

Inhaltsverzeichnis

1	Darstellung des Vorhabens	1
1.1	Planerische Beschreibung.....	1
1.2	Straßenbauliche BeschreibungVord.....	2
1.3	Streckengestaltung.....	3
2	Begründung des Vorhabens.....	3
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	3
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	4
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	4
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	4
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	4
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	5
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	6
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	6
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	6
3	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	7
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	9
3.2.1	Variantenübersicht	9
3.2.2	Variante 1	10
3.2.3	Variante 2	11
3.2.4	Variante 3	12
3.3	Variantenvergleich.....	14
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen	14
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	14
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung.....	15
3.3.4	Umweltverträglichkeit	15
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	16
3.4	Gewählte Linie.....	17
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	17
4.1	Ausbaustandard	17
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	17
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	17
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	18
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung.....	19
4.3	Linienführung.....	20
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	20

4.3.2	Zwangspunkte	20
4.3.3	Linienführung im Lageplan	21
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	21
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	22
4.4	Querschnittsgestaltung	22
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	22
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	23
4.4.3	Böschungsgestaltung	24
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	24
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	25
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	25
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	25
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten.	27
4.6	Besondere Anlage	28
4.7	Ingenieurbauwerke	28
4.8	Lärmschutzanlagen	28
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	28
4.9.1	Bushaltestelle „Wellaune“	28
4.9.2	Bushaltestelle „Wellaune Siedlung“	29
4.10	Leitungen	29
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	32
4.11.1	Umfang der Baugrunduntersuchungen	32
4.11.2	Regionalgeologische und hydrologische Verhältnisse	32
4.11.3	Altlasten	33
4.11.4	Abfallrechtliche Bewertung der Ausbaumaterialien	33
4.11.5	Baugrund- und Gründungsverhältnisse	34
4.11.6	Beurteilung der Frostempfindlichkeit	34
4.11.7	Bautechnische Empfehlungen zum Dammbau	34
4.11.8	Entwässerung	35
4.11.9	Planum	36
4.12	Entwässerung	36
4.13	Straßenausstattung	38
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	38
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	38
5.1.1	Bestand	38
5.1.2	Umweltauswirkungen	39
5.2	Naturhaushalt	40

5.2.1	Bestand	40
5.2.2	Umweltauswirkungen	45
5.3	Landschaftsbild	47
5.3.1	Bestand	47
5.3.2	Umweltauswirkungen	47
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.4.1	Bestand	48
5.4.2	Umweltauswirkungen	48
5.5	Artenschutz	48
5.6	Natura 2000-Gebiete	49
5.7	Weitere Schutzgebiete	50
5.7.1	Bestand	50
5.7.2	Umweltauswirkungen	50
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen.....	51
6.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	51
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	52
6.3	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	53
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	53
6.4.1	Beschreibung des Eingriffs.....	53
6.4.2	Gestaltungsmaßnahmen zur Sicherung und Einbindung der baulichen Anlagen	5454
6.4.3	Ausgleichsmaßnahmen	56
6.4.4	Ersatzmaßnahmen	56
6.4.5	Erfüllung naturschutzrechtlicher Verpflichtungen	56
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	56
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	57
7	Kosten	57
7.1	Kosten	57
7.2	Kostenträger	57
7.3	Beteiligung Dritter	57
8	Verfahren.....	57
9	Durchführung der Baumaßnahme	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Konfliktschwerpunkte UVS	7
Tabelle 2: Zielvorgaben gem. LEP und REP	99
Tabelle 3: Rangfolge Schutzgüter	16
Tabelle 4: Übersicht kreuzender Straßen und Wege	19
Tabelle 5: Planungsparameter Linienführung	21
Tabelle 6: Planungsparameter Höhenplan	22
Tabelle 7: Knotenpunkte im Zuge der B 2n	25
Tabelle 8: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5, Blatt-Nr. 01	29
Tabelle 9: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5, Blatt-Nr. 02/03	30
Tabelle 10: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5, Blatt-Nr. 03	30
Tabelle 11: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5, Blatt-Nr. 04	31
Tabelle 12: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5, Blatt-Nr. 05	31
Tabelle 13: Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	43
Tabelle 14: Maßnahmen zur Vermeidung Verbotstatbestände nach BNatSchG	49
Tabelle 15: Tabelle der Ausgleichsmaßnahmen	54
Tabelle 16: Ersatzmaßnahmen	56

Verwendete Abkürzungen:

AKS	.....	Anweisung zur Kostenermittlung, Kostenabstimmung und Kostenüberprüfung sowie zur Veranschlagung und Kostenfortschreibung von Straßenbaumaßnahmen
B	.....	Bundesstraße
BGBI	.....	Amtliches Organ zur Verkündung der deutschen Bundesgesetze, Rechtsverordnungen,
BImSchG	.....	Bundesimmissionsschutzgesetz
BIMSchV	.....	Bundesimmissionsschutzverordnung
Bk	.....	Belastungsklasse
BMVBS	.....	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG	.....	Bundesnaturschutzgesetz
BVWP	.....	Bundesverkehrswegeplan
DIN	.....	Norm des Deutschen Institut für Normung
DTV	.....	durchschnittlicher täglicher Verkehr
EKL	.....	Entwurfsklasse
FFH	.....	Flora-Fauna-Habitat
FStrG	.....	Bundesfernstraßengesetz
FStrAbÄndG	.....	Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes
GWK	.....	Grundwasserkörper
HQ	.....	Abkürzung für Hochwasser (H= hoch und Q = Abflussmenge)
Kfz	.....	Kraftfahrzeuge
LASUV	.....	Landesamt für Straßenbau und Verkehr
LBP	.....	Landschaftspflegerische Begleitplanung
LEP	.....	Landesentwicklungsplan
LfULG	.....	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LRT	.....	Lebensraumtypen
LS	.....	Landstraße
LSA	.....	Lichtsignalanlage
LSG	.....	Landschaftsschutzgebiet
LTV	.....	Landestalsperrenverwaltung
NSG	.....	Naturschutzgebiet
OU	.....	Ortsumfahrung
PNV	.....	potenziell natürliche Vegetation
QSV	.....	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RAL	.....	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
RAPIS	.....	Sächsischen Rauminformationssystem
REP	.....	Regionaleentwicklungsplan
RAS-LP	.....	Richtlinie für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege
RIN	.....	Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung
RStO	.....	Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
RQ	.....	Regelquerschnitt
SAC	.....	engl. special area of conversation – besonderes Schutzgebiet
SächsNatSchG	.....	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWG	.....	Sächsisches Wassergesetz
SG	.....	Schutzgut lt. § 2 UVPG
SMWA	.....	Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
SPA	.....	engl.: special protected area (europ. Vogelschutzgebiet)
SV	.....	Schwerverkehr
TWSZ	.....	Trinkwasserschutzzone
UR	.....	Untersuchungsraum
UVP	.....	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	.....	Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	.....	Umweltverträglichkeitsstufe
VSchRL	.....	Vogelschutzrichtlinie
ZTVE-Stb	.....	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

Weitere Abkürzungen, die sich auf Literaturquellen beziehen, sind Literaturverzeichnis erläutert.

1 Darstellung des Vorhabens

Die Bundesstraße B2 verläuft in Sachsen von der Landesgrenze Sachsen-Anhalt aus Richtung Wittenberg kommend über Bad Dübener nach Leipzig und im weiteren Verlauf nach Zeitz in Sachsen – Anhalt.

Sie dient nördlich von Leipzig der Verbindung des Oberzentrums Leipzig mit dem Mittelzentrum Wittenberg, welches Teilfunktionen eines Oberzentrums besitzt, im weitesten Sinne mit der Bundeshauptstadt Berlin und im unmittelbaren Planungsbereich mit dem Grundzentrum Bad Dübener.

Im Planungsbereich ist die B 2 südlich von Wellaune, Ortsteil von Bad Dübener, mit der B 183a Richtung Delitzsch und in der Ortslage Wellaune mit der B 107 Richtung Eilenburg verknüpft, wodurch der überregionale Verkehr gebündelt über die B 2 in Richtung Bad Dübener geführt wird.

Die Bündelung ist topographisch durch den Flussverlauf der Vereinigten Mulde bedingt. Die B2 wird unmittelbar südlich von Bad Dübener mit einer Brücke über die Mulde geführt.

Die Vereinigte Mulde und der gesamte Muldenauenbereich einschließlich der Überflutungsflächen (hier Polder Löbnitz) besitzen in diesem Bereich eine Ausdehnung, die nur an ausgewählten Abschnitten gequert werden kann.

Bedingt durch die Bedeutung der B 2 im Planungsgebiet werden die nachfolgenden Planungsziele verfolgt:

- Schaffung einer leistungsfähigen, direkten, dem weiträumigen Verkehr dienenden Verbindungssachse Leipzig- Bad Dübener-Wittenberg
- Entflechtung des Durchgangsverkehrs vom Innerortsverkehr in Wellaune mit dem Ziel der wesentlichen Verkehrsreduzierung innerhalb der Ortslage Wellaune
- Verbesserung der Verkehrsqualität und der Verkehrssicherheit auf der Bundesstraße B 2
- Reduzierung der Reisezeiten durch möglichst kurze Streckenlängen und wenige Verknüpfungs-/Knotenpunkte

Diese vorgenannten verkehrlichen Ziele sind unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes, der nationalen und europarechtlichen Naturschutzgesetzgebung, der Hochwasserschutzmaßnahmen des Freistaates Sachsen und der Wirtschaftlichkeit zu realisieren.

1.1 Planerische Beschreibung

Inhalt des Feststellungsentwurfes ist die den verkehrlichen Verhältnissen angepasste Verlegung der B 2 im Bereich der Stadt Bad Dübener/ Ortsteil Wellaune. Vorhabensträger der Maßnahme ist die Straßenbauverwaltung des Freistaates Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASUV), Niederlassung Leipzig.

Die Bundesrepublik Deutschland ist Kostenträger der Maßnahme unter Kostenbeteiligung der Leitungsträger für die Verlegung von Versorgungsleitungen.

Der Planungsbereich befindet sich im Freistaat Sachsen, Landkreis Nordsachsen südlich der Stadt Bad Dübener.

Die Trasse der B 2n, Ortsumgehung Bad Dübener / Wellaune, beginnt südlich auf der B 2 im Bereich der Waldsiedlung. Sie verlässt den Bestand in südöstlicher Richtung und verläuft über landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die B 183a wird bis zur Neubautrasse der B2n verlängert und mit einem plangleichen (niveaugleichen) Knotenpunkt an die B 2n neu angeschlossen. Am südöstlichen Ortsrand von Wellaune quert die Trasse der B 2n die vorhandene B 107. Die Verbindung beider Straßen erfolgt durch die Herstellung eines 4-armigen Kreisverkehrs. Dieser Anschluss ist plangleich

(niveaugleich) vorgesehen. Im weiteren Verlauf quert die Ortsumgehung nördlich von Wellaune in Richtung Bad Dübén landwirtschaftlich genutzte Flächen und schließt wieder an die vorhandene B 2 an.

Die geplante Ortsumgehung (B2n) ist als anbaufreie, einbahnige Straße geplant. Die B 2 verläuft insgesamt zwischen Leipzig und Bad Dübén durchgängig zweistreifig.

Das Vorhaben "B 2, Ortsumgehung Wellaune" ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen des Bundesverkehrswegeplanes enthalten und in den „vordringlichen Bedarf“ eingeordnet.

Ihrer maßgeblichen Verbindungsfunktion entsprechend wird die B 2 gemäß Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN 2008) als überregionale Straße außerhalb bebauter Gebiete in die

- Verbindungsfunktionsstufe (VFS) II (überregionale Straße)
- Straßenkategoriegruppe LS (Landstraße)
- Straßenkategorie LS II

eingeordnet.

Für die Planfeststellung wurde die räumliche Ausdehnung des Vorhabens in den Planunterlagen durch die Verfahrensgrenze (Baufeldgrenze) ausgewiesen.

Folgemaßnahmen sind u. a. Maßnahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung und Maßnahmen des Lärmschutzes.

Durch den Neubauabschnitt kommt es im nachgeordneten Straßennetz zu Änderungen. Die geplanten Änderungen (Umwidmungen, Umstufungen, Einziehungen) im nachgeordneten Straßennetz sind in Unterlage 12 dargestellt und erläutert.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Neubaustrecke der B 2n besitzt eine Länge von 3,005 km und verläuft nahezu in Nord-Süd-Richtung.

Für den festgelegten Regelquerschnitt wurde die Verträglichkeit von geplanten Strecken mit den angrenzenden Bestands-Abschnitten überprüft, damit eine einheitliche Streckencharakteristik gewährleistet ist.

B 2n

Da die Verkehrsbelastung der B 2 auf dem Streckenzug von Krostitz nach Bad Dübén überwiegend deutlich unter 8.000 Kfz/24h liegt, wird die B 2 der Entwurfsklasse (EKL) 3 entsprechende der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL) zugeordnet. Dies erfolgt aus Gründen der Kontinuität zu benachbarten Abschnitten der B 2.

Die gesamte Straßenplanung der B2n wird damit weitestgehend gemäß den Entwurfs- und Betriebsmerkmalen der EKL 3 mit

- Planungsgeschwindigkeit: 90 km/h
- Betriebsform: allgemeiner Verkehr
- Querschnitt: RQ 11

durchgeführt.

B 183a

Für den Anschlussbereich/Neubaubereich wurde unter Berücksichtigung des geringen Schwerverkehrsanteiles und der vorhandenen Fahrstreifenbreite im angrenzenden Streckenabschnitt mit einem Querschnitt RQ 11 geplant.

B 107 Ost

Der Querschnitt im Anbindungsbereich der B 107 (außerhalb des Knotenpunktes B2n/B107) wurde unter Berücksichtigung des vorhandenen Straßenquerschnittes festgelegt. Geplant ist ein RQ 9,5 mit Anpassung an den Bestand (vorh. Fahrbahnbreite 6,30m).

B 107 West

Die geplante Abstufung zur Gemeindeverbindungsstraße (GVS) ergibt eine Einordnung in die Straßenkategorie EKL 4, für die nach RAL, Tabelle 9 ein RQ 9 zu planen ist. Wegen der zukünftig zu erwartenden regelmäßigen Frequentierung durch Bus- und Schwerlastverkehr ist für diesen Abschnitt ein Querschnitt RQ 9,5 vorgesehen.

1.3 Streckengestaltung

Die B 2n verläuft auf ihrer gesamten Länge außerhalb von geschlossenen Ortschaften.

In den bisherigen Planungsstufen wurden mögliche Varianten untersucht und eine Vorzugsvariante bestimmt. Mit der gewählten Linie wird die B 183a aus Richtung Delitzsch sowie die B 107 aus Richtung Eilenburg neu mit der B2 außerhalb der Ortschaft Wellaune verknüpft. Dadurch kann der überregionale Verkehr über die B 2 zügiger in Richtung Bad Dübén geführt werden kann.

Hieraus ergibt sich eine effektive Entlastung der Ortslage Wellaune.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Ausgangspunkt für die Planung ist die Bedarfsfeststellung zur Notwendigkeit zur Verlegung der B 2 als Ortsumgehung Bad Dübén / Wellaune. Diese verkehrsplanerische und Infrastrukturmaßnahme entspricht den regionalplanerischen und verkehrsplanerischen Entwicklungsvorgaben des Freistaates Sachsen.

Grundlage für die Planung zum Vorentwurf war die am 08.03.2010 (1.Stufe) und 11.10.2010 durch das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (SMWA), Abteilung Verkehr bestätigte Vorplanung. Innerhalb der Vorplanung wurden 3 Varianten untersucht.

Unter Abwägung aller Kriterien erfolgte der Vorschlag zur Vorzugsvariante 1, welcher entsprechend bestätigt wurde. Der daraus resultierende Planungskorridor war Grundlage für den Vorentwurf und den Feststellungsentwurf.

Verkehrsplanerische Untersuchungen zur Nachweisführung der Leistungsfähigkeit der neu geplanten Knotenpunkte zum nachgeordneten Netz wurden durchgeführt. Die Leistungsfähigkeit ist gemäß v.g. Untersuchungen an allen Knotenpunkten gegeben.

Im Zuge der straßenbaulichen Entwurfsbearbeitung wurden besonders die im Planungsraum bereits planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahmen der Landestalsperrenverwaltung Sachsen (LTV) für die Errichtung des gesteuerten Polders Löbnitz beachtet.

Die Funktionsfähigkeit des Polders darf durch die Straßenplanung nicht beeinträchtigt werden. Eine behinderungsfreie Flutung des Polders einschließlich Abfluss innerhalb der Polderflächen ist zu gewährleisten. Diese Planungsbeeinflussung betrifft den Abschnitt der B 2n zwischen dem

Knoten mit der B 107 und dem Ende der Baustrecke. Im Rahmen des Vorentwurfs erfolgten dazu umfangreiche technische Abstimmungen mit der LTV. Diese abgestimmten Entwurfsgrundsätze sind Bestandteil der vorliegenden Planung.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das Vorhaben der B 2 OU Wellaune besteht nach § 6 UVPG i. V. m. Anlage 1 keine unbedingte UVP-Pflicht, da nach Art des Vorhabens die vorgegeben Größen- und Leistungswerte nicht erreicht werden. Da nach Einschätzung des Vorhabenträgers vom Vorhaben jedoch erhebliche und nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen können, hat der Vorhabenträger einen UVP-Bericht nach § 16 Abs. 1 UVPG erarbeitet (vgl. Anlage 1).

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Das Vorhaben "B 2, Ortsumgehung Wellaune" ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen des Bundesverkehrswegeplanes 2030 enthalten und in den „vordringlichen Bedarf“ (VB) eingeordnet. Nach der umwelt- und naturschutzfachlichen Beurteilung ist das Vorhaben nicht mit einer hohen Umweltbetroffenheit verbunden.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

Der Planungsbereich liegt gemäß Regionalplan Westsachsen 2008 in der Gebietskategorie Ländlicher Raum im Zuge einer Regionalen Verbindungs- und Entwicklungsachse außerhalb überregionaler Verbindungsachsen. Entsprechend der Zielkarte Raumstruktur des Regionalplanes Westsachsen bildet die Bundesstraße B 2 gemeinsam mit der B 107 eine regionale Verbindungs- und Entwicklungsachse (Wittenberg – Bad Dübener Heide – Eilenburg).

Weiterhin besitzt die B 2 eine touristische Bedeutung, da sie den Leipziger Raum mit dem Naturpark Dübener Heide verbindet.

Naturräumlich ist der Planungsraum der Großlandschaft "Dübener Heide - Dahleener Heide" und den Landschaftstypen "Mittlere Muldenaue" und randlich der "Prellheide Noitzscher Heide" zuzuordnen. Im erweiterten Planungsbereich um Wellaune sind eine Vielzahl von Vorrang-, Vorbehalts- und Schutzgebieten für Natur- und Landschaft ausgewiesen, die den Planungsbereich tangieren.

Die im Ergebnis der Vorplanung gewählte Linie bzw. die im vorliegenden Vorentwurf weiterverfolgte Trasse berücksichtigt in besonderer Weise die Kulisse vorhandener Schutzgebiete, insbesondere des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000.

Im Planungsbereich sind eine Vielzahl von Radwander- und Wanderrouten vorhanden. Die bedeutendsten sind:

- Mulderadweg
- Radroute Berlin – Leipzig (SachsenNetz Rad)
- Mühlenradwanderweg (kommunales Angebot)
- Muldentalwanderweg
- Junker-von-Zaschwitz-Weg (Wanderweg)
- Kohlhaasweg (Wanderweg)

Im unmittelbar überplanten Abschnitt der Bundesstraße B 2 befinden sich die touristischen Radwege „Berlin – Leipzig“ und der „Mühlenradwanderweg“.

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Folgende raumordnerische und verkehrsplanerische Zielsetzungen werden verfolgt:

- Schaffung einer effizienten Fernstraßenverbindung zwischen dem Oberzentrum Leipzig mit Bundesautobahn A 14 und dem Mittelzentrum Wittenberg

- Verbesserung der Erreichbarkeit der Oberzentren Leipzig einschließlich des Flughafens Leipzig/ Halle vom Grundzentrum Bad Dübener aus
- Entlastung der Ortsdurchfahrt Wellaune vom Verkehr auf den Bundesstraßen B 2, B 183a und B 107

Im Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP 2013) ist das Vorhaben als vorrangiges Ziel der Landesplanung (Z 3.2.5) festgeschrieben.

Die geplante Ortsumgehung ist auch im Regionalplan Westsachsen berücksichtigt.

Bei der Umsetzung der o.g. Ziele sind speziell folgende im Regionalplan Westsachsen fixierten raumordnerischen Ausweisungen (Karte 14 –Raumnutzung-) zu beachten:

- Erhaltung der festgelegten Freiräume für vorbeugenden Hochwasserschutz
- Erhaltung von Freiraum für Waldmehrung

Im Flächennutzungsplan der Stadt Bad Dübener wurde die Trasse der geplanten Ortsumgehung als Vorbehaltstrasse für den Straßenbau fixiert

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Wellaune ist ein Ortsteil von Bad Dübener, in dem ca. 280 Einwohner leben.

Die B 2 - Ortsdurchfahrt ist durch anliegende Einzel- und Mehrfamilienhäuser geprägt, die zwischen Wohnhaus und Gehweg im südlichen Ortsteil größtenteils über Vorgärten verfügen. Im nördlichen Wellaune grenzen Häuser direkt an den Gehweg.

Die derzeitige und zukünftige Verkehrsbelastung im Zuge der vorhandenen B 2 ist für die Ortslage mit erheblichen Einschränkungen in der Wohn- und Lebensqualität verbunden.

Wie die Verkehrszählungen vom März 2015 ergaben, betragen die Verkehrsmengen südlich Wellaune 7.400 Kfz/24h und nördlich Wellaune 8.500 Kfz/24h bei einem Schwerverkehrsanteil von jeweils 8 %.

Für die Bewohner führt dies zu Lärm- und Schadstoffbelastungen und senkt die Wohn- und Lebensqualität. Im Bereich der Ortsausgänge in Richtung Süden und auch in Richtung Norden fehlen Gehwege.

Der Charakter des Verkehrs auf der B 2 wird werktags hauptsächlich durch Berufs- und Wirtschaftsverkehr und an den Wochenenden durch Freizeit- und Erholungsverkehr bestimmt.

Zur Ermittlung der für den Prognosehorizont 2030 zu erwartenden Verkehrsbelastung auf der vorhandenen Bundesstraße B 2, wurde eine Verkehrsuntersuchung (Unterlage 21) erarbeitet.

Die Verkehrsplanerische Untersuchung ergab zur Prognose 2030 für den Nullfall (B2 ohne Ortsumgehung) südlich Wellaune einen DTV von 8200 Kfz mit einem Schwerverkehrsanteil von 13% und nördlich Wellaune einen DTV von 10.500 Kfz mit einem Schwerverkehrsanteil 12 %. Für den Planfall (mit Ortsumgehung B 2n) wurde südlich Wellaune ein DTV von 8200 Kfz mit einem Schwerverkehrsanteil von 13% und nördlich Wellaune ein DTV von 10.600 Kfz mit einem Schwerverkehrsanteil von 13 % ermittelt.

Damit erzeugt die derzeitige und zukünftige Verkehrsbelastung im Zuge der vorhandenen B 2 für die Ortslage Wellaune erhebliche Einschränkungen der Wohn- und Lebensqualität.

Mit der geplanten Ortsumgehung Wellaune soll eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssituation und Verkehrssicherheit in der Ortslage Wellaune erreicht werden.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Eine Auswertung der Unfallereignisse der vergangenen Jahre im Planungsabschnitt der B 2, B 183a und B 107 ergab, dass außerhalb der Ortslage Wellaune Wildunfälle auffallender Unfallumstände sind. Eine Häufung anderer Unfallumstände, welche auf Trassierungsmängel bzw. auf mangelnde Erkennbar- und Begreifbarkeit vorhandener Knotenpunkte zurückzuführen wären, ist nicht ersichtlich.

Auch die im Rahmen einer Untersuchung der Bundesanstalt für Straßenwesen erstellte Sicherheitskarte für Bundesstraßen in Sachsen nach den ESN weist den Streckenabschnitt nördlich Krostitz bis Bad Düben mit einem Sicherheitspotential außerorts von 0 T€ pro km/Jahr aus. Aus dem Unfallgeschehen ergeben sich somit keine direkten planungsseitigen Schlussfolgerungen.

Die unstete Linienführung der Bundesstraße 2 in der Ortslage Wellaune verbunden mit einer unsteten Fahrweise ergeben jedoch Defizite bei der Verkehrssicherheit. Diese Defizite werden durch unzureichende Sichtweiten aus den einmündenden Straßen, Grundstückszufahrten sowie durch zu geringe Abbiegeradien (speziell auch für Schwerlasttransporte) gesteigert. Eine Verbesserung der Situation ist im Bestand auf Grund der Bebauungsstruktur in der Ortslage nicht möglich.

