für die Teilversiegelungen (Bankette) zu einem Abtrag zumindest der obersten Bodenschichten sowie zu einer Teilversiegelung der verbleibenden Bodenschichten führen. Bezüglich der Grundwasserneubildung werden sich hierdurch Beeinträchtigungen (Verringerung der Versickerungsleistung und Erhöhung der Sofortabflüsse) ergeben.
- für die Nebenanlagen (Böschungen, Mulden) zu einem Abtrag der obersten Bodenschicht und zu nachfolgenden Bodenauf- und -abträgen führen. Dadurch wird es zu Veränderungen der Grundwasserneubildung und der Sofortabflüsse kommen. In der Regel werden dadurch die Grundwasserneubildung verringert und die Sofortabflüsse entsprechend erhöht. Diese Beeinträchtigungen erreicht jedoch aufgrund der mittel- bis tiefgründigen Böden im Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der vorgesehenen Mächtigkeiten der Bodenauf- und -abträge (bis ca. 2,5 m) nur eine geringe Intensität.

Diese vorhabensbedingten Verluste/Beeinträchtigungen von Grundwasserneubildungsfunktionen stellen im Bereich der Straße und ihrer Nebenanlagen erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes dar.

Der bauzeitliche Flächenbedarf von Bodenflächen wird zumeist zu einem vollständigen Abtrag des Oberbodens und zu Veränderungen der Versickerungsverhältnisse in den betroffenen Bodenflächen führen. Im Gegensatz zum anlagebedingten Flächenbedarf wird es sich jedoch in der Regel um zeitlich befristete Beeinträchtigungen handeln. Der Zeitraum der Beeinträchtigung wird sich auf den unmittelbaren Bauzeitraum (ca. 16 Monate im vorliegenden Fall bei kontinuierlicher und zügiger Bautätigkeit) und einen gewissen Regenerationszeitraum (für die einzelnen Bodentypen unterschiedlich - in der Regel jedoch mehrere Jahre bis Jahrzehnte) erstrecken. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lössböden besitzen gegenüber Strukturveränderungen eine hohe Empfindlichkeit. Berücksichtigt man eine bodenschonende Bauausführung und eine bodengerechte Wiederherstellung der baubedingt genutzten Bodenflächen, so kann dessen ungeachtet davon ausgegangen werden, dass die baubedingten Beeinträchtigungen der Versickerungsverhältnisse nicht zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des gebietlichen Wasserhaushaltes führen werden.

Aus den Ausbau der S 85 werden sich für den Wasserhaushalt folgende anlagebedingten Konflikte ergeben (Index Gw - Grundwasser in der Konfliktbezeichnung):

KGw1	Flächenverlust: Verluste von ca. 13.810 m² naturnahen Bodenflächen mit Grundwasserneubildungsfunktionen und infolgedessen Erhöhung der Sofortabflüsse durch den anlagebedingten Flächenbedarf, davon durch:	
KGw1.1	Vollversiegelungen	- ca. 3.610 m²
KGw1.2	Teilversiegelungen	ca. 1.940 m²
KGw1.3	den Flächenbedarf für die Nebenanlagen (Böschungen und Mulden)	ca. 8.260 m²

Die aus dem vorhabensbedingten Flächenbedarf für die Voll- und Teilversiegelungen resultierenden anlagebedingten Verluste von Flächen mit Grundwasserneubildung (Konflikte KGw1.1 und KGw1.2) stellen erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen für den gebietlichen Wasserhaushalt dar. Da im Rahmen der technischen Planung vorrangig eine Versickerung und nur für den nicht versickerbaren Anteil eine Fassung und Ableitung der anfallenden Abflüsse über die vorhandenen Mulden vorgesehen ist, ergeben sich aus den Voll- und Teilversiegelungen nur geringe, hauptsächlich verdunstungsbedingte Defizite im Wasserhaushalt. Insgesamt werden die aus der Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Voll- und Teilversiegelungen zu erwartenden Verluste für den gebietlichen Wasserhaushalt

(Konflikte KGw1.1 und KGw1.2) unter Berücksichtigung der speziellen Eigenschaften der betroffenen Böden (geringe Versickerungsleistung) als mittel bewertet.

Im Rahmen der Realisierung des geplanten Vorhabens ist vorgesehen, die Böschungs- und Muldenflächen überwiegend als anthropogene Bodenflächen wiederherzustellen, sodass hier die Versickerung der auftreffenden Niederschläge entsprechend der Versickerungsfähigkeiten der anstehenden Böden wieder ermöglicht werden soll. Aus diesem Grund sind die aus der Flächeninanspruchnahme für die Nebenanlagen des auszubauenden Knotenpunktes resultierenden Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung (Konflikt KGw1.3) nur überwiegend zeitlich auf die Bauphase und einen gewissen Regenerationszeitraum danach begrenzt wirksam. Insgesamt werden die aus der überwiegend zeitlich befristeten Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Flächeninanspruchnahme für die Nebenanlagen des auszubauenden Knotenpunktes zu erwartenden Beeinträchtigungen für den gebietlichen Wasserhaushalt (Konflikt KGw1.3) unter Berücksichtigung der speziellen Eigenschaften der betroffenen Böden (geringe Versickerungsleistung) als gering bewertet.

Durch den vorgesehenen Ausbau der S 85 soll der unbenannte Nebenlauf des Lommatzschers Baches in einem Teilabschnitt unter der geringfügig verlegten Straße verrohrt werden. Daraus wird sich der folgende Konflikt ergeben:

KGw1.4 Flächenverlust: Verluste von ca. 80 m² Grabenfläche (in Kb1.1 und Kb1.2 enthalten) als Oberflächengewässer durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf

Der Konflikt KGw1.4 wird aufgrund der geringen Bedeutung des Grabens, der geringen Flächengröße und der nur zeitweisen Wasserführung als gering bewertet. Die Abflussfunktion für den Gewässerlauf kann durch die vorgesehene Verrohrung des zu überbauenden Teilstückes und den Anschluss der oberstromig der vorhandenen S 85 vorhandenen Gewässerverrohrung sichergestellt werden.

5.2.4 Klima/Luft

Der Flächenbedarf für das geplante Vorhaben berührt Einzelbäume im Straßenrand der S 85 sowie mehrere Großbäume einer Galerie entlang eines Grabens. Die Gehölze besitzen aufgrund ihrer Lage im Randbereich einer befahrenen Staatsstraße und der vorhandenen lufthygienischen Belastungen durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 eine klimatische Ausgleichsfunktion (lufthygienische Ausgleichsfunktionen). Zudem stehen sie in Teilen in einer Kaltluftabflussbahn. Zudem sind auch kleinere Gehölzflächen am Graben und am Feldgehölz vom Flächenbedarf betroffen.

Aus dem Ausbau der S 85 werden sich für den Standortfaktor Klima/Luft die folgenden anlage- und baubedingten Konflikte ergeben (Index Kl - Klima in der Konfliktbezeichnung):

KK11 Funktionsverlust: Verluste von ca. 2.730 m² klimarelevanten Gehölzstrukturen im sonst ausgeräumten Randbereich der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf

KK12 Funktionsverlust: Verluste von 10 Stück Einzelbäumen an der S 85 mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch den baubedingten Flächenbedarf

Vorhabensbedingt sind Fällungen von Einzelbäumen und die Beseitigung von Gehölzflächen im Bau-feld unumgänglich. Diese Gehölze besitzen aufgrund ihrer Größe und Lage unmittelbar im Randbereich einer Staatsstraße eine mittlere Bedeutung für die Lufthygiene. Aufgrund der Bedeutung der betroffenen Funktionen und unter Berücksichtigung der Umfänge der vorhabensbedingten Gehölzverlusten (Konflikte KK12 und KK12) werden die Funktionsverluste als mittel bewertet.

5.2.5 Landschaftsbild

Die Gehölze im Untersuchungsgebiet stellen in der sonst weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft wichtige Landschaftsbildelemente dar.

Aus dem Ausbau der S 85 werden sich für das Landschaftsbild die folgenden anlage- und baubedingten Konflikte ergeben (Index L - Landschaftsbild in der Konfliktbezeichnung):

- KL1 Funktionsverlust: Verluste von ca. 2.730 m² landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen im sonst ausgeräumten Randbereich der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf**
- KL2 Funktionsverlust: Verluste von 10 Stück landschaftsbildprägenden Großbäumen an der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf**

Die durch die Beseitigung von Einzelbäumen und Gehölzflächen an der S 85 zu erwartenden Funktionsverluste für das Landschaftsbild (Konflikte KL1 und KL2) werden aufgrund der Lage und Bedeutung der Gehölzbestände im Landschaftsbild als mittel bewertet.

5.2.6 Wechselwirkungen

Die mit dem Ausbau der S 85 verbundenen anlage- und baubedingten Flächen- und Funktionsverluste sowie Beeinträchtigungen wurden einer Konfliktbewertung standortfaktor- und wirkungsbezogen unterzogen, die Wirkungsprozesse wurden beschrieben und im Rahmen der Konfliktanalyse die Erheblichkeit der relevanten Flächen- und Funktionsverluste sowie Beeinträchtigungen ermittelt. Die vorhabensbedingt zu erwartenden erheblichen Flächen- und Funktionsverluste sowie Beeinträchtigungen wurden hinsichtlich ihrer Schwere in die Kategorien hoch, mittel und gering bewertet.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen konnten aufgrund der sich gegenüber dem derzeitigen Zustand vorhabensbedingt nicht erhöhenden Verkehrsbelegung ausgeschlossen werden.

Die Konfliktbeschreibungen erfolgten in den Kapiteln 5.2.1 bis 5.2.5. Dabei wurden jeweils alle für die entsprechenden Standortfaktoren zu betrachtenden Wirkungen des Vorhabens einschließlich möglicher Wechselwirkungen wie:

- Wechselwirkungen zwischen separat betrachteten Standortfaktoren (z.B. durch Wasseraufstau/Absenkung),
- Wechselwirkungen innerhalb von Standortfaktoren (z.B. Lebensraumverluste durch Flächenbedarf und Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen),
- Wechselwirkungen zwischen räumlich benachbarten bzw. getrennten Ökosystemen (z.B. Eingriffe in Teillebensräume bestimmter Arten),
- Wechselwirkungen zwischen verschiedenen umweltrelevanten Stoffen,
- Wechselwirkungen zwischen Landschaftsstruktur und Landschaftsfunktion

schon mit berücksichtigt, sodass mögliche Wechselwirkungen im Rahmen der durchgeführten Konfliktanalyse bereits mit betrachtet wurden. Im Kapitel 5.1 erfolgte vorgeschaltet zur eigentlichen Konfliktanalyse bereits eine Bewertung der Konfliktpotentiale, um nicht relevante Wirkungen bereits vor der Konfliktanalyse zu identifizieren und so den Aufwand in der Konfliktanalyse zu minimieren.

5.3 Bilanz der Eingriffe durch das Vorhaben

Auf der Grundlage der Ergebnisse der durchgeführten wirkungsbezogenen Konfliktanalyse für alle relevanten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und der Landschaft ergibt sich, dass im Zuge des Ausbaues der S 85:

- eine **Neuversiegelung** (Voll- und Teilversiegelung) **von naturnahen Bodenflächen für die Straßenflächen und Bankette** von ca. **5.550 m²**,
- ein **Flächenverbrauch von naturnahen Bodenflächen für die Nebenanlagen** (Böschungen und Mulden) von ca. **8.260 m²**,
- **naturnahe Bodenflächen für den bauzeitlichen Flächenbedarf** von ca. **5.520 m²** (ca. 1.960 m² Flächen mit Funktionen für Arten und Biotope + ca. 3.560 m²

notwendig wird.

Daraus ergeben sich folgende Konflikte, denen die einzelnen Standortfaktoren entsprechend mit den betroffenen Funktionen (die Indexe in der Konfliktbezeichnung stehen für B - Biotope, Bo - Boden, Gw - Grundwasser, Kl - Klima, L - Landschaftsbild) zugeordnet sind:

K1 Flächenverlust durch das Straßenbauvorhaben

- KB1 Verluste der Biotop- und Habitatfunktionen durch den anlagebedingten Flächenbedarf von ca. 4.880 m² für Voll- und Teilversiegelungen (Straße, Bankette, Radweg), für die Nebenanlagen der Straße (Böschungen) sowie für den baubedingten Flächenbedarf im Ausbaubereich der S 85,
- KBo1 Verluste von ca. 13.810 m² Böden und deren natürlichen Bodenfunktionen durch den anlagebedingten Flächenbedarf,
- KGw1 Verluste von ca. 13.810 m² naturnahen Bodenflächen mit Grundwasserneubildungsfunktionen und infolgedessen Erhöhung der Sofortabflüsse durch den anlagebedingten Flächenbedarf,
- KKl1 Verluste von ca. 2.730 m² klimarelevanten Gehölzstrukturen im sonst ausgeräumten Randbereich der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf,
- KL1 Verluste von ca. 2.730 m² landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen im sonst ausgeräumten Randbereich der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf.

K2 Funktionsverlust durch Fällungen von Einzelbäumen

- KB2 Verluste der Habitatfunktionen durch 10 Stück baubedingte Einzelbaumfällungen an der S 85 (außerhalb der geschlossenen Gehölzflächen),
- KKl2 Verluste von 10 Stück Einzelbäumen an der S 85 mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch den baubedingten Flächenbedarf,
- KL2 Verluste von 10 Stück landschaftsbildprägenden Großbäumen an der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf.

K3 Beeinträchtigungen durch Bauwerke

- KB3 Beeinträchtigung von Habitatverbundfunktionen durch baubedingte Gehölzbe-seitigungen und anlagebedingte Verbreiterung der Trasse der S 85 am Naturschutz-gebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch",

K4 Verluste/Beeinträchtigungen durch Immissionen

-

Für den Ausbau der S 85 werden insgesamt ca. 4.880 m² Biotopflächen mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen dauerhaft in Anspruch genommen. Betroffen sind dadurch nicht nur Werte

und Funktionen der Standortfaktoren Arten und Biotope sondern auch Werte und Funktionen der Standortfaktoren Klima/Luft und Landschaftsbild. Dieser genannte Flächenbedarf von Biotopflächen beinhaltet im Einzelnen die in der folgenden Tabelle 5.3-1 zusammengestellten Biotoptypenkategorien.