Mit dem Neubau der B 2n, Ortsumgehung Wellaune wird die Ortslage Wellaune maßgeblich vom Durchgangsverkehr entlastet. Die verkehrlichen Konflikte sowie das Unfallrisiko in Wellaune werden weitestgehend minimiert und die Verkehrssicherheit wird verbessert.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Als eine erhebliche Vorbelastung im Sinne einer Umweltbeeinträchtigung für das Schutzgut (SG) Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind die bestehenden Verkehrsbelastungen im Zuge der Ortsdurchfahrt Wellaune zu nennen. Hier sind sowohl Lärm- und Schadstoffbelastungen, Erschütterungen und Gerüche als auch die aus der Verkehrsanlage und dem Verkehrsaufkommen resultierende Trennwirkung als umweltbeeinträchtigend anzusehen.

Mit dem Neubau der OU Bad Düben/Wellaune ist für das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit insbesondere eine Verbesserung der innerörtlichen Verkehrssituation durch Entlastung der Ortsdurchfahrt vom Durchgangsverkehr verbunden. Damit sind zum einen die Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Ortszentrums und die Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Fußgänger durch die drastische Verringerung des verkehrsbedingten Zerschneidungseffektes verbunden.

Zum anderen beinhaltet die Entlastungswirkung auch die Abnahme der verkehrsbürtigen Lärm- und Schadstoffbelastungen in der Ortslage Wellaune. Insbesondere der innerörtliche Umgebungslärm wird durch den Neubau der Ortsumgehung verringert.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Wie in den Umweltunterlagen (Unterlage 9 und 19) dargestellt, sind mit dem Vorhaben weder erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten noch artenschutzrechtliche Verbotstat-bestände nach § 44 BNatSchG verbunden, die Ausnahmeprüfungen nach § 34 bzw. § 45 BNatSchG erforderlich machen. Ein Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses ist somit nicht erforderlich.

3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das geplante Vorhaben der B 2, Ortsumgehung Wellaune befindet sich im Landkreis Nordsachsen des Freistaates Sachsen im Bereich des Ortsteils Wellaune der Stadt Bad Dübén, die an der Grenze zu Sachsen-Anhalt liegt. Das Untersuchungsgebiet gehört naturräumlich zum Naturraum „Dübén-Dahlener Heide“.

Im Rahmen der UVS zur Linienfindung (2008) wurden die Auswirkungen der möglichen im Osten und Westen von Wellaune verlaufenden Varianten einer Ortsumgehung untersucht. Der dafür abgegrenzte Untersuchungsraum (UR) beinhaltete westlich der vorhandenen B 2 den zu den NATURA 2000-Gebieten DE 4340-302 „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ und DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“ gehörenden NSG „Bruch Wellaune“ mit der ehem. Lehmgrube Wellaune. Dieser westliche Teil des Untersuchungsraumes stellt aufgrund seines Struktureichtums bzw. den vorkommenden zahlreichen geschützten Biotopen wie naturnahen Kleingewässern, Nass- und Feuchtgrünlandflächen und Gehölzbeständen sowie der bedeutenden Lebensraumfunktion für zahlreiche geschützte Tierarten wie Biber, Kammmolch und Rotbauchunke den Bereich mit dem naturschutzfachlich und –rechtlich höchsten Raumwiderstand bzw. Konfliktpotenzial dar.

Der östlich der B 2 befindliche Teil des Untersuchungsraumes beinhaltete den Offenlandbereich zwischen der Ortslage Wellaune und der im Osten in ca. 700 m Entfernung liegenden Muldeae, die ebenfalls zu den o. g. europäischen Schutzgebieten gehört. Bei dem Offenlandbereich handelt es sich um eine gering strukturierte Ackerebene, die nur einen mittleren bis geringen Raumwiderstand aufweist.

Neben dem großen Anteil landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteter Flächen prägen mehrere vorhandene Verkehrswege den Untersuchungsraum. Zu nennen sind insbesondere die außerorts und innerorts verlaufende vorhandene B 2 sowie die außerorts verlaufenden Bundesstraßen 183a und 107.

Die wertbestimmenden und entscheidungsrelevanten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen waren im Rahmen der Linienfindung in erster Linie die teilweise herausragende Biotop- und Habitat-/Lebensraumfunktion, die sich in der Ausweisung von Teilen des Untersuchungsraumes als europäische Schutzgebiete im Netz NATURA 2000 widerspiegeln. Weiterhin waren bezüglich des Naturhaushaltes die Boden- und Wasserfunktionen als wertbestimmende Kriterien zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Varianten entscheidungsrelevant.

Außerdem wurde für die naturschutzfachlich wertvollen Bereiche und Teile der Siedlungsflächen eine sehr hohe Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens bezüglich der Funktionen *Wohnen / Wohnumfeld, Landschaftsbildqualität und landschaftsgebundene Erholungsnutzung* ermittelt. Im Rahmen der UVS wurden für die insgesamt 3 Varianten folgende 8 Konfliktschwerpunkte fixiert:

Tabelle 1: Konfliktschwerpunkte UVS

Konflikt schwerpunkt	Raumwiderstand	Variante (O) Ostvariante (W) Westvariante	betroffene Schutzgüter	Beschreibung der betroffenen Funktionen
1	hoch	1 (O)	Tiere und Pflanzen	Lebensraum- und Biotopverbundfunktion
		1 (O)	Landschaftsbild	Landschaftsbildqualität
		1 (O)	Mensch	Erholungs- und Freizeitfunktion
2	hoch	1 (O)	Mensch	Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktion
3	hoch	1 (O)	Tiere und Pflanzen	Lebensraum- und Biotopverbundfunktion

Konflikt schwerpunkt	Raumwiderstand	Variante (O) Ostvariante (W) Westvariante	betroffene Schutzgüter	Beschreibung der betroffenen Funktionen
		1 (O)	Wasser	Oberflächengewässer
		1 (O)	Landschaftsbild	Landschaftsbildqualität
	sehr hoch	1 (O)	Mensch	Wohn- und Wohnumfeldfunktion
	hoch	1 (O)	Mensch	Erholungs- und Freizeitfunktion
4	sehr hoch	2 (W)	Mensch	Wohnfunktion
	hoch	2 (W)	Mensch	Erholungs- und Freizeitfunktion
	mittel	2 (W)	Tiere und Pflanzen	Lebensraum- und Biotopverbundfunktion
5	hoch	2 (W), 3 (W)	Mensch	Wohn- und Wohnumfeldfunktion
	sehr hoch	2 (W), 3 (W)	Landschaftsbild	Landschaftsbildqualität
	sehr hoch	2 (W), 3 (W)	Wasser	Grund- und Oberflächenwasser, Ergiebigkeit und Geschützttheit des Gw
		2 (W), 3 (W)	Boden	Speicher- und Reglerfunktion, Grundwasserschutzfunktion
		2 (W), 3 (W)	Tiere und Pflanzen	Lebensraum- und Biotopverbundfunktion
6	sehr hoch	2 (W), 3 (W)	Mensch	Wohn- und Wohnumfeldfunktion
	sehr hoch	2 (W), 3 (W)	Wasser	Grund- und Oberflächenwasser, Ergiebigkeit und Geschützttheit des Gw
7	hoch	3 (W)	Mensch	Wohnumfeldfunktion
	hoch	3 (W)	Tiere und Pflanzen	Lebensraum- und Biotopverbundfunktion
8	sehr hoch	3 (W)	Mensch	Erholungs- und Freizeitfunktion
		3 (W)	Landschaftsbild	Landschaftsbildqualität
		3 (W)	Boden	Speicher- und Reglerfunktion, Grundwasserschutzfunktion
		3 (W)	Tiere und Pflanzen	Lebensraum- und Biotopverbundfunktion

Zum Charakter des Untersuchungsraumes zählen auch die das Schutzgut Mensch betreffenden teilweise sehr hohen **Vorbelastungen** durch die vorhandenen Verkehrswege. Zu nennen sind insbesondere die verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffbelastungen, Erschütterungen und Gerüche, aber auch die anlage- und betriebsbedingte Trennwirkung.

Der im Rahmen der UVS ermittelte Raumwiderstand bzw. die Beurteilung der Zulassungsfähigkeit der untersuchten Varianten wurde durch die folgenden um Untersuchungsraum vorhandenen **Schutzgebietsausweisungen** mitbestimmt:

- FFH-Gebiet DE 4340-302 „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ (Landesnummer 065E)
- SPA-Gebiet DE 4340-451 „Vereinigte Mulde“ (Landesnummer 19)
- Landschaftsschutzgebiet „Noitzscher und Prellheide“ (I 02)
- Landschaftsschutzgebiet „Mittlere Mulde“ (I 03)
- Trinkwasserschutzgebiet FA Prellheide (Nr. T 5491526)
- Überschwemmungsgebiet U-5491001 „Mulde mit Mühlgraben in Eilenburg“ nach § 100 Abs. 3 SächsWG (2004)

- Ortskern von Wellaune mittelalterliches archäologisches Denkmal Nr. 34700-D-01
- Bereich der Stallanlage metallzeitliches archäologisches Denkmal Nr. 3440a-D-02.

Einen Einfluss auf die Werteinstufung bzw. den ermittelten Raumwiderstand hatten außerdem die folgenden für das Untersuchungsgebiet ausgewiesenen landes- und regionalplanerischen Zielvorgaben (lt. Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 – LEP und Regionalentwicklungsplan Westsachsen 2008 – REP):

Tabelle 2: Zielvorgaben gem. LEP und REP

	Kategorie	raumbedeutsame Nutzung	ausgewiesener Bereich
REP	Vorranggebiet	vorbeugender Hochwasserschutz	nördlich und östlich von Wellaune
REP	Vorranggebiet	Wasserressourcen	südlich von Wellaune, westlich B 2
REP	Vorbehaltsgebiet	Natur und Landschaft	südlich und südöstlich von Wellaune
REP	Vorranggebiet	Waldmehrung	südlich von Wellaune
REP	Gebiet mit Eignung / Ansätzen	touristische Entwicklung	südwestlich von Wellaune
LEP		Streifgebiet im Lebensraumverbundsystem für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten	gesamtes Untersuchungsgebiet
LEP		Kern- und Verbindungsbereiche im Biotopverbund	Bruchgebiet / Feuchtgebiet westlich Wellaune

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

Die nachfolgende Beschreibung der Varianten basiert auf den Aussagen und Bewertungen der Vorplanung.

Bezugsgrundlage dieser Bearbeitung war das damals gültige Regelwerk. Die dazu gemachten Aussagen wurden nachfolgend nicht verändert, um zum einen die Vergleichbarkeit zur Vorplanung beizubehalten und zum anderen die damaligen Abwägungsgrundlagen, die auch bei entsprechender Zuordnung dem gegenwärtigen Regelwerk entsprechen, nicht zu verändern.

Für die Planung der nachfolgend beschriebenen Varianten ist die Planung zur "Einrichtung des gesteuerten Polders Löbnitz" auf Grundlage des „Hochwasserschutzkonzeptes Mulde“ von Bedeutung. Innerhalb dieser Planung ist vorgesehen, im Hochwasserfall den Flussbereich der Vereinigten Mulde durch Nutzung von entsprechend vorbereiteten Überflutungsflächen zu entlasten.

Im Planungsbereich der Ortsumgebung ist vorgesehen, dass die Flächen westlich des Einlaufbauwerkes Wellaune im Bedarfsfall bei Hochwasser geflutet werden.

3.2.1 Variantenübersicht

Die Übersicht über die Planungsvarianten ist auf Unterlage Nr. 3, Blatt Nr. 01 dargestellt.

Im Rahmen der Vorplanung wurden 3 Varianten untersucht.

Variante 1 als Vorzugsvariante verläuft dabei östlich um Wellaune.

Die Varianten 2 und 3 waren westlich von Wellaune geplant.

Als weitere Variante wurde die Nullvariante mit Beibehaltung der verkehrlichen Situation innerhalb der Ortslage Wellaune ohne geplante Neubaumaßnahme untersucht. Damit können die Planungsziele gemäß Punkt 1.0 nicht erfüllt werden. Deshalb ist der Ausbau der Nullvariante keine Planungsalternative und wurde verworfen.

Neue straßenbegleitende Geh- oder Radwege sind entlang der Trasse bei keiner Variante vorgesehen.

3.2.2 Variante 1

Die Gesamtlänge der Variante 1 beträgt 2,44 km. In Abhängigkeit von dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen einschließlich des SV-Anteils kommt der Regelquerschnitt RQ 10,5 zur Anwendung, wobei nördlich des Knotenpunktes KP B 2n / B 107 die Ausführung mit verbreitertem Randstreifen von 0,50 m erfolgt.

Variante 1 beginnt auf der vorhandenen Bundesstraße B 2 ca. 800 m südwestlich der Ortslage Wellaune. Der Anfangsbereich der Variante 1 überstreicht in leichter Einschnittslage den vorhandenen Trassenbereich der B 2. Nach Tangierung einer ehemaligen Hausmülldeponie an der B 2 schwenkt die Trasse in östliche Richtung.

Südöstlich der vorhandenen Einmündung B 183a wird die verlängerte Bundesstraße B 183a neu an die Trasse der B 2 Ortsumgehung mit einem plan- und annähernd lagegleichen (niveaugleichen) Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage, jedoch mit separatem Linksabbiegefahrstreifen auf der B 2 zur B 183a angebunden.

Die Variante verläuft weiter in östlicher Richtung über landwirtschaftlich genutzte Flächen und quert am südöstlichen Ortsrand von Wellaune die vorhandene Bundesstraße B 107. Die Verknüpfung wird durch einen neuen plangleichen (niveaugleichen) Knotenpunkt hergestellt. Über diesen Knotenpunkt erfolgt auch der geplante Anschluss der Ortslage Wellaune an das Straßennetz. Innerhalb der Verkehrsplanerischen Untersuchung wurde der Knotenpunkt als vierarmiger Knotenpunkt und als Kreisverkehrsplatz untersucht. Für den Kreisverkehrsplatz wurde eine vergleichsweise bessere Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes ermittelt.

Nordöstlich des Knotenpunktes B 2/B 107 verläuft die Variante 1 östlich der Ortslage Wellaune in Dammlage Lage über Wiesen- und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nördlich der Ortslage Wellaune wird ein Wirtschaftsweg (Kohlhaasweg) gequert. Dieser Weg wird beidseitig an die Trasse plangleich an die B2n angebunden.

Etwa 950 m nördlich von Wellaune erfolgt der Anschluss von Variante 1 auf die vorhandene Bundesstraße B 2 in Richtung Bad Dübén.

Im nördlichen Anschlussbereich an den Bestand der B 2 erfolgt die Anpassung des vorhandenen Geh-/Radweges zwischen Wellaune und Bad Dübén bei Beibehaltung der vorhandenen Funktionalität. Unterbrochene sonstige Wirtschaftswegen oder Wegverbindungen für den nicht motorisierten Verkehr werden unter Beibehaltung der Funktionalität wieder verbunden.

Die vorgesehene Dammlage im Trassenabschnitt zwischen Stationierung 1+500 bis zum Ende der Baustrecke wird unter Umsetzung der Vorgaben aus der Planung "Einrichtung des gesteuerten Polders Löbnitz" (Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb Elbaue / Mulde / Untere Weiße Elster) entsprechend gestaltet.

Sowohl innerhalb der Trassenplanung als auch übergreifend zwischen Lage- und Höhenplanung werden die Grundsätze der Relationstrassierung umgesetzt.

Zwangspunkte für die Variante 1 sind:

- Anschluss in Lage und Höhe an die vorhandene B 2 am Baubeginn und Bauende
- plangleiche Anbindung der B 183a

- plangleicher Knotenpunkt mit B 107
- max. Abrückung von bebauten Bereichen am östlichen Ortsrand von Wellaune bei Beibehaltung der Trassenführung im relativ konfliktarmen Trassenkorridor
- höhengleiche Querung eines Wirtschaftsweges im Endbereich der Baustrecke
- Höhengestaltung der Trasse der Ortsumgehung unter Beachtung der Vorgaben der Planung zur "Einrichtung des gesteuerten Polders Löbnitz"

3.2.3 Variante 2

Variante 2 weist eine Gesamtlänge von 1,93 km auf. In Abhängigkeit von dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen einschließlich des SV-Anteils kommt der Regelquerschnitt RQ 10,5 zur Anwendung.

Die Variante 2 beginnt auf der vorhandenen Bundesstraße B 2 ca. 800 m südwestlich der Ortslage Wellaune. Nach dem Beginn der Baustrecke schwenkt die Trasse nach Westen und kreuzt westlich einer ehemaligen Silo-Anlage der Landwirtschaft die B 183a mit einem plangleichen Knotenpunkt. Innerhalb der Verkehrsplanerischen Untersuchung wurden die Formen vierarmiger Knotenpunkt und Kreisverkehrsplatz untersucht. Der vierarmige Knotenpunkt erfordert im Zuge der B 2 jeweils Linksabbiegespuren. Der Kreisverkehrsplatz erreicht in der Spitzenstunde eine höhere Qualität des Verkehrsablaufes als der vierarmige Knotenpunkt ohne LSA.

Die Variante verläuft danach westlich der Ortslage Wellaune. Zunächst wird der Randbereich der vorhandenen Bebauung entlang einer Ortsstraße einschließlich des Friedhofes und eines Fußballplatzes tangiert. Weiter verläuft die Trasse in Dammlage über Wiesenflächen und durchschneidet einen westlich von Wellaune gelegenen, locker bebauten Siedlungsbereich.

Die in diesem Zuge gekreuzte Ortsstraße (Dorfstraße-Nord) wird geringfügig in nördliche Richtung verlegt und plangleich an die Ortsumgehung angeschlossen. Die Ortsstraße wird östlich des Knotenpunktes B 2n / B 107 zur B 107 aufgestuft. Nördlich der Ortslage Wellaune wird die verlegte Ortsstraße neu an die Ortsumgehung angebunden. Hierzu wurden ebenfalls die Formen vierarmiger Knotenpunkt und Kreisverkehrsplatz untersucht. Der vierarmige Knotenpunkt erhält auf der B 2 jeweils Linksabbiegespuren und ist in perspektivisch nur mit LSA leistungsfähig. Die Verkehrsstärke der Knotenpunktzufahrten besitzt aber eine prozentuale Aufteilung, bei der der Einsatz von Kreisverkehrsplätzen außerhalb bebauter Gebiete nicht empfohlen wird.

Nach diesem Knotenpunkt verläuft die Variante 2 westlich der vorhandenen B 2 in leichter Dammlage über Wiesen- und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Etwa 500 m nördlich von Wellaune schließt die Variante 2 auf die vorhandene Bundesstraße B 2 in Richtung Bad Dübén wieder an.

Im Abschnitt nördlich des Knotenpunkt B 2n / B 107 bis zum Anschluss an den Bestand der B 2 erfolgt die Anpassung des vorhandenen Geh-/Radweges zwischen Wellaune und Bad Dübén bei Beibehaltung der vorhandenen Funktionalität.

Die südwestlich und nordöstlich außerhalb der Ortslage von Wellaune vorhandenen Abschnitte der nicht mehr benötigten Bundesstraße B 2 werden auf Wirtschaftswegbreite unter Berücksichtigung der bestehenden Erschließung von Grundstücken zurückgebaut.

Im Verlauf der Variante 2 wird ein Bauwerk über den Graben zum Tiefensee (Gewässer II. Ordnung) erforderlich. Unterbrochene sonstige Wirtschaftswege oder Wegverbindungen für den nicht motorisierten Verkehr werden unter Beibehaltung der Funktionalität wieder verbunden. Die Verknüpfung mit dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz bleibt funktional erhalten.

Aufgrund der vorhandenen kritischen Wasserverhältnisse (rückstauendes Grundwasser im Frühjahr oder bei Hochwasser, Lage am Rand der Polderfläche) wird die Trasse im Wesentlichen in Dammlage geführt. Die vorgesehene Dammlage im Trassenabschnitt zwischen Stationierung

1+300 bis zum Ende der Baustrecke wird unter Umsetzung der Vorgaben aus der Planung "Einrichtung des gesteuerten Polders Löbnitz" entsprechend gestaltet.

Die Trassierungsgrenzwerte und weitere Regelwerkvorgaben werden eingehalten. Sowohl innerhalb der Trassenplanung als auch übergreifend zwischen Lage- und Höhenplanung die Grundsätze der Relationstrassierung umgesetzt worden.

Zwangspunkte für die Variante 2 sind:

- Anschluss in Lage und Höhe an die vorhandene B 2 am Baubeginn und am Bauende
- plangleicher Knotenpunkt mit der B 183a
- max. Abrückung von bebauten Bereichen am westlichen Ortsrand von Wellaune unter
- Beachtung der ökologisch sensiblen Bereiche und Bachläufe
- plangleicher Knotenpunkt mit einer Ortsstraße
- Höhengestaltung der Trasse der Ortsumgehung unter Beachtung der Vorgaben der Planung zur "Einrichtung des gesteuerten Polders Löbnitz"

Unterbrochene Wirtschaftswegverbindungen werden unter Beibehaltung der Funktionalität wieder verbunden.

Der touristische Radweg Berlin – Leipzig ist bei der Gestaltung und Signalisierung des Knotenpunktes B 2n/B 107 zu berücksichtigen.

Für den Linienbusverkehr ergeben sich in Bezug auf die Nutzung der Ortsdurchfahrt Wellaune keine Veränderungen.

Weitere Straßenplanungen im Einflussbereich der Maßnahme sind momentan nicht vorgesehen.

3.2.4 Variante 3

Variante 3 hat eine Gesamtlänge von 2,19 km. In Abhängigkeit von dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen einschließlich des SV-Anteils kommt der Regelquerschnitt RQ 10,5 zur Anwendung, wobei nördlich des Knotenpunktes B 2n / B 107 die Ausführung mit verbreiterem Randstreifen von 0,50 m erfolgt.

Die Trasse beginnt auf der vorhandenen Bundesstraße B 2 ca. 800 m südwestlich der Ortslage Wellaune.

Nach dem Beginn der Baustrecke verschwenkt die Trasse nach Westen und kreuzt westlich einer ehemaligen Silo-Anlage der Landwirtschaft die B 183a mit einem plangleichen Knotenpunkt. Innerhalb der Verkehrsplanerischen Untersuchung wurden die Formen vierarmiger Knotenpunkt und Kreisverkehrsplatz untersucht. Der vierarmige Knotenpunkt erfordert im Zuge der B 2 jeweils Linksabbiegespuren. Aufgrund der Netzfunktion der B 2 ist eine bevorrechtigte Führung der Bundesstraße einschließlich Ortsumgehung ausdrücklich erwünscht. Unter Berücksichtigung der Verkehrsverhältnisse an den Verknüpfungspunkten und der Netzbedeutung der B 2 stellt die Kreuzung die Vorzugslösung dar.

Die Variante verläuft danach westlich der Ortslage Wellaune. Zunächst wird der Randbereich der vorhandenen Bebauung entlang einer Ortsstraße einschließlich des Friedhofes und eines Fußballplatzes tangiert.

Weiter verläuft die Trasse in Dammlage über Wiesen- und Ruderalflächen westlich der Bebauung von Wellaune. In diesem Trassenabschnitt wird ein Hauptwirtschaftsweg gekreuzt, der plangleich angebunden wird.

Danach verläuft die Variante 3 westlich der vorhandenen B 2 in leichter Dammlage über Wiesen- und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Etwa 500 m nördlich von Wellaune bindet der Variante 3 auf die vorhandene Bundesstraße B 2 in Richtung Bad Dübén wieder auf.

Kurz vor Anschluss an den Bestand wird die B 2(alt) mit einer plangleichen Einmündung angebunden. Hierfür wurden die Formen dreiarmer Knotenpunkt untersucht. Der dreiarmer Knotenpunkt erfordert im Zuge der B 2 eine Linksabbiegespur und ist ohne LSA ausreichend leistungsfähig.

Im Abschnitt nördlich des Knotenpunktes B 2n / B 107 bis zum Anschluss an den Bestand der B 2 erfolgt die Anpassung des vorhandenen Geh-/Radweges zwischen Wellaune und Bad Dübén bei Beibehaltung der vorhandenen Funktionalität.

Die südwestlich und nordöstlich außerhalb der Ortslage von Wellaune vorhandenen Abschnitte der nicht mehr benötigten Bundesstraße B 2 werden auf Wirtschaftswegbreite unter Berücksichtigung der bestehenden Erschließung von Grundstücken zurückgebaut.

Unterbrochene sonstige Wirtschaftswege oder Wegverbindungen für den nicht motorisierten Verkehr werden unter Beibehaltung der Funktionalität wieder verbunden. Die Verknüpfung mit dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz bleibt funktional erhalten. Weitere neue Verknüpfungen mit dem Straßennetz sind nicht vorgesehen. Die vorhandenen Verbindungen zum Ortsstraßennetz in Wellaune bzw. die Grundstückerschließungen bleiben über die vorhandenen Verkehrsflächen innerhalb der Ortslage von Wellaune unverändert.

Die vorgesehene Dammlage im Trassenabschnitt zwischen Stationierung 1+300 bis zum Ende der Baustrecke wird unter Umsetzung der Vorgaben aus der Planung "Einrichtung des gesteuerten Polders Löbnitz" entsprechend gestaltet. Diesbezüglich ist die Höhenlage der neuen B 2 entsprechend der Fließ- und Abflusserfordernisse innerhalb der Polderflächen auf Grundlage der diesbezüglichen hydraulischen Modellierung zu gestalten.

Die Trassierungsgrenzwerte und weitere Regelwerkvorgaben werden eingehalten. Weiterhin sind sowohl innerhalb der Trassenplanung als auch übergreifend zwischen Lage- und Höhenplanung die Grundsätze der Relationstrassierung umgesetzt worden.

Zwangspunkte für die Variante 3 sind:

- Anschluss in Lage und Höhe an die vorhandene B 2 am Baubeginn und am Bauende
- plangleicher Knotenpunkt mit der B 183a
- max. Abrückung von bebauten Bereichen am westlichen Ortsrand von Wellaune unter
- Beachtung der ökologisch sensiblen Bereiche und Bachläufe
- Höhengestaltung der Trasse der Ortsumgehung unter Beachtung der Vorgaben der Planung zur "Einrichtung des gesteuerten Polders Löbnitz"

Im Verlauf der Variante 3 wird ein Bauwerk über den Graben zum Tiefensee (Gewässer II. Ordnung) erforderlich.

Zur Querung von kleineren Bachläufen werden großformatige Durchlässe vorgesehen.

Der touristische Radweg Berlin – Leipzig ist bei der Gestaltung des Knotenpunktes 3/2 (B 2n/B 107) zu berücksichtigen. Ohne die Signalisierung des Knotenpunktes ergeben sich jedoch Sicherheitsdefizite für den die Ortsumgehung querenden Radverkehr.

Für den Linienbusverkehr ergeben sich in Bezug auf die Nutzung der Ortsdurchfahrt Wellaune keine Veränderungen.

Weitere Straßenplanungen im Einflussbereich der Maßnahme sind momentan nicht vorgesehen.

Ziel ist dabei, dass sowohl der o.g. Wirtschaftsweg als auch der entsprechende Trassenbereich der B 2 im Nutzungsfall des Polders überflutet werden.

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Mit der Nullvariante (Beibehaltung der verkehrlichen Situation innerhalb der Ortslage Wellaune ohne geplante Neubaumaßnahme) können die Planungsziele gemäß Punkt 1.0 nicht erfüllt werden. Deshalb ist der Ausbau der Nullvariante keine Planungsalternative.

Bezüglich der Streckenführung und Trassierung besitzen alle 3 Varianten vergleichbare technische Eigenschaften. Im Vergleich sind bei Variante 1 die Trassierungsparameter und die Relationstrassierung in Lage und Höhe bei Variante 1 am besten. Allerdings ist die Variante 1 die längste von allen drei Varianten.

Die Verknüpfungen mit dem nachgeordneten Netz sind ebenfalls bei allen Varianten funktional gleich, wobei durch die Variante 1 auch der Verkehr von der B 107 über die Ortsumgehung geleitet und damit die Ortslage von Wellaune am meisten vom Verkehr entlastet wird.

Die diesbezüglich partiellen Rückbaumöglichkeiten vorhandener Verkehrsflächen sind bei Variante 1 ebenfalls am größten.

Im Hinblick auf die Knotenpunktgeometrie und die Leistungsfähigkeit ohne LSA stellt Variante 1 die beste Lösung dar. Der Knotenpunkt B 2n / B 183a ist als Vorfahrtsknoten ausreichend leistungsfähig. Die bei Knoten B 2n/B 107 angegebene Vorzugslösung als kleiner Kreisverkehrsplatz korreliert mit der Streckencharakteristik der B 2 in diesem Abschnitt, auch in Verbindung mit der Querung der B 107 am Ortsrandbereich von Wellaune.

Bei den Varianten 2 und 3 steht die Knotenpunktgestaltung in Übereinstimmung mit der Netzbedeutung der B 2. Die zu erwartende Verkehrsqualität erfüllt jedoch lediglich die Mindestanforderungen an Knotenpunkte ohne LSA bzw. der Knotenpunkt B 2n/B 107 kann bei Variante 2 nur mit LSA betrieben werden.

Bei allen Varianten wird eine teilweise Verlegung des vorhandenen Geh-/Radweges nördlich von Wellaune bei Beibehaltung der Funktionalität erforderlich.

Aus Sicht der Trassierung wird damit die Variante 1 als Vorzugsvariante bewertet.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Aus der Gegenüberstellung der prognostizierten Belastungen an vergleichbaren Streckenabschnitten der Varianten der Ortsumgehung sind folgende Erkenntnisse abzuleiten:

- Die Verkehrswirksamkeit der B 2, Ortsumgehung Bad Dübén/Wellaune, ist bei jeder Variante gegeben.
- Die prognostizierte Verkehrsbelastung der B 2, Ortsumgehung Wellaune, ist bei jeder Variante annähernd gleich groß.
- Verkehrlichen Entlastungen für Wellaune sind deutlich erkennbar.

Die Ortsdurchfahrt wird spürbar vom Verkehr entlastet. Die Verkehrsmengen reduzieren sich bei Variante 1 auf den einwohnerbezogenen Quell- und Zielverkehr von Wellaune. Bei den Varianten 2 und 3 kommt eine Durchgangsverkehrsbelastung für Wellaune hinzu, die aus dem Verkehr der B 107 resultiert.

Im Ergebnis stellt Variante 1 aus verkehrlicher Sicht den Vorzug dar.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Bezüglich der Streckenführung und Trassierung besitzen alle 3 Varianten vergleichbare technische Eigenschaften.

Bei Variante 1 reduzieren sich die Verkehrsmengen auf den einwohnerbezogenen Quell- und Zielverkehr von Wellaune. Durch diese Entlastung werden die verkehrlichen Konflikte sowie das Unfallrisiko in Wellaune weitestgehend minimiert und die Verkehrssicherheit wird verbessert.

Bei den Varianten 2 und 3 wird durch den verbleibenden Durchgangsverkehr, der aus der B107 resultiert, keine so große Entlastung erzielt.

Aus sicherheitstechnischer Sicht stellt Variante 1 damit den Vorzug dar.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Die im Rahmen der UVS verwendeten Datengrundlagen wurden mit der aktuellen Situation abgeglichen und hinsichtlich ihrer Aktualität überprüft, so dass die getroffenen Aussagen weiterhin gültig sind.

Die Raumanalyse und folgende Auswirkungsprognose ergaben im Planungsraum der B 2 OU Wellaune für die Schutzgüter lt. § 2 UVPG die folgenden entscheidungserheblichen Abwägungskriterien:

- SG Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit: Zerschneidung und Verlärmung von Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- SG Tiere / Pflanzen / NATURA 2000: Verlust / Zerschneidung von bedeutenden Biotopen, Querung von NATURA 2000- Gebieten (FFH und SPA) und potenzielle Beeinträchtigung von LRT und Arten (einschließlich prioritäre LRT und Arten)
- SG Landschaftsbild: Beeinträchtigung von bedeutenden Landschafts- und Erholungsräumen

Im Ergebnis der Überlagerung der Schutzgutbewertungen wird deutlich, dass der westliche Teil des Untersuchungsraumes (westlich der B 2) überwiegend als sensibel gegen Eingriffe zu bewerten ist. Hier sind zahlreiche, aus ökologischer Sicht wertvolle Bereiche vorhanden (NSG "Bruch Wellaune", FFH-Gebiet "Vereinigte Mulde und Muldeae", Vogelschutzgebiet "Vereinigte Mulde", naturnahe Kleingewässer, Nass- und Feuchtgrünland, Gehölzbestände).

Für die im Westen von Wellaune trassierten Varianten 2 und 3 wurde in Ergebnis der Auswirkungsprognose und des Variantenvergleiches festgestellt, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der o. g. europäischen Schutzgebiete durch das Vorhaben nicht auszuschließen ist, so dass auch vor dem Hintergrund des Vorhandenseins einer zumutbaren Alternative ein sehr hohes Zulassungsrisiko für die Westvarianten besteht.

Die Ermittlung des Raumwiderstandes in der UVS zeigte, dass nur östlich von Wellaune eine Trassenführung möglich ist, bei welcher keine mit "sehr hoch" bewerteten Bereiche gequert werden. Östlich der Ortslage erstreckt sich eine weite, gering strukturierte Ackerebene bis zur ca. 700 m entfernten Muldeae. Damit wurden nur Flächen mit mittlerem bis geringem Raumwiderstand nördlich, östlich und südlich von Wellaune festgestellt.

Im Ergebnis der Überlagerung der Schutzgutbewertungen wird deutlich, dass der westliche Teil des Untersuchungsraumes (westlich der B 2) überwiegend als sensibel gegen Eingriffe zu bewerten ist. Hier sind zahlreiche, aus ökologischer Sicht wertvolle Bereiche vorhanden (NSG "Bruch Wellaune", FFH-Gebiet "Vereinigte Mulde und Muldeae", Vogelschutzgebiet "Vereinigte Mulde", naturnahe Kleingewässer, Nass- und Feuchtgrünland, Gehölzbestände).

Für die im Westen von Wellaune trassierten Varianten 2 und 3 wurde in Ergebnis der Auswirkungsprognose und des Variantenvergleiches festgestellt, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der o. g. europäischen Schutzgebiete durch das Vorhaben nicht auszuschließen

ist, so dass auch vor dem Hintergrund des Vorhandenseins einer zumutbaren Alternative ein sehr hohes Zulassungsrisiko für die Westvarianten besteht.

Auch ist aus raumordnerischer Sicht besonders die Variante 2, aber partiell auch die Variante 3, auf Grund ihrer Zerschneidungswirkung von Randbereichen der Ortslage Wellaune negativ zu bewerten. Somit lässt sich nur östlich von Wellaune ein nahezu durchgängiger "relativ konfliktarmer" Korridor für die geplante Ortsumgehung ausweisen.

Der relativ konfliktarme Korridor beginnt südlich von Wellaune westlich der ehemaligen Siedlungsmülldeponie im Bereich der vorhandenen B 2. Im weiteren Fortgang verläuft der Korridor östlich der vorhandenen Bebauung von Wellaune und quert den Bereich zwischen der Ortslage und dem Teich nordwestlich des Leintzberges. Nordöstlich von Wellaune endet der Korridor an der bestehenden B 2. Der Korridor schneidet Bereiche mit "hohem" Raumwiderstand nördlich, östlich und südöstlich von Wellaune.

Unter Bewertung der Auswirkungen der Varianten auf die verschiedenen Schutzgüter ist in der UVS nachfolgend dargelegte Rangfolgeeinschätzung erarbeitet worden:

Tabelle 3: Rangfolge Schutzgüter

Übersicht über die Rangfolgeeinschätzung für alle Schutzgüter (Präferenz) aus UVS			
Schutzgut	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Tiere / Pflanzen	1.	2.	3.
Boden	2.	1.	3.
Wasser	1.	2.	3.
Klima / Luft	1.	2.	2.
Landschaftsbild	1.	2.	3.
Mensch / Kultur / Sachgüter	1.	2.	3.

Die Variante 1 ging aus dem Variantenvergleich der UVS als die günstigste und somit relativ umweltverträglichste Variante hervor, da sie abgesehen vom Schutzgut Boden mit den geringsten Beeinträchtigungen verbunden ist. Variante 1 wurde deshalb in Ergebnis der UVS aus Umweltsicht als Vorzugsvariante empfohlen.

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

3.3.5.1 Investitionskosten

Auf Grundlage einer Kostenschätzung ergeben sich folgende Gesamtkosten-Brutto:

Variante 1: 5.388.020,00 € (2,21 Mio.€/km)

Variante 2: 4.220.712,50 € (2,19 Mio.€/km)

Variante 3: 4.542.225,00 € (2,07 Mio.€/km)

3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Resultierend aus der größten Trassenlänge entstehen für Variante 1 die höchsten Gesamtkosten. Die reinen Baukosten pro Längeneinheit sind aber vergleichbar.

Infolge der deutlich größeren Eingriffe in Natur und Landschaft und die erforderlichen landschaftspflegerische Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen steigen die o.g. Kosten der Varianten 2 und 3 noch deutlich an.

3.4 Gewählte Linie

Unter Wertung aller Gesichtspunkte wurde die **Variante 1** als Vorzugsvariante vorgeschlagen.

Die Vorzugsvariante wurde mit Schreiben vom 26.02.2010 durch das zuständige Bundesministerium (BMVBS) grundsätzlich bestätigt.

Die für den Variantenvergleich verwendeten Datengrundlagen wurden mit der aktuellen Situation abgeglichen und hinsichtlich ihrer Aktualität überprüft, so dass die getroffenen Aussagen weiterhin gültig sind.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Wie unter Punkt 1 dargelegt, wird nach RIN die B 2 in die Verbindungsfunktionsstufe II (überregional) eingeordnet.

Aus der Zuordnung der B 2 zur Verbindungsfunktionsstufe II leitet sich nach Tabelle 5 der RIN die Kategoriengruppe LS II (Landstraße II) ab. Nach den Grundsätzen der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL) sollen bei Straßen höherrangiger Verbindungsfunktionsstufen mehrere aufeinanderfolgende Netzabschnitte möglichst einheitlich gestaltet sein. Da die Verkehrsbelastung der B 2 nördlich von Krostitz überwiegend deutlich unter 8.000 Kfz/24h liegt, wird die B 2 der Entwurfsklasse (EKL) 3 zugeordnet.

Die EKL 3 gilt aus Kontinuitätsgründen auch für den mit > 10.000Kfz/24h belasteten, 3 km langen Abschnitt zwischen Wellaune und Bad Dübén.

Daraus resultierend basiert auf der Grundlage der RAL, Tabelle 9 die gesamte Straßenplanung weitestgehend auf den Entwurfs- und Betriebsmerkmalen der EKL 3.

- Planungsgeschwindigkeit: 90 km/h
- Betriebsform: allgemeiner Verkehr
- Querschnitt: RQ 11

Die B 2n wird nicht als Kraftfahrstraße vorgesehen.

Für die Linienführung wurde eine gestreckte Trassierung gewählt, die den topographischen Gegebenheiten entspricht. Gemäß der nach RAL empfohlenen Radienbereiche entsprechen die gewählten Trassierungsparameter mehr den Anforderungen der EKL 2.

Der Anschluss der B 183a an die B 2n wird als plangleiche, vorfahrtsregelte Einmündung ohne Lichtsignalanlage vorgesehen. Die Verknüpfung B 2n / B 107 ist als plangleicher Knotenpunkt mit Vorzugslösung als Kreisverkehrsplatz geplant.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Im Ergebnis des Nachweises der Verkehrsqualität für die Trasse der B 2n wurde die ausreichende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes QSV C ermittelt.

Zur Erläuterung der Bedeutung Qualitätsstufe QSV „C“ für Strecken gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) 2015, L3.2.2:

„Die Anwesenheit der übrigen Kraftfahrzeuge macht sich deutlich bemerkbar. Die Verkehrsdichte liegt im mittleren Bereich. Die Geschwindigkeiten sind nicht mehr frei wählbar. Der Verkehrszustand ist stabil“.

Der Nachweis der Verkehrsqualitäten an den Knotenpunkten ist im Rahmen der Erarbeitung des Verkehrsgutachtens erbracht worden. Dabei wurden folgende Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV) berechnet:

- Knotenpunkt B 2n/B 183n: QSV = C (in Spitzenstunde ohne LSA)
- vorhandener Knotenpunkt B 2 (alt)/B 183a: QSV = B (in Spitzenstunde ohne LSA)
- Knotenpunkt B2n / B 107: QSV = A (Kreisverkehr)

Zur Erläuterung der Bedeutung Qualitätsstufe QSV gemäß HBS 2015, L5.2.2:

- QSV A: „Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.“
- QSV B: „Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.“
- QSV C: „Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.“

Für die im Planungsbereich zahlreich vorhandenen Rad- und Wanderwege werden im Zuge der Planung sichere Wegeverbindungen vorgesehen.

Im Zuge der B2n sind Querungshilfen im Bereich der Waldsiedlung (ca. bei Bau-km 0+180), im Bereich des Knotenpunktes B2n/B107, sowie am Kohlhaasweg (Bau-km 2+500) für Fußgänger bzw. Radfahrer geplant.

Eine sichere Führung für Radfahrer auf dem Radweg Berlin-Leipzig und dem Mühlenradwanderweg wird zusätzlich durch die Planung des neuen straßenbegleitenden Radweges im Knotenpunktbereich B2n/B107 geschaffen.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Durch den vorgesehenen Neubau der B 2n mit dem Regelquerschnitt RQ 11 wird eine den Vorgaben der EKL 3 entsprechende Verkehrssicherheit gewährleistet.

Die B 2n ist nicht als Kraftfahrstraße vorgesehen. Damit ist auch langsam fahrender Verkehr zulässig. Eine wesentliche Einschränkung der Verkehrssicherheit wird jedoch nicht erwartet.

Die Anbindung der B 183a an die B 2n wird regelgerecht für die EKL 3 als vorfahrtsgeregelte Einmündung gestaltet.

Für den Knotenpunkt B 2n/ B 107 wird als Vorzugslösung die Form Kreisverkehr realisiert. Knotenpunkte als Kreisverkehr sind eine grundsätzlich verkehrssichere Lösung.

Ein sicheres Ein- bzw. Abbiegen in den Knotenpunktbereichen wird durch die Einhaltung von Mindestausrundungsradien und unter Beachtung der Schleppekurven für die maßgebenden Bemessungsfahrzeuge sichergestellt.

Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit soll der Radverkehr nicht auf der B 2n, sondern mittels verkehrsrechtlicher Anordnungen über das nachgeordnete Netz (Radwege, Wirtschaftswege, Ortsstraßen u.ä.) geführt werden.

Die im Bericht zum durchgeführten Sicherheitsaudit vom 22.06.2015 (zum überarbeiteten Vorentwurf) festgeschriebenen Ergebnisse wurden bei der vorliegenden Planung weitestgehend berücksichtigt.

Folgende Änderungen und Ergänzungen wurden in den Planunterlagen eingearbeitet:

- Nachweise zur Befahrbarkeit der Knotenpunkte (Schleppkurvennachweise) wurden den Unterlagen beigelegt
- im untergeordneten Knotenpunktarm (B2 alt) wurde zur Unterstreichung der Wartepflicht ein Tropfen angeordnet

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Innerhalb der Baustrecke B2n befinden sich folgende Verknüpfungspunkte:

Nr.: 1	Bau-km 0+645 (beidseitig)	Wirtschaftsweg Feldweg Nr.16
Nr.: 2	Bau-km 0+990 (links)	B 183a
Nr.: 3a/3b	Bau-km 1+277 (beidseitig)	B 107 Ost/ B 107 West (zukünftig GVS)
Nr.: 4	Bau-km 2+515 (beidseitig)	Wirtschaftsweg Kohlhaasweg

Tabelle 4: Übersicht kreuzender Straßen und Wege

Lfd. Nr.	1	2	3a	3b	4
Straßenbezeichnung	Wirtschaftsweg Feldweg Nr.16	B 183a	B 107 Ost	B 107 West (zukünftig GVS)	Wirtschaftsweg Kohlhaasweg
Straßenkategorie	LS V	LS II	LS II	LS IV	LS V/ AF
Fahrbahnbreite	vorh. 3,50 m geplant* 3,50 m	vorh. 6,30 m geplant* 8,00 m	vorh. 6,30 m geplant 6,50 m	vorh. 6,50 m geplant 6,50 m	vorh. 3,00 m geplant 3,00 m
Kreuzungsart	Kreuzung	Einmündung	Kreuzung	Kreuzung	Kreuzung
- vorhanden	plangleich	plangleich	plangleich	plangleich	plangleich
- geplant	plangleich	plangleich	plangleich	plangleich	plangleich

*im Neubaubereich

Die vorhandenen Straßen und Wege im Planungsbereich werden weitgehend unter Beibehaltung der Funktionalität und überwiegend auch lagegleich an die B 2n bzw. an das vorhandene Wegenetz angeschlossen.

Der überplante Bestand der B 2 (alt) außerhalb der Ortsdurchfahrt Wellaune wird größtenteils zum Wirtschaftsweg mit Radwegnutzung zurückgebaut.

Der Noitzscher Weg wird durch die neue Trasse der B 2n unterbrochen. Östlich der B2neu wird eine neue Anbindung an die B 107 hergestellt. Der neue Weg erhält eine Breite von 3,50m. Es wird eine Ausweichstelle vorgesehen. Der Radweg Berlin-Leipzig sowie der Mühlenradwanderweg werden künftig über den neuen Weg geführt.

Die durchgängige Wegeführung des Kohlhaasweges (Wirtschafts- und Wanderweg) nördlich von Wellaune bleibt erhalten.

Ein Teilstück des vorhandenen separaten Radweges zwischen Wellaune und Bad Dübén wird im überplanten Abschnitt komplett zurückgebaut, da der Radverkehr auf der teilrückgebauten B 2 (zukünftig Wirtschaftsweg) geführt werden kann. Weiterführend in nördliche Richtung erfolgt ein Anschluss vom Wirtschaftsweg auf den bestehenden separaten Radweg.

Die vorgesehene Widmung und Umstufung des neuen oder sich in Funktion verändernden Netzes ist auf den Lageplänen Unterlage Nr. 12 dargestellt.

Durch die Verlegung der B2 und der damit verbundenen Änderung der Verkehrsbedeutung einzelner Straßen ergeben sich Umstufungen. Einzelheiten zu geplanten Widmungen, Umstufungen und Einziehungen betroffener Straßen wurden in einer tabellarischen Zusammenstellung (siehe Unterlage 12.1) zusammengefasst.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Trasse der B 2n, Ortsumgehung Wellaune beginnt auf der vorhandenen Bundesstraße B 2 ca. 800m südwestlich der Ortslage Wellaune am nördlichen Randbereich der Waldsiedlung.

Der Anfangsbereich der Trasse überstreicht unter Trassierungsverbesserung den vorhandenen Bereich der B 2 und verschwenkt in östliche Richtung.

Bei Bau-km 0+645 quert der Wirtschaftsweg (Feldweg Nr. 16) die Trasse der B 2n.

Die Linie verläuft weiter in östlicher Richtung über landwirtschaftlich genutzte Flächen und quert am südöstlichen Ortsrand von Wellaune die vorhandene Bundesstraße B 107. Die Verknüpfung wird durch einen plangleichen Knotenpunkt hergestellt.

Nach dem Knotenpunkt B 2/ B 107 verläuft die Trasse östlich der Ortslage Wellaune über Wiesen- und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Nördlich der Ortslage Wellaune wird ein Wirtschaftsweg (Kohlhaasweg) durch die neue Trassenführung gequert.

Etwa 950 m nördlich von Wellaune bindet die Trasse auf die vorhandene Bundesstraße B 2 in Richtung Bad Dübén wieder auf.

4.3.2 Zwangspunkte

- Bei der Linienführung im Lage- und Höhenplan wurden folgende Zwangspunkte berücksichtigt:
- Bauanfang / Bauende: lage- und höhengleicher Anschluss an den Bestand
- etwa lage- und höhengleicher Knotenpunkt mit der vorhandenen B 107
- Anschluss des querenden Wirtschaftsweges (Kohlhaasweg) bei ca. Bau-km 2+520
- etwa geländegleiche Führung der Trasse der B 2 im Bereich der Flächen des gesteuerten Polders Löbnitz mit Umsetzung entsprechender entwässerungstechnischer und struktureller Maßnahmen
- Lage und Sohlhöhen vorhandener Vorfluter

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die gewählten Trassierungselemente wurden im Hinblick auf eine ausgewogene Linienführung, der örtlichen Gegebenheiten und unter Einhaltung der empfohlenen Entwurfparameter gemäß Regelwerk eingesetzt.

Zur harmonischen Einpassung der Straße in das Landschaftsbild wurden teilweise größere Radien gewählt, als in der Richtlinie (RAL) für die Entwurfsklasse EKL 3 gefordert. Die angestrebte Gesamtwirkung der Bundesstraße wird durch die Radienwahl jedoch nicht in Frage gestellt. Sicherheitsdefizite sind durch die Überschreitung des Empfehlungsbereiches für Radien nach RAL nicht zu erwarten. Durch die gestreckte Linienführung werden keine Überholmöglichkeiten in Bereichen suggeriert, wo ein sicheres Überholen nicht möglich ist.

Das Verhältnis der Radien benachbarter Kurven liegt nach Einordnung gemäß Bild 12 der RAL im guten Bereich. Auch das Verhältnis zwischen Kurvenradius und der Länge von Geraden ist gewährleistet. Damit ist eine entsprechende Relationstrassierung, auch unter Berücksichtigung der anschließenden Bestandsstrecken, gegeben.

In nachfolgende Tabelle werden die entsprechenden Planungsparameter für die Linienführung im Lageplan aufgezeigt.

Tabelle 5: Planungsparameter Linienführung

		Parameter nach RAL EKL 3	erreichte Parameter
empfohlener Radienbereich	min R [m]	300 - 600	550 – 750
Mindestlänge Kreisbogen	min L [m]	50	476,3
Klothoidenmindestparameter	min A [m]	R/3	erfüllt
Mindestquerneigung (bei 0%)	min q [%]	2,5	2,5
Höchstquerneigung	max q [%]	7,0	5,0

Alle geforderten Parameter werden eingehalten. Insgesamt weisen die gewählten Elemente eine ausgewogene Linienführung im Lageplan auf.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die geplanten Längsneigungen bis max. 0,75 % im Zuge der B 2n liegen wesentlich unter der maximal zulässigen Längsneigung von 6,5%.