Tabelle 5.3-1: Zusammenstellung des vorhabensbedingten Flächenbedarfes von Flächen mit Funktionen für Biotope und Arten

Code nach [CIR 2010]	Biotoptypenbezeichnung	vorhabensbedingter Flächenbedarf		
		anlage- bedingt	baubedingt	gesamt
Gewässer				
213/244	Uferstaudenflur am Graben	ca. 60 m²	ca. 180 m²	ca. 240 m²
213/245	gewässerbegleitende Gehölze am Graben	ca. 310 m²	ca. 170 m²	ca. 480 m²
Grünland, Ruderalfluren				
412	mesophiles Grünland	ca. 750 m²	ca. 410 m²	ca. 1.160 m²
412m	mesophiles Grünland mager	ca. 190 m²	ca. 20 m²	ca. 210 m²
421	Ruderalfluren frisch	ca. 50 m²	-	ca. 50 m²
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche				
614	Feldgehölz Laubmischbestand	ca. 1.020 m²	ca. 280 m²	ca. 1.300 m²
663	Gebüsch frischer Standorte	ca. 500 m²	ca. 450 m²	ca. 950 m²
Siedlungen, Infrastruktur, Grünflächen				
948	Gärten/Gartenbrachen	ca. 40 m²	ca. 450 m²	ca. 490 m²
Gesamtsumme		ca. 2.920 m²	ca. 1.960 m²	ca. 4.880 m²

Im Bereich des ausgewiesenen anlage- und baubedingten Flächenbedarfs wird es zu einem vollständigen Verlust aller biotischen Funktionen der betroffenen Teilflächen der geschützten Biotope gewässerbegleitende Gehölze am Graben, mesophiles Grünland mager und Feldgehölz Laubmischbestand kommen. Insgesamt werden dadurch, dass nur Biotopflächen in den Randbereichen der vorkommenden geschützten Biotope mit starker anthropogener Prägung direkt betroffen sind aber keine erheblichen Funktionsbeeinträchtigungen/-verluste der verbleibenden Biotopflächen erwartet.

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden über die oben zusammengestellten Einzelkonflikte keine weitere Konflikte mit dem Naturhaushalt und dem Landschaftsbild aus dem Ausbau der S 85 festgestellt. Dies liegt im Wesentlichen daran, dass das vorliegende Vorhaben ein Ausbau vorhandener Straßen mit einem Anbau des Radweges beinhaltet, bei dem sich vorhabensbedingt keine signifikanten Veränderungen in der Verkehrsbelegung und keine wesentliche Änderung in der Trassierung der Verkehrsanlage ergeben.

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

5.4 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes

Als Grundlage für die Erarbeitung des landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes sind der Umfang und die Art der zur vollständigen Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe notwendigen Maßnahmen zu ermitteln. Das hier in seinen Grundsätzen dargestellte Vorgehen stellt lediglich einen **Orientierungsrahmen** zur Bestimmung des Mindestkompensationsumfanges für die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe unter der Voraussetzung eines funktionalen Ausgleiches dar.

Art und Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind vorrangig abhängig von der **Art und der Schwere der vorhabensbedingten Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushaltes und in das Landschaftsbild**. Maßgeblich zu berücksichtigen ist bei der Bemessung des Mindestkompen-

sationsumfanges neben der Art der Verluste/Funktionsbeeinträchtigungen auf der Vorhabenseite auch die Bedeutung der auf der Eingriffsseite betroffenen Werte und Funktionen im Naturhaushalt und für das Landschaftsbild. Die Berücksichtigung:

- der Art der Verluste/Funktionsbeeinträchtigungen auf der Vorhabenseite erfolgte durch **Intensitätsfaktoren**, die anhand von Fachkonventionen oder einfachen Abschätzungen festgelegt wurden,
- der Bedeutung der auf der Eingriffsseite betroffenen Werte und Funktionen im Naturhaushalt und für das Landschaftsbild erfolgte durch **Wertigkeitsfaktoren**.

Der für die Ermittlung des Mindestkompensationsumfanges verwendete **Kompensationsfaktor** ergibt sich dann aus der **Multiplikation** des **Intensitätsfaktors** mit dem **Wertigkeitsfaktor**.

Bei der Ermittlung des erforderlichen Mindestkompensationsumfanges für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild wurde wie im Folgenden beschrieben verfahren:

- Die Ermittlung des erforderlichen Mindestkompensationsumfanges für die Werte und Funktionen der **Arten und Biotope** berücksichtigt grundsätzlich die sich aus dem Kernbereich der Eingriffsregelung ergebenden Erfordernisse.
Für die Ermittlung des erforderlichen Mindestkompensationsumfanges wird bei flächenhaften Verlusten/Beeinträchtigungen durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf ein **Intensitätsfaktor** von 1,0 angesetzt. Der Wertigkeitsfaktor wird unter Berücksichtigung der Wertigkeit der betroffenen Flächen und deren Wiederherstellungszeitraum so angesetzt, dass eine funktionsgleiche Kompensation für den betreffenden Biototyp gewährt werden kann. Dieser biotypbezogene **Wertigkeitsfaktor** definiert das Verhältnis zwischen dem Eingriffsumfang und der notwendigen funktionsgleichen Kompensation für die jeweiligen Biotypen auf Flächen ohne eine entsprechende Vorwertigkeit und wird der folgenden Tabelle 5.4-1 entnommen.

Tabelle 5.4-1: Ableitung des Wertigkeitsfaktors für Verluste/Beeinträchtigungen von Biotypen unter Berücksichtigung des funktionalen Wertes und der Wiederherstellungsdauer (soweit in der Tabelle 5.4-1 keine Zahlenangaben für Wertigkeitsfaktoren enthalten sind, gibt es für die Kombination aus dem konkreten funktionalen Wert und dem Wiederherstellungszeitraum keinen entsprechenden Biotyp)

Eigenschaften der betroffenen Biotypen		Wertigkeitsfaktor
funktionaler Wert	Wiederherstellungszeitraum	
hoch	> 80 Jahre	5
	31 - 80 Jahre	4
	6 - 30 Jahre	3
	0 - 5 Jahre	
mittel	> 80 Jahre	
	31 - 80 Jahre	3
	6 - 30 Jahre	2
	0 - 5 Jahre	1
gering	> 80 Jahre	
	31 - 80 Jahre	
	6 - 30 Jahre	1
	0 - 5 Jahre	0,5

Für die Ermittlung des erforderlichen Mindestkompensationsumfanges bei Baumfällungen durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf wird ein **Intensitätsfaktor** von 1,0 angesetzt. Der Wertigkeitsfaktor wird unter Berücksichtigung der Stammdurchmesser in ca. 1 m Höhe über dem Boden so angesetzt, dass eine funktionsgleiche Kompensation für die betreffenden Bäume gewährleistet werden kann. Dieser stammdurchmesserbezogene **Wertigkeitsfaktor** definiert das Verhältnis zwischen dem Eingriffsumfang und der notwendigen funktionsgleichen Kompensation für die jeweiligen Bäume und wird der folgenden Tabelle 5.4-2 entnommen.

Tabelle 5.4-2: Ableitung des Wertigkeitsfaktors für Verluste von Bäumen

Eigenschaften der betroffenen Bäume		Wertigkeitsfaktor
Stammdurchmesser in ca. 1 m Höhe über dem Boden	Wiederherstellungszeitraum	
0,81 - 1,60 m	> 121 Jahre	8
0,41 - 0,80 m	51 - 120 Jahre	4
0,21 - 0,40 m	21 - 50 Jahre	2
0,10 - 0,20 m	6 - 20 Jahre	1

- Soweit durch die anlage- und baubedingten Verluste/Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktionen einzelner Biotoptypen betroffen sind, wurde bei einem Intensitätsfaktor von 1,0 für Biotoptypen:
 - mit einer mittleren Bedeutung im Biotopverbund (regional) ein Wertigkeitsfaktor von 1,0,
 - mit einer hohen Bedeutung im Biotopverbund (überregional) ein Wertigkeitsfaktor von 2,0

angesetzt. Für Biotoptypen mit einer geringen Bedeutung und ohne Bedeutung im Biotopverbund wird davon ausgegangen, dass mit der Ermittlung des Mindestkompensationsumfanges auf der Grundlage der Biotoptypen diese Bedeutung bereits mit eingeschlossen ist.

- Im vorliegenden Fall sind überwiegend naturnahe Böden mit entsprechenden Funktionen im Boden- und Wasserhaushalt vom anlage- und baubedingten Flächenbedarf betroffen. Als **Intensitätsfaktor** für die flächenhaften Verluste/Beeinträchtigungen durch den anlagebedingten Flächenbedarf von naturnahen Bodenflächen werden:
 - für die Vollversiegelungen vollständige Funktionsverluste aller Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen eintreten, sodass als Intensitätsfaktor ein Wert von 1 angesetzt wird.
 - für Teilversiegelungen nur Teilverluste der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen (vollständiger Verlust der Lebensraumfunktionen, Verringerung der Speicher- und Pufferfunktionen) erwartet, für die in der Regel ein Intensitätsfaktor von 0,5 angesetzt wird.
 - für die anzulegenden nicht versiegelten Nebenanlagen der Straße (Böschungen, Mulden, Geländeangleiche) in der Regel nur Einschränkungen der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen erwartet, sodass hierfür pauschal ein Kompensationsfaktor von 0,2 angesetzt wird.

Als Intensitätsfaktor für die flächenhaften Verluste/Beeinträchtigungen durch den baubedingten Flächenbedarf von naturnahen Bodenflächen wird durch entsprechende Maßnahmen während der Beanspruchung und durch die vorgesehene Wiederherstellung der Bodenflächen ein Wert von 0 angesetzt, sodass diese Flächen bei der Ermittlung der Mindestkompensation nicht berücksichtigt werden.

Bei Boden mit durchschnittlichen Werten und Funktionen im Boden- und Wasserhaushalt (Bodenwertzahlen zwischen 40 - 59 und Lehm-/Lößlehm Böden flachgründig) wird der **Wertigkeitsfaktor** mit 1 angesetzt, während für Böden mit besonderen Werten und Funktionen im Boden- und Wasserhaushalt (hohe Lebensraumfunktion, hohe Grund-/Oberflächenwasserschutzfunktionen) je nach der Art und Bedeutung der konkreten Werte und Funktionen Werte entsprechend der Angaben in der Tabelle 5.4-3 angesetzt werden. Bei Zutreffen von Merkmalen aus den beiden natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktionen sowie Speicher- und Pufferfunktionen) ist durch Multiplikation der beiden Werte der Wertigkeitsfaktor zu ermitteln. Nicht berücksichtigt wurde hierbei die Archivfunktion (Kultur-/Naturgeschichte), da diese keinen maßgeblichen Einfluss auf den Mindestkompensationsumfang im Sinne der Eingriffsregelung haben.

Tabelle 5.4-3: Ableitung des Wertigkeitsfaktors für Bodenfunktionen

natürliche Bodenfunktionen		Wertigkeitsfaktor
Beschreibung	Bedeutung	
Lebensraumfunktionen:		
- Bodenwertzahl 10 - 39	gering	0,75
- Bodenwertzahl 40 - 59	mittel	1,00
- Bodenwertzahl 60 - 79	hoch	1,25
- Bodenwertzahl > 80	sehr hoch	1,50
Regelungsfunktionen:		
- Skelettböden	gering	0,75
- Lehm- und Lößlehm Böden flach- bis mittelgründig	mittel	1,00
- Lehm- und Lößlehm Böden tiefgründig	hoch	1,25
- Moor-/Anmoorböden	sehr hoch	1,50

- Da die Verluste/Beeinträchtigungen durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf von Werten und Funktionen des **Klimas und der Luft** im vorliegenden Fall auf Verluste bestimmter Biotoptypen (Offenlandflächen - Kaltluftentstehung und -abfluss, Gehölzflächen - Lufthygiene) beschränkt sind, wird für die Ermittlung des erforderlichen Mindestkompensationsumfanges auf die bereits für die Arten und Biotope verwendeten Intensitäts- und Wertigkeitsfaktoren zurückgegriffen.
- Die Verluste/Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** durch
 - den anlage- und baubedingten Flächenbedarf lassen sich im vorliegenden Fall auf Verluste bestimmter Biotoptypen beziehen, deshalb wird für die Ermittlung des erforderlichen Mindestkompensationsumfanges auf die bereits für die Arten und Biotope verwendeten Intensitäts- und Wertigkeitsfaktoren zurückgegriffen.
 - Bauwerke sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, sodass keine Ermittlung des erforderlichen Mindestkompensationsumfanges erforderlich ist.

Tabelle 5.4-4: Übersicht über die Ableitung des Mindestkompensationsumfanges für die einzelnen anlage- und baubedingten Verluste/Funktionsbeeinträchtigungen durch das Vorhaben

Standortfaktor	vorhabensbedingte Verluste/Beeinträchtigungen				Wertigkeitsfaktor für Verluste/Funktionsbeeinträchtigungen von Werten und Funktionen			Mindest-kompensationsumfang
	Beschreibung	Umfang			mit durch-schnittlicher Bedeutung	mit besonderer Bedeutung		
		Verluste	Beeinträch-tigungen	Inten-sitäts-faktor		Art der besonderen Funktionen	Wertigkeits-faktor	
Arten und Biotope	anlage-/baubedingte Verluste von:							
	- Uferstaudenflur am Graben (CIR 213, 244)	ca. 240 m²	-	1,0	-	- mittlere Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 0 - 5 Jahre	1,0	ca. 240 m²
	- gewässerbegleitende Gehölze am Graben (CIR 213/245)	ca. 480 m²	-	1,0	-	- hohe Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 31 - 80 Jahre	4,0	ca. 1.920 m²
	- mesophiles Grünland (CIR 412)	ca. 1.160 m²	-	1,0	-	- mittlere Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 0 - 5 Jahre	1,0	ca. 1.160 m²
	- mesophiles Grünland mager (CIR 412m)	ca. 210 m²	-	1,0	-	- hohe Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 6 - 30 Jahre	3,0	ca. 630 m²
	- Ruderalflur frisch (CIR 421)	ca. 50 m²	-	1,0	0,5			ca. 30 m²
	- Feldgehölz Laubmischbestand (CIR 614)	ca. 1.300 m²	-	1,0	-	- hohe Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 6 - 30 Jahre	5,0	ca. 6.500 m²
	- Gebüsch frischer Standorte (CIR 663)	ca. 950 m²	-	1,0	-	- mittlere Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 31 - 80 Jahre	3,0	ca. 2.850 m²
	- Gärten/Gartenbrachen (CIR 948)	ca. 490 m²	-	1,0	-	- mittlere Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 6 - 30 Jahre	2,0	ca. 980 m²
	- Großbäumen mit Stammdurchmessern: ca. 0,10 - 0,20 m	10 Stück	-	1,0	1,0	-	-	10 Stück
Funktionsbeeinträchtigungen von:								
- Hapitatverbundfunktionen		2 Stück	1,0	1,0	-	-	2 Stück	
Summe Arten und Biotope		ca. 4.880 m²	-					ca. 14.310 m²
Summe Baumfällungen		10 Stück						10 Stück
Summe Habitatverbundfunktionen		2 Stück						2 Stück