Diese Längsneigungen werden aber unter Beachtung der vorhandenen Topographie erforderlich und stellen besonders aus Entwässerungsgründen den erforderlichen Maximalwert dar.

Speziell im Bereich der Aueflächen zwischen B 107 und Bauende (von Bau-km 1+730 bis Bau-km 2+750) wurde unter Berücksichtigung der Polderfunktion und im Zusammenhang mit den Baugrundverhältnissen die Gradienten mit einer Längsneigung von 0,0% geplant.

Die Einhaltung von Mindestlängsneigungen gemäß RAL, Punkt 5.3.1 hätte unverhältnismäßig hohe bauliche Aufwendungen zur Folge. Ein Gradientenentwurf mit erhöhtem Straßendamm in den Aueflächen wurde im Hinblick auf die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Polder Löbnitz und der damit verbundenen Aufwendungen (Herstellung von mindestens 3 Brücken mit einer gesamten lichten Weite von 240m) planerisch ausgeschlossen.

Die Umsetzung eines Gradientenentwurfes mit Einschnitten zur Schaffung von Mindestlängsneigungen bedingt die abschnittsweise Lage der Gradienten mit einer maximalen

Tiefe von ca. 2,0m unter der Oberkante des vorhandenen Geländes. Eine Gradientenführung im Einschnitt hätte zusätzliche bauliche Maßnahmen (Grundwasserhaltung/-absenkung, Sicherungen gegen Auftrieb, Abwasserhebeanlagen usw.) zur Folge. Weiterhin ist bei dieser Gradientenführung mit erhöhten Aufwendungen für die Wiederherstellung der B2n im bzw. nach dem Polderfunktionsfall zu rechnen.

Zur Vermeidung von abflussschwachen Zonen im Bereich des trassierungsbedingt erforderlichen Querneigungswechsels bei Bau-km 2+165 in Verbindung mit der Längsneigung von 0,0% wird eine Schrägverwindung vorgesehen.

Unter Bezug auf den Linienentwurf und die Tangentenlängen im Lageplan wurden die Wannens- und Kuppenhalbmesser mit Parametergrößen festgelegt, die in den Höhenplänen Unterlage Nr. 4 und 6 dokumentiert sind.

In nachfolgende Tabelle werden die entsprechenden Planungsparameter für die Linienführung im Höhenplan im Vergleich zu den geforderten Parametern aufgezeigt.

Tabelle 6: Planungsparameter Höhenplan

		Parameter nach RAL EKL 3	erreichte Parameter
Höchstlängsneigung	max s [%]	6,5	0,75
Kuppenmindesthalbmesser	min H _K [m]	5.000	30.000
Wannenmindesthalbmesser	min H _W [m]	3.000	21.000
Mindesttangentenlänge	min T [m]	70	81,375

Die Längsneigungen in den neuen Knotenpunkten liegen zwischen 0,75% und 5,00% und somit im zulässigen Bereich. Entwässerungsschwachpunkte sind auf Grund ausreichender Längs- und Querneigungen nicht gegeben.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Es werden die geforderten Grenzwerte sowohl im Lage- als auch im Höhenplan eingehalten. Überlagerung von Mindestparametern im Lage- und Höhenplan sind nicht gegeben. Die Trasse ist insgesamt mit einer gestreckten Linienführung trassiert.

Die Erkennbarkeit des Trassenverlaufes ist auf Grund von relativ großzügig gewählten Trassierungselementen gegeben. Der Nachweis der durchweg vorhandenen Haltesichtweiten auf den Höhenplänen (Unterlage Nr. 6, dokumentiert).

Standardraumelemente sind auf Grund der vorhandenen Topographie und der Zwangspunkte nur ansatzweise möglich. Verdeckte Kurvenbeginne und Sichtschatten treten infolge der großzügig gewählten Lage- und Höhenplanelemente nicht auf.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Ausgehend von der Entwurfsklasse, Funktion und den prognostizierten Verkehrsmengen werden folgende Querschnittsbreiten vorgesehen.

Für die B 2n zwischen Beginn der Baustrecke und Bauende sowie die Neubautrasse der B 183a kommt ein Regelquerschnitt RQ 11 zur Anwendung:

2 x 3,50 m	= 7,00 m	Fahrstreifen
2 x 0,50 m	= 1,00 m	Randstreifen
2 x 1,50 m	= <u>3,00 m</u>	Bankett
	11,00 m	Kronenbreite

Für die B 107 Ost (Anschlussbereich außerhalb des Knotenpunktes B 2n) ist in Anlehnung an die vorhandene Querschnittsbreite ein RQ 9,5 geplant. Gleiches gilt für den geplanten Querschnitt der B 107 West im Anschlussbereich außerhalb des Knotenpunktes mit der B2n.

2 x 3,00 m	= 6,00 m	Fahrstreifen
2 x 0,25 m	= 0,50 m	Randstreifen
2 x 1,50 m	= <u>3,00 m</u>	Bankett
	= 9,50 m	Kronenbreite

Im Bereich der Waldsiedlung am Baubeginn wird den Belangen des ÖPNV durch den Ausbau der Bushaltestellen als Busbuchten einschließlich Warteflächen und Neubau von Zuwegungen entsprochen. Die Breite der Busbuchten ist mit 3,00m geplant. Die Breite der Wartebereiche einschließlich Zuwegung beträgt 2,50m.

Im Bereich der B 2n ist bei Bau-km 2+500 für Fußgänger und Radfahrer im Kreuzungsbereich des vorhandenen Wirtschaftsweges (Wanderwege - Junker-von-Zaschwitz-Weg, Kohlhaasweg) eine Mittelinsel im Zuge der B 2n mit 2,50m Inselbreite (Wartefläche 4,00m breit) als Querungshilfe vorgesehen.

Die Festlegung der Regelbreite von 3,50 m für die befestigte Wegbreite von Wirtschaftswegen erfolgte in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Bad Dübén unter Beachtung des vorhandenen landwirtschaftlichen Verkehrs.

Die Querschnittsgestaltung entspricht den Grundsätzen für die Gestaltung ländlicher Wege (ARS 28/2003) hinsichtlich der Kronenbreite von 5,50m für Feldwege/Wirtschaftswegen mit stärkerem Begegnungsverkehr.

Weiterhin wurde bei der Dimensionierung der geplanten Wirtschaftswegquerschnitte der bisherige Ausbauzustand der Wege in Anschluss- bzw. Nachbarbereichen und die geplante Nutzungsänderung vorhandener Wege berücksichtigt. Eine Kostenbeteiligung Dritter wegen zusätzlicher Querschnittserweiterungen ist insofern nicht gegeben. Für Begegnungsfälle sind Ausweichstellen in Form Fahrbahnverbreiterungen vorgesehen.

Zur Absicherung des Begegnungsverkehrs sind im Bereich des Wirtschaftsweges (Feldweg Nr. 16), des Noitzscher Weges und im Rückbaubereich der B2 alt Ausweichstellen vorgesehen.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Ausgangspunkt für die Ermittlung der bemessungsrelevanten Beanspruchung und der Bauklasse ist die Richtlinie für die Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12). Die Ermittlung der Bauklassen erfolgte jeweils unter Bezug auf die maximalen Verkehrsprognosewerte des Verkehrsgutachtens auf Grundlage der RStO 12.

Für die Berechnung der Belastungsklassen wurde davon ausgegangen, dass die Verkehrsfreigabe der B 2n im Jahr 2020 erfolgt. Nachfolgend sind die ermittelten Belastungsklassen für die jeweilige Straße angegeben.

- | | |
|---|-------------------------|
| • B 2n von Bauanfang bis KP B 107 | Belastungsklasse Bk 10 |
| • B 2n (Kreisfahrbahn) | Belastungsklasse Bk 32 |
| • B2n von KP B107 bis Bauende | Belastungsklasse Bk 32 |
| • B 183a | Belastungsklasse Bk 3,2 |
| • B 107 östlich Kreisverkehr i.R.Eilenburg | Belastungsklasse Bk 3,2 |
| • B 107 westlich Kreisverkehr i.R. Wellaune | Belastungsklasse Bk 1,0 |

Die Mindestdicke des frostsicheren Aufbaus beträgt für die

- | | | |
|----------|-----------------------------------|-------|
| • B 2n | südlich des Kreisverkehrsplatzes | 60 cm |
| • B 2n | Kreisverkehrsplatz | 60 cm |
| • B 2n | nördlich des Kreisverkehrsplatzes | 80 cm |
| • B 107 | östlich des Kreisverkehrsplatzes | 55 cm |
| • B 107 | westlich des Kreisverkehrsplatzes | 55 cm |
| • B 183a | | 55 cm |

4.4.3 Böschungsgestaltung

Vorgaben zur Böschungsgestaltung (Standstabilitätsberechnung) wurden im Rahmen des Baugrundgutachtens erarbeitet und sind entsprechend dokumentiert. Diesbezüglich wird auf Punkt 4.11 des Erläuterungsberichtes verwiesen.

Maßgebliches Kriterium für die Standstabilität und daraus resultierend für die Böschungsneigung ist die Zusammensetzung des Dammbaumaterials. Dies betrifft besonders die hohe Böschung nördlich der B 107 (Differenzhöhe ca. 3,80 m).

Da auf Grund einer Massenunterdeckung (Massendefizit) verwendbarer Materialien bei der gesamten Baumaßnahme von einer Zuführung von Dammbaustoffen auszugehen ist, wurde die Damm - Böschungsneigung in vorliegender Planung moderat in der Art erhöht, dass ohne Zusatzmaßnahmen zur Standstabilität ein großes Einsatzspektrum von Dammbaustoffen gegeben ist.

Dammböschungen werden damit grundsätzlich in einer Neigung von 1:1,7 hergestellt. Bei Einschnittböschungen wird eine Neigung von 1:1,5 ausgeführt. Die Böschungen im Zuge der B 2n, der Anbindung der B 183a und des Anschlusses der B 107 erhalten an der Böschungsunterkante (Böschungsfuß) eine Ausrundung mit einer Tangentenlänge von 3,00 m.

Die neuen Böschungen an anderen Verkehrsflächen sind aus Gründen der optimierten Flächeninanspruchnahme ohne Ausrundung konzipiert. Im Überflutungsbereich des Polders werden besonders flache Böschungsneigungen erforderlich.

Grundsätzlich ist die Böschungsgestaltung mit Oberbodenandekung geplant. Im Überflutungsbereich des Polder Löbnitz (von B 107 bis Bauende) erfolgte die Böschungsgestaltung mit Steinschüttungen.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Ausgehend von den ermittelten Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere den Zerschneidungswirkungen, wurden punktuell bei Bau-km 1+300 und 2+760 durch straßennahe Pflanzung von Hochstämmen Überflughilfen für Fledermäuse (Hop-over) geplant. Als Folge der funktional notwendigen geringen Abstände der Bäume zur Straße sind im Bereich ab ca. Bau-km 2+650 bis zum Ende der Baustrecke Fahrzeugrückhaltesysteme erforderlich.

Entlang der Straße werden abschnittsweise Laubbäume neu gepflanzt. Die Bäume werden so angeordnet, dass von ihnen keine Gefahr für eventuell von der Fahrbahn abkommende Fahrzeuge ausgeht. Da Bäume nach RPS unter die „nicht verformbaren punktuellen Einzelhindernisse“ fallen, wurden Neuanpflanzungen so geplant, dass nach Maßgabe der RPS keine weiteren Fahrzeugrückhaltesysteme erforderlich werden. Sicht Einschränkungen durch Bäume und Beschilderung werden bei der Planung ausgeschlossen.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Im Verlauf der B 2n sind die nachfolgend genannten Knotenpunkte zu berücksichtigen:

Tabelle 7: Knotenpunkte im Zuge der B 2n

Nr.:	Knotenpunkt	bauliche Grundform	Betriebsform	Führung im Knotenpunkt	Abstand zu KP Nr.:	Abstand (m)
1	Knotenpunkt Wirtschaftsweg „Feldweg Nr.16“	Kreuzung	ohne LSA	Einbiegen/ Abbiegen	2	345
2	Knotenpunkt B2n/B 183a	Einmündung plangleich	ohne LSA	Einbiegen/ Abbiegen	3	287
3	Knotenpunkt B2n/B 107	Kreisverkehr	ohne LSA	Einbiegen/ Abbiegen	4	1238
4	Knotenpunkt B2n/Wirtschaftsweg „Kohlhaasweg“	Kreuzung	ohne LSA	Einbiegen/ Abbiegen		

Die vorhandenen Knotenpunkte wurden weitestgehend entsprechend der vorhandenen Funktionalität neu an die B 2n wieder angeschlossen.

Die Knotenpunkte und Einmündungen sind in allen Knotenpunktsarmen für Lastzüge ausreichend dimensioniert. Im Knotenpunkt sind die erforderlichen Sichtfelder (Anfahr- und Annäherungssicht) vorhanden.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

4.5.2.1 Knotenpunkt B 2n / B 183n

Verknüpft wird die übergeordnete Straße der Entwurfsklasse EKL 3 (B 2n) mit einer untergeordneten Straße der Entwurfsklasse EKL 3 (B 183n). Die Gestaltung des Knotenpunktes B 2n/B 183 erfolgt nach RAL, Tabelle 22 als plangleiche Einmündung. Mit Bezug auf die Verkehrstechnischen Berechnung ist der Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage unter Beibehaltung der vorhandenen Vorfahrtregelung geplant.

Für Linksabbieger auf der B 2 in Richtung B 183 (in Richtung Delitzsch) ist eine Linksabbiegespur erforderlich. Gemäß RAL, Tabelle 28 kommt der Linksabbiegetyp LA2 mit nachfolgenden Parametern zum Einsatz:

Breite des Linksabbiegerstreifens:	3,25 m
Länge der Aufstellstrecke l_A :	20,00 m
Länge der Verzögerungsstrecke l_V :	20,00 m
Länge der Verziehungsstrecke l_Z :	50,00 m

Für Rechtsabbieger aus Richtung Bad Dübén in Richtung Delitzsch wurde gemäß RAL, Tabelle 30 ein Rechtsabbiegetyp RA4 ohne separaten Abbiegefahrstreifen geplant.

Für das Einbiegen von der B 183a auf die B 2n wurde gemäß RAL, Tabelle 31 der Zufahrtstyp KE4 mit kleinem Tropfen vorgesehen.

Der Knotenpunkt erreicht in der Spitzenstunde ohne LSA eine Verkehrsqualität QSV = C.

Die erforderlichen Sichtfelder sind eingehalten und in der Unterlage 5.1, Blatt 02 dargestellt.

4.5.2.2 Umbau vorhandener Knotenpunkt B 2 (alt) / B 183a

An diesem Knotenpunkt wird die übergeordnete Straße (B 183a) der Entwurfsklasse EKL 3 mit einer untergeordneten Straße der Entwurfsklasse EKL 4 (B 2alt) verknüpft. Die Gestaltung des Knotenpunktes B 183a/B 2 (alt) erfolgt nach RAL, Tabelle 21 als plangleiche Einmündung.

Die Vorfahrtsregelung soll mit Verkehrszeichen erfolgen, wobei die B 183a im Hinblick auf die höhere EKL und die Verkehrsbelastung vorfahrtsrechtlich übergeordnet werden soll.

Für das Linksabbiegeaufkommen auf der B183a in Richtung Wellaune ist eine Linksabbiegespur geplant. Gemäß RAL, Tabelle 28 kommt der Linksabbiegetyp LA2 mit folgenden Parametern zum Einsatz:

Breite des Linksabbiegerstreifens: 3,25 m

Länge der Aufstellstrecke l_A : 20,00 m

Länge der Verziehungsstrecke l_Z : 50,00 m

Auf eine Verzögerungsstrecke wird verzichtet, da kein nennenswerter Rückstau erwartet wird.

Für Rechtsabbieger aus Richtung B 2n nach Richtung Wellaune ist nach RAL, Tabelle 30 ein Rechtsabbiegetyp RA5 geplant.

Für das Einbiegen von der B 2 (alt) aus Richtung Wellaune auf die B 183a wurde gemäß RAL, Tabelle 31 der Zufahrtstyp KE 5 vorgesehen. Als Fahrbahnteiler ist ein kleiner Tropfen geplant.

Als Besonderheit zur Befahrbarkeit ist zusätzlich die Absicherung der erforderlichen Nutzung durch Schwerlast-Sondertransporte zu beachten.

Diese Transporte betreffen speziell die Fahrtrichtung von Eilenburg über Wellaune in Richtung Delitzsch einschließlich Gegenrichtung. Derzeitig passieren die Sondertransporte den Knotenpunkt B2 (alt)/B 107 sowie den Knotenpunkt B2 (alt) /B 183a, wobei Rangierprozesse in den Knotenpunkten erforderlich sind.

Die erforderlichen Abbiegeprozesse können im neu geplanten Knotenpunkt B2n/B 107, selbst unter Ausschöpfung der nach dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren möglichen Außendurchmesser, nur mit einer großflächigen Befestigung der Kreisinnenflächen gewährleistet werden.

Diese großflächige Befestigung der Kreisinnenflächen zur Befahrung für Sondertransporte könnte sich nachteilig im Hinblick auf die Sicherheit und die Gestaltung des Kreisverkehrsplatzes auswirken.

Deshalb soll die Fahrtroute dieser Sondertransporte, unter der Maßgabe der Beibehaltung vorhandener Bewegungsspielräume innerhalb der Knotenpunkte, wie bisher verlaufen.

Dementsprechend wurden planungsseitig im Knotenpunkt B 183a/B 2 (alt) die erforderlichen Bewegungsspielräume durch von der Fahrbahn mittels Flachbord abgesetzte Pflasterflächen berücksichtigt.

Der Knotenpunkt erreicht in der Spitzenstunde ohne LSA eine Verkehrsqualität QSV = B.

4.5.2.3 Knotenpunkt B2n / B 107

Maßgeblich entscheidend für die Grundform des Knotenpunktes war die Umweltfachliche Variantenbeurteilung zu den möglichen Knotenpunktformen. Im Rahmen einer Variantenuntersuchung wurde im Vorentwurf eine Analyse und Bewertung im Hinblick Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, verkehrliche Auswirkungen sowie Entwurfs- und Sicherheitstechnische Aspekte durchgeführt. Verglichen wurde die Knotenpunktform Kreuzung mit der Knotenpunktform Kreisverkehr.

Die Wertung aller Kriterien ergab die Knotenpunktform Kreisverkehr als Vorzugsvariante. Diese ist Bestandteil des Planungsentwurfes.

Der Außendurchmesser des Kreisverkehrs beträgt $D=40\text{m}$ und die Breite der Kreisfahrbahn $B=7,00\text{m}$. Die Kreisinsel und die Fahrbahnteiler in den Kreisverkehrszufahrten erhalten Schrägbordsteine als Abgrenzung zur Fahrbahn. Die Fahrbahn im Kreisverkehr erhält einen Aufbau in Asphaltbauweise. Der Knotenpunkt erreicht in der Spitzenstunde eine Verkehrsqualität $QSV = A$.

Die erforderlichen Sichtfelder sind eingehalten. Als Besonderheit wurde die Befahrbarkeit mit Schwer- und Großraumtransporten berücksichtigt. Eine bedarfsweise Befahrungsmöglichkeit vorzüglich der Eck- und Randbereiche wurde durch Fassung mit Schrägbord und Befestigung mit Großpflaster hergestellt. Speziell für bekannte Sondertransporte von Eilenburg über Wellaune in Richtung Delitzsch wurde eine Durchfahrtmöglichkeit über die Kreisinsel (gepflasterte Fläche) geplant. So können die Sondertransporte zukünftig den Kreisverkehr links einfahrend und mittig über die Kreisinsel fahrend passieren und die bisherige Fahrtroute weiterhin nutzen. Diese großflächige Befestigung der Kreisinnenflächen ist im Hinblick auf die Verkehrssicherheit mit abnehmbaren Verkehrszeichen zu sperren und gegen Überfahren zu sichern.

4.5.2.4 Knotenpunkt B2n / Wirtschaftsweg -Kohlhaasweg

Aus Gründen der Funktionsfähigkeit des gesteuerten Polders Löbnitz müssen die Verkehrsanlagen innerhalb der Polderflächen im Wesentlichen in Höhe des vorhandenen Geländes geführt werden. Aus diesem Grund wurde eine plangleiche Querung des Wirtschaftsweges (Kohlhaasweg) vorgesehen.

Zur Verbesserung der Querungsmöglichkeit und für eine höhere Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer ist in der B 2n eine Querungshilfe (Insel) im betrachteten Bereich geplant.

Die für die Herstellung einer Querungshilfe erforderliche Fahrbahnaufweitung ermöglicht gleichzeitig die Anlage eines Linksabbiegestreifens (Minimalvariante) für Fahrzeuge aus Richtung Bad Dübén kommend in Richtung Wirtschaftsweg. Zur guten Erkennbarkeit der Mittelinsel für Kfz ist eine ortsfeste Beleuchtung geplant.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Noitzscher Weg

Die B 2n kreuzt bei Bau-km 1+140 den Noitzscher Weg. Eine Verlegung des Noitzscher Weges östlich der B2n mit Neuansbindung an die B107 ist erforderlich. Der Noitzscher Weg dient als Wirtschaftsweg für landwirtschaftliche Fahrzeuge. Zugleich wird über diesen Weg der Radweg Berlin-Leipzig bzw. der Mühlenradweg geführt.

Radverkehr

Derzeitig kreuzt der Radfernweg Berlin-Leipzig plangleich die B 107 vor der OD Wellaune auf freier Strecke und die B2 in Wellaune. Eine gute und sichere Verbindungs- und Erschließungsqualität für den Radfahrverkehr wird durch die zusätzliche Planung eines beidseitigen straßenbegleitenden

Radweges entlang der B 107 (Radweg Berlin-Leipzig und Mühlenradwanderweg) geschaffen. Die beidseitige Radwegführung im vorgesehenen Bereich ist zur sicheren Führung der Radfahrer unter Berücksichtigung des örtlichen Radwegnetzes und den damit verbundenen notwendigen Radwegquerungen im Knotenpunkt B 2n/B 107 geplant. Die sichere Querung des Radverkehrs im Kreisverkehr des Knotenpunktes B 2n/B 107 wird mittels Querungsfurten über Fahrbahnteiler gewährleistet.

Fußgängerverkehr

Eine sichere Führung der Fußgänger des Junker-von-Zaschwitz-Weges über den Knotenpunkt B 2n/B 107 ist über den neuen separaten Radweg entlang der B 107 gegeben. In Abstimmung mit dem zuständigen Straßenverkehrsamt ist zur Führung des Fußgängerverkehrs entlang des Kohlhaasweges im Kreuzungsbereich B2n/ Kohlhaasweg eine Querungshilfe im Zuge der B2n zur sicheren Querung geplant. Diese Querung wird zur besseren Erkennbarkeit beleuchtet.

Wegeverbindungen/Zufahrten

Am Baubeginn im Bereich der Waldsiedlung sind Veränderungen in der Führung vorhandener Wegeverbindungen geplant. Zur Erreichung der festgelegten Planungsziele soll die Anbindung der vorhandenen Anliegerwege und Grundstückszufahrten westlich entlang der Bundesstraße zukünftig nicht mehr direkt von der B2n erfolgen.

Der westliche Teil der Waldsiedlung wird zukünftig über den Knotenpunkt B 2n/B 183a, weiter über den Knotenpunkt B 183a/ B 2alt und über die zukünftige Ortsstraße (B 2alt) verkehrlich erschlossen. Für Begegnungsfälle wurden Ausweichstellen in Form von Fahrbahnverbreiterungen vorgesehen. Anschlüsse von Feldzufahrten sind nur im Einzelfall dort geplant, wo hinsichtlich Erreichbarkeit und Bewirtschaftung der anliegenden Grundstücke keine Alternativen gegeben sind.

4.6 Besondere Anlage

Besondere Anlagen wie Rastplätze, Tank- und Rastanlagen, Lagerplätze, Gerätehöfe und Anlagen des ruhenden Verkehrs sind im Planungsbereich nicht vorgesehen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Im Baubereich sind keine Ingenieurbauwerke vorgesehen.

4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen sind nicht vorgesehen.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

4.9.1 Bushaltestelle „Wellaune“

Durch den Neubau der B 2, Ortsumgehung Wellaune und der damit verbundenen Veränderungen bestehender Verkehrsführungen sind Veränderungen an der Streckenführung des Bus-Linienverkehrs notwendig. In Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde, der Polizei und dem Busunternehmen wurde die Lage der Bushaltestellen in der Ortslage Wellaune im Bereich der bisherigen B 107 festgelegt (Darstellung auf Lageplan, Unterlage 5.1, Blatt-Nr. 03).

Die Haltepunkte werden in Form von Buskaps gestaltet und erhalten eine Aufstelllänge von L = 15,0 m. Beidseitig der Buskaps wird jeweils eine Mehrlänge von jeweils 10m zum Ein- und Ausfahren vorgesehen. Der Abstand zwischen den neuen Haltepunkten beträgt etwa 25 m.

Die Aufstellfläche im Wartebereich wird in der Breite von B = 3,0 m ausgeführt und an die vorhandenen Gehwege angeschlossen. Die im Bereich dieser Wartefläche vorhandene Parkbucht für Längsparken muss dazu ersatzlos entfallen.

4.9.2 Bushaltestelle „Wellaune Siedlung“

Die Haltestelle „Wellaune Siedlung“ befindet sich außerorts an der jetzigen B 2 südwestlich der Ortslage Wellaune im Bereich der Waldsiedlung.

Im Zuge des Neubaus der B 2n sind Veränderungen der jetzigen Haltestellenbereiche erforderlich. Die neuen Haltestellen werden etwa lagegleich zum Bestand angeordnet und können nahezu unverändert angedient werden (Unterlage 5.1, Blatt-Nr. 01). Die Ausführung der neuen Haltepunkte erfolgt in Form von Busbuchten mit einer Gesamtlänge von 88,70 m. In den Haltestellenbereichen werden neue Gehwege mit Anschluss an die vorhandenen Wege hergestellt. Für Fußgänger und Radfahrer ist zur sicheren Querung der B 2n im Bereich der Bushaltestellen eine Querungshilfe (Mittelinsel in Fahrbahn) vorgesehen.

Im Bereich der Bushaltestelle auf der B 2n soll (vorabgestimmt mit dem zuständigen Straßenverkehrsamt) auch zukünftig die zulässige Geschwindigkeit auf $V_{zul} = 70$ km/h beschränkt werden.

4.10 Leitungen

In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht wurde der im Baubereich vorhandene Leitungsbestand einschließlich der erforderlichen Leitungsänderungen dargestellt:

Tabelle 8: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5.1, Blatt-Nr. 01

Bau-km (B 2n)	Art der Leitung	Lage	Länge (m)	Art der Betroffenheit	Maßnahme
0-005 bis 0+000	Fernsprecherkabel	Querung B 2	10	Überbauung in Dammlage	lagegleiche Überbauung mit Sicherung
0-005 bis 0+200	Fernsprecherkabel	Längslage B 2n	200	Überbauung in Dammlage	lagegleiche Überbauung mit Sicherung
0+024 bis 0+192	Energieerdkabel	Längslage B 2n	165	Überbauung in Dammlage	lagegleiche Überbauung mit Sicherung
0+123 bis 0+214	Fernsprecherkabel	Längslage B 2n	95	Überbauung in Dammlage	lagegleiche Überbauung mit Sicherung
0+192 bis 0+214	Energiefreileitung	Querung B 2n	30	Unterquerung in Einschnittlage	lagegleiche Verlegung als Erdkabel durch Verkürzung Freileitung (neuer Maststandort)
0+260 bis 0+345	2 Fernsprecherkabel	Längslage B 2	30	höhengleiche Überbauung durch Grundstückszufahrt	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung
0+427 bis 0+443	2 Fernsprecherkabel	Querung B 2	10	höhengleiche Überbauung durch neuen Wirtschaftsweg	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung

Tabelle 9: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5.2, Blatt-Nr. 02/03

Bau-km (B 2n)	Art der Leitung	Lage	Länge (m)	Art der Betroffenheit	Maßnahme
0+636 bis 0+663	2 Fernsprecherkabel	Längslage B 2	30	Überbauung in Dammlage durch neuen WW	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung
0+934 bis 0+957	2 Fernsprecherkabel	Querung B 183a	30	Überbauung in Dammlage	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung
1+104 bis 1+124	Trinkwasserleitung	Querung B 2n	35	Überbauung in Damm- und Einschnittlage	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung in Dammlage / lagegleiche Tieferlegung im Einschnitt
1+112 bis 1+133	Fernsprecherkabel	Querung B 2n	30	Überbauung in Damm und Einschnitt	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung in Dammlage / lagegleiche Tieferlegung im Einschnitt
1+124 bis 1+145	Fernsprecherkabel	Querung B 2n	30	Überbauung in Damm und Einschnitt	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung in Dammlage / lagegleiche Tieferlegung im Einschnitt
1+130 bis 1+150	Energieerkabel (Wegbeleuchtung)	Querung B 2n	30	Überwiegend Unterquerung	Rückbau, ggf. Neuverlegung in Verbindung mit der neuen Führung der Wegbeleuchtung
1+137 bis 1+147	Energiefreileitung	Querung WW Noitzscher Weg	8	Unterquerung	keine Veränderung

Tabelle 10: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5.3, Blatt-Nr. 03

Bau-km (B 2n)	Art der Leitung	Lage	Länge (m)	Art der Betroffenheit	Maßnahme
1+147 bis 1+179	Energiefreileitung	Querung B 2n	40	Unterquerung in Damm- und Einschnittlage	lagegleiche Höherlegung (neue Maststandorte) unter Bezug auf erforderliches Lichtraumprofil
1+260 bis 1+270	Abwasserdruckleitung	Längslage B 107	180	Überbauung in Einschnittlage	Bei nicht ausreichender Tiefenlage Sicherung bzw. gegebenenfalls Umverlegung, im Querungsbereich B 2n
1+264 bis 1+311	Energiefreileitung	Querung B 107	55	Unterquerung in Damm- und Einschnittlage	lagegleiche Höherlegung (neue Maststandorte) unter Bezug auf erforderliches Lichtraumprofil

1+280 bis 1+290	2 Fernsprecherkabel	Längslage B 107	215	Überbauung in Dammlage	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung
1+281 bis 1+300	Gasleitung	Querung B 107	25	Überbauung in Dammlage	Lagegleiche Überbauung mit Sicherung
1+305 bis 1+314	Melioration	Längslage B 107n	30	höhengleiche Überbauung durch Ringgraben	keine Veränderung

Tabelle 11: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5.2, Blatt-Nr. 04

Bau-km (B 2n)	Art der Leitung	Lage	Länge (m)	Art der Betroffenheit	Maßnahme
2+148 bis 2+162	Fernsprecherkabel	Längslage B 2	15	höhengleiche Überbauung durch Grundstückszufahrt	lagegleiche Überbauung mit Sicherung
2+260 bis 2+271	Fernsprecherkabel	Längslage B 2	15	höhengleiche Überbauung durch Grundstückszufahrt	lagegleiche Überbauung mit Sicherung
2+281 bis 2+282	Fernsprecherkabel	Querung B 2	10	höhengleiche Überbauung durch neuen Wirtschaftsweg	lagegleiche Überbauung mit Sicherung

Tabelle 12: Leitungen im Darstellungsbereich Unterlage 5.2, Blatt-Nr. 05

Bau-km (B 2n)	Art der Leitung	Lage	Länge (m)	Art der Betroffenheit	Maßnahme
2+411 bis 2+420	2 Fernsprecherkabel	Längslage B 2	15	höhengleiche Überbauung durch neuen Wirtschaftsweg	lagegleiche Überbauung mit Sicherung
2+603 bis 2+773	Fernsprecherkabel	Querung B 2n	180	Überbauung in Damm- und Einschnittlage	lagegleiche Überbauung mit Sicherung in Dammlage / lagegleiche Tieferlegung im Einschnitt
2+607 bis 3+005	Fernsprecherkabel	Querung B 2n	405	Überbauung in Damm- und Einschnittlage	lagegleiche Überbauung mit Sicherung in Dammlage / lagegleiche Tieferlegung im Einschnitt
2+655 bis 3+005	Fernsprecherkabel	Längslage B 2	360	teilweise Überbauung in Dammlage, sonst lagegleich	lagegleiche Überbauung mit Sicherung

Weitere Regelungen bezüglich erforderlicher Leitungsänderungen bzw. Leitungssicherungen siehe Regelungsverzeichnis (Unterlage 11).

4.11 Baugrund/Erddarbeiten

4.11.1 Umfang der Baugrunduntersuchungen

Zur Beurteilung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Planungsgebiet zur Ortsumgehung und des nachgeordneten Netzes und zur Feststellung Materialeigenschaften des Bestandes an Verkehrsflächen wurden im November/Dezember 2011 vor Ort Baugrunduntersuchungen durchgeführt und ausgewertet.

Trotz geringfügiger Abweichungen der Sondierungspunkte vom der aktuellen technischen Planung bleiben die Grundaussage des Baugrundgutachtens unverändert.

4.11.2 Regionalgeologische und hydrologische Verhältnisse

Die Neubaustrecke ist aus ingenieurgeologischer Sicht in zwei regionalgeologische Bereiche zu untergliedern. Vom Bauanfang der geplanten Ortsumgehung an der Waldsiedlung bis zum Knoten mit der B 107 südöstlich der Ortslage Wellaune verläuft die Neubautrasse im Bereich einer Hochfläche mit oberflächlich anstehenden Flussschottern (Sanden und Kiesen) der sog. Niederterrasse aus der Weichsel-Kaltzeit.

Unmittelbar nördlich der Fahrbahn der B 107 fällt die Geländeoberfläche von der pleistozänen Hochfläche zur holozänen Aue von ca. 93 m NHN auf ca. 88 m NHN abrupt ab. Nachfolgend quert die geplante Ortsumgehung diese holozäne Flussaue der Mulde. Durch die Flusserosion der Mulde wurden die Flussschotter der Niederterrasse im Holozän oberflächlich ausgeräumt und durch holozäne Auesedimente in Form von Auelehm über holozänen Flussschottern oberflächlich ersetzt. Die Geländeoberfläche schwankt in diesem Baubereich gemäß Übersichtshöhenplan zwischen ca. 88 m NHN und ca. 89 m NHN.

Nach den ausgewerteten geologischen Unterlagen sind aus ingenieurgeologischer Sicht im Bebauungsgebiet keine Schwächezonen (Auslaugungszonen usw.) des tieferen Untergrunds zu erwarten. Der Untersuchungsbereich liegt nach der Übersichtskarte der DIN 4149:2005-04 am Rand der Erdbebenzone 0. Der am Baustandort anstehende Baugrund ist nach DIN EN 1998-1:2010-12 der Baugrundklasse C bzw. D zu zuordnen.

Die holozänen und weichselkaltzeitlichen Flussschotter der Mulde bilden im Untersuchungsbereich den Grundwasserleiter. Im Bereich der Hochflächen bis zur B 107 wurde der freie Grundwasserspiegel bei ca. 4 m bis 5,45 m u. OK Gelände angeschnitten. Nördlich der B 107 im Bereich der holozänen Aue wurde das Grundwasser im Regelfall an der Schichtgrenze Auelehm/Flussschotter angeschnitten. In diesem Untersuchungsbereich muss großflächig von gespannten Grundwasserverhältnissen ausgegangen werden. Der Grundwasserspiegel stieg in Abhängigkeit der Geländehöhe und der Schichtdicke der Auelehmschicht um einen Dezimeter bis ca. eineinhalb Meter über das Anschnittniveau an.

Die im November und Dezember 2011 im Untersuchungsbereich der Ortsumgehung Bad Dübén / Wellaune gemessenen Grundwasserstände sind nach den übergebenen Unterlagen des Sachgebietes Umweltfachbereich / Grundwasser des Umweltamtes des Landkreises Nordsachsen als mittlere bis niedrige Grundwasserstände einzustufen.

Gemäß der übergebenen Ganglinie eines Grundwasserpegels in der Ortslage Wellaune ist für den Untersuchungsbereich der holozänen Aue der Mulde (nördlich der B 107) bei mittleren Grundwasserverhältnissen von einem ausgepegelten Grundwasserspiegel von ca. 87,1 m NHN auszugehen. Die Schwankungsbreite zwischen niedrigem und mittlerem Grundwasserspiegel bzw. zwischen mittlerem und höchstem Grundwasserspiegel ist nach der vorliegenden Grundwasserganglinie von 1930 bis 2012 für den Untersuchungsbereich mit ca. 0,8 m anzusetzen. Bei Hochwasserführung

der Mulde kann der in der Ganglinie ausgewiesene höchste Wasserspiegel von 87,9 m NHN überschritten werden.

Als Bemessungswasserspiegel muss nach vorliegenden Ergebnissen der Felduntersuchungen und der hydrogeologischen Recherche für die Ortsumgehung Bad Dübén / Wellaune vom Bauanfang bis zur B 107 von einem höchsten Grundwasserspiegel (HGW) von ca. 89,6 m NHN und von der B 107 bis zum Bauende von einem höchsten Grundwasserspiegel (HGW) von ca. 87,9 m NHN ausgegangen werden.

In den oberflächlich anstehenden Bodenschichten kann es aufgrund der erkundeten Wechschichtung zwischen bindigen und nichtbindigen Schichtbereichen (grobkörnige und gemischtkörnige Auffüllung, Auelehm, Flussschotter) zur Ausbildung von Stau- bzw. Schichtenwasser kommen. Bei den im November 2011 ausgeführten Feldarbeiten im Rahmen der vorliegenden Baugrunduntersuchung wurde durch die ausgeführten Baugrundaufschlüsse oberflächennah kein Stau- bzw. Schichtenwasser angetroffen.

4.11.3 Altlasten

Zwischen Bau-km 0+700 bis 0+800 nähert sich die Trasse der Ortsumgehung einer ehemaligen Sandgrube, die mit Siedlungsmüll verfüllt wurde. Die als "ehemalige Siedlungsmülldeponie an der B 2 bei Wellaune" im Sächsischen Altlastenkataster mit der Altlastenziffer 74 100 233 erfasste Altlast besitzt nach Auskunft des Umweltamtes des Landkreises Nordsachsen ein geschätztes Gesamtvolumen von ca. 10.000 – 12.000 m³ und eine Gesamtfläche von 0,4 ha. Die Deponie wurde nach der Schließung im Jahre 1986 mit einer geringmächtigen Mutterbodenschicht abgedeckt und wird derzeit, wie das Umland, landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Eine direkte Überbauung der Altlastenfläche durch die Straßenbaumaßnahme erfolgt nicht.

Nach Auskunft der Unteren Abfall-/Bodenschutzbehörde des Umweltamtes des Landkreises Nordsachsen sind im unmittelbaren Baubereich der B 2 - Ortsumgehung Wellaune bis auf die vorgenannte ehemalige Siedlungsmülldeponie keine weiteren Altlastenverdachtsflächen im Sächsischen Altlastenkataster registriert.

4.11.4 Abfallrechtliche Bewertung der Ausbaumaterialien

Für die abfallrechtliche Bewertung der Ausbaumaterialien in den Rückbaubereichen B 2, B 107, B 183a sowie des Lagerplatzes der LTV und den Neubautrassenbereich wurden zusätzliche Material- und Bodenproben entnommen.

Nach Auswertung der untersuchten Proben wurde festgestellt, dass der Asphalt in den v.g. Straßenbereichen ausnahmslos in die Verwertungsklasse A gemäß „Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen (RUVA-StB)“ eingestuft werden kann. Diese unbelasteten Ausbaumaterialien können einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Der Beton der hydraulisch gebundenen Tragschicht (HGT) im südlichen Rückbaubereich der B 2 und dem Noitzscher Weg ist gemäß der Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall -(LAGA – TR) als Bauschutt der Einbauklasse Z 1.1 (Wiedereinbau eingeschränkt möglich) zuzuordnen.

Bankettmischproben werden überwiegend als Z 1.2 – Material eingestuft, ein eingeschränkter offener Wiedereinbau ist möglich.

Die ungebundenen Tragschichten wurden in folgende Einbauklassen zugeordnet:

- | | |
|------------------|-------|
| - B 2, B 107 | Z 1.2 |
| - B 183a | Z 2 |
| - Noitzscher Weg | Z 0 |
| - Lagerplatz LTV | Z 0 |

Die genannten Straßenausbaustoffe der ungebundenen Tragschichten können ein- bzw. uneingeschränkt der Wiederverwendung zugeführt werden.

4.11.5 Baugrund- und Gründungsverhältnisse

Der untersuchte Bereich der Neubautrasse Ortsumgehung Bad Dübén /Wellaune der B 2 wird aus geotechnischer Sicht im Hinblick auf den geplanten Straßenneubau allgemein als geeignet bis bedingt geeignet eingestuft.

Im südlichen Trassenabschnitt vom Bauanfang an der Waldsiedlung bis zur B 107 steht unter der oberflächlichen Mutterbodenschicht pleistozäner Flussschotter in mittel dichter Lagerung an. Der pleistozäne Flussschotter ist allgemein als gut tragfähiges Planum für den Straßenoberbau und als ein gut tragfähiger Untergrund für die bereichsweise vorgesehene Dammaufschüttung zu beurteilen.

Nördlich der B 107 bis zum Bauende (Anbindung an die bestehende B 2) steht unterhalb des Mutterbodens weicher Auelehm als Untergrund bzw. im Planumsniveau an. Der Auelehm ist als nicht ausreichend tragfähiger und nicht ausreichend verdichteter Dammuntergrund und Planumsschicht zu beurteilen. Zur Gewährleistung eines ausreichend tragfähigen und setzungsarmen Dammuntergrundes und Planums sind Zusatzmaßnahmen (z. B. Baugrundverbesserungen mit Bindemitteln, Bodenaustausch, Einbau von Geotextilien) einzuplanen.

Die hydrogeologischen Standortverhältnisse sind vom Bauanfang bis zur B 107 als günstig und von der B 107 bis zum Bauende als ungünstig einzuschätzen. Bei ungünstigen Witterungsverhältnissen und/oder einer Hochwasserführung der Mulde muss nördlich der B 107 mit einem oberflächennahen bzw. geländegleichen ausgepegelten Grundwasserspiegel gerechnet werden. Bei einem Hochwasser der Mulde > HQ 25 wird der nördliche Bereich der neuen Ortsumgehung überflutet.

4.11.6 Beurteilung der Frostempfindlichkeit

Das Untersuchungsgebiet der Ortsumgehung Bad Dübén / Wellaune wird nach der Karte für Frosteinwirkungszonen der RStO 12 in die Frosteinwirkungszone II eingestuft.

Der grobkörnige bis gemischtkörnige Flussschotter wird nach der ermittelten Korngrößenverteilung und den spezifizierten Bodenproben gemäß ZTVE–StB 09 bereichsweise als nicht frostempfindlicher Boden bis frostempfindlicher Boden (F 1 bis F 2) eingestuft.

Bei Wertung der vorliegenden Untersuchungsergebnisse wird empfohlen, für die Dimensionierung des frostsicheren Oberbaus im südlichen Baubereich (Bauanfang bis Knotenpunkt B 2n/ B 107) von einem frostempfindlichen Boden (Frostempfindlichkeitsklasse F 2) im Planumsniveau außerhalb der Dammaufschüttung auszugehen. Nördlich der B 107 bis zum Bauende muss mit Auelehm als Planumsschicht bzw. als Untergrund gerechnet werden. Der Auelehm ist infolge des hohen Feinkornanteils und der ermittelten Zustandsgrenzen als sehr frostempfindlicher Boden (F 3 - Boden) einzustufen.

Nach denen hydrogeologischen Verhältnissen, kann für den südlichen Baubereich der Ortsumgehung (Bauanfang bis B 107) gemäß ZTVE–StB 09 von günstigen örtlichen Wasserverhältnissen ausgegangen werden. Für den Baubereich nördlich der B 107 bis Bauende bei der Dimensionierung des Straßenoberbaus muss von ungünstigen Wasserverhältnissen ausgegangen werden.

4.11.7 Bautechnische Empfehlungen zum Dammbau

Beim Bau der Ortsumgehung Wellaune sind zwei größere Straßendambereiche vorgesehen. Im Gebiet der pleistozänen Hochfläche ist nach dem Höhenplan von ca. Bau-km 0+350 bis Bau-km 1+100 eine Dammaufschüttung mit einer Höhe bis ca. 2,6 m geplant. Nördlich der B 107 im

Bereich der holozänen Aue ist eine weitere Dammaufschüttung von ca. Bau-km 1+300 bis ca. Bau-km 1+600 zum Höhenausgleich des vorhandenen Geländesprungs von der Hochfläche zur Aue vorgesehen. Unmittelbar nördlich der derzeitigen Böschung ist von einer Dammhöhe bis ca. 3,8 m auszugehen. Die geplante Dammaufschüttung läuft hier in nördliche Richtung aus.

Im Baubereich der pleistozänen Hochfläche steht nach dem Abtrag der oberflächlich ausgebildeten Mutterbodenschicht der mittel dicht gelagerte Flussschotter im Niveau der Dammaufstandsfläche an. Der Flussschotter ist nach einer fachgerechten Nachverdichtung als gut tragfähiger und gering verformbarer Dammuntergrund einzustufen. Zusatzmaßnahmen zur Verbesserung der geotechnischen Eigenschaften des liegenden Flussschotters sind nicht bzw. lokal (z. B: Anschnitt der Siedlungsmülldeponie) erforderlich.

Für den Dammbereich, nördlich der B 107 muss, nach den vorliegenden Aufschlussresultaten von weichem Auelehm als Dammuntergrund ausgegangen werden. Zur Gewährleistung einer ausreichend tragfähigen und verdichteten Dammaufstandsfläche wird, wie bereits ausgeführt, eine Bodenverbesserung durch die Zugabe von Bindemitteln des im Niveau der Dammaufstandsflächen anstehenden Auelehms empfohlen. Die Schichtdicke der Bodenverbesserung unterhalb und mindestens bis 1 m seitlich der Dammaufschüttung sollte 30 cm nicht unterschreiten.

Auf den nachverdichteten bzw. verbesserten Dammuntergrund wird aus geotechnischer Sicht der Einbau eines weit abgestuftes und verdichtungswilliges Kies-Sand-Gemisch als Dammbaumaterial empfohlen. Bei der Beurteilung der Eignung des Dammbaumaterials muss berücksichtigt werden, dass der Straßendamm nördlich der B 107 bei einem Mulde - Hochwasser > HQ 25 teilweise unter Wasser steht. Das Dammbaumaterial sollte bei diesen Randbedingungen weitgehend wasserunempfindlich sein.

Nach der Profilierung der Dammböschungen ist eine Oberbodenschicht aufzutragen. Um ein Abgleiten des Oberbodens vorzubeugen und eine Bodenerosion durch Niederschlagswasser bzw. beim Einstau zu begegnen wird empfohlen, ingenieurbio-logische Sicherungsmaßnahmen (Erosionsschutzmatten, sog. Lebendverbau usw.) vorzusehen.

Nach den allgemeinen Richtwerten der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik können Verkehrsdämme aus grobkörnigen Böden bis zu einer Dammhöhe von 6 m mit einer Böschungsneigung von 1:1,5 bis ca. 1:1,7 ausgeführt werden.

Es wird eingeschätzt, dass der Dammbereich im Trassenbereich der Hochfläche mit einer Böschungsneigung von $n = 1:1,5$ bzw. $n = 1:1,7$ je nach Scherfestigkeit des Dammbaumaterials ausgeführt werden kann. Für den Trassenbereich der Aue wird empfohlen, die Dammböschungen mit einer Böschungsneigung von $n = 1:1,7$ vorzusehen.

4.11.8 Entwässerung

Nach den Aufschlussresultaten ist davon auszugehen, dass im Baubereich der Hochfläche im Planumsniveau durchlässiger bis gut durchlässiger Flussschotter ansteht. Eine separate Planumsentwässerung nach dem derzeitigen Untersuchungsstand ist hier nicht erforderlich.

Im Baubereich der Aue, nördlich der B 107 steht schwach bis sehr schwach durchlässiger Auelehm als Untergrund an. Nach ZTVE-StB 09 ist jederzeit sicherzustellen, dass der Oberbau und im Besonderen die Frostschutzschicht an den Gradiententiefpunkten zuverlässig entwässert werden.

Um eine flächig sichere und dauerhafte Entwässerung des frostsicheren Oberbaus der Fahrbahnen zu gewährleisten, wird empfohlen, das Quergefälle des Planums unter der Frostschutzschicht mit einer Neigung von mindestens 2,5% bzw. 4% vorzusehen.

Das im Neubaubereich der Ortsumgehung anfallende Niederschlagswasser soll in seitlich angeordnete Straßengräben abgeleitet und möglichst örtlich versickern.

Der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich der Böden liegt gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138 etwa in einem k_f -Wertbereich von 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s.

Auf der Grundlage der Ergebnisse ausgeführter Versickerungsversuche kann allgemein eingeschätzt werden, dass der im Baubereich der pleistozänen Hochflächen (Bauanfang bis Knoten-punkt B 2n / B 107) anstehende Flussschotter gemäß DIN 18 130 als durchlässig bis sehr durchlässig einzustufen ist. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist somit gemäß dem Arbeitsblatt A 138 oberflächennah im Schichtniveau der Flussschotter möglich.

Der Auelehm in Baubereich der holozänen Aue (Knotenpunkt B 2n / B 107 bis Bauende) muss nach den hier ermittelten Infiltrationsraten als schwach durchlässig bis sehr schwach durchlässig beurteilt werden. Eine Versickerung des Niederschlagswassers in diesem Neubaubereich ist nur sehr eingeschränkt gegeben.