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Standortfaktor	vorhabensbedingte Verluste/Beeinträchtigungen				Wertigkeitsfaktor für Verluste/Funktionsbeeinträchtigungen von Werten und Funktionen			Mindest-kompensationsumfang
	Beschreibung	Umfang			mit durchschnittlicher Bedeutung	mit besonderer Bedeutung		
		Verluste	Beeinträchtigungen	Intensitätsfaktor		Art der besonderen Funktionen	Wertigkeitsfaktor	
Boden- und Wasserhaushalt	anlage- und baubedingte Verluste durch:							
	- Vollversiegelung	ca. 3.610 m²	-	1,0	-	- mittel- bis tiefgründige Lössböden mit Bodenwertzahlen > 59	1,25 * 1,25	ca. 5.640 m²
	- Teilversiegelung	ca. 1.940 m²	-	0,5	-	- mittel- bis tiefgründige Lössböden mit Bodenwertzahlen > 59	1,25 * 1,25	ca. 1.520 m²
	- Überformung	ca. 8.260 m²	-	0,2	-	- mittel- bis tiefgründige Lössböden mit Bodenwertzahlen > 59	1,25 * 1,25	ca. 2.580 m²
	- Bauflächen	-	ca. 5.520 m²	0,0	-	- mittel- bis tiefgründige Lössböden mit Bodenwertzahlen > 59	1,25 * 1,25	-
	Funktionsbeeinträchtigungen von:							
	- keine -	-	-	-	-	-	-	-
Summe Boden- und Wasserhaushalt		ca. 13.810 m²	ca. 5.520 m²					ca. 9.740 m²
Klima und Luft	anlage-/baubedingte Verluste von:							
	- Gehölzstrukturen, davon gewässerbegleitende Gehölze am Graben (CIR 213/245)	ca. 480 m²	-	1,0	-	- hohe Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 31 - 80 Jahre	4,0	ca. 1.920 m²
	Feldgehölz Laubmischbestand (CIR 614)	ca. 1.300 m²	-	1,0	-	- hohe Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 6 - 30 Jahre	5,0	ca. 6.500 m²
	Gebüsch frischer Standorte (CIR 663)	ca. 950 m²	-	1,0	-	- mittlere Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 31 - 80 Jahre	3,0	ca. 2.850 m²
	- Großbäumen mit Stammdurchmessern: ca. 0,10 - 0,20 m	10 Stück	-	1,0	1,0	-	-	10 Stück
	Funktionsbeeinträchtigungen von:							
	- keine -	-	-	-	-	-	-	-
Summe Klima und Luft		ca. 2.730 m² 10 Stück	-					ca. 11.270 m² 10 Stück

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Standortfaktor	vorhabensbedingte Verluste/Beeinträchtigungen				Wertigkeitsfaktor für Verluste/Funktionsbeeinträchtigungen von Werten und Funktionen			Mindest-kompensationsumfang
	Beschreibung	Umfang			mit durchschnittlicher Bedeutung	mit besonderer Bedeutung		
		Verluste	Beeinträchtigungen	Intensitätsfaktor		Art der besonderen Funktionen	Wertigkeitsfaktor	
Landschaftsbild	anlage-/baubedingte Verluste von:							
	- Landschaftsbildrelevanten Gehölzstrukturen im ausgeräumten Randbereich der S 85, davon gewässerbegleitende Gehölze am Graben (CIR 213/245)	ca. 480 m²	-	1,0	-	- hohe Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 31 - 80 Jahre	4,0	ca. 1.920 m²
	Feldgehölz Laubmischbestand (CIR 614)	ca. 1.300 m²	-	1,0	-	- hohe Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 6 - 30 Jahre	5,0	ca. 6.500 m²
	Gebüsch frischer Standorte (CIR 663)	ca. 950 m²	-	1,0	-	- mittlere Bedeutung, Wiederherstellungszeitraum 31 - 80 Jahre	3,0	ca. 2.850 m²
	- Großbäumen mit Stammdurchmessern: ca. 0,10 - 0,20 m	10 Stück	-	1,0	1,0	-	-	10 Stück
	Funktionsbeeinträchtigungen von:							
	- keine -	-	-	-	-	-	-	-
Summe Landschaftsbild		ca. 2.730 m² 10 Stück	-					ca. 11.270 m² 10 Stück

Zusammengefasst ergibt sich aus den Ergebnissen der Tabelle 5.4-4 als Orientierungswerte, dass für die **vollständige Kompensation** der vorhabensbedingten **Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen der Arten und Biotope folgende Kompensationsmaßnahmen mindestens erforderlich** sind:

- | | |
|---|--------------------------|
| - Anlage von naturnahen Gewässern und begleitenden Strukturen | ca. 3.320 m ² |
| - Anlage von wertvollen Offenlandlebensräumen | ca. 660 m ² |
| - Anlage von wertvollen Gehölzbeständen | ca. 9.350 m ² |
| - Anlage von wertvollen siedlungsnahen Grünstrukturen | ca. 980 m ² |
| - Pflanzung von Hochstämmen | 10 Stück |

Darin enthalten sein sollten ca. 7.160 m² Entsiegelungen. Mit den vorliegenden Ergebnissen sind die erforderlichen Mindestumfänge und die jeweiligen Maßnahmenarten definiert, die für eine vollständige Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe erforderlich sind. Bei der Konzeption der konkreten Kompensationsmaßnahmen ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang aufgrund der häufig multifunktionellen Bedeutung der Maßnahmen die ermittelten Mindestkompensationsumfänge auch für **die Kompensation der Verluste/Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen** und für die anderen Schutzgüter des Naturhaushaltes (Boden- und Wasserhaushalt, Klima/Luft) und des Landschaftsbildes auf diesen Maßnahmenflächen mit erfüllt werden können.

Die ermittelten Mindestkompensationsumfänge zur vollständigen Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe berücksichtigen noch keine Vorwertigkeiten der Maßnahmenflächen. Diese ist dabei zusätzlich zu beachten und kann den tatsächlich erforderlichen Kompensationsbedarf gegenüber den ausgewiesenen Größenordnungen noch erhöhen.

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Leitbild für die Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge [RP 2009] wurden die Leitbilder für die Gesamtregion und die jeweiligen Naturräume der Planungsregion erarbeitet. Für den vorhabensrelevanten Naturraum "Mulde-Lösshügelland" wird in [RP 2009] das Leitbild für die Entwicklung von Natur und Landschaft wie folgt zusammengefasst:

Das durch die überkommene bäuerliche Nutzung geprägte Mulde-Lösshügelland soll in seinem Charakter erhalten bleiben und soll zu einer durch punktuell und linear angeordnete Flurgehölze und kleinere Waldinseln gegliederten agrarischen Kulturlandschaft entwickelt werden, in der die Landwirtschaft traditionsbewusst auch im Sinne der Landschaftspflege betrieben wird. Dazu sollen:

- die Lössböden des Hügellandes so bewirtschaftet werden, dass einer Bodenerosion entgegen gewirkt wird,
- die Talbereiche, die Auen und kleinen Bachläufe mit Quellbereichen, wie Wilde Sau, Ketzerbach und Kleine Triebisch, so renaturiert und durch Pflegemaßnahmen langfristig gesichert werden, dass sie ihre Funktionen im ökologischen Verbund als wertvoller Lebensraum für Flora und Fauna gerecht werden,
- Siedlungserweiterungen die historischen Siedlungsformen, insbesondere die Waldhufendörfer (z.B. Blankenstein) und die ortstypische Bauweise (Fachwerkbau, Drei- und Vierseitenhöfe) berücksichtigen,
- im Raum zwischen Wilsdruff und Fördergersdorf das größte, unbesiedelt gebliebene Rodegebiet der frühdeutschen bäuerlichen Besiedlung, welches gleichzeitig als überregional bedeutendes Zug- und Rastgebiet für schützenswerte Vogelarten fungiert, vor jeglicher Zersiedelung bewahrt werden.

6.2 Landschaftspflegerisches Kompensationskonzept

6.2.1 Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Eingriffssituation bezieht sich ausschließlich auf Straßenränder und straßennahe Flächen. Da Teile der Flächenverluste im Ausbaubereich baubedingt notwendig sind, wurden in einem **ersten Schritt** geprüft, ob im Rahmen des landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes die vorhabensbedingten Verluste im Wesentlichen auch wieder unmittelbar in den **baubedingt betroffenen Flächen** durch entsprechende **Funktionswiederherstellungen/-aufwertungen** ausgeglichen werden können. Daneben wurde geprüft, ob die **vorhabensbedingt vorhandenen Rückbaupotentiale von Versiegelungen** mit in das landschaftspflegerische Kompensationskonzept integriert werden können.

Da dieses örtliche Flächenpotential insbesondere für den Ausgleich der Gehölzverluste nicht ausreicht, waren weitere Kompensationsflächen zu suchen. Dabei ergeben sich folgende Ansatzpunkte aus den Grundsätzen und Zielen des [RP 2009]:

- *Waldflächen* - Aufforstungsmaßnahmen insbesondere an Talhängen, Auen und oberhalb der Quellbereiche von Fließgewässern,
- *Agrarflur* - Erhöhung des Grünlandanteiles, des Erlebniswertes und der ökologischen Bedeutung der Agrarflur durch Neuanlage und Wiederherstellung von Landschaftselementen,
- *Offenland* – Strukturierung mit Hecken und Flurgehölzen, Gestaltung von Wegen und Straßen mit Alleen, Pflegen und gegebenenfalls Erweiterung von landschafts- und ortsbildprägenden Streuobstwiesen.

Entsprechend der gesetzlichen Verpflichtungen aus § 10 Abs. 3 SächsNatSchG wurde in einem **zweiten Schritt** geprüft, ob **gebuchte Ökokontomaßnahmen** für die Kompensation der verbleibenden Kompensationsverpflichtungen verfügbar sind. Darüber hinaus wurde in einem **dritten Schritt** geprüft, ob **Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand** zur Verfügung stehen, die **funktionsbezogen**

Aufwertungspotentiale zur Eingriffssituation aufweisen. Die in der Tabelle 6.2-1 zusammengestellten Maßnahmenvorschläge wurden als Kompensationsmaßnahmen für das Vorhaben "S 85 - Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt" geprüft:

Tabelle 6.2-1: Zusammenstellung der Maßnahmenvorschläge aus der Abfrage von Kompensationsmaßnahmen / Ökokonto-Maßnahmen

Maßnahme								Prüfung der Verwendbarkeit			
Bezeichnung	Zielbiotoptypen	Gemarkung	Flurstück	Eigentümer	verfügbare Flächen-größe	Herstellung bereits erfolgt / Öko-Konto-Maßnahme	Kosten	funktionaler Zusammenhang mit Eingriffen	Wirtschaftlichkeit	Verfügbarkeit	Verwendung für Kompensationskonzept
Stadt Nossen											
keine											keine
Stadt Lommatzsch											
Abbruch eines eingeschossigen Gebäudes, Entsiegelung der Hofflächen und Zufahrten und Aufwertung der angrenzenden Grünflächen	- mesophiles Grünland, Feldgehölze/Gebüsche, Einzelbäume/Baumgruppen, naturnahe Bäche und Uferandstreifen	Piskowitz	30	Stadt Lommatzsch	Teilfläche von ca. 4.800 m ² aus ca. 6.705 m ²	nein / nein	k. A.	Entsiegelung/ Grünland-, Gewässer- und Gehölzausgleich	ja	verfügbar	ja
Abbruch eines alten Katengebäudes, Entsiegelung der Hofflächen und Zufahrten und Aufwertung der angrenzenden Grünflächen	- mesophiles Grünland, Feldgehölze/Gebüsche, Einzelbäume/Baumgruppen	Dörschnitz	1	Stadt Lommatzsch	ca. 570 m ²	nein / nein	k. A.	Entsiegelung/ Grünland- und Gehölzausgleich	k. A.	verfügbar	nein (Denkmalschutz)
Abbruch einer alten Baracke und Aufwertung der angrenzenden Grünflächen	- mesophiles Grünland, Feldgehölze/Gebüsche, Einzelbäume/Baumgruppen	Neckanitz	70/a	Stadt Lommatzsch	Teilfläche von ca. 800 m ² aus ca. 2.447 m ²	nein / nein	k. A.	Entsiegelung/ Grünland- und Gehölzausgleich	nein	verfügbar	nein (Wirtschaftlichkeit)
Abbruch von Wohnhäusern und Nebengebäuden sowie Aufwertung der angrenzenden Grünflächen	- mesophiles Grünland, Feldgehölze/Gebüsche, Streuobstwiese	Sieglitz	5 und 6	Privat	Teilflächen von ca. 1.400 m ² aus ca. 3.970 m ²	nein / nein	k. A.	Entsiegelung/ Grünland- und Gehölzausgleich	k. A.	k. A. (Interessenbekundung)	nein (Verfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit)

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Maßnahme								Prüfung der Verwendungsfähigkeit			
Bezeichnung	Zielbiotoptypen	Gemarkung	Flurstück	Eigentümer	verfügbare Flächengröße	Herstellung bereits erfolgt / Öko-Konto-Maßnahme	Kosten	funktionaler Zusammenhang mit Eingriffen	Wirtschaftlichkeit	Verfügbarkeit	Verwendung für Kompensationskonzept
Bepflanzung/Komplettierung der Bepflanzung am Ochsenweg nordöstlich von Lommatzsch	- Feldgehölze/ Gebüsche, Einzelbäume/ Baumreihen	Lommatzsch, Löbschütz, Piskowitz, Paltzschen, Zscheilitz, Lautzschen	diverse	k. A.	k. A.	nein / nein	k. A.	Gehölzausgleich	ja	k. A.	nein (kein Bedarf)
Staatsbetrieb Sachsenforst											
Beräumung der Hausmülldeponie Quasnitz (ehemalige Lehmgrube Lützsche-naer Straße)	- Feldgehölze / Wald	Quasnitz	119	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	nein	nein	verfügbar	nein (kein Naturraumbezug)
Rückbau von militärischen Bebauungen und Renaturierung von Militärflächen im Naturschutzgebiet Gohrischheide bei Zeithain	- Wald	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	Entsiegelung/ Waldausgleich/ Gehölzausgleich	k. A.	verfügbar	nein (kein Naturraumbezug)
Aufforstungsprojekt Stadt Meißen	- Wald	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	nein	k. A.	verfügbar	nein
BIMA, BF Lausitz (25.05.2016)											
Abbruch von Hochbauten und Entsiegelungen in der ehemaligen Flugabwehrkaserne Straßgräbchen (A-Objekt Abbruch Hochbauten erfolgt)	- Laub-Mischwald	Weißig	524/4	Bund BIMA	nach Bedarf	nein / nein	k. A.	Entsiegelung/ Waldausgleich	ja	verfügbar	nein (kein Naturraumbezug)

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Maßnahme								Prüfung der Verwendungs-fähigkeit			
Bezeichnung	Zielbiotoptypen	Gemarkung	Flurstück	Eigentümer	verfügbare Flächen-größe	Herstellung bereits erfolgt / Öko-Konto-Maßnahme	Kosten	funktionaler Zusammenhang mit Eingriffen	Wirtschaftlichkeit	Verfügbarkeit	Verwendung für Kompensations-konzept
BIMA, BF Mittelbe											
keine											keine
SIB, NL Dresden											
keine											keine
Stadt Meißen											
Gehölzschutzstreifen Korbitzer Straße	- Feldgehölz	Wunschwitz	85/6	Stadt Meißen	ca. 2.800 m ²	nein / nein	k. A	Gehölzpflanzen	ja	nein *	nein (nicht mehr verfügbar)
* Lt. Aussage der Stadtverwaltung Meißen wird diese Maßnahme 2016 realisiert und müsste in 2016 durch das LASuV, NL Meißen kofinanziert werden !											
untere Naturschutzbehörde im LRA Meißen (22.05.2018)											
Ersatz einer nicht standort-typischen Pappelreihe durch eine Feldhecke im NSG "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" bei Wachtnitz	- Feldhecke	Prosit	88/1	privat oder BVVG	ca. 4.500 m ²	nein / nein	k. A	Flächenkompensation im NSG, Gehölzpflanzen im NSG	ja	ist angefragt	ja
Entbuschen eines Steinbruches und Robinienfällung im NSG "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" bei Wachtnitz	- Steinbruch – Trocken-/Halbtrockenrasen Gebüsch thermophiler Standorte	Mertitz	118 19/1	privat	ca. 4.000 m ²	nein/nein	k. A.	Flächenkompensation im NSG	ja	noch nicht geklärt	nein
Neupflanzung einer Feldhecke und Neuanlage Tümpel im NSG "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" bei Wachtnitz	- Feldhecke - Tümpel	Piskowitz	74/2 74/4 74/6	privat	ca. 4.000 m ² ca. 50 m ²	nein / nein	k. A	Flächenkompensation im NSG, Gehölzpflanzen und Tümpel im NSG	ja	noch nicht geklärt	nein

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Maßnahme								Prüfung der Verwendungs-fähigkeit			
Bezeichnung	Zielbiotoptypen	Gemarkung	Flurstück	Eigentümer	verfügbare Flächen-größe	Herstellung bereits erfolgt / Öko-Konto-Maßnahme	Kosten	funktionaler Zusammenhang mit Eingriffen	Wirt-schaftlich-keit	Verfü-gbarkeit	Verwen-dung für Kompen-sations-konzept
ZFM (03.02.2020)											
Anlage von Windschutz-pflanzungen/einer Streuobstwiese in Gohla	- Streuobstwiese, Feldgehölz	Gohla	2/1, 2/2		ca. 6.710 m ²)	ja / ja	ca. 82.607 €	Gehölzpflan-zungen	nein	verfügbar	nein unwirt-schaftlich
Abriss Tabakhallen und Anlage eines Feldgehölzes in Zschepplitz	- mehrstufige Feldhecke mit umlaufendem Saumstreifen	Zschepplitz	58/2, 59/2, 60/2, 61, 62, 63, 66/3, 83/3	privat	keine	ja / ja	k. A.	Abbruch von Hochbauten, Gehölzpflan-zungen	k. A.	nicht mehr verfügbar	nein nicht mehr verfügbar
Umwandlung von erosions-gefährdetem Ackerland in Dauergrünland in Lüttewitz	- Dauergrünland	Lüttewitz	k. A.	k. A.	keine	ja / ja	k. A.	Umwandlung von Acker in Dauer-grünland	k. A.	nicht mehr verfügbar	nein nicht mehr verfügbar
Erweiterung FND "Birkwitzer Wiese"	- artenreiches Dauergrünland	Birkwitz	k. A.	k. A.	ca. 9.020 m ²)	ja / ja	60.070 €	Umwandlung von Acker in Dauer-grünland	nein	verfügbar	nein unwirt-schaftlich

Das für das vorliegende Vorhaben vorgesehene Landschaftspflegerische Kompensationskonzept beinhaltet folgende Maßnahmen (A steht für Ausgleichsmaßnahmen und E für Ersatzmaßnahmen):

1. Zur **Wiederherstellung der Standortpotenziale** wurden die folgenden Kompensationsmaßnahmen aufgrund der Eignung der Flächen im Bereich der baubedingt zur Nutzung benötigten Flächen im straßennahen Umfeld vorgesehen:
 - 1.1 A - Wiederherstellung baubedingt genutzter mesophiler Grünländer,
 - 1.2 A - Wiederherstellung baubedingt genutzter Feldgehölz- und Gebüschränder,
 - 1.3 A - Wiederherstellung baubedingt genutzter Gartenflächen.
2. Darüber hinaus sollen die funktionslos werdenden Straßenabschnitte der S 85 durch den **Rückbau von Versiegelungen**, die **Herstellung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen** und die Gestaltung als **Grünflächen** im Rahmen der folgenden Kompensationsmaßnahmen entwickelt werden:
 - 2.1 A - Entsiegelung nicht mehr genutzter Straßenflächen (Begrünung in 2.2 A),
 - 2.2 A - Begrünung der Entsiegelungsflächen (Grünland).

Mit den oben aufgeführten Kompensationsmaßnahmen ist das Potential der baulich zu nutzenden Flächen außerhalb der Ackerflächen und das vorhabensbedingte Entsiegelungspotential erschöpft. Diese Maßnahmen reichen aber im Vergleich zu den ermittelten Umfängen der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.4) für die vollständige Kompensation der Eingriffe aus dem Ausbau der S 85 nicht aus. Deshalb werden weitere **externe flächige Maßnahmen** zur Kompensation der zu erwartenden anlagebedingten Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes benötigt. Im Einzelnen wurden dazu die im Folgenden aufgeführten Kompensationsmaßnahmen in das landschaftspflegerische Kompensationskonzept aufgenommen:

3. Im **unmittelbaren Umfeld der Ausbautrasse** sollen zusätzlich **durch standortangepasste Entwicklungsmaßnahmen** bereits bestehende **Grünlandflächen** im Rahmen der folgenden Kompensationsmaßnahmen in ihren Biotop- und Verbundfunktionen so **optimiert** werden, dass die vorhabensbedingten beeinträchtigten Funktionen kompensiert werden können:
 - 3.1 A - Baumpflanzungen entlang der S 85 (mit lokaler Verbundfunktion),
 - 3.2 A - Feldheckenpflanzungen zwischen Hanganschnitt und Erdmulde (mit lokaler Verbundfunktion),
 - 3.3 A - Feldheckenpflanzung an der Erdmulde (mit lokaler Verbundfunktion),
 - 3.4 A - Ausmagerung eines Grünlandhanges im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch",
 - 3.5 A - Gehölzpflanzungen am unbenannten Graben (Überflughilfe).
4. Im **weiteren Umfeld der Ausbautrasse** im gleichen Naturraum sollen durch die folgenden **externen Kompensationsmaßnahmen** Aufwertungen von Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes **durch standortangepasste Entwicklungsmaßnahmen** erreicht werden:
 - 4.1 A - Flächenentsiegelungen, Abbruch und Begrünung der Entsiegelungs- und Rückbauflächen mit mesophilem Grünland in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
 - 4.2 A - Renaturierung eines linksufrigen Teilabschnittes des Zscheilitzer Wassers in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
 - 4.3 A - Anlage von Feuchtsenken in der Wiesenfläche in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
 - 4.4 A - Pflanzung einer Feldhecke und von Bäumen in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
 - 4.5 A - Ausmagerung einer Fettwiese in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
 - 4.6 A - Ersatz einer nicht standorttypischen Pappelreihe durch eine Feldhecke im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" bei Wachtnitz.

5. Zusätzlich soll als **Ersatz für nicht auszuschließende Quartier- und Nistplatzverluste** durch die Baumfällungen aus Artenschutzgründen (siehe Unterlage 19.2) die folgende Kompensationsmaßnahme vor Beginn der Baumfällungen realisiert werden:

- 5 ACEF - Ausbringung von Quartierangeboten für Fledermäuse und für höhlenbrütende Vögel.

Im Rahmen dieser Kompensationsmaßnahmen werden die zur Kompensation der vorhabensbedingten Baumfällungen notwendigen Baum- und Gehölzpflanzungen mit kompensiert. Aus den vorliegenden Maßnahmenvorschlägen in der Tabelle 6.2-1 wurden die Maßnahmen des Komplexes 4 in das Landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept übernommen, die funktional passfähig sind und für die eine Verfügbarkeit besteht oder in Aussicht steht, sowie eine Wirtschaftlichkeit zu erwarten ist.

Aufgrund der zumeist multifunktionalen Bedeutung der einzelnen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Ausgleich/Ersatz für mehrere Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes) können bei ein und derselben Maßnahme für unterschiedliche Eingriffe unterschiedliche Maßnahmenzuordnungen zu den Kategorien Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen möglich sein. Die Einordnung in eine der genannten Kategorien erfolgte jeweils nach dem Schwerpunkt im Kompensationskonzept.

Die Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes wurden in Maßnahmenblättern (siehe Unterlage 9.3) näher beschrieben und in den Plan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (siehe Unterlage 9.2) sowie den Übersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (siehe Unterlage 9.1) übernommen.

In der folgenden Tabelle 6.2-2 sind die Zielsetzungen der einzelnen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Bezug auf die einzelnen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zusammengestellt.

Tabelle 6.2-2: Übersicht über die Zielsetzungen der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßn.- Nr.:	Zielsetzungen der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
	Arten- und Biotope	Boden- und Wasserhaushalt	Klima/Luft	Landschaftsbild
1.1 A	- Zielbiotop: mesophiles Grünland (Grasland im Straßenrandbereich neben den Nebenanlagen der S 85 - CIR 412) - die Maßnahme dient der Wiederherstellung von baubedingt genutzten Flächen im Straßenrandbereich der S 85	-	-	-
1.2 A	- Zielbiotop: Feldgehölz- und Gebüschränder im Straßenrandbereich der S 85 - CIR 614/663) - die Maßnahme dient der Wiederherstellung von baubedingt genutzten Flächen im Straßenrandbereich der S 85	-	- Wiederherstellung von lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch Sukzession	- Komplettierung der landschaftsbildwirksamen Gehölzstrukturen durch Sukzession
1.3 A	- Zielbiotop: Gartenland (Rand der Gärten im Straßenrandbereich der S 85 - CIR 948) - die Maßnahme dient der Wiederherstellung von baubedingt genutzten Flächen im Straßenrandbereich der S 85	-	-	-
2.1 A	- Zielbiotop: Rohbodenflächen für die Begrünung (durchwurzelbare Bodenschicht)	- Aufwertung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Entsiegelung	-	-
2.2 A	- Zielbiotop: mesophiles Grünland (Grasland im Straßenrandbereich in den Rückbauflächen der S 85 - CIR 412) - die Maßnahme dient der Eingliederung der Rückbauflächen in den Naturhaushalt	-	-	-

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Maßn.-Nr.:	Zielsetzungen der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
	Arten- und Biotope	Boden- und Wasserhaushalt	Klima/Luft	Landschaftsbild
3.1 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: Baumreihe und Baumgruppen am Straßenrand (CIR 623) - die Maßnahme dient der Kompensation der Gehölzverluste sowie der Beeinträchtigungen der lokalen Verbundfunktion 	-	- Herstellung von lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch Baumpflanzungen	- Anlage einer landschaftsbildwirksamen Gehölzstruktur durch Baumpflanzungen
3.2 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: Staudenflur (CIR 421), Feldhecke (CIR 651) - die Maßnahme dient der Kompensation der Biotop- und Habitatverluste sowie der Schaffung von Habitatverbundfunktionen 	- Aufwertung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Nutzungsextensivierung	- Herstellung von lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch Gehölzpflanzungen	- Anlage einer landschaftsbildwirksamen Heckenstruktur - Randbereich der S 85 durch Gehölzpflanzungen
3.3 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: Feldhecke (CIR 651) im Anschluss eines Heckenbestandes in der alten Straßenböschung - die Maßnahme dient der Kompensation der Biotop- und Habitatverluste sowie der Schaffung von Habitatverbundfunktionen 	- Aufwertung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Nutzungsextensivierung	- Herstellung von lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch Gehölzpflanzungen	- Anlage einer landschaftsbildwirksamen Heckenstruktur durch Gehölzpflanzungen
3.4 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: mesophiles Grünland (ausgemergertes Grasland im Straßenrandbereich der S 85 - CIR 412) - die Maßnahme dient der Wiederherstellung besonderer Lebensraumfunktionen im Straßenrandbereich der S 85 	-	-	-
3.5 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: Baumgruppen (CIR 642) am unbenannten Graben - die Maßnahme dient der Kompensation der Gehölzverluste sowie der Beeinträchtigungen der lokalen Verbundfunktion 	-	-	-
4.1 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: Rohbodenflächen für die Begrünung (durchwurzelbare Bodenschicht), mesophiles Grünland (CIR 412) 	- Aufwertung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Entsiegelung	-	-
4.2 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: naturnaher Bachlauf mit Uferstaudenfluren und Ufergehölzen (CIR 212, 244, 245) - die Maßnahme dient der Kompensation der Biotop- und Habitatverluste 	- Aufwertung von Wasserhaushaltsfunktionen durch Gewässerrenaturierung	-	-
4.3 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: Tümpel (CIR 231) - die Maßnahme dient der Kompensation der Biotop- und Habitatverluste 	- Aufwertung von Wasserhaushaltsfunktionen durch Nutzungsextensivierung	-	-
4.4 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: Feldhecke und Einzelbäume (CIR 651, 641) - die Maßnahme dient der Kompensation der Biotop- und Habitatverluste sowie der Baum- und Gehölzverluste 	- Aufwertung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Nutzungsextensivierung	- Herstellung von lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch Gehölz- und Baumpflanzungen	- Neuanlage einer landschaftsbildwirksamen Hecke und von landschaftsbildwirksamen Bäumen durch Gehölz- und Baumpflanzungen
4.5 A	<ul style="list-style-type: none"> - Zielbiotop: mesophiles Grünland (ausgemergertes Grasland - CIR 412m) - die Maßnahme dient der Aufwertung beeinträchtigter Lebensraumfunktionen 	- Aufwertung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Nutzungsextensivierung	-	-

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

Maßn.-Nr.:	Zielsetzungen der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
	Arten- und Biotope	Boden- und Wasserhaushalt	Klima/Luft	Landschaftsbild
4.6 A	- Zielbiotop: Feldhecke (CIR 651) - die Maßnahme dient der Kompensation der Biotop- und Habitatverluste im NSG	- Aufwertung von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Nutzungsextensivierung	- Herstellung von lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch Gehölzpflanzungen	- Neuanlage einer landschaftsbildwirksamen und landschaftstypischen Hecke durch Gehölzpflanzungen
5.1 ACEF	- Zielbiotop: - - die Maßnahme dient der Kompensation der Verluste von Baumhöhlen und Spalten als Quartiere für Fledermäuse und Vögel	-	-	-

6.2.2 Bilanz der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Auf Grundlage der im Kapitel 6.2.1 erarbeiteten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch das Vorhaben ergibt sich das in den Tabellen 6.2-3 und 6.2-4 zusammengestellte Bild.