4.11.9 Planum

Die im Rahmen des Straßenbaus aufzuschließenden Bodenschichten sind in großen Bereichen als frost- und wasserempfindlich einzuschätzen. Die Erdbauarbeiten sollten nach Möglichkeit in einer niederschlagsarmen und frostfreien Jahreszeit ausgeführt werden. Das Planum darf durch die Aushub- und Transportgeräte nicht gestört werden. Schwere Geräte sollten nur bis zum Rohplanum (ca. 30 cm über dem definitiven Planum) eingesetzt werden. Der restliche Aushub muss mit leichten Geräten rückschreitend vom Rohplanum aus erfolgen. Weiter sollte auf eine sorgfältige Entwässerung des Erdplanums während der gesamten Bauzeit geachtet werden. Die im Planums-niveau anstehende gemischtkörnige bis lokal feinkörnige Auffüllung und der Auelehm sind, wie bereits ausgeführt, als witterungsempfindlicher Boden einzustufen.

4.12 Entwässerung

Die nachfolgenden Darlegungen beschreiben den Grundsatz und die Prinzipien der Entwässerungslösung. Detaillierte Angaben zu Bemessungsgrundlagen, zu Planungsergebnissen, zur Entwässerungsberechnung und zu den daraus resultierenden Maßnahmen sind in Unterlage Nr. 18 enthalten. Die einzelnen geplanten Entwässerungsabschnitte, Einleitstellen und Einleitmengen können Unterlage 8 entnommen werden.

Als Regellösung erfolgt die Entwässerung der neuen undurchlässigen Verkehrsflächen (Fahrbahnen, Wirtschaftswege, Geh-/Radwege, Zufahrten usw.) durch seitliche Ableitung entsprechend der Querneigung der Verkehrsflächen. Überwiegend werden die neuen Verkehrsflächen mit einer Einseitquerneigung (Pultgefälle) gestaltet. Der Mindestwert beträgt dabei 2,50 % und der Maximalwert in Abhängigkeit von der Größe des Kurvenradius 5,00 %.

In einzelnen Anschlussbereichen an den Bestand ist durch topografische Zwänge außerdem eine beidseitige Querneigung (Dachprofil) erforderlich.

Wird der Mindestwert von 2,50 % Querneigung unterschritten (z.B. in Abschnitten mit Fahrbahnverwindung), so wird in diesen Abschnitten mit einer ausreichenden Längsneigung eine Abflussresultierende (Schrägneigung) erzeugt, die das Entstehen abflussschwacher Zonen ausschließt.

Dieser Regelgrundsatz ist im Bereich zwischen Bau-km 2+149,936 bis 2+179,936 jedoch nicht realisierbar. Die Polderfunktion der Flächen ist sicherzustellen. Damit musste die Trassierung der Ortsumgehung geländegleich unter Beachtung der Topografie erfolgen. Die ist nur mit einer 998 m langen Tangente mit Längsneigung 0,00 % umsetzbar. Um die im Übergangsbereich zweier Kurvenradien mit wechselnder Richtung entstehende Zone ohne Wasserabfluss (keine resultierende Schrägneigung) zu kompensieren, wird im Verwindungsbereich die Form der Schrägverwindung angewandt. Damit ist stets eine Querneigung von 2,5 % vorhanden und es

entstehen keine abflussschwachen Zonen. Die Schrägverwindung ist eine gleichberechtigte Bauweise zu anderen Verwindungsarten, stellt aber nach RAL keine Regelbauweise mehr dar.

Überwiegend schließen sich an die undurchlässigen Verkehrsflächen Bankette und Dammböschungen oder Entwässerungsmulden an. In Einzelfällen werden die Verkehrsflächen auch über Bordsteine mit integrierter Wasserableitung (Hohlborde, an Bushaltestellen Waldsiedlung) und über Kastenrinnen (Querungshilfe Kohlhaasweg) entwässert.

Entsprechend der geologischen Gegebenheiten entsteht im Abschnitt zwischen Beginn der Baustrecke und geplantem Knotenpunkt mit der B 107 eine Versickerung des abgeleiteten Oberflächenwassers. In diesen Bereichen steht unter dem Mutterboden gut wasserdurchlässiger Flussschotter / Grobsand / Mittelsand mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von 1×10^{-4} bis 1×10^{-3} m/s an. Auslaufbereiche von Entwässerungsmulden werden, soweit erforderlich, mit Versickerungsbereichen versehen. Die Planumsentwässerung erfolgt im v.g. Bereich auf Grund der gegebenen Versickerungsfähigkeit in den anstehenden Untergrund.

Im weiteren Planungsabschnitt zwischen dem Knotenpunkt mit der B 107 und Ende der Baustrecke in Richtung Bad Dübén ist durch den oberflächennahen Auelehm mit nicht gegebener Versickerungsfähigkeit (Durchlässigkeitsbeiwert 1×10^{-6} , überwiegend aber 1×10^{-8} m/s) eine Ableitung des Oberflächenwassers in straßenbegleitenden Mulden oder Gräben geplant. Diese leiten in die Vorflut (Wellauner Graben) ein.

Um den als Vorfluter dienenden Wellauner Graben östlich von Wellaune vor schadstoffbedingter Schädigung im Zuge der Einleitung von Straßenwasser zu schützen, wurde im Bereich Bau-km 2+270 – 2+425 (links) eine naturnah gestaltete Geländesenke mit einem Volumen von rd. 1.800 m³ vorgesehen (vgl. Maßnahme A 8 / V 13). Neben der quantitativen Pufferungsfunktion, dient die Maßnahme vor allem zur qualitativen Wasserverbesserung vor Einleitung in die Vorflut (Verdünnung).

Zum geplanten Entwässerungskonzept gab es bereits Vorabstimmungen mit der Unteren Wasserbehörde (UWB) des Landkreises Nordsachsen. Seitens der UWB wurde das vorgelegte Entwässerungskonzept vom Grundsatz her als genehmigungsfähig angesehen.

Weiterhin erfolgten mit der Stadt Bad Dübén als Gewässerunterhaltungspflichtige Abstimmungen zur Auslastung bzw. Wasserführung des Wellauner Grabens im Zusammenhang mit der geplanten zusätzlichen Ableitung von Oberflächenwasser. Eine Auswertung der Gewässerkontrollen vergangener Jahre ergab keine dokumentierten Überlastungen des Wellauner Grabens. Eine zusätzliche Einleitung von Oberflächenwasser wurde nicht ausgeschlossen.

Im Planungsabschnitt zwischen Knotenpunkt mit der B 107 und Ende der Baustrecke in Richtung Bad Dübén entstehen aus geohydrologischer Sicht als auch aus der Überlagerungsfunktion durch den gesteuerten Polder Löbnitz zusätzliche Besonderheiten zur Entwässerungsplanung.

Durch die Baugrunduntersuchung wurde in diesem Planungsabschnitt festgestellt, dass unter der oberflächennahen Auelehmschicht teilweise unter Spannung stehendes Grundwasser vorhanden ist.

Der gesamte Straßenkörper wird aus wasserdurchlässigem und kapillarbrechendem Material errichtet. Zusätzlich ist zur Erhöhung der Tragfähigkeit eine Bodenverbesserung im Planum (z.B. Stabilisierung mit Bindemitteln) notwendig. Damit ist die Möglichkeit eines Auftriebs des Straßenkörpers eingeschränkt gegeben.

Aus diesem Grund erfolgt zur oberflächennahen Entwässerung die Oberflächenentwässerung über beidseitige Entwässerungsgräben. Die Auswertung der Sohlhöhenlage des vorgesehenen Hauptvorfluter Wellauner Graben in Richtung Tiefensee ergab, dass dies höhenmäßig, wenn auch grenzwertig, realisierbar ist. Zur Gewährleistung der Dauerhaftigkeit dieser Entwässerungslösung wird die Böschungsgestaltung im Abströmungsbereich entsprechend flach (1:10) und erosionssicher befestigt. Dies ist besonders im Funktionsfall des gesteuerten Polders Löbnitz

wichtig. Die Planumsentwässerung erfolgt über Entwässerungszungen und Böschungen in die geplanten Mulden.

Durch das Straßenentwässerungssystem muss somit neben der Straßenentwässerung vor allem auch die hydraulische Realisierung in Zusammenhang mit der Nutzung des gesteuerten Polders Löbnitz erfolgen. Dieses Erfordernis stellt die maßgebliche Kapazitätsgrundlage für die Bemessung der entsprechenden Anlagen dar.

4.13 Straßenausstattung

Die B 2n und die nachgeordneten Straßen erhalten eine Regelausstattung an Markierung, Leiteinrichtungen und Beschilderung. Von einschlägigen Richtlinien abweichende Maßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Grundsatz der Markierung ist auf den Lageplänen prinzipiell dargestellt.

Die Einsatzkriterien für Passive Schutzeinrichtungen (Fahrzeugrückhaltesystemen) richten sich nach den „Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme“, RPS 2009.

Ca. bei Bau-km 0+100 wird an der Engstelle zwischen B 2n und der Grundstückszufahrt ein Blendschutz errichtet.

Lichtsignalanlagen sind entsprechend Verkehrsgutachten zum Erreichen der erforderlichen Verkehrsqualität (Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes) nicht notwendig.

Entlang der Straße werden abschnittsweise Laubbäume neu gepflanzt. Die Bäume werden so angeordnet, dass von ihnen keine Gefahr für eventuell von der Fahrbahn abkommende Fahrzeuge ausgeht. Bei der Wahl der Baumstandorte (Abstand von Fahrbahnrand) wurde die RPS 09 beachtet. Ausgehend von den ermittelten Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere den Zerschneidungswirkungen, wurden punktuell bei Bau-km 1+300 und 2+760 durch straßennahe Pflanzung von Hochstämmen Überflughilfen für Fledermäuse (Hop-over) geplant. Als Folge der funktional notwendigen geringen Abstände der Bäume zur Straße sind im Bereich ab ca. Bau-km 2+650 bis zum Ende der Baustrecke Fahrzeugrückhaltesysteme erforderlich.

An der Querungshilfe am Kohlhaasweg wird zur besseren Erkennbarkeit der Fußgänger eine Beleuchtung vorgesehen.

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

Im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes wurde die Konfliktsituation für die eingriffsrelevanten Schutzgüter ermittelt. Die möglichen maßgeblichen Wirkfaktoren wurden generell nach folgenden Rubriken eingeordnet und dargestellt:

- anlagebedingte Konflikte (z. B. durch Flächeninanspruchnahme/-versiegelung, Baumverlust, Zerschneidung)
- betriebsbedingte Konflikte (z. B. durch Emissionen Schadstoffe und Schall, visuelle Störreize)
- baubedingte Konflikte (z. B. durch Emissionen, visuelle Störreize)

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Die Trasse der B 2 Ortsumgehung Wellaune verläuft auf den Territorien der Stadt Bad Dübener und der Gemeinde Zscheppelin (LK Nordsachsen). Mit Stand vom 31.10.2013 hatte die Stadt Bad Dübener, zu der Wellaune gehört, 7.985 Einwohner, die Gemeinde Zscheppelin 2.940.

In Bezug auf die möglichen Projektwirkungen sind insbesondere die Bereiche mit Wohn-/Wohnumfeldfunktion sowie Bereiche für Freizeit und Erholung relevant.

Wohnen/Wohnumfeld:

Die bestehende B 2 verläuft durch die Ortschaft Wellaune mit ihren Wohn- und Mischgebieten. Wie die Verkehrsmengenanalyse 2015 ergab, betragen die Verkehrsmengen zwischen 5.500 und 8.500 Kfz pro Tag bei einem Schwerverkehrsanteil von bis zu 10 %.

Für die Bewohner führt dies zu Belastungen durch Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen, Licht, Gerüche sowie die Trennwirkung und senkt die Wohn- und Lebensqualität.

Die Strategische Lärmkartierung 2012¹ an der B 2 zwischen Einmündung B 183a und Bad Dübén weist in der Ortslage Wellaune straßennah Schallpegel L_{DEN} von > 70 - 75 dB(A) aus. Weite Bereiche liegen im Einflussbereich von Schallpegeln zwischen 60 und 70 dB(A). Die Schallpegel 24-Werte von > 55 – 60 dB(A) sind bis weit in die bebaute Ortslage hinein wirksam, so dass der größte Teil des Ortes Wellaune davon betroffen ist. Die Nachtwerte (22:00 -6:00 Uhr, Pegelklassen L_{Night}) liegen zwischen > 45 - 55 dB(A) und > 60 – 65 dB(A), so dass auch nachts der Lärm für weite Teile der Ortschaft Wellaune sehr hoch ist.

Weitere Sicherheitsmängel resultieren daraus, dass im Bereich der Ortsausgänge, sowohl in Richtung Süden als auch in Richtung Norden, Gehwege fehlen.

Die im neuen Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegenden Flächen mit Wohn-/Wohnumfeldfunktion befinden sich am östlichen Ortsrand von Wellaune. Sie sind im FNP der Stadt Bad Dübén als Wohnbauflächen ausgewiesen. Flächen mit Wohnumfeldfunktion sind auch im FNP ausgewiesene Grünflächen (Dauerkleingärten).

Die Waldsiedlung am Bauanfang ist offiziell nicht zur Wohnnutzung freigegeben.

Freizeit/Erholung:

Die Waldsiedlung mit ihrer Ferienhausbebauung befindet sich in einem als Flächen für Wald ausgewiesenen Waldgebiet (FNP Bad Dübén, 2012). Gleichzeitig ist dieser Bereich als Bestandteil des LSG „Noitzscher und Prellheide“ mit seinen Waldwegen ein Gebiet, das der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung dient.

In der sonst ackerbaulich genutzten Landschaft gibt es nur wenige landschaftsbild- und erholungsrelevante Strukturen.

Nordöstlich von Wellaune befindet sich der „Kohlhaasweg“, der gleichzeitig als Verbindung zum überregionalen Radwanderwegenetz (Mulderadweg) ist und darüber hinaus der Kurzzeiterholung im siedlungsnahen Bereich dient.

Der Mühlenradwanderweg und der überregionale Radweg Berlin – Leipzig verlaufen durch das Untersuchungsgebiet.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Wie bereits unter Abschnitt 2.5 beschrieben, ergeben sich infolge des Baus der OU Bad Dübén / Wellaune in der bislang durch verkehrsbedingte Immissionen beeinträchtigten Ortsdurchfahrt Wellaune hohe Entlastungswirkungen und eine Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Dem genannten Entlastungseffekt stehen Neubelastungen anderer Siedlungsflächen gegenüber. Im Rahmen einer gesonderten Schalltechnischen Untersuchung (siehe U 07, U 17.1 und 17.2) wurden hinsichtlich der zu erwartenden Immissionswerte im Bereich der Waldsiedlung (Bau-km 0+000 bis 0+300) sowie im Bereich der Wohnbebauung am östlichen Ortsrand von Wellaune (Bau-

¹ <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/25996.htm>, abgerufen am 10.03.2014

km 1+100 bis 2+100) Einzelpunktberechnungen durchgeführt und bewertet. Unter Berücksichtigung des geplanten lärmindernden Straßenbelages wurden im Ergebnis Anspruchsgrundvoraussetzungen für passiven Lärmschutz an 4 Gebäuden ermittelt.

Detaillierte Ergebnisse der durchgeführten schalltechnischen Berechnungen können der Unterlage 17.2 entnommen werden.

Freizeit / Erholung:

Für den Aspekt der Freizeit / Erholung sind mit dem Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen verbunden. Die der Erholung dienenden Waldbereiche südlich Wellaune sind durch die bestehende B 2 vorbelastet, relevante Änderungen treten durch das Abrücken der Trasse vom Wald nicht ein. Im Norden von Wellaune quert die Trasse den „Kohlhaasweg“, der eine Fuß- und Radwegbeziehung zum Mulderadweg darstellt. Die Wegebeziehung zum Ort Wellaune und die Anbindung des Radweges bleiben jedoch erhalten bzw. werden neu hergestellt. Mit der Herstellung der OU Bad Dübén / Wellaune verschiebt sich der Einflussbereich der Lärmpegel um ca. 200 m nach Osten, davon ist auch der „Kohlhaasweg“ betroffen.

5.2 Naturhaushalt

Die nachfolgenden Schutzgüter lt. § 2 UVPG, welche im Sinne des BNatSchG den Naturhaushalt abdecken, wurden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (U 19.0) detailliert beschrieben und bewertet.

5.2.1 Bestand

Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt

Die potenziell natürliche Vegetation (PNV²) ist im Untersuchungsgebiet in Abhängigkeit von den wechselnden Standortbedingungen vielgestaltig. An dieser Stelle wird nur auf die vom Vorhaben betroffenen Bezugsräume Offenland um Wellaune, Siedlung Wellaune und landwirtschaftlicher Betriebsstandort, Bruch / Feuchtgebiet Wellaune und Waldsiedlung Wellaune eingegangen.

Nördlich und östlich der Ortslage Wellaune bildet ein Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald die PNV. Dieser gehört in die Untergruppe der Hart- und Weichholz-Auenwälder der Auen- und Niederungswälder auf überwiegend mineralischen Nässtandorten.

Im Südosten, Süden und Südwesten von Wellaune sowie in der Waldsiedlung Wellaune ist die potenziell natürliche Vegetation ein Buchen-Eichenwald, der zur Gruppe der bodensauren Eichen(misch)wälder gehört.

Im „Bruch Wellaune“ ist die potenziell natürliche Vegetation des projektnahen Bereiches durch einen Walzenseggen-Erlen-Bruchwald gekennzeichnet.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 25 Biototypen ausgewiesen, wobei die Feuchtwiese westlich Wellaune zum Biotopkomplex „Bruch Wellaune“ gehört, der im Untersuchungsraum die höchste Bedeutung besitzt. Der Biotopkomplex, welcher Bestandteil des FFH-Gebietes „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ und des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ ist, besitzt eine wichtige Funktion als Refugiallebensraum und ist aus verschiedenen Teillebensräumen zusammengesetzt. Zu nennen sind Bruchwald- und Gehölzstrukturen, Fließ- und Stillgewässer mit Verlandungszonen sowie Grünland- und Feuchtbiopte. Hier haben Biber, Kammmolch, Rotbauchunke (alle nach Anhang II FFH-RL) ihre Habitate, jedoch außerhalb des Untersuchungsraumes.

² <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24728.htm>, abgerufen am 14.02.2014

Nach § 21 geschützte Biotope sind im Untersuchungsgebiete zwei Streuobstwiesen am nördlichen Ortsrand von Wellaune.

Im Rahmen des Projektes wurden faunistische Sonderuntersuchungen zu den Artengruppen der Vögel, Amphibien, Reptilien, Säugetiere (Fledermäuse) und holzbewohnende Käfer durchgeführt. Die Ergebnisse bildeten eine wichtige Grundlage der landschaftspflegerischen Begleitplanung und artenschutzrechtlichen Beurteilung (Unterlagen 9 und 19).

Die Gehölzbestände entlang des „Kohlhaasweges“ haben eine sehr hohe Bedeutung als Lebensraum (Jagdhabitat und Flugleitlinie) für Fledermäuse, die in diesem Bereich mit 12 Arten sicher nachgewiesen worden (Netzfang und Detektor), darunter waren mit dem Braunen Langohr und der Wasserfledermaus zwei Arten, bei denen Jungtiere festgestellt wurden. Mit dem Großen Mausohr und der Mopsfledermaus befanden sich zwei Arten nach Anhang II der FFH-RL unter den nachgewiesenen Fledermausarten.

Weiterhin wurden in diesem Bereich als Brutvögel die Arten Neuntöter (Anhang I VSchRL), Goldammer und Nachtigall nachgewiesen.

Eine nachgewiesene Bedeutung als Flugleitlinie für Fledermäuse zwischen der Muldeau und den Habitatstrukturen in der Lehmgrube und im „Bruch Wellaune“ besitzt auch die Baumhecke nordwestlich von Wellaune. Diese Flugleitlinie wird im Bestand durch die bestehende B 2 gequert.

Hinsichtlich der maßgeblichen Habitate der Artengruppe der Fledermäuse ist außerdem der östliche Ortsrandbereich von Wellaune mit seinen Gärten und Wiesenstrukturen zu nennen.

Der „Alte Teich“ hat als naturnahes Stillgewässer in einer strukturarmen Ackerebene eine sehr hohe Bedeutung als Lebensraum von Amphibien, Vögeln und Fledermäusen. Nachgewiesen wurden als Brutvögel die Arten Wasserralle (Anhang I VSchRL), Höckerschwan und Kuckuck sowie als Nahrungsgast der Drosselrohrsänger. Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden an dem Gewässer außerdem 4 Amphibienarten mittels Sichtbeobachtung und Verhören sowie mittels Batcorderaufnahmen 9 Fledermausarten sicher nachgewiesen. Für Fledermäuse ist der Biotopkomplex bestehend aus dem „Alten Teich“ und den umgebenden Ruderal- und Grünlandflächen ein bedeutendes Jagdhabitat.

Am südöstlichen Ortsrand von Wellaune und parallel zur vorhandenen B 107 verläuft eine baumbetonte lineare Gehölzstruktur, die für Fledermäuse eine Flugleitlinie zwischen zwei Jagdhabitaten darstellt.

Die Baumreihe am Bauanfang im Bereich der Waldsiedlung hat ebenfalls eine hohe Bedeutung für Fledermäuse als Leitlinie, der beiderseits der B 2 vorhandene Wald zeichnet sich durch seine Funktion als Jagdhabitat aus. Darüber hinaus wurden Turmfalke und Waldkauz als Brutvögel im Waldgebiet nachgewiesen.

Die sich im Osten von Wellaune erstreckenden Ackerflächen dienen insbesondere der Feldlerche, aber auch der Schafstelze als Bruthabitat und anderen Arten als Nahrungshabitat.

Die Siedlungsflächen dienen Rauchschnalbe und Haubenlerche als Bruthabitat.

Insbesondere die Flugleitlinien der Fledermäuse sind empfindlich gegen Zerschneidung.

Als starke Vorbelastung des Untersuchungsraumes ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu werten. Den wenigen im Agrarraum befindlichen Grünlandbereichen, Saum-/ Kleinbiotopen, Gewässer- und Gehölzstrukturen kommt aufgrund ihrer „Trittsteinfunktion“ eine hohe Bedeutung in Bezug auf die Lebensraum- und Verbundfunktion zu.

Nach den o. g. Strukturen weist der Untersuchungsraum besondere projektrelevante Lebensraum- und Verbundfunktionen für die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere (insbesondere Fledermäuse) auf.

Fläche und Boden

Ausgehend von den geologischen Verhältnissen entwickelten sich im Untersuchungsraum im Süden ein Sand-Braunerde-Podsol und im Norden ein Vega-Auengley.

Während für den Sand-Braunerde-Podsol aufgrund seiner hohen Wasserdurchlässigkeit Dürregefahr besteht, ist der Vega-Auengley grundwasserbeeinflusst.

Die vorkommenden Böden nördlich und östlich von Wellaune weisen bezüglich der Ertragsfunktion und des Wasserspeichervermögens eine sehr hohe Bedeutung auf. Mit Ausnahme der Bereiche um den „Kohlhaasweg“ und um den „Alten Teich“, in denen hohe Filtereigenschaften vorliegen, sind die Filter- und Puffereigenschaften im nördlichen und östlichen Bereich von mittlerer Bedeutung.

Südlich Wellaune ist der Boden durch eine sehr geringe, im Bereich der Waldsiedlung durch eine mittlere Ertrags- und Wasserspeicherfunktion gekennzeichnet. Das Vermögen der Böden, Schadstoffe zu filtern und zu binden, ist mit mittel zu bewerten.

In Abhängigkeit von den Filter- und Puffereigenschaften ist der obere Grundwasserleiter im überwiegenden Untersuchungsbereich nur mäßig gegenüber eindringenden Schadstoffen geschützt.

Vorbelastungen des Bodens sind maßgeblich abhängig von der jeweiligen aktuellen Nutzung, die zu einer Beeinträchtigung des Leistungsvermögens des Bodens führen kann.

Zu unterscheiden sind neben dem direkten Verlust von Böden durch Versiegelung, Bebauung und Aufschüttungen auch strukturelle Veränderungen durch Verdichtungen. Stoffliche Veränderungen können z. B. durch den Eintrag von Düngern und Pestiziden aus der landwirtschaftlichen Nutzung oder durch die Deposition von Schad- und Nährstoffen aus dem Straßenverkehr sowie infolge diffuser atmosphärischer Einträge entstehen.

Im Untersuchungsraum sind Versiegelungen durch die Siedlung, Gewerbegebiete und Straßen als Vorbelastung anzusehen. Als eine weitere Vorbelastung sind für den Untersuchungsraum Altablagerungen und Altlastenstandorte zu nennen, die jedoch durch das Vorhaben nicht berührt werden.

Wasser

Grundwasser

Der Untersuchungsraum befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) DESN_VM 1-2-2 „Vereinigte Mulde 2“. Der mengenmäßige Zustand des GWK ist nach den Parametern Grundwasserstand und Grundwasserdargebot „gut“. Die Bewirtschaftungsziele nach Wasserrahmenrichtlinie wurden bis 2015 erreicht. Bezüglich des chemischen Zustandes des GWK „Vereinigte Mulde“ wurde dieser für den Bewirtschaftungszeitraum 2010-15 an die EU als „gut“ gemeldet.