Tabelle 6.2-3: Zusammenstellung der Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes im Trassenumfeld

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmenumfang
1. Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung der Standortpotenziale in den bauzeitlich genutzten Flächen		
1.1 A	Wiederherstellung baubedingt genutzter mesophiler Grünländer	ca. 1.130 m ²
1.2 A	Wiederherstellung baubedingt genutzter Feldgehölz- und Gebüschränder	ca. 440 m ²
1.3 A	Wiederherstellung baubedingt genutzter Gartenflächen	ca. 460 m ²
2. Maßnahmenkomplex - Rückbau von Versiegelungen		
2.1 A	Entsiegelung nicht mehr genutzter Straßenflächen	(ca. 150 m ²)
2.2 A	Begrünung der Entsiegelungsflächen	ca. 150 m ²
3. Maßnahmenkomplex - externe flächige Maßnahmen im unmittelbaren Trassenumfeld		
3.1 A	Baumpflanzungen entlang der S 85	55 Stück
3.2 A	Feldheckenpflanzungen zwischen Hanganschnitt und Erdmulde	ca. 1.870 m ²
3.3 A	Feldheckenpflanzung an der Erdmulde	ca. 780 m ²
3.4 A	Ausmagerung eines Grünlandhanges im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch"	ca. 570 m ²
3.5 A	Gehölzpflanzungen am unbenannten Graben	9 Stück
4. Maßnahmenkomplex - externe flächige Maßnahmen im weiteren Trassenumfeld		
4.1 A	Flächenentsiegelungen, Abbruch und Begrünung der Entsiegelungs- und Rückbauflächen mit mesophilen Grünland in Piskowitz am ehemaligen Konsum	ca. 890 m ²
4.2 A	Renaturierung eines linksufrigen Teilabschnittes des Zscheilitzer Wassers in Piskowitz am ehemaligen Konsum	ca. 200 m ²
4.3 A	Anlage von Feuchtsenken in der Wiesenfläche in Piskowitz am ehemaligen Konsum	ca. 800 m ²
4.4 A	Pflanzung einer Feldhecke und von Bäumen in Piskowitz am ehemaligen Konsum	ca. 180 m ² 4 Stück
4.5 A	Ausmagerung einer Fettwiese in Piskowitz am ehemaligen Konsum	ca. 2.630 m ²
4.6 A	Ersatz einer nicht standorttypischen Pappelreihe durch eine Feldhecke im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" bei Wachnitz	ca. 4.500 m ²

Fortsetzung der Tabelle von der vorhergehenden Seite:

5. Maßnahmenkomplex - Artenschutzmaßnahmen		
5 ACEF	Ausbringung von Quartierangeboten für Fledermäuse und für höhlenbrütende Vögel	6 Stück
Gesamtsumme der Flächen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		ca. 14.600 m²
Gesamtsumme der Baumpflanzungen in den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		68 Stück
Gesamtsumme der Quartierangebote in den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		6 Stück

Im Rahmen der in Tabelle 6.2-3 zusammengestellten Ausgleichsmaßnahmen ist vorgesehen, die Entwicklung der in der Tabelle 6.2-4 zusammengestellten Biotopstrukturen zu initiieren.

Tabelle 6.2-4: Übersicht über die im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmen herzustellenden Biotopstrukturen (zum Vergleich in der Tabelle 6.2-4 wurde die Zusammenfassung der Biotop- und Habitatverluste aus der Tabelle 5.2-1 mit angefügt)

Maßn.-Nr.:	Entsiegelungsfläche	im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen entstehende Biotopstrukturen					Flächensumme
		Gewässerlebensräume (CIR 212, 213, 231, 244, 245)	mesophiles Grünland, Ruderalfluren (CIR 412, 412m, 421)	Hecken, Gebüsch (CIR 614, 651, 663, 672)	Gärten, Gartenbrachen (CIR 948)	Einzelbäume, Baumreihen (CIR 623, 641, 642)	
1.1 A	-	-	ca. 1.130 m ²	-	-	-	ca. 1.130 m ²
1.2 A	-	-	-	ca. 440 m ²	-	-	ca. 440 m ²
1.3 A	-	-	-	-	ca. 460 m ²	-	ca. 460 m ²
2.1 A	ca. 150 m ²	-	-	-	-	-	(ca. 150 m ²)
2.2 A	-	-	ca. 150 m ²	-	-	-	ca. 150 m ²
3.1 A	-	-	-	-	-	55 Stück	55 Stück
3.2 A	-	-	ca. 770 m ²	ca. 1.100 m ²	-	-	ca. 1.870 m ²
3.3 A	-	-	-	ca. 780 m ²	-	-	ca. 780 m ²
3.4 A	-	-	ca. 570 m ²	-	-	-	ca. 570 m ²
3.5 A	-	-	-	-	-	9 Stück	9 Stück
4.1 A	ca. 890 m ²	-	ca. 890 m ²	-	-	-	ca. 890 m ²
4.2 A	-	ca. 200 m ²	-	-	-	-	ca. 200 m ²
4.3 A	-	ca. 800 m ²	-	-	-	-	ca. 800 m ²
4.4 A	-	-	-	180 m ²	-	-	ca. 180 m ²
		-	-	-	-	4 Stück	4 Stück
4.5 A	-	-	ca. 2.630 m ²	-	-	-	ca. 2.630 m ²
4.6 A	-	-	-	ca. 4.500 m ²	-	-	ca. 4.500 m ²
5 ACEF	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtsumme Ausgleichsmaßnahmen		ca. 1.000 m ²	ca. 6.140 m ²	ca. 7.000 m ²	ca. 460 m ²	-	14.600 m ²
		-	-	-	-	68 Stück	68 Stück
Gesamtsumme Lebensraum- und Habitatverluste		ca. 1.880 m ²	ca. 260 m ²	ca. 2.250 m ²	ca. 490 m ²	-	4.880 m ²
		-	-	-	-	10 Stück	10 Stück

Die Kompensationsmaßnahmen wurden so konzipiert, dass grundsätzlich 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. Aus der Tabelle 6.2-4 wird dies bereits anhand der Zahlenangaben sehr deutlich für die Biotoptypen mesophiles Grünland, Ruderalfluren, Hecken, Gebüsche und Einzelbäume/Baumreihen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass der überwiegende Teil der für die Kompensationsmaßnahmen in Anspruch zu nehmenden Flächen keine oder nur sehr geringe Vorwertigkeiten haben. Nur für die Gewässerlebensräume ergibt sich flächenmäßig ein Defizit von ca. 880 m². Für die Gärten/Gartenbrachen ist das rechnerische Defizit mit insgesamt nur ca. 30 m² sehr gering.

6.3 Gestaltungsmaßnahmen

Inhalt der Gestaltungsmaßnahmen (Kurzzeichen G) ist die Straßenrandflächenbegrünung der Böschungen, Mulden Bankette und der Erdmulde (1 G) sowie die Grüngestaltung der Flächen zum Schutz der Entwässerungsanlagen der Straße vor erosiven Bodeneinträgen (2.1 G und 2.2 G). Durch die Grüngestaltung der Straßenrandflächen soll darüber hinaus eine schnelle Sicherung der hergestellten Bodenflächen erreicht werden. Diese Flächen sind vollständig in der Eingriffsbilanz unter den entsprechenden Konflikten berücksichtigt. Mit der Maßnahme soll für die Straßenrandflächen vor allem eine Flächengestaltung zur Einpassung der neuen Straße durch die Begrünung ihrer Nebenanlagen in das umgebende Landschaftsbild erreicht werden.

Die Gestaltungsmaßnahmen wurde in Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) näher beschrieben und im Plan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.2) und im Übersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.1) graphisch dargestellt.

Auf Grundlage der erarbeiteten Gestaltungsmaßnahme ergibt sich das in der Tabelle 6.3-1 zusammengestellte Bild.

Tabelle 6.3-1: Zusammenstellung der Gestaltungsmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Gesamtfläche der Maßnahme
1 G	Straßenrandflächenbegrünung an der S 85	ca. 4.930 m ²
2.1 G	Begrünung des Erosionsschutzstreifens östlich der S 85	ca. 2.200 m ²
2.2 G	Begrünung des Erosionsschutzstreifens westlich der S 85	ca. 530 m ²

6.4 Gesamtbilanz Eingriff - Ausgleich

Bei der Maßnahmenplanung wurde der Bezug zu den im Rahmen der Konfliktanalyse herausgearbeiteten Konflikten hergestellt. Da die Maßnahmen zumeist kompensatorische Wirkungen für mehrere der vorhabensbedingt beeinträchtigten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfüllen, wurden die betreffenden kompensatorischen Wirkungen den jeweiligen Eingriffen zugeordnet (Multifunktionalität). Dabei wurde darauf geachtet, dass keine kompensatorische Wirkung für die einzelnen Werte und Funktionen der Schutzgüter mehrere Male angesetzt wurden. Auf dieser Grundlage ergibt sich das im folgenden Text dargestellte Bild von Eingriff und der Kompensation. Bei der Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes ergab sich mit ca. 14.310 m² für den Ausbau der S 84 südlich Lommatzsch der größte erforderliche Umfang für die Kompensation der flächigen Eingriffe für Arten und Biotope (siehe Kapitel 5.4, Tabellen 5.4-4). Da dieser Umfang die Umfänge für die übrigen Eingriffe sehr deutlich übersteigt, konnte davon ausgegangen werden, dass grundsätzlich im Zuge der hierfür vorzusehenden Kompensationsmaßnahmen auch die erforderlichen Umfänge für die Kompensation der Verluste/Beeinträchtigungen der übrigen Werte und Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes mit erbracht werden können (multifunktionalen Wirkungen). Ähnlich verhält es sich mit dem Kompensationsbedarf für die Einzelbaumfällungen (10 Stück). Nur für die beeinträchtigten Habitatverbundfunktionen (KB3) wurde eine zusätzliche Maßnahme erarbeitet. Für die einzelnen vorhabensbedingten Eingriffe ergibt sich unter Berücksichtigung der kompensatorischen Wirkungen der Maßnahmen des landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes das in der Unterlage 9.4 dargestellte Bild.

6.4.1 Gesamtbilanz Eingriff - Ausgleich für den Arten- und Biotopschutz

Aus dem anlage- und baubedingten Flächenbedarf für den Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt ergeben sich Verluste der Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen durch die Voll-/ Teilversiegelungen für Straßen und Radweg, für die Nebenanlagen und durch den baubedingten Flächenbedarf (Konflikt KB1.1 - ca. 4.880 m²/Kompensationsbedarf ca. 14.310 m²). Im Kompensationskonzept wurde dafür:

- die Wiederherstellung von ca. 2.030 m² straßennahen Grün- und Gehölzflächen sowie Gärten vorgesehen (Maßnahmen 1.1 A, 1.2 A und 1.3 A), die unter Beachtung der Vorwertigkeit der Flächen einer Kompensationsfläche von ca. 2.030 m² entsprechen,
- die Herstellung von ca. 150 m² straßennahen Grünflächen auf Entsiegelungsflächen vorgesehen (Maßnahmen 2.1 A, 2.2 A), die einer Kompensationsfläche von ca. 150 m² entsprechen,
- die Schaffung extensiv genutzter Biotopstrukturen auf ca. 12.420 m² sowohl im straßennahen Umfeld (Maßnahmen 3.2 A, 3.3 A und 3.4 A) als auch im weiteren Umfeld der Ausbautrasse (4.1 A, 4.2 A, 4.3 A, 4.4 A, 4.5 A und 4.6 A) vorgesehen, die unter Beachtung der Vorwertigkeit der Flächen einer Kompensationsfläche von ca. 12.420 m² entsprechen.

Beim Vergleich der Zahlenangaben in der Tabelle 6.2-4 fällt auf, dass aus funktionaler Sicht nur für die Gewässerlebensräume und Gärten geringere Umfänge von Kompensationsmaßnahmen im Vergleich zu den Eingriffen zu vorgesehen sind. Bei den eingriffsseitig betroffenen Gewässerlebensräumen handelt es sich um Grabenflächen in Straßennähe, die nur periodisch in Abhängigkeit der Niederschläge Wasser führen. Diesem zahlenmäßig geringem Defizit steht jedoch die Verbesserung von Grünland überwiegend auf bisher nitrophil beeinflussten und genutzten Flächen sowie die Gehölzflächenneuanlage (Heckenstrukturen) in deutlich größerem Kompensationsumfang gegenüber. Aus funktionaler Sicht kann auf diese Weise die vollständige Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe sichergestellt werden.

In Bezug auf die Kompensation für die vorhabensbedingten Verluste/Beeinträchtigungen geschützter Biotope ergibt sich das in der Tabelle 6.4-1 dargestellte Bild:

Tabelle 6.4-1: Übersicht über die Kompensation für die vorhabensbedingten Verluste/Beeinträchtigungen geschützter Biotope

Konflikte für geschützte Biotope				Kompensation für geschützte Biotope		
Konflikt-Nr.:	betroffenes geschütztes Biotop	Umfang der		Maßnahmen-Nr.:	Bezeichnung der Maßnahme	Kompensationsumfang
		Verluste	Beeinträchtigungen			
KB1.2	gewässerbegleitende Gehölze am Graben	ca. 480 m ²	-	3.5 A	Gehölzpflanzungen am unbenannten Graben	9 Stück
				4.2 A	Renaturierung eines linksufrigen Teilabschnittes des Zscheilitzer Wassers in Piskowitz am ehemaligen Konsum	ca. 200 m ²
KB1.4	mesophiles Grünland mager	ca. 210 m ²	-	3.4 A	Ausmagerung eines Grünlandhanges im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch"	ca. 570 m ²
KB1.6	Feldgehölz Laubmischbestand	ca. 1.300 m ²	-	4.6 A	Ersatz einer nicht standorttypischen Pappelreihe durch eine Feldhecke im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" bei Wachnitz	ca. 4.500 m ²

In der Tabelle 6.4-1 wurden die Maßnahmen des 1. Maßnahmenkomplexes zur Wiederherstellung der baubedingt genutzte Biotope nicht mit aufgeführt, da sie nicht nur die Wiederherstellung im Bereich der geschützten Biotope beinhalten. Nur für die gewässerbegleitenden Gehölze am Graben ist durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen keine direkte flächenmäßige Kompensation ersichtlich. Berücksichtigt man aber die im Rahmen der Kompensationsmaßnahme 3.5 A vorgesehenen Gehölzpflanzungen konservativ mit einer jeweiligen Grundfläche für die am Graben zu pflanzenden Gehölze von nur ca. 30 m²/Baum, so kann auch für dieses geschützte Biotop von einer vollständigen Kompensation ausgegangen werden. Die Grundfläche, auf der diese Gehölze gepflanzt werden, ist Bestandteil der Maßnahme 1.1 A (Wiederherstellung baubedingt genutzter mesophiler Grünländer). Damit wird davon ausgegangen, dass die notwendige Voraussetzung für die Zulassung einer Ausnahme nach § 30 Absatz 3 BNatSchG von den Verboten des § 30 Absatz 2 BNatSchG vorliegen.

Der Verlust von Bäumen mit Lebensraum- und Habitatfunktionen (auch Hohlenbäume) entlang der S 85 für den Ausbau südlich Lommatzsch im beplanten Bauabschnitt (Konflikt KB2 - 10 Stück/ Kompensationsbedarf 10 Stück) kann durch die vorgesehenen Baumpflanzungen an der Ausbaustrecke der S 85 im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen 3.1 A, 4.4 A und 5 ACEF (59 Stück Baumpflanzungen, 6 Quartiere) vollständig kompensiert werden.

Die anlage- und baubedingte Beeinträchtigung von Habitatverbundfunktionen durch baubedingte Gehölzbeseitigungen und die anlagebedingte Verbreiterung der Trasse der S 85 am Naturschutzgebiet kann durch die vorgesehenen Pflanzungen von entsprechend großen Einzelbäumen an der bisherigen (bereits beeinträchtigten) Querungsstelle (3.5 A) und weitere Gehölzpflanzungen mit Leitlinienfunktionen (3.1 A) kompensiert werden.

Mit diesen vorgesehenen trassennahen und sonstigen Kompensationsmaßnahmen kann die erforderliche vollständige Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe aus dem Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt erreicht werden, sodass keine weiteren Kompensationsmaßnahmen mehr benötigt werden.

Unter Berücksichtigung der vorhabensbedingt betroffenen Werte- und Funktionen der Arten und Biotope sowie der im Zuge der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen entstehenden Lebensraumfunktionen können damit die vorhabensbedingten Verluste für die Arten und Biotope vollständig kompensiert werden. Alle Kompensationsmaßnahmen weisen aufgrund ihrer Lage im gleichen Naturraum (Mulde-Lösshügelland) und im Tal des Ketzerbachtals einen direkten funktionalen und räumlichen Bezug zu den Eingriffen auf.

6.4.2 Gesamtbilanz Eingriff - Ausgleich für den Boden- und Wasserhaushalt

Aus dem anlage- und baubedingten Flächenbedarf für den Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt ergeben sich Verluste/Beeinträchtigungen der Böden mit natürlichen Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch die Voll-/Teilversiegelungen für Straßen und Bankette von ca. 5.550 m² und für die Nebenanlagen von ca. 8.260 m² (Konflikte KB01/KGw1 - ca. 13.810 m²/Kompensationsbedarf ca. 9.740 m²). Im Kompensationskonzept wurden dafür die Entsiegelungsmaßnahmen 2.1 A und 4.1 A (ca. 1.040 m²) und die Maßnahmen 3.2 A, 3.3 A, 3.4 A, 4.2 A, 4.3 A, 4.4 A, 4.5 A und 4.6 A mit Nutzungsextensivierungen von ca. 11.530 m² bisher überwiegend intensiv genutzten Böden vorgesehen, da geeignete Entsiegelungsmaßnahmen im adäquaten Umfang fehlen. Nicht bilanzwirksam wird die vorhabensbedingte Entsiegelung von Straßenflächen im Bereich der neu entstehenden Nebenanlagen der ausgebauten S 85 in Höhe von ca. 25 m² (in der Unterlage 9.2 gelb schraffiert dargestellt), da es sich hierbei um Teile der Gestaltungsmaßnahme (Maßnahme 1 G) handelt. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen zur Entsiegelung und der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme zur Nutzungsextensivierungen können die vorhabensbedingten Verluste/Beeinträchtigungen vollständig kompensiert werden.

Auch wenn der Umfang der vorgesehenen Entsiegelungen mit insgesamt nur ca. 1.040 m² unter dem ermittelten Mindestkompensationsumfang hierfür von ca. 7.160 m² liegt, kann die vollständige

Kompensation der versiegelungsbedingten Verluste von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch den vorgesehenen hohen Umfang von Maßnahmen zur Aufwertung von nutzungsbedingt in hohem Maße beeinträchtigten Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen auf ca. 11.530 m² im Vergleich zum ermittelten Mindestkompensationsumfang von ca. 2.580 m² sichergestellt werden.

Unter Berücksichtigung der vorhabensbedingt betroffenen Werte- und Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der im Zuge der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme aufzuwertenden Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen sowie den vorgesehenen Entsiegelungen können damit die vorhabensbedingten Verluste für den Boden- und Wasserhaushalt vollständig kompensiert werden. Die Kompensationsmaßnahmen weisen aufgrund ihrer Lage in der gleichen Bodenregion (Mittelsächsischen Lösshügelland) einen direkten funktionalen und räumlichen Bezug zu den Eingriffen auf.

Die Maßnahme 4.2 A (Renaturierung eines linksufrigen Teilabschnittes des Zscheilitzer Wassers in Piskowitz am ehemaligen Konsum) stellt unabhängig davon, dass es sich um eine Renaturierung handelt, im Sinn des § 68 WHG einen Gewässerausbauvorhaben dar. Für Gewässerausbauvorhaben ist nach Anlage 1 in Verbindung mit § 7 Absatz 2 UVPG eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Diese standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls ist als Unterlage 19.5 Bestandteil der Antragsunterlagen auf Planfeststellung. Im Ergebnis dieser standortbezogenen Vorprüfung wurde festgestellt, dass:

- aus den Wirkfaktoren keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind,
- im Vorhabensbereich keine besonderen örtlichen Gegebenheiten vorliegen.

Damit besteht nach gutachterlicher Bewertung für dieses Gewässerausbauvorhaben keine UVP-Pflicht.

6.4.3 Gesamtbilanz Eingriff - Ausgleich für Klima/Luft

Der Verlust von Bäumen mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen an der S 85 für den Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch im 3. BA, 1. Abschnitt (Konflikte K_{K1}1 und K_{K1}2 - ca. 2.730 m² Gehölzstrukturen und 10 Stück Bäume) kann durch die vorgesehenen Gehölz- und Baumpflanzungen im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen 1.2 A, 3.1 A 3.2 A, 3.3 A, 4.4 A und 4.6 A (ca. 7.000 m² und 59 Stück) vollständig kompensiert werden. Über die Maßnahme 5 A_{CEF} kann gleichzeitig der Ausgleich für damit zu erwartende Verluste von Quartierpotentialen für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel sichergestellt werden.

Unter Berücksichtigung der vorhabensbedingt betroffenen Werte und Funktionen des Klimas/der Luft sowie der im Zuge der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme entstehenden lufthygienischen Ausgleichsfunktionen können damit die vorhabensbedingten Verluste für das Klima/die Luft vollständig kompensiert werden.

6.4.4 Gesamtbilanz Eingriff - Ausgleich für das Landschaftsbild

Der Verlust von Bäumen und Gehölzflächen mit Landschaftsbildfunktionen an der S 85 für den Ausbau südlich Lommatzsch im 3. BA, 1. Abschnitt (Konflikte K_{L1}1 bis K_{L2}2 - ca. 2.730 m² Gehölzstrukturen und 10 Stück Bäume) kann durch die vorgesehenen Gehölz- und Baumpflanzungen im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen 1.2 A, 3.1 A 3.2 A, 3.3 A, 4.4 A und 4.6 A (ca. 7.000 m² und 59 Stück) vollständig kompensiert werden. Von diesen 59 Stück Baumpflanzungen finden sich insgesamt 55 Stück unmittelbar an der Ausbaustrecke S 85 und werden so zur Etablierung einer neuen, für den Landschaftsraum typischen Baumreihe beitragen.

Unter Berücksichtigung der vorhabensbedingt betroffenen Werte und Funktionen des Landschaftsbildes sowie der im Zuge der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme entstehenden landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen können damit die vorhabensbedingten Verluste/Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild vollständig kompensiert werden.

6.4.5 Zusammenfassung der Gesamtbilanz Eingriff - Ausgleich

Die Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung wurde schutzgutbezogen verbal argumentativ geführt und den einzelnen Konflikten die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen aus dem Landschaftspflegerischen Kompensationskonzept zugeordnet. Es wurde nachgewiesen, dass bei Realisierung aller Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes für alle vorhabensbedingten Eingriffe eine vollständige Kompensationen erreicht werden kann.

Auch wenn der Umfang der vorgesehenen Entsiegelungen sehr deutlich unter dem ermittelten Mindestkompensationsumfang liegt, kann die vollständige Kompensation der versiegelungsbedingten Verluste von Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch den vorgesehenen hohen Umfang von Maßnahmen zur Aufwertung von nutzungsbedingt in hohem Maße beeinträchtigten Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen im Vergleich zum ermittelten Mindestkompensationsumfang sichergestellt werden.

Es werden keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbleiben. Damit können die gesetzlichen Vorgaben der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) vollständig erfüllt werden.

7 Zusammenfassung

7.1. Bestandserfassung und -bewertung

7.1.1 Allgemeine Angaben

Für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes wurden jeweils die benachbarten Flächen bis mindestens ca. 50 m Entfernung von den vorhandenen Straßen in das Untersuchungsgebiet mit einbezogen.

Eine Einbeziehung weiterer Flächen in das Untersuchungsgebiet ist nicht erforderlich, da:

- für die Erneuerung überwiegend direkt der vorhandene Straßenraum und nur in geringem Umfang unmittelbar angrenzende Flächen der Straßenränder und Äcker genutzt werden sollen,
- sich aufgrund der vorhandenen verkehrsbedingten Belastungen und der nur wenig veränderten Lage der Straßentrasse keine nennenswerten Veränderungen der betriebsbedingten Wirkungen des Fahrzeugverkehrs ergeben werden, die größere Reichweiten aufweisen könnten,
- sich aufgrund der Umfänge der für die Erneuerung notwendigen Bauarbeiten und der Bauflächen keine baubetriebsbedingten Wirkungen ergeben werden, die die Reichweiten der betriebsbedingten Wirkungen des vorhandenen Fahrzeugverkehrs auf der S 85 überschreiten könnten.

Im Untersuchungsgebiet finden sich Schutzgebiete des nationalen Naturschutzrechtes aber keine des Wasserrechtes. Die nächsten Schutzgebiete sind:

- das FFH-Gebiet "Täler südöstlich von Lommatzsch" (EU-Meldenr. DE 4746-302, Landesinterne Melde-nr. 086E),
- das SPA "Linkselbische Bachtäler" (Nr. 27).

Die Grenzen beider NATURA 2000-Schutzgebiete liegen hier fast flächengleich hangseitig bei Mertitz in unmittelbarer Nachbarschaft östlich der S 85.

7.1.2 Biotischer Teil des Naturhaushaltes

Aus naturräumlicher Sicht liegt das Untersuchungsgebiet im Randbereich des mittelsächsischen Mulde-Lösshügellandes zum östlich gelegenen Elbtal.

Aufgrund der Standortbedingungen im Bereich des Untersuchungsgebietes gehören nach typische Hainbuchen-Traubeneichenwälder großflächig zur potentiell-natürlichen Vegetation. In den Bachtälern treten Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder und an den Oberläufen Waldziest-Eichen-Hainbuchenwälder hinzu. Insbesondere im Zuge der Besiedlung des Gebietes und durch die Landwirtschaft wurde die ursprünglich vorhandene potentiell-natürliche Vegetation großflächig durch anthropogene Strukturen/Nutzungen verdrängt, sodass sich heute im Untersuchungsgebiet keine Reste davon finden.

Der Wiesenhang im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" stellt in Verbindung mit den Feldhecken und dem an die Straße angrenzenden Feldgehölz den hochwertigsten Lebensraumkomplex des Untersuchungsgebietes dar (hohe Bedeutung), doch aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 besitzen insbesondere die angrenzend an die S 85 vorhandenen Gehölzstrukturen eine deutlich eingeschränkte Habitatfunktion für Tiere (mittlere Bedeutung).

Auf der Talseite der S 85 sieht es ähnlich aus. Der Auenbereich mit dem Landröhricht und seinen Vernässungen sowie den lockeren Gehölzen entlang der Gewässerläufe ist ein hochwertiger Lebensraumkomplex, während der straßennahe gelegene, beweidete Auenbereich bereits aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 in seiner Lebensraumfunktion beeinträchtigt ist. Zusätzlich finden sich in den Auenwiesen Entwässerungsgräben, infolge dessen die hier vorhandenen Röhrichte und Nassstaudenfluren deutlich in ihrer Lebensraumfunktion beeinträchtigt sind (mittlere

Bedeutung). Das im Randbereich der Ortslage Lommatzsch liegende lockere und gut strukturierte Gartengebiet entlang der alten Gleisanlagen besitzt ebenfalls eine mittlere Bedeutung als Lebensraum.

Alle anderen vorkommenden Biotoptypen besitzen aufgrund der intensiven Nutzungen und der Beeinträchtigungen durch den Fahrzeugverkehr auf der S 85 durchweg eine geringe Bedeutung als Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Die Talstrukturen des Ketzerbachtals und der Nebentäler sind allgemein im Naturraum für die Tierwanderungen bedeutsame regionale/lokale Ausbreitungslinien. Aufgrund der fehlenden Strukturen innerhalb der Endschaften der Nebentäler und der Zerschneidung der Struktur durch die S 85 im Untersuchungsgebiet besitzen diese Strukturen hier jedoch nur eine stark eingeschränkte Biotopverbundfunktion. Die Gehölzstrukturen beiderseits der S 85 im Ausbauabschnitt besitzen trotz der vorhandenen Zerschneidungswirkung durch die S 85 eine besondere Bedeutung für den lokalen Biotopverbund aus dem Ketzerbachtal in das Nebental für verschiedene Vogelarten und auch für die vorkommenden Fledermäuse. Sie stellen die einzigen hier vorhandenen Bereiche für strukturgebunden wandernde Tierarten dar.

7.1.3 Abiotischer Teil des Naturhaushaltes

Die Flächen im Untersuchungsgebiet außerhalb der Ortslagen und der Gewerbe- und Industriegebiete werden bereits seit Langem überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Darüber hinaus verläuft hier die S 85. Infolge dessen sind die abiotischen Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet anthropogen zumeist stark beeinträchtigt.

Insgesamt herrschen im Untersuchungsgebiet außerhalb der Verkehrswege sowie der Bebauungen bedingt naturnahe, hauptsächlich durch die landwirtschaftliche Bodennutzung anthropogen beeinträchtigte Bodenverhältnisse vor. Die am weitesten verbreiteten Löss-Parabraunerden besitzen überwiegend ein hohes Filter- und Puffer- sowie Ertragsvermögen sowie in den ackerbaulich genutzten Flächen eine hohe Erosionsgefährdung. Infolge der landwirtschaftlichen Flächennutzung kam es hauptsächlich zu Veränderungen der Bodenhorizontierung, des Bodengefüges, des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der stofflichen Zusammensetzung der ortstypischen Böden. Im Bereich der Verkehrswege besitzen die anthropogen stark veränderten Bodenverhältnisse und anthropogenen Böden je nach dem Grad der anthropogenen Prägung keine nennenswerte oder nur noch eine geringe Bedeutung im Natur- und Landschaftshaushalt.

Innerhalb der flächig verbreiteten weichselkaltzeitlichen Löss- und Lösslehme ist nur eine sehr beschränkte Grundwasserführung (oberflächennaher Abfluss) zu beobachten. Für die nur lokal erhaltenen elsterkaltzeitlichen Ablagerungen ist - gebunden an die zumeist nur geringmächtigen Sande und Kiese - eine lokale Grundwasserführung charakteristisch. In den Gesteinen des Lausitzer Granodiorites sind vorhandene Kluftsysteme meist durch Kluftbestege aus tonigem Verwitterungsmaterial abgedichtet, sodass sie zumeist nur eine geringe Grundwasserführung aufweisen.

Die kleinen Fließgewässer im Untersuchungsgebiet (unbenannter Nebenlauf des Lommatzschers Baches, Lommatzsch Bach, Jammerflößchen) ist eine Gewässergüte im Bereich kritischer Belastungen (Güteklasse II - III) und außerhalb der Verrohrungen eine nur bedingt naturnahe Gewässerstrukturgüte (begradigter Verlauf, Erosionsprofil, weitgehend fehlende Sohl- und Uferstrukturierungen, geringe Breiten- und Tiefenvarianz, geringe Strömungsdiversität) charakteristisch. Die offenen Fließgewässerabschnitte werden von zumeist sehr schmalen Ufergehölz- und Uferstaudensäumen begleitet, die in starkem Maße nitrophil geprägt sind. Aufgrund der bodenkundlichen Gegebenheiten im Einzugsgebiet und der vorherrschenden Flächennutzung ist die Wasserführung in den Fließgewässern sehr stark niederschlagsabhängig und die Gewässer fallen häufig trocken.

Das Klima im Übergangsbereich des Mittelsächsischen Lösshügellandes zur Dresdener Elbtalweitung ist bei Höhen zwischen 150 m und knapp unter 300 m planar geprägt. Dabei überwiegen noch mäßig trockene, mäßig warme, schwach kontinental beeinflusste Witterungsabschnitte. Für die umliegenden

Ortslagen besitzen die als Kaltluftentstehungsflächen anzusprechenden Ackerflächen des Untersuchungsgebietes aufgrund der Vorbelastungssituation durch die Emissionen des Fahrzeugverkehrs auf der vorhandenen S 85 und der Emissionen der Gewerbe- und Industriebetriebe keine lokalklimatische Bedeutung.

Den vorhandenen Baumreihen an den Straßen und Wegen auf den Hochflächenresten sowie den Gehölzbeständen in den kleinen Nebentälern im Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der Vorbelastungssituation und des fehlenden direkten Siedlungsbezuges keine lufthygienische Bedeutung für die dörflichen Ortslagen im Verlauf der Talstruktur des Ketzerbaches zu.

7.1.4 Landschaftsbild

Innerhalb der freien Landschaft kommt den Feldgehölzen, den gewässerbegleitenden Gehölzreihen, Heckenstrukturen und lückigen Gehölzsäumen der Bahntrasse als strukturierende Landschaftselemente im Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung zu. Diese hohe Bedeutung besitzen auch die Grünlandreste (im Naturschutzgebiet und am Lommatzscher Bach), die die offenen Ackerfluren nur lokal abwechseln. Die großen zusammenhängenden Ackerflächen sind trotz armer Strukturierungen typisch für diese historische Agrar-Landschaft, insgesamt gesehen kommt ihnen im Landschaftsraum jedoch nur eine geringe Bedeutung zu. Die dörflichen Bebauung der Ortslage Mertitz und die Gartenanlagen bei Lommatzsch gliedern sich mit ihrem hohen Grünanteil gut in das Landschaftsbild ein und sind eher mittel zu bewerten.

Störend wirken hingegen die Gewerbebauten am Ortsrand von Lommatzsch. Der Ortsrand von Lommatzsch wirkt durch die umgebende Gewerbe- und Industriebebauung nicht mehr landschaftsbildgliedernd. Daneben passen die den freien Hochflächenrest zerschneidenden Straßen (S 85, Zöthainer Straße) nicht in dieses Landschaftsbild und wirken dort aufgrund fehlender Landschaftsstrukturelemente, eher störend.

Einen hohen Erlebniswert besitzen die Landschaftsbildeinheiten des Ketzerbachtalraumes mit Ortslage Mertitz und der Nebentalstruktur des Lommatzscher Baches. Einen mittleren Erlebniswert besitzen die Landschaftsbildeinheiten der agrarisch geprägten Hanglage des Ketzerbachtals mit Galgen- und Zimtberg und der Nebentalstruktur des Lommatzscher Baches. Die Landschaftsbildeinheit des Ortsrandes von Lommatzsch besitzt einen geringen Erlebniswert.

7.2 Projektwirkungen, Eingriffsvermeidung und -minimierung / Konfliktanalyse

Die Baumaßnahme "S 85, Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt" beinhaltet den grundhaften Ausbau der Staatsstraße von Lommatzsch bis Mertitz. Durch die Trasse der S 85 werden die Städte Lommatzsch und Nossen berührt. Das Vorhaben ist Bestandteil des Verkehrskonzeptes zur Anbindung der Stadt Lommatzsch an die BAB A 14, AS Nossen Ost, im Zuge der B 101 und S 85. Die Verkehrsfunktion dieses Abschnittes der S 85 wird durch die Aufnahme des überregionalen und regionalen Verkehrs der Siedlungszentren im Raum Lommatzsch und Nossen bestimmt.

Bestandteil der Maßnahme ist der Anbau eines einseitigen straßenbegleitenden Radweges auf der gesamten Baulänge (Bestandteil der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen).

Die Länge des grundhaften Straßenausbaues beträgt ca. 1.118,563 m. Der Anbau des Geh/Radweg als Lückenschluss zum geplanten Radweg erfolgt zusätzlich auf ca. 74 m Länge. Gemäß der verkehrstechnischen Untersuchung mit Prognosehorizont 2030 ist für den Straßenabschnitt der S 85 südlich Lommatzsch von einer Verkehrsbelastung von ca. 1.089 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 6,2 % auszugehen.

Die im Rahmen der Vorplanung des 3. Bauabschnittes untersuchten 5 Varianten der Straßenführung unterscheiden sich im Abschnitt 3.1 nicht. Dementsprechend beschränkte sich die Variantenuntersuchung auf die Anordnung des straßenbegleitenden Radweges. Die Variante 1 (Vorzugsvariante) sieht

die Lage des Radweges an der Straßenostseite vor. Vom Landratsamt Meißen, von der Stadt Lommatzsch, von der Gemeinde Ketzerbachtal und von dem Regionalen Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge wurde auf die Notwendigkeit eines straßenbegleitenden Radweges entlang der S 85 verwiesen und die Vorzugsvariante bestätigt.

Zur Vermeidung baubedingter Eingriffe wurden die folgenden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- 1 VKV - zeitliche Beschränkung der Baufeldberäumung,
- 2 VKV - Kontrolle der potentiellen Brut- und Rastplätze sowie Fledermausquartiere vor und während der Baufeldberäumung,
- 3 VKV - Bauzeitenbeschränkungen,
- 4 V - Schutz umliegender Bäume,
- 5 V - Schutz umliegender Biotope und Habitate,
- 6 V - Bodenschutz,
- 7 VKV - Gewässerschutz,
- 8 V KV FFH - Umweltbaubegleitung.

Für die Ermittlung der planungsrelevanten Wirkungen wurden die für Straßenbauvorhaben allgemein relevanten Wirkungen der [RLBP 2011] aus dem Merkblatt 9 berücksichtigt und diese wurden in einem ersten Arbeitsschritt durch weitere offensichtliche Wirkungen für das vorliegende Vorhaben ergänzt. In einem zweiten Arbeitsschritt wurden die Wirkungen aus dieser Liste herausgefiltert, die ohne weitere Prüfung aufgrund der Merkmale des Vorhabens als nicht relevant ausgeschlossen werden können. Nur für die verbliebenen Wirkungen wurden in der nachfolgenden Konfliktanalyse vertiefenden Betrachtungen hinsichtlich möglicher erheblicher Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes angestellt.

Vorhabensbedingt wird es zu einer Neuversiegelung (Voll- und Teilversiegelung) von naturnahen Bodenflächen für die Straßenflächen und Bankette für den Ausbau der S 85 einschließlich des Radweges südlich Lommatzsch von ca. 5.550 m² kommen. Darüber hinaus macht sich vorhabensbedingt ein Flächenverbrauch von naturnahen Bodenflächen für die Nebenanlagen (Böschungen und Mulden) von ca. 8.260 m² notwendig.

Zusätzlich zu dem anlagebedingten Flächenverbrauch werden naturnahe Bodenflächen für den bauzeitlichen Flächenbedarf für den Ausbau der S 85 südlich Lommatzsch von ca. 5.520 m² (ca. 1.960 m² Flächen mit Funktionen für Arten und Biotope + ca. 3.560 m² naturnahe Bodenflächen ohne Funktionen für Arten- und Biotope (Ackerflächen)) benötigt.

Daraus ergeben sich folgende Konflikte, denen die einzelnen Standortfaktoren entsprechend mit den betroffenen Funktionen (die Indexe in der Konfliktbezeichnung stehen für B - Biotope, Bo - Boden, Gw - Grundwasser, Kl - Klima, L - Landschaftsbild) zugeordnet sind:

K1 Flächenverlust durch das Straßenbauvorhaben

- KB1 Verluste der Biotop- und Habitatfunktionen durch den anlagebedingten Flächenbedarf von ca. 4.880 m² für Voll- und Teilversiegelungen (Straße, Bankette, Radweg), für die Nebenanlagen der Straße (Böschungen) sowie für den baubedingten Flächenbedarf im Ausbaubereich der S 85,
- KBo1 Verluste von ca. 13.810 m² Böden und deren natürlichen Bodenfunktionen durch den anlagebedingten Flächenbedarf,
- KGw1 Verluste von ca. 13.810 m² naturnahen Bodenflächen mit Grundwasserneubildungsfunktionen und infolgedessen Erhöhung der Sofortabflüsse durch den anlagebedingten Flächenbedarf,
- KKl1 Verluste von ca. 2.730 m² klimarelevanten Gehölzstrukturen im sonst ausgeräumten Randbereich der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf,

KL1 Verluste von ca. 2.730 m² landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen im sonst ausgeräumten Randbereich der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf.

K2 Funktionsverlust durch Fällungen von Einzelbäumen

KB2 Verluste der Habitatfunktionen durch 10 Stück baubedingte Einzelbaumfällungen an der S 85 (außerhalb der geschlossenen Gehölzflächen),

KK12 Verluste von 10 Stück Einzelbäumen an der S 85 mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch den baubedingten Flächenbedarf,

KL2 Verluste von 10 Stück landschaftsbildprägenden Großbäumen an der S 85 durch den anlage- und baubedingten Flächenbedarf.

K3 Beeinträchtigungen durch Bauwerke

KB3 Beeinträchtigung von Habitatverbundfunktionen durch baubedingte Gehölzbeeinträchtigungen und anlagebedingte Verbreiterung der Trasse der S 85 am Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch",

K4 Verluste/Beeinträchtigungen durch Immissionen

-

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

7.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Eingriffssituation bezieht sich ausschließlich auf Straßenränder und straßennahe Flächen. Da Teile der Flächenverluste im Ausbaubereich baubedingt notwendig sind, wurden in einem ersten Schritt geprüft, ob im Rahmen des landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes die vorhabensbedingten Verluste im Wesentlichen auch wieder unmittelbar in den baubedingt betroffenen Flächen durch entsprechende Funktionswiederherstellungen/-aufwertungen ausgeglichen werden können. Daneben wurde geprüft, ob die vorhabensbedingt vorhandenen Rückbaupotentiale von Versiegelungen mit in das landschaftspflegerische Kompensationskonzept integriert werden können.

Aufgrund der zumeist multifunktionalen Bedeutung der einzelnen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Ausgleich/Ersatz für mehrere Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes) können bei ein und derselben Maßnahme für unterschiedliche Eingriffe unterschiedliche Maßnahmenzuordnungen zu den Kategorien Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen möglich sein. Die Einordnung der folgenden Kompensationsmaßnahmen in eine der genannten Kategorien erfolgte jeweils nach dem Schwerpunkt im Kompensationskonzept:

- 1.1 A - Wiederherstellung baubedingt genutzter mesophiler Grünländer,
- 1.2 A - Wiederherstellung baubedingt genutzter Feldgehölz- und Gebüshränder,
- 1.3 A - Wiederherstellung baubedingt genutzter Gartenflächen,
- 2.1 A - Entsiegelung nicht mehr genutzter Straßenflächen (Begrünung in 2.2 A),
- 2.2 A - Begrünung der Entsiegelungsflächen (Grünland).

Mit den oben aufgeführten Kompensationsmaßnahmen ist das Potential der baulich zu nutzenden Flächen außerhalb der Ackerflächen und das vorhabensbedingte Entsiegelungspotential erschöpft. Diese Maßnahmen reichen aber im Vergleich zu den ermittelten Umfängen der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.4) für die vollständige Kompensation der Eingriffe aus dem Ausbau der S 85 nicht aus. Deshalb werden weitere externe flächige Maßnahmen zur Kompensation der zu erwartenden anlagebedingten Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes benötigt.

Im Einzelnen wurden dazu die im Folgenden aufgeführten Kompensationsmaßnahmen in das landschaftspflegerische Kompensationskonzept aufgenommen:

- 3.1 A - Baumpflanzungen entlang der S 85 (mit lokaler Verbundfunktion),
- 3.2 A - Feldheckenpflanzungen zwischen Hanganschnitt und Erdmulde (mit lokaler Verbundfunktion),
- 3.3 A - Feldheckenpflanzung an der Erdmulde (mit lokaler Verbundfunktion),
- 3.4 A - Ausmagerung eines Grünlandhanges im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch",
- 3.5 A - Gehölzpflanzungen am unbenannten Graben (Überflughilfe),
- 4.1 A - Flächenentsiegelungen, Abbruch und Begrünung der Entsiegelungs- und Rückbauflächen mit mesophilem Grünland in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
- 4.2 A - Renaturierung eines linksufrigen Teilabschnittes des Zscheilitzer Wassers in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
- 4.3 A - Anlage von Feuchtsenken in der Wiesenfläche in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
- 4.4 A - Pflanzung einer Feldhecke und von Bäumen in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
- 4.5 A - Ausmagerung einer Fettwiese in Piskowitz am ehemaligen Konsum,
- 4.6 A - Ersatz einer nicht standorttypischen Pappelreihe durch eine Feldhecke im Naturschutzgebiet "Trockenhänge südöstlich Lommatzsch" bei Wachnitz,
- 5 ACEF - Ausbringung von Quartierangeboten für Fledermäuse und für höhlenbrütende Vögel.

Im Rahmen dieser Kompensationsmaßnahmen werden die zur Kompensation der vorhabensbedingten Baumfällungen notwendigen Baum- und Gehölzpflanzungen mit kompensiert. Aus den vorliegenden Maßnahmenvorschlägen in der Tabelle 6.2-1 wurden die Maßnahmen des Komplexes 4 in das Landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept übernommen, die funktional passfähig sind und für die eine Verfügbarkeit besteht oder in Aussicht steht, sowie eine Wirtschaftlichkeit zu erwarten ist.

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. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Rahmen der Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes entstehenden Biotoptypen im Vergleich zu den vorhabensbedingten Verlusten von Lebensraum- und Habitatverlusten (siehe Tabelle 6.2-4).

Maßn.-Nr.:	Entsiegungsfläche	im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen entstehende Biotopstrukturen					Flächensumme
		Gewässerlebensräume (CIR 212, 213, 231, 244, 245)	mesophiles Grünland, Ruderalfluren (CIR 412, 412m, 421)	Hecken, Gebüsch (CIR 614, 651, 663, 672)	Gärten, Gartenbrachen (CIR 948)	Einzelbäume, Baumreihen (CIR 623, 641, 642)	
1.1 A	-	-	ca. 1.130 m ²	-	-	-	ca. 1.130 m ²
1.2 A	-	-	-	ca. 440 m ²	-	-	ca. 440 m ²
1.3 A	-	-	-	-	ca. 460 m ²	-	ca. 460 m ²
2.1 A	ca. 150 m ²	-	-	-	-	-	(ca. 150 m ²)
2.2 A	-	-	ca. 150 m ²	-	-	-	ca. 150 m ²
3.1 A	-	-	-	-	-	55 Stück	55 Stück
3.2 A	-	-	ca. 770 m ²	ca. 1.100 m ²	-	-	ca. 1.870 m ²
3.3 A	-	-	-	ca. 780 m ²	-	-	ca. 780 m ²
3.4 A	-	-	ca. 570 m ²	-	-	-	ca. 570 m ²
3.5 A	-	-	-	-	-	9 Stück	9 Stück
4.1 A	ca. 890 m ²	-	ca. 890 m ²	-	-	-	ca. 890 m ²
4.2 A	-	ca. 200 m ²	-	-	-	-	ca. 200 m ²
4.3 A	-	ca. 800 m ²	-	-	-	-	ca. 800 m ²
4.4 A	-	-	-	180 m ²	-	-	ca. 180 m ²
				-	-	4 Stück	4 Stück
4.5 A	-	-	ca. 2.630 m ²	-	-	-	ca. 2.630 m ²
4.6 A	-	-	-	ca. 4.500 m ²	-	-	ca. 4.500 m ²
5 ACEF	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtsumme Ausgleichsmaßnahmen		ca. 1.000 m ²	ca. 6.140 m ²	ca. 7.000 m ²	ca. 460 m ²	-	14.600 m ²
		-	-	-	-	68 Stück	68 Stück
Gesamtsumme Lebensraum- und Habitatverluste		ca. 1.880 m ²	ca. 260 m ²	ca. 2.250 m ²	ca. 490 m ²	-	4.880 m ²
		-	-	-	-	10 Stück	10 Stück

Die Kompensationsmaßnahmen wurden so konzipiert, dass grundsätzlich 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. Aus der Tabelle 6.2-4 wird dies bereits anhand der Zahlenangaben sehr deutlich für die Biotoptypen mesophiles Grünland, Ruderalfluren, Hecken, Gebüsch und Einzelbäume/Baumreihen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass der überwiegende Teil der für die Kompensationsmaßnahmen in Anspruch zu nehmenden Flächen keine oder nur sehr geringe Vorwertigkeiten haben. Nur für die Gewässerlebensräume ergibt sich flächenmäßig ein Defizit von ca. 880 m². Für die Gärten/Gartenbrachen ist das rechnerische Defizit mit insgesamt nur ca. 30 m² sehr gering.

7.4 Bilanz Eingriff - Ausgleich

Bei Realisierung aller Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Kompensationskonzeptes wird aufgrund des funktionalen und direkten räumlichen Bezuges der Ausgleichsmaßnahmen zu den vom Vorhaben beeinträchtigten Werten und Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes für alle vorhabensbedingten Eingriffe eine vollständige Kompensation erreicht werden.

Nach Ausführung des Straßenbaus und der Kompensationsmaßnahmen unter Berücksichtigung gewisser Entwicklungszeiten verbleiben keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des

Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Damit können die gesetzlichen Vorgaben der Eingriffsregelung (§§ 14 ff. BNatSchG) vollständig erfüllt werden.

7.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der anderen naturschutzrechtlichen Fachbeiträge

7.5.1 Besonderer Artenschutz

Der vorliegende Artenschutzfachbeitrag (Unterlage 19.2) hat für alle im Wirkraum des Vorhabens "S 85 - Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt" benannten und gefundenen europarechtlich geschützten Arten den Eintritt der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG geprüft.

Von einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung wurden alle die Arten ausgeschlossen, für die aufgrund der Kriterien keine Gefährdung, keine Empfindlichkeit, keine Wirkungen der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 sicher ausgeschlossen werden kann. Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag verblieben nur insgesamt 10 der vorkommenden geschützten Arten in der weiteren detaillierten Artenschutzprüfung (Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Goldammer, Rotkehlchen, Buchfink, Blaumeise, Kohlmeise, Amsel und Grüne Keiljungfer).

Im Rahmen der Wirkungsprognose wurden insgesamt 9 Wirkungen als grundsätzlich relevant für das vorliegende Vorhaben "S 85 – Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt" identifiziert. Anhand einer Konkretisierung der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen wurde geprüft, welche dieser Wirkungen für die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung relevant sind. Dabei wurden im Rahmen der Wirkungsprognose die durch den Bau, die Anlage und den Betrieb möglichen Wirkungen getrennt erläutert. Es wurde dargestellt, welche wahrscheinlichen Wirkräume für die einzelnen relevanten Wirkungen zu berücksichtigen sind und welche der möglichen Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG durch diese Wirkungen ausgelöst werden können.

Für alle 10 aufgrund möglicher vorhabensbedingter Betroffenheiten vertieft geprüften Arten kann der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wirksam vermieden werden. Als zusätzliche CEF-Maßnahme wird das Bereitstellen von Quartierangeboten für Fledermäuse und Brutkästen für höhlenbrütende Vögel notwendig (5ACEF). FCS-Maßnahmen werden nicht erforderlich, da Störungs- und Schädigungstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden können.

Aufgrund des Ergebnisses der durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung sind auch keine Ausnahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 Absatz 1 BNatSchG für die geschützten Arten erforderlich, sodass keine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen erfolgte.

Die entsprechenden Populationen der 104 im Gebiet zwischen Mertitz und Lommatzsch vorkommenden europarechtlich geschützten Arten und insbesondere die Populationen der Arten Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Goldammer, Rotkehlchen, Buchfink, Blaumeise, Kohlmeise, Amsel und Grüne Keiljungfer werden trotz der Realisierung des geplanten Vorhabens in einem guten Erhaltungszustand verbleiben und es können Verschlechterungen des ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen durch das Vorhaben "S 85 - Ausbau südlich Lommatzsch, 3. BA, 1. Abschnitt" ausgeschlossen werden.

7.5.2 Gebietsschutz

Die zum Vorhaben nächstgelegene Natura 2000-Schutzgebiete FFH-Gebiet "Täler südöstlich Lommatzsch" (DE 4746-302, Nr. 086E) und SPA-Gebiet "Linkselbische Bachtäler" (DE 4645-451) berühren lokal im Osten direkt das Baufeld des Vorhabens.

Aufgrund der lokal an das Baufeld des Vorhabens angrenzenden Natura-2000-Schutzgebiete konnte nicht von vornherein eine Betroffenheit der Erhaltungsziele dieser Natura-2000-Schutzgebiete sicher

ausgeschlossen werden. Deshalb wurden die erforderlichen Unterlagen zum Gebietsschutz entsprechend § 34 BNatSchG (FFH Verträglichkeitsprüfung und SPA-Verträglichkeitsvorprüfung) erarbeitet.

FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.3):

Das FFH-Gebiet "Täler südöstlich Lommatzsch" grenzt lokal im Osten direkt an das Baufeld des Bauvorhabens, sodass sich eine Verträglichkeitsprüfung erforderlich machte.

Die durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 086E "Täler südöstlich Lommatzsch" beim geplanten Ausbau im Abschnitt 3.1 der S 85 sicher ausgeschlossen werden können. Die Durchführung einer Alternativenprüfung bzw. die Anwendung von Ausnahmeregelungen sind damit nicht erforderlich.

SPA-Verträglichkeits-Vorprüfung (Unterlage 19.4):

Für die für den Vogelschutz wichtigen Elemente und Funktionen des SPA-Gebietes "Linkselbische Bachtäler" ergibt sich durch das Straßenbauvorhaben keine Betroffenheit, da weder Lebensräume beseitigt oder zerschnitten werden noch Immissionen durch Lärm, Licht oder Schadstoffe sich gegenüber den derzeitigen Zustand erhöhen werden.

Für den Wirkraum des Vorhabens liegen keine Artennachweise für Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie vor. Aufgrund des geplanten bestandsnahen Ausbaus sind keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes genannten Arten zu erwarten.

Die vorliegende SPA-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass eine Betroffenheit des SPA-Gebietes "Linkselbische Bachtäler" durch das Straßenbauvorhaben ausgeschlossen werden kann. Auf die Durchführung einer SPA-Verträglichkeitsprüfung wurde deshalb verzichtet.

Weitere Natura-2000-Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens sind das FFH-Gebiet „Großholz Schleinitz (Nr. 170) in ca. 4,7 km Entfernung in westlicher Richtung und die FFH- und SPA-Gebiete "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg" (Nr. 034E) in ca. 6,3 km Entfernung. Eine Betroffenheit der Erhaltungsziele dieser erst in deutlich größerer räumlicher Entfernung liegenden NATURA-2000-Schutzgebiete kann sicher ausgeschlossen werden.

8 Literatur

- [BERNHARDT 1986] BERNHARDT, A.; HAASE, G.; MANNSFELD, K.; RICHTER, H.; SCHMIDT, R.: "Naturräume der Sächsischen Bezirke", Sächsische Heimatblätter 4/1986
- [BÖER 1966] BÖER, W.: "Vorschlag einer Einteilung des Territoriums der Deutschen Demokratischen Republik in Gebiete mit einheitlichem Großklima", Zeitschrift für Meteorologie, Band 17 (1966) Heft 9 -12
- [CIR 2010] LUFTBILD BRANDENBURG - Gesellschaft für Luftbildinterpretation mbH: "Kartiereinheiten der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen", 2010
- [HENDL 1963] HENDL, M.: "Systematische Klimatologie", Berlin 1963
- [HK 50] "Hydrogeologische Karte der DDR", 1 : 50 000, Blatt 1208 3/4 Döbeln/Meißen, herausgegeben vom Zentralen Geologischen Institut, 2. Auflage, Berlin 1982
- [HURTIG 2016] HURTIG, A.: Stellungnahme nach der Begehung zum Zustand der Rinderwiese/Landröhricht neben der Seite 85, 2016
- [KA 5] "Bodenkundliche Kartieranleitung", 5 verbesserte und erweiterte Auflage, Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter in der Bundesrepublik Deutschland, Hannover 2005
- [LAWA 1999] Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Bericht der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) für das Geschäftsjahr 1999
- [LFU 1992] "Naturschutzstrategien, primäre Lebensräume - sekundäre Lebensräume und Ersatzlebensräume und ihre Lebensgemeinschaften, Ansätze für eine Neuorientierung im Naturschutz", Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Veröffentlichung PAÖ 2 (1992), S. 76 ff
- [MMK 1980] "Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung", M 1 : 100 000, Blatt 51 (Dresden), Kartierung durch die Akademie der Landschaftswissenschaften der DDR, Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg, Bereich Bodenkunde, Eberswalde 1980
- [MULTIBASE 2016] MULTIBASE: Daten des sächsischen Artkatasters Multibase Cs, Stand 2016
- [RLBP 2011] Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau, erarbeitet durch einen Bund-/Länder-Arbeitskreis auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens 02.233/2003/LR Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und Entwicklung von Musterplänen zur landschaftspflegerischen Begleitplanung, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, Bonn 2011
- [RLD] "Rote Listen Deutschlands", davon:
- Band 1: Wirbeltiere, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 2009
- [RLS] Rote Listen Sachsens", davon:
- Farn- und Samenpflanzen, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden 2013
 - Libellen, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden 2006
 - Wirbeltiere (Version 1.0 – Kurzfassung), Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden 2015

- [RP 2009] Regionalplan Oberes Elbtal Osterzgebirge, Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal Osterzgebirge, mit Bescheid des Sächsischen Staatsministerium des Innern vom 28.08.2009 genehmigt (ohne den Teil Windenergienutzung Kapitels 14.2), bekannt gemacht im Amtlichen Anzeiger des Sächsischen Amtsblattes Nr. 47/2009 vom 19.11.2009
- [SCHMIDT 2002] SCHMIDT, P.A.; HEMPEL, W.; DENNER, M.; DÖHRING, N.; GNÜCHTEL, A.; WALTHER, B.; WENDEL, D.: "Potentiell natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000", Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul 2002
- [SCHWANECKE 1971] SCHWANECKE, W.; KOPP, D.: "Mittelgebirge und Hügelland der DDR - Klimastufen" (zusammengestellt nach Ergebnissen der forstlichen Standort-erkundung von 1956 - 1970), 1 : 300 000, Planungsatlas der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR, Potsdam 1971

Anlagenteil