Südwestlich Wellaune grenzt die Schutzzone III des *Trinkwasserschutzgebietes* FA Prellheide (Nr. T 5491526) an die vorhandene B 2 (Abschnitt Bau-km 0+000 bis 0+650) an.

Aus dem mittleren Filter- und Puffervermögen der anstehenden Böden resultiert ein mittlerer (nordöstl. Bau-km 1+500) bis geringer (südwestl. Bau-km 1+500) Geschütztheitsgrad des oberen Grundwasserleiters gegenüber eindringenden Schadstoffen.

Im UR stellt der vergleichsweise hohe Versiegelungsgrad (Gewerbegebiete, Verkehrs- und Siedlungsflächen) eine Vorbelastung für das Schutzgut Wasser dar, da durch Versiegelungen die Versickerung / Infiltration von Regenwasser und damit die Grundwasserneubildung herabgesetzt wird.

Oberflächengewässer

Bei den im UR vorhandenen Oberflächengewässern handelt es sich um den „Wellauner Graben“ und „Graben aus Tiefensee“. Sie gehören zum oberirdischen Einzugsgebiet der „Vereinigten Mulde“. Der „Wellauner Graben“, der in den „Graben aus Tiefensee“ entwässert, ist ein begradigtes, nicht ständig wasserführendes Gewässer. Der „Graben aus Tiefensee (DESN_549564)“ ist ein natürliches Fließgewässer, dessen ökologischer Zustand aufgrund des unzureichenden Zustandes der Fisch-, Makrophyten- und Wirbellosenfauna im aktuellen Bewirtschaftungsplan als „mäßig“ bewertet wurde. Die ökologischen Bewirtschaftungsziele nach WRRL sollen 2027 erreicht werden (LFULG, 2015).

Der chemische Zustand des „Grabens aus Tiefensee“ wird im aktuellen Bewirtschaftungsplan als nicht „gut“ bewertet. Das Bewirtschaftungsziel eines „guten chemischen Zustands“ soll 2027 erreicht werden.

Das bedeutendste Fließgewässer im Landschaftsraum ist die „Mulde“ (Mulde-7, DESN_54-7). Das Gewässer 1. Ordnung verläuft zwar außerhalb des Untersuchungsgebietes, besitzt aber aufgrund seiner Gewässerdynamik und wiederkehrenden Überschwemmungen den größten Einfluss auf den UR. Die Bereiche westlich, nördlich und östlich der Ortslage Wellaune liegen im festgesetzten HQ₁₀₀ Überschwemmungsgebiet U-5491001 „Mulde mit Mühlgraben in Eilenburg“. Im Osten und Westen der Ortslage Wellaune befinden sich weite Teile des UR innerhalb des (gesteuerten) Polders „Löbnitz“.

Für den „Graben östlich Wellaune“ besteht aufgrund der überwiegend angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen eine hohe Gefährdung hinsichtlich möglicher Einträge von Nähr- und Schadstoffen aus Düngern und Pflanzenschutzmitteln.

Bei dem o. g. „Alten Teich“ handelt es sich um ein künstlich angelegtes, strukturell vergleichsweise naturnahes, Kleingewässer. Für das Gewässer liegen keine Daten zum chemischen und ökologischen Zustand vor. Bedingt durch seine Lage inmitten landwirtschaftlich genutzten Flächen, ist von einer hohen Gefährdung hinsichtlich möglicher Einträge von Nähr- und Schadstoffen aus Düngern und Pflanzenschutzmitteln auszugehen.

Klima und Luft

Für eine vorhabensbezogene Betrachtung sind die im Untersuchungsraum vorhandenen Flächen mit einer klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion von Bedeutung.

In diesem Sinne sind im Untersuchungsraum die ausgedehnten Ackerflächen relevant. Bei austauscharmen Hochdruckwetterlagen entsteht über diesen Freiflächen Kaltluft, die aufgrund der fehlenden Abflussbahnen und der geringen Hangneigung allerdings nicht abfließen kann. Aufgrund der nur geringen Reliefenergie besitzen lokale und sporadische Kaltluftabflüsse allgemein nur eine sehr geringe Intensität und deshalb keine nennenswerte klimaökologische Bedeutung für die nahegelegenen Ortslagen.

Die Waldbestände der Waldsiedlung Wellaune tragen zur Frischluftentstehung bei. Die Waldfunktionenkartierung weist für das Gebiet eine hohe Lärm- und Klimaschutzfunktion aus.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In der nachfolgenden Tabelle sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufgeführt.

Tabelle 8: Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Mensch Wohn- u. Wohnumfeldfunktion, Erholungsfunktion	– indirekte Bindung der Wohn- / Wohnumfeldfunktion und Erholungsfunktion an ökosystemare Zusammenhänge, z. B. werten Waldflächen siedlungsnaher Freiräume auf.
Pflanzen Biotopschutzfunktion	– Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften z. B. Geländeklima, Oberflächengewässer, Bodeneigenschaften, Grundwasser- verhältnisse und umgekehrt, z. B. sinkt bei Bodenbereichen mit starkem Grundwassereinfluss die Nutzungsintensität und die Artenvielfalt standortangepasster Pflanzen steigt) und den anthropogenen Vorbelastungen (z. B. Schadstoffeinträge entlang von Straßen)
Tiere Artenschutz u. Lebensraumfunktion	– Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation / Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Funktionen in der Nahrungskette, Wasserhaushalt) und anthropogenen Vorbelastungen (z. B. Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen/ Barrieren, Lärm- und Schadstoffimmissionen an Straßen)
Boden Lebensraumfunktion, Speicher- u. Reglerfunktion Natürliche biotische Ertragsfunktion Boden als Archiv für natur- /kultur- geschichtliche Aspekte	– Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und makroklimatischen Verhältnissen – Boden mit zahlreichen Funktionen wie Biotope / Standort für Pflanzengesellschaften/ Lebensraum für die Bodentiere, Rolle im Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Abflussregulation, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik, Filter-, Puffer- und Transformationsaufgabe), Schadstoffsinken und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Wasser, Boden-Mensch – Abhängigkeit der Bodenerosion von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs – anthropogene Vorbelastungen des Bodens durch Überformungen, Abgrabungen, Altlaststandorten
Grundwasser Grundwasserdargebo- t/-bildung Grundwasserschutzfu- nktion Funktion im Landschaftswasserha- ushalt	– Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung – Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen / nutzungsbezogenen Faktoren (z. B. führen oberflächige Verdichtungen des Bodens oder Pflugsohlenverdichtungen zu einem höheren Oberflächenabfluss und somit zu einer geringeren Grundwasserneubildung) – Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens – Grundwassergefährdung im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Mensch (Grund-/Oberflächengewässer, Grundwasser-Pflanzen) – potenzielle anthropogene Gefährdung des Grundwassers im Bereich von Altlaststandorten
Oberflächengewässer Lebensraumfunktion Funktion im Landschaftswasserha- ushalt	– Abhängigkeit des ökologischen Zustandes von Auenbereichen (Morphologie, Vegetation, Tiere, Boden) von der Gewässerdynamik und Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers - Besiedelung mit Tieren und Pflanzen – Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (Gewässer als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere, Gewässer-Mensch) – anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern durch Stoffeinträge aus angrenzenden Landwirtschaftsflächen (Eutrophierung durch Nährstoffeinträge aus Düngemittelabdrift oder Erosionsprozessen)
Landschaft Landschaftsbildfunkti- on natürliche Erholungsfunktion	– Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer (bestimmend für Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft) – anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch Zerschneidung, technische Überformung und beeinträchtigende Elemente wie Verkehrsanlagen, Windkraftanlagen und Energietrassen
Kultur- und Sachgüter	– Abhängigkeit von Nutzungen durch den Menschen, Überformungen, Überbauungen – anthropogene Vorbelastung durch beeinträchtigende Nutzungen (z. B. Veränderung historischer Landnutzungsformen)

Die für die vorliegende Planung besonders zu beachtenden Wechselwirkungen zwischen den o. g. Schutzgütern bestehen zwischen dem Boden und seinen Eigenschaften als Standort für die Vegetation und der Eignung des Standortes als Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Weiterhin besitzen die vorkommenden Landschafts- und Vegetationsstrukturen, z. B. Waldflächen und linearen Gehölzstrukturen, eine hohe Bedeutung für den ökologischen Verbund von Lebensräumen, das Landschaftsbild, den klimatischen Ausgleich und die landschaftsgebundene Erholungsfunktion.

5.2.2 Umweltauswirkungen

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.0 u. 19.1) wurden unter Berücksichtigung der weiteren umweltfachlichen Sondergutachten und Fachbeiträge die Auswirkungen des geplanten Straßenbaus in den Faktorengruppen bau-, anlage- und betriebsbedingte Konflikte dargestellt. Dabei wurde nach dem messbaren Flächenverbrauch (Anlage der Straße) und zu erwartenden Landschafts- und Lebensraumverlust unterschieden, wobei die Konflikte in Verlust, Funktionsverlust sowie funktionale Beeinträchtigungen eingeteilt wurden.

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Folgende maßgebliche vorhabenbedingten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut (SG) Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt wurden im LBP ausgewiesen:

Der bau- und anlagebedingte Verlust der Biotop- und Habitatfunktion sowie Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion durch Flächeninanspruchnahme einer straßennahen Baumgruppe/ Laubmischbestand mit ruderalem Saum auf einer Fläche von 620 m² (B 1) betrifft die vorkommenden Fledermäuse.

Die Brutvögel des Offenlandes sind von dem bau- und anlagebedingten Verlust und der Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktion durch Flächeninanspruchnahme von Intensivgrünland / Ackerfläche auf einer Fläche von insgesamt 31.910 m² betroffen (B 2).

Der bau- und anlagebedingte Verlust der Biotop- und Habitatfunktion sowie Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion durch Flächeninanspruchnahme von Straßenbäumen (B 3) umfasst 36 Straßenbäume.

Der Konflikt B 4 wurde für die vorkommenden Fledermäuse ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um den bau-, anlage- und betriebsbedingten Verlust der Biotop- und Habitatfunktion sowie Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion und Beeinträchtigung der Gewässerstruktur auf 2.880 m².

Bezüglich der Vogelarten mit Gewässerbindung und der vorkommenden Amphibienarten wurde die betriebsbedingte Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktion sowie der Biotopverbundfunktion des Teiches östlich Wellaune durch Barrierewirkung / Kollision und Störung auf einer Länge von 120 m als Konflikt B 5 ausgewiesen. Darin enthalten sind auch die Minderung der Lebensraumeignung für lärmempfindliche Vögel auf 1.730 m² (58dB(A)) sowie auf 12.080 m² (52 dB(A)).

Von dem bau- und anlagebedingten Verlust und der Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktion sowie der Biotopverbundfunktion auf insgesamt 52.180 m² ist insbesondere die Offenlandvogelart Feldlerche betroffen (B 6).

Für die Vögel des Halboffenlandes und der nachgewiesenen Fledermausarten treten bau-, anlage- und betriebsbedingt ein Verlust der Biotop- und Habitatfunktion sowie die Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion ein. Betroffen sind 23 Alleebäume, 2.400 m² Ruderalflur mit Gehölzaufwuchs und 2.410 m² mesophiles Grünland (B 7).

Der bau- und anlagebedingte Verlust und die Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktion sowie der Biotopverbundfunktion (B 8) betrifft auf einer Fläche von 7.000 m² die Minderung der Lebensraumeignung für die Feldlerche.

Der Verlust der Biotop- und Habitatfunktion tritt bau- und anlagebedingt im Bereich des „Kohlhaasweges“ für den Neuntöter ein (B 9). Bei der Querung des Weges gehen 6 Bäume und 4.290 m² Ruderalflur verloren.

Flächen und Boden

Bei den im LBP für das Schutzgut Boden ausgewiesenen Konflikten handelt es sich um den anlagebedingten Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen durch Bodenversiegelung (Bo 1) in einem Umfang von 38.370 m², die bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der biotischen Lebensraumfunktion und Speicher- und Reglerfunktion des Bodens durch Flächeninanspruchnahme / Anlage von Banketten, Böschungen, Mulden (außer Böschungen im Bereich des Polders „Löbnitz“) (Bo 2) auf einer Fläche von insgesamt 36.100 m² sowie die bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der biotischen Lebensraumfunktion und Speicher- und Reglerfunktion des Bodens durch Flächeninanspruchnahme / Anlage von im Bereich des Polders „Löbnitz“ (Bo 3) von 39.400 m². Die vom Konflikt Bo 2 betroffenen Flächen innerhalb des technologischen Streifens nehmen einen Flächenumfang von 93.750 m² ein.

Der ermittelte Oberbodenabtrag beträgt ca. 73.920 m³. Bei einem Oberbodenauftrag auf Böschungen, Grünflächen und technologischen Flächen von ca. 9.330 m³ verbleibt ein Oberbodenüberschuss von ca. 64.590 m³ (vgl. Konfliktermittlung und –bewertung in U 19.0).

Wasser

Im Rahmen der Erarbeitung des Feststellungsentwurfes wurde ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (U 19.4) erarbeitet. Es wurde nachgewiesen, dass die ermittelten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der B 2 OU Wellaune nicht mit einer möglichen Verschlechterung der Qualitätskomponenten (QK) der betroffenen Grundwasser- (GWK) und berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper (OWK) verbunden sind. Das Vorhaben ist somit mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie, speziell dem darin verankerten Verschlechterungsverbot bzw. Verbesserungsgebot, vereinbar.

Luft und Klima

Im Rahmen der Erstellung des Feststellungsentwurfes wurde eine Luftschadstoffuntersuchung (U 17.3.1) erarbeitet und die im Zuge des Vorhabens zu erwartende Luftschadstoffbelastung beurteilt. Die durchgeführten Berechnungen belegen, dass das Vorhaben nicht mit unzulässigen Beeinträchtigungen verbunden ist und mit der ermittelten Gesamtbelastung (Vorbelastung + Zusatzbelastung) sämtliche Grenzwerte der 39. BImSchV in allen Bereichen des Untersuchungsgebietes deutlich unterschritten werden. Dabei wurden auch die im „HBEFA Version 3.3 – Hintergrundbericht“ aufgezeigten Entwicklungen der NO_x-Emissionen bei Diesel-Pkw berücksichtigt und für die Bewertung der NO₂-Belastung hinsichtlich der Einhaltung des Immissionsgrenzwertes die aus dem Straßenverkehr resultierende Zusatzbelastung mit einem Sicherheitsaufschlag von 50 % versehen. Die Summe aus der Vorbelastung und der mit dem Sicherheitszuschlag versehenen Zusatzbelastung darf den Immissionsgrenzwert von 40 µg/m³ nicht überschreiten.

Aufgrund der geringen klimaökologischen Bedeutung der betroffenen Flächen handelt es sich bei den Projektwirkungen (Verlust der Vegetationsdecke, Bodenauf- und Bodenabtrag, kleinräumige Veränderungen der Geländemorphologie) um Umweltauswirkungen, die i. S. des Naturschutzgesetzes keine erhebliche Beeinträchtigung bzw. einen Konflikt für das SG Klima darstellen.

Wechselwirkungen

Aufgrund bestehender Wechselwirkungen kann eine Fläche durch mehrere Konflikte belastet sein oder ein spezieller Konflikt in verschiedenen Bereichen eine Leistungsminderung hervorrufen.

So ergeben sich im Zusammenhang mit dem bau- und anlagebedingten Flächenverbrauch, den Veränderungen der Grundflächen und den Zerschneidungswirkungen i.d.R. vor allem Verluste und Qualitätsminderungen in artspezifischen Habitatstrukturen und Tierlebensräumen.

Da zu den natürlichen Bodenfunktionen auch die Funktion des Bodens im Bodenwasserhaushalt gehört, bewirkt die Versiegelung stets die Reduzierung der Grundwasserneubildung im Landschaftsraum und Erhöhung der Verdunstung sowie des Oberflächenabflusses.

Weiterhin ist der Vegetations- und Habitatverlust bei Betroffenheit von prägenden Vegetationsstrukturen mit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden

5.3 Landschaftsbild

5.3.1 Bestand

Den UR prägen überwiegend intensiv genutzte Agrarflächen mit nur wenigen vorhandenen Strukturelementen. Nur in den landwirtschaftlich geringwertigen Bereichen am Bauanfang und im „Bruch Wellaune“ sind größere Wald- und Gehölzflächen vorhanden. Als wichtigste gliedernde und landschaftsbildprägende Strukturen sind der „Bruchwald Wellaune“, mehrere Flurgehölze sowie die gewässerbegleitenden Gehölze am „Alten Teich“ und die Baum-/ Gehölzbestände an der B 107 sowie entlang des „Kohlhaasweges“ zu nennen. Mit dem UR funktional verbunden sind weitere im Umfeld befindliche Gehölzbestände im Bereich der „Lehmgrube Wellaune“ und den Altarmen der Mulde

5.3.2 Umweltauswirkungen

Die Anlage der Straße führt durch die technische Überprägung und Zerschneidung bzw. den Verlust mehrerer prägender linearer Strukturen zu einer Minderung des ästhetischen Eigenwertes, der Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart des Landschaftsbildes. Die insbesondere optisch wirksame Zerschneidungswirkung beeinträchtigt die Wahrnehmbarkeit und bestehende Blickbeziehungen.

Bau- und anlagebedingt kommt es zu einer Beeinträchtigung der Landschaftsbildfunktion durch den Verlust von prägenden Landschaftsbildkomponenten und somit zur Minderung der qualitativen Ausprägung der Landschaftsbildräume. Dabei werden 620 m² landschaftsbildprägende Gehölze durch Straße, Böschungen und Mulden in Anspruch genommen (L 1).

Mit der Inanspruchnahme von 2.870 m² Gehölzen durch die Anlage von Straße, Böschungen und Mulden erfolgt eine bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Landschaftsbildfunktion durch den Verlust von prägenden Landschaftsbildkomponenten und somit eine Minderung der qualitativen Ausprägung des Landschaftsbildraumes (L 2).

Die Zerschneidung und visuellen Störreize infolge der Verkehrsanlage und des Verkehrsaufkommens führen auf 210 m Länge zur anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung durch Störung der Blickbeziehungen zur Mulde und des Landschaftserlebens (L 3).

Am „Kohlhaasweg“ kommt es durch die Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung im Zuge der Errichtung der Verkehrsanlage zur bau- und anlagebedingten Beeinträchtigung der Landschaftsbildfunktion und der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung durch den Verlust von prägenden Landschaftsbildkomponenten und zur Zerschneidung einer besonderen Wegebeziehung für das Landschaftserleben/ die Freiraumnutzung auf 300 m Länge (L 4).

5.3.3 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die erste urkundliche Erwähnung der Gemeinde Wellaune stammt aus dem Jahr 1340, wobei das Dorf seit seiner Gründung zur Vogtei des Rittersitzes zu Schnaditz gehörte. Eine historische Bedeutung erlangte der Ort Wellaune unter anderem mit der Geschichte des Händlers Hans Kohlhasse. Der UR befindet sich in einem archäologischen Relevanzbereich. Nach § 2 SächsDschG geschützte Kulturdenkmale von archäologischer Bedeutung sind der historische Ortskern von Wellaune sowie ein prähistorisches Gräberfeld an der Südostgrenze des UR (Denkmal-Nr. 3440a-D-02). Im Zusammenhang mit der oben beschriebenen Ortsgeschichte ist im historischen Ortskern von Wellaune (Denkmal-Nr. 34700-D-01) insbesondere der o. g. 1530 errichtet „Kohlhaasen-Krug“ von kulturgeschichtlicher Bedeutung.

Darüber hinaus sind im UR keine historischen Kulturlandschaften, d. h. stark durch Elemente und Strukturen einer abgeschlossenen Geschichtsepoche geprägte Landschaften, vorhanden.

5.3.4 Umweltauswirkungen

Von der Trasse der B 2 OU Bad Dübén / Wellaune werden keine bekannten archäologischen Bodendenkmalflächen gequert. Aufgrund der Lage in einem archäologischen Relevanzbereich kann davon ausgegangen werden, dass vor Baubeginn eine archäologische Prospektion durchgeführt wird. Auf den nach § 2 SächsDschG geschützten historischen Ortskern von Wellaune wird sich das vorliegende Vorhaben aufgrund der maßgeblichen Verringerung des Durchgangsverkehrs positiv auswirken. Weitere Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

5.4 Artenschutz

Das Vorhaben unterliegt den artenschutzrechtlichen Anforderungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle nach der VSchRL geschützten europäischen Vogelarten durchgeführt und ist der Unterlage 19.2 zu entnehmen. Ein Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten wurde im Wirkraum des Vorhabens nicht nachgewiesen. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände in Bezug auf Pflanzenarten des Anhangs IV ist damit gegenstandslos. In den Arbeitsschritten Vorprüfung, Relevanzprüfung und Konfliktanalyse erfolgt für insgesamt 216 relevante Tierarten die Prüfung hinsichtlich folgender Verbotstatbestände bzw. Zugriffsverbote:

- Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- (erhebliches) Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie
- Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Entnahme, Beschädigung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. zum Schutz der geschützten Arten sowie durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zur Erhaltung der dauerhaften ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für alle europäisch geschützten Arten vermieden werden. Es kann sichergestellt werden, dass trotz möglicher Betroffenheit einzelner Individuen die ökologische Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Raumes für die betrachteten Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-RL gewahrt bleibt.

Bei den im Artenschutzfachbeitrag (U 19.2) ausgewiesenen und unter Abschnitt 6 näher beschriebenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung (kvM) und Funktionserhaltung (CEF), die z. T. identisch mit den Vermeidungsmaßnahmen bzw. Schadensbegrenzungsmaßnahmen lt. FFH-Verträglichkeitsprüfungen (Unterlage 19.3.1 und

19.3.2) und des landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlagen 9, 19.0) sind, handelt es sich um:

- kvM 2 – 7, 10 und 11:** Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Käfer in der Bauvorbereitung und Baubegleitung wie die Errichtung eines temporären Amphibienschutzaunes, Bauzeitenregelungen (Ausschlusszeiten) und das Absuchen des Baufeldes auf das Vorhandensein von Lebensstätten
- kvM 1, 8, 9 und 11:** Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse und Vögel durch Pflanzung von Bäumen und Gehölzen als Querungshilfe und Schutz gegen Störungen
- CEF 1 – 4 und 8:** Funktionserhaltung für Fledermäuse und Vögel durch rechtzeitige Bereitstellung von Ausweichquartieren und Nisthilfen
- CEF 5 - 7:** Funktionserhaltung für Amphibien und Vögel durch rechtzeitige Schaffung von Ausweichhabitaten

5.5 Natura 2000-Gebiete

Die Betroffenheit der NATURA 2000 – Gebietskulisse wurde im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen (Unterlagen 19.3.1 und 19.3.2) beurteilt.

SAC „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ (DE 4340-302)

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des SAC. Die in den Erhaltungszielen aufgeführt Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL so weit außerhalb der Wirkungen des Vorhabens, dass eine projektbedingte Betroffenheit der LRT und ihrer charakteristischen Arten durch Flächeninanspruchnahme und Wirkungen verkehrsbürtiger Schadstoffe oder Störwirkungen (visuell, akustisch) ausgeschlossen werden kann. Die ausgewiesenen Habitatflächen der Arten lt. Anhang II FFH-RL befinden sich ebenfalls weit außerhalb möglicher Projektwirkungen. Aufgrund des artspezifischen Verhaltens bzw. Raumnutzung und der im Wirkraum des Vorhabens fehlenden Flächen/Strukturen mit Habitateignung können für die meisten der in den Erhaltungszielen genannten Arten nach Anhang II der FFH-RL, speziell die Arten Biber, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke, Eremit, Heldbock, Hirschkäfer, Grüne Keiljungfer, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie die Fischarten Rapfen, Schlammpeitzger und Steinbeißer, projektbedingte bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Eine mögliche Betroffenheit wurde hingegen für die Fledermausarten Mopsfledermaus und Großes Mausohr ermittelt. Diese Arten nutzen im Wirkraum des Vorhabens nachweislich artspezifische Wander-/Flugkorridore bzw. Jagdhabitats, sodass vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Fledermausarten zu untersuchen waren. In Ergebnis der Auswirkungsprognose wurden die möglichen Beeinträchtigungen der genannten Fledermausarten durch die baubedingten akustischen und visuellen Störungen, anlagebedingte Zerschneidung von Leitstrukturen sowie die betriebsbedingten akustischen und visuellen Störungen als nicht erheblich bewertet. Der mögliche baubedingte Verlust von Gehölzen bzw. der dort potenziell vorhandenen Quartiere sowie die dabei mögliche Tötung von Tieren und die betriebsbedingte Kollisionsgefahr im Bereich zerschnittener Leitstrukturen wurden hingegen als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft, so dass die unter Abschnitt 6 beschriebenen und in den Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen Schadensbegrenzungsmaßnahmen geplant wurden.

Mit diesen Maßnahmen wird sichergestellt, dass die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Fledermausarten Mopsfledermaus und Großes Mausohr nicht gefährdet ist.

Im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen festgestellt, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des SAC „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ im Sinne der Gefährdung eines günstigen Erhaltungszustandes der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führt.

SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ (DE 4340-451)

Mit Bezug zum gesamten Vogelschutzgebiet wurde die mögliche Betroffenheit der signifikanten Vogelarten lt. Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 VSchRL sowie weiterer für das Gebiet qualitativ und quantitativ hervorragender Vogelarten ausgehend von den ermittelten Wirkfaktoren / Wirkprozessen des Projektes sowie den Einflussbereichen der projektbedingten Wirkfaktoren und den Funktionen des Schutzgebietes (z. B. Brut-, Nahrungs- und Rastplatzfunktion) beurteilt. Die Beurteilung der für das SPA-Gebiet qualitativ und quantitativ hervorragenden Vogelarten erfolgt in Zusammenfassung von Arten in Arten- bzw. Funktionsgruppen mit vergleichbarem artspezifischen Verhalten, vergleichbaren Lebensraumsansprüchen und Empfindlichkeiten gegenüber Störungen. Im Ergebnis wurde ermittelt, dass das Projekt der B 2 Ortsumgehung Wellaune nicht mit Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele im Sinne der Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes verbunden und das Vorhaben somit mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Vereinigte Mulde“ verträglich ist.

5.6 Weitere Schutzgebiete

5.6.1 Bestand

Wie unter Punkt 3.1 genannt, gibt es im Untersuchungsraum folgende weitere Schutzgebiete:

- Landschaftsschutzgebiet „Noitzscher und Prellheide“ (I 02)
- Landschaftsschutzgebiet „Mittlere Mulde“ (I 03)
- Trinkwasserschutzgebiet FA Prellheide (Nr. T 5491526)
- Überschwemmungsgebiet U-5491001 „Mulde mit Mühlgraben in Eilenburg“ nach § 100 Abs. 3 SächsWG (2004)
- Ortskern von Wellaune mittelalterliches archäologisches Denkmal Nr. 34700-D-01
- Bereich der Stallanlage metallzeitliches archäologisches Denkmal Nr. 3440a-D-02.
- Zwei § 21-Biotop, Streuobstwiesen am Nordrand von Wellaune

Im Folgenden wird nur auf die Schutzgebiete eingegangen, für die die projektbedingten Auswirkungen einer Ausnahme oder Befreiung bedürfen.

Die geplante Trasse verläuft im Bereich von Bauanfang bis Bau-km 0+650 durch das *Landschaftsschutzgebiet* (gem. § 26 BNatSchG) I 02 „Noitzscher und Prellheide“. Das LSG besitzt eine Größe von ca. 1.535 ha und ist der westlichste Ausläufer der Dübener Heide zwischen Hohenprießnitz, Noitzsch, Wellaune und Tiefensee. Es ist ein geschlossenes, vorrangig von der Kiefer geprägtes Waldgebiet.

Das *Überschwemmungsgebiet* U-5491001 „Mulde mit Mühlgraben in Eilenburg“ nach § 100 Abs. 3 SächsWG (2004) umschließt Wellaune im Westen, Norden und Osten. Es wird ab Bau-km 1+300 eingegriffen. Die Straße wird ab dem Kreisverkehr in den Flächen des Polders Löbnitz errichtet. Durch die extrem flache Gestaltung der Böschungen wird die Straße kein Abflusshindernis darstellen.

5.6.2 Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen auf das *Landschaftsschutzgebiet* „Noitzscher und Prellheide“ sind nur marginal. Mit der Errichtung der OU Wellaune wird nicht in erholungsrelevante Strukturen wie Waldflächen sowie Wander- oder Radwege eingegriffen.

Zu einer bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme von Flächen, Einzelobjekten und Biotopen, die nach dem nationalen Naturschutzrecht geschützt sind, kommt es aufgrund der gewählten Trassierung nicht.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Eine detaillierte Beschreibung der durchgeführten Untersuchungen, die Auswahl und Begründung der vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen sowie die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen sind in Unterlage 17 enthalten.

Entsprechend dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) § 41 ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Damit muss für den geplanten Bau der B 2 geprüft werden, inwieweit durch die von der B 2 verursachten Lärmimmissionen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden und welche aktiven und/oder passiven Lärmschutzmaßnahmen in diesem Zusammenhang erforderlich werden.

Der Bau der Ortsumgehung Wellaune einschließlich des Anschlusses der B 183a an die Ortsumgehung und dem Um- und Ausbau des Knotens B 107 / B 2 OU Wellaune zu einem Kreisverkehr ist, gestützt auf die Anwendungshinweise zu den VLärmSchR 97 [5] im Schreiben des BMVI vom 16.09.2014 (vgl. Absatz II.), insgesamt als Neubau eines Verkehrsweges entsprechend der 16. BImSchV, § 1 (1) einzustufen.

Auf der Grundlage der erfassten tatsächlichen Gebietsnutzungen beidseitig der B 2 und in Abstimmung mit der Kommune (FB Bauplanung / Stadtentwicklung der Stadt Bad Dübener) erfolgte die Ermittlung der Schutzbedürftigkeit gemäß den Darstellungen in Unterlage 7.

Folgende schutzbedürftige Nutzungen wurden in die Betrachtungen einbezogen:

- Bebauung im Bereich der Waldsiedlung

(Bau-km 0+000 - 0+300)

- Wochenendhausgebiet

(Beurteilung wie Mischgebiet)

- Bebauung am östlichen Ortsrand von Wellaune

(Bau-km 1+100 - 2+100)

- Wohngebiet

Als Ausgangsdaten für die schalltechnischen Untersuchungen dienen neben der Planungsgrundlage und dem digitalen Geländemodell die in der Verkehrsuntersuchung zur B 2, Ortsumgehung Bad Dübener Wellaune (Verfasser: IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme, Dresden, September 2017) für das Prognosejahr 2030 projektbezogen ermittelten Verkehrsbelastungen (DTV_{Mo-So} , maßgebende stündliche Verkehrsstärken M sowie Lkw-Anteile > 2,8t tags und nachts).

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen erfolgte auf der Grundlage der o.g. Ausgangsdaten eine Berechnung der Beurteilungspegel an den schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohngebäude, Freisitze) streng nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Alle Berechnungen werden mit dem EDV-Programm "Soundplan, Version 7.3" der Firma Braunstein + Berndt GmbH durchgeführt und beruhen auf dem Teilstückverfahren.

Die detaillierte schalltechnische Berechnung unter Berücksichtigung der lärmindernden Straßenoberfläche und die Gegenüberstellung der ermittelten Beurteilungspegel mit den zulässigen Immissionsgrenzwerten erbrachte folgende Ergebnisse:

- **Bebauung im Bereich der Waldsiedlung (Bau-km 0+000 - 0+300)**

An den straßenseitigen Gebäudefronten von 3 als Wochenendhaus bzw. Wohnhaus genutzten Gebäuden wird der hier maßgebende Immissionsgrenzwert für Mischgebiete in der Nacht um 0,1 bis 1,1 dB(A) überschritten. Der Tagesimmissionsgrenzwert wird an diesen Gebäuden eingehalten. An allen anderen Gebäuden werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten.

- **Bebauung am östlichen Ortsrand von Wellaune (Bau-km 1+100 - 2+100)**

In diesem Bereich wird, bedingt durch den Neubau der Ortsumgehung nur an einem der Ortsumgehung am nächsten gelegenen Wohngebäude (Dorfstraße 49 b) der Immissionsgrenzwert für die Nacht um 0,2 dB(A) überschritten. Der Immissionsgrenzwert für die Nacht wird dabei nur an der straßenseitigen Gebäudefront überschritten. Der Immissionsgrenzwert für den Tag wird eingehalten.

An allen anderen untersuchten Gebäuden am Ostrand der Ortslage Wellaune konnten keine Immissionsgrenzwertüberschreitungen festgestellt werden.

Im Rahmen der Abwägung für die o. g. Konfliktbereiche wurde entschieden, dass sowohl für die betroffenen Gebäude im Bereich der Waldsiedlung als auch für das betroffene Wohngebäude am östlichen Ortsrand von Wellaune als erforderliche Schallschutzmaßnahme passiver Lärmschutz, d.h. ein Einbau von Schallschutzfenstern und wenn notwendig der Einbau von schallgedämmter Lüftungseinrichtungen, vorzusehen sind. Insgesamt verbleiben somit an insgesamt 4 Gebäuden Anspruchsvoraussetzungen auf passiven Lärmschutz.

Die maßgeblichen Berechnungsprofile sowie die Lage der Grenzwertisophonen sind auf den Lageplänen der Unterlage Nr. 7, Blatt Nr. 1 bis 5, dargestellt. Die Berechnungsergebnisse sind in Unterlage Nr. 17 enthalten.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Zu Beurteilung der vorhabensbedingten Luftschadstoffbelastung wurde eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt (vgl. Unterlage 17.3.2). Diese Untersuchung kommt auch unter Berücksichtigung der aktuellen Version des Emissionsmodells des „Handbuches für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs“ (HBEFA, Version 3.3) zu dem Ergebnis, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV in allen Bereichen des Untersuchungsgebietes deutlich unterschritten werden und belegt den relativ geringen Anteil der Zusatzbelastung aus dem Straßenbetrieb an der ermittelten Gesamtbelastung. D. h. die Hauptbelastung ergibt sich aus der allgemeinen Vorbelastung. Es sind keine sonstigen Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Ausgehend von der Lage der Trinkwasserschutzzone TWSZ IIIA nordwestlich der B 2 im Abschnitt zwischen Bau-km 0+000 - 0+650 und unter Beachtung der vorgesehenen baulichen Maßnahmen, d. h. dem Rückbau vorhandener Verkehrsflächen im Randbereich der Trinkwasserschutzzone, dem Neuanschluss des Wirtschaftsweges Feldweg Nr. 16 sowie der Wiederherstellung von Grundstückerschließungen sind im Zusammenhang mit der geplanten Entwässerungslösung keine besonderen Schutzmaßnahmen lt. RiStWag erforderlich.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind detailliert in den Unterlagen 9 (Landschaftspflegerische Maßnahmen) und 19 (Umweltfachliche Untersuchungen mit Artenschutzbeitrag, FFH-VP) hergeleitet, dargestellt und beschrieben.

Die Planung der landschaftspflegerischen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wurde unter Beachtung des naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebotes räumlich-funktional unter Berücksichtigung der absehbaren Flächenverfügbarkeit (straßennahe Flächen, unwirtschaftliche Restflächen) und Eigentumsverhältnisse abgeleitet.

Die Maßnahmen wurden so konzipiert, dass sie unter der Voraussetzung einer sachgerechten und frühzeitigen Umsetzung teilweise die ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen vermeiden sowie die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben ausgelöst werden, kompensieren. Der Nachweis der erfolgreichen Kompensation ist in der Gegenüberstellung des Eingriffs und der Kompensation enthalten (vgl. Unterlage 9.4).

6.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Vermeidungsmaßnahmen

Gemäß dem Vermeidungsgebot nach § 15 BNatSchG wurden unter Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes zunächst Optimierungen in der Planung, Vermeidungsmaßnahmen für die Bauphase sowie Vermeidungsmaßnahmen, mit denen die vorhabensbedingten Eingriffe auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden, konzipiert.

Neben den bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Wasser (V 12) wie die schichtgerechte und sachgemäße Behandlung, Lagerung und den Wiedereinbau der Böden gem. RAS-LP 2 und DIN 18 915 (V 3) sowie den Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Verunreinigungen und Beschädigungen wurden im LBP zahlreiche Maßnahmen zum Schutz

von Pflanzen, Tieren und deren Lebensräumen vorgesehen. Zu nennen ist diesbezüglich zunächst der Schutz von Einzelbäumen gemäß RAS-LP 4 und DIN 18 920 (V 2) und wertvollen Biotopen durch Ausweisung von Bautabuzonen und Flächenschutz mittels Bauzäunen (V 1).

Darüber hinaus wurden in relevanten Bereichen zahlreiche tierartenspezifische Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Diese beinhalten insbesondere für den Eremiten sowie die Artengruppen der Vögel, Amphibien und Fledermäuse bestimmte Bauzeitenregelungen (Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeiten (V 5_{kVM}, V 6_{kVM}), Baufeldräumung außerhalb der Laichzeit (V 9_{kVM}), Bau vorbereitende Maßnahmen (Absuchen des Baufeldes nach Lebensstätten/ ggf. Bergung von Tieren (Eremit V 10_{kVM}, Fledermäuse V 6_{kVM}), Verhinderung einer Ansiedlung im trassennahen Bereich (V 7_{kVM}) sowie den Einsatz schonender Techniken wie die Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen (V 4_{kVM}).

Mit der Erfassung von Horstbäumen (Greifvögel), Höhlenbäumen als Lebensstätten von Vögeln (V 8_{kVM}) und Fledermäusen sowie Spaltenquartieren von Fledermäusen (V 6_{kVM}) wird neben der

Vermeidung von Störungen und Individuenverlusten auch die Grundlage für Ausgleichsmaßnahmen zur Wiederherstellung von Quartieren geschaffen.

Die unvermeidbare Rodung von Gehölzen während der Vegetationszeit setzt voraus, dass vor Beginn der Gehölzrodung unter Hinzuziehung sachverständiger Personen durch eine Besichtigung vor Ort festgestellt wird, ob Gehölze gegenwärtig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere der besonders und streng geschützten Arten genutzt und die Ergebnisse der Ortsbesichtigung dokumentiert werden. Für den Fall, dass eine Nutzung der zu rodenden Gehölze als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wildlebender Tiere der besonders oder streng geschützten Arten ausgeschlossen wird, ist eine Rodung innerhalb der Vegetationszeit möglich.

6.4.2 Gestaltungsmaßnahmen zur Sicherung und Einbindung der baulichen Anlagen

Mit den Gestaltungsmaßnahmen G 1 und G 2 erfolgt die Einbindung der neuen Verkehrsanlage in die Umgebung.

Die Maßnahme G 1 beinhaltet die landschaftsgerechte Einbindung der Wirtschaftswegüberführung über die B 2n durch die Pflanzung von flächigen Gehölzen in den Böschungsbereichen. Im Rahmen der Maßnahme G 2 erfolgt die Ansaat von Landschaftsrasen in unterschiedlicher Ausprägung auf den Böschungen der Verkehrsanlage.

6.4.3 Ausgleichsmaßnahmen

Die im LBP (U 9) dargestellten, aus den Unterlagen 19 (einschließlich ASB) abgeleiteten und zur Kompensation der vorhabensbedingten unvermeidbaren Eingriffe geplanten Ausgleichsmaßnahmen (A) sind nachstehend tabellarisch aufgeführt. Die Ausgleichsmaßnahmen wurden unter Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes sowie des regionalen Leitbildes für Natur und Landschaft erarbeitet. Die Maßnahmen, die im Zusammenwirken mit den o. g. Vermeidungsmaßnahmen der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen oder der Beeinträchtigung von Erhaltungszielen dienen, sind mit einer ergänzenden Bezeichnung gekennzeichnet (Artenschutz: kvM/CEF bzw. FFH).

Nr.	Beschreibung der Maßnahme
A 1	Komplexmaßnahme Rückbau / Entsiegelung von Verkehrswegen in den Bezugsräumen Offenland um Wellaune und Waldsiedlung südlich Wellaune, bestehend aus
A 1.1	Rückbau / Entsiegelung von Verkehrswegen (Auftrag von ortstypischen Oberbodenmaterialien)
A 1.2	Rückbau / Entsiegelung von Verkehrswegen (Auftrag von ortstypischen Oberbodenmaterialien)
A 1.3	Rückbau / Entsiegelung von Verkehrswegen (Auftrag von ortstypischen Oberbodenmaterialien)
A 2	Anlage von baumbetonten Gehölzen und extensiven Krautsäumen im Waldrandbereich (Zielarten: Fledermäuse)
A 3	Pflanzung von Baumalleen und Anlage von extensiven Krautsäumen
A 4	Anlage von Gehölzpflanzungen und von extensiven Krautsäumen im Offenlandbereich (ehemalige B 2)
A 5	Anlage von Gehölzpflanzungen und von extensiven Krautsäumen im Trassenbereich (B 2, B 107)
A 6 kvM/FFH	Anlage von linearen Gehölzpflanzungen und Pflanzung von Hochstämmen und Entwicklung eines "Hop-over" für Fledermäuse im Querungsbereich des Grabens östlich Wellaune
A 7	Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung zwischen der Trasse und dem Ortsrand von Wellaune
A 8 / V 13	Anlage von punktuellen und flächigen Gebüsch, feuchten Hochstaudenfluren und Pflanzung von Einzelbäumen

Nr.	Beschreibung der Maßnahme
	Anlage einer naturnah gestalteten Geländesenke für die Straßenentwässerung
A 9	Komplexmaßnahme Extensivierung, Strukturanreicherung und Anlage eines „Hop-over“ für Fledermäuse zur Aufwertung der Lebensraumfunktion für Brutvögel und zur Erhaltung der Habitatverbundfunktion, bestehend aus
A 9.1 <small>kVM/CEF/FFH</small>	Pflanzung von Baumreihen im Trassen-/Querungsbereich des „Kohlhaasweges“; Gewährleistung der Wirksamkeit der Querungshilfe für Fledermäuse (Zielarten: Fledermäuse, Neuntöter) und Anlage von extensiven Krautsäumen
A 9.2 <small>CEF</small>	Entwicklung von Hochstaudenfluren (Zielart: Neuntöter)
A 9.3 <small>kVM/FFH</small>	Pflanzung von Hochstämmen und Entwicklung eines "Hop-over" für Fledermäuse
A 10	Komplexmaßnahme Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Sommerquartieren (optional bei positivem Quartierbefund), bestehend aus
A 10.1 <small>CEF</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Sommerquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 10.2 <small>CEF</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Sommerquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 10.3 <small>CEF</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Sommerquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 10.4 <small>CEF</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Sommerquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 11	Komplexmaßnahme Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Winterquartieren (optional bei positivem Quartierbefund), bestehend aus
A 11.1 <small>CEF/FFH</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Winterquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 11.2 <small>CEF/FFH</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Winterquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 11.3 <small>CEF/FFH</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Winterquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 11.4 <small>CEF/FFH</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Winterquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 12	Komplexmaßnahme Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Spaltenquartieren (optional bei positivem Quartierbefund), bestehend aus
A 12.1 <small>CEF/FFH</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Spaltenquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 12.2 <small>CEF/FFH</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Spaltenquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 12.3 <small>CEF/FFH</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Spaltenquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 12.4 <small>CEF/FFH</small>	Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen od. potenziellen Spaltenquartieren (optional bei positivem Quartierbefund)
A 13 <small>CEF</small>	Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter
A 14 <small>CEF</small>	Bereitstellung von Ausweichmöglichkeiten / Nisthilfen aus Weidengeflecht für Greifvögel bei Verlust von nachgewiesenen Horsten (optional bei positivem Horstbefund)
A 15	Komplexmaßnahme

Nr.	Beschreibung der Maßnahme
	Anlage und Renaturierung von Stillgewässern sowie von begleitenden Röhricht- / Feuchtstaudenflächen zur Verbesserung der Habitatfunktion für Brutvögel und Amphibien
A 15.1 <small>CEF</small>	Anlage von zwei naturnahen Stillgewässern im Überflutungsbereich der Mulde (Zielarten: Europ. Laubfrosch, Moorfrosch, Seefrosch, Teichfrosch, Wasserralle, Drosselrohrsänger)
A 15.2 <small>CEF</small>	Anlage von Röhricht- / Feuchtstaudenflächen im Überflutungsbereich der Mulde (Zielarten: Europ. Laubfrosch, Moorfrosch, Seefrosch, Teichfrosch, Drosselrohrsänger, Wasserralle)
A 15.3 <small>CEF</small>	Renaturierung eines Stillgewässers im Überflutungsbereich der Mulde (Zielarten: Europ. Laubfrosch, Moorfrosch, Seefrosch, Teichfrosch, Drosselrohrsänger, Wasserralle)

6.4.4 Ersatzmaßnahmen

Die im LBP (U 09) dargestellte und zur Kompensation der vorhabensbedingten unvermeidbaren Eingriffe geplante Ersatzmaßnahme (E) ist nachfolgend aufgeführt.

Die Maßnahme wurde insbesondere unter Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes sowie des regionalen Leitbildes für Natur und Landschaft erarbeitet.

Die Maßnahme, die u. a. der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen dient, ist mit der ergänzenden Bezeichnung „kvM/CEF“ gekennzeichnet.

Nr.	Beschreibung der Maßnahme
E 1 <small>kvM/CEF</small>	Anlage eines linearen dichten Feld-/Ufergehölzes westlich und nördlich des Alten Teiches (Sichtschutz / Überflughilfe für Zielarten: Wasserralle, Drosselrohrsänger, Höckerschwan sowie Ersatzhabitat für Amphibien)

Zur Minimierung der Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche sieht das Maßnahmenkonzept unter Berücksichtigung der funktionalen Flächeneignung überwiegend die Nutzung von unwirtschaftlichen Restflächen vor.

6.4.5 Erfüllung naturschutzrechtlicher Verpflichtungen

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung nach §§ 13 und 15 BNatSchG wurde im Rahmen der Erarbeitung des LBP abgearbeitet.

So wurden im Rahmen der Planung vermeidbare Beeinträchtigungen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (vgl. 6.4.1) und durch straßenplanerische Optimierungsmaßnahmen vermieden.

Für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen wurden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation geplant (vgl. 6.4.3 und 6.4.4). In dem Maßnahmenkonzept wurden Maßnahmen des besonderen Artenschutzes aus dem Artenschutzbeitrag berücksichtigt.

Für die geplanten Maßnahmen ist keine Erfolgsunsicherheit absehbar. Handlungsalternativen sind somit nicht erforderlich. Funktionskontrollen sind entsprechend U 09.3 vorgesehen.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebauten Gebiete

Die Trasse der B 2n verläuft in ihrer gesamten Länge außerhalb von bebauten Gebieten. Eine randliche Tangierung zur Ortslage Wellaune entsteht im Bereich des Knotenpunktes B 2n / B 107.

Weiterhin tangiert die B 2n im Bereich zwischen Bau-km 0+000 - 0+430 das Gebiet der Waldsiedlung. Hier vergrößert sich allerdings der Abstand der B 2n zur vorhandenen B 2.

Spezielle Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete sind daher insgesamt nicht erforderlich.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Durch das Landesamt für Archäologie die Notwendigkeit von archäologischen Grabungen vor Beginn der Erschließungs- und Bautätigkeit angezeigt. Archäologische Relevanzbereiche wurden jedoch nicht konkret benannt.

Auf der Grundlage der Daten des Sächsischen Rauminformationssystems (RAPIS) konnten im Untersuchungsraum zwei archäologische Denkmale (in der Ortslage Wellaune und im Bereich der Stallanlage südöstlich von Wellaune) identifiziert werden.

Von der Trasse der B 2 Ortsumgehung Wellaune werden keine bekannten archäologischen Bodendenkmalflächen gequert. Über Art und Umfang von archäologischen Untersuchungen wird im Zuge der weiteren Planungsphasen entschieden.

Weitere Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

7 Kosten

7.1 Kosten

Die Kosten wurden auf Grundlage der Kostenberechnung nach AKS (AKS 1985) erarbeitet.

Die Gesamtkosten der Baumaßnahmen betragen 8,051 Mio. EUR.

7.2 Kostenträger

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland. Sie trägt die Gesamtkosten.

7.3 Beteiligung Dritter

Eine Beteiligung Dritter erfolgt im Regelfall bei der Notwendigkeit zur Umverlegung von öffentlichem Leitungsbestand auf Grundlage von Rahmenverträgen mit den jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmen. Liegt kein Rahmenvertrag vor, werden die Beteiligungen auf der Grundlage der geltenden gesetzlicher Regelungen geregelt.

8 Verfahren

Das Vorhaben stellt einen Neubau dar. Zur Erlangung der Baurechte ist gemäß § 17 FStrG die Planfeststellung erforderlich.

Für das Planfeststellungsverfahren gelten die Bestimmungen der §§ 72 bis 78 der Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) nach Maßgabe des FStrG.

Das Verfahren soll für die gesamte Planung durchgeführt werden. Eine Verfahrensdurchführung für Abschnitte ist nicht vorgesehen.

Es sind keine peripheren Maßnahmen, z.B. weitere Planfeststellungsverfahren, B-Plan-Verfahren, Flurbereinigungsverfahren, usw. vorgesehen bzw. bekannt, die in das vorgesehene Planfeststellungsverfahren eingreifen.

9 Durchführung der Baumaßnahme

Es werden keine verkehrswirksamen Abschnitte gebildet, da die theoretisch möglichen Teilstrecken keine Verkehrswirksamkeit im Sinne der Ortsumgehung erzeugen.

Unabhängig davon wird die Durchführung der Baumaßnahme voraussichtlich in mehreren technologischen Abschnitten erfolgen.

Die Bauzeit wird mit 1,5 Jahre eingeschätzt.

Die FFH-Schadensbegrenzungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen (funktionserhaltende Maßnahmen) sind vor Beginn der Bauleistungen zu realisieren.

Der Neubau der Ortsumgehung und der Anbindung der B 183a erfolgt mit Ausnahme der Anschlussbereiche an die B 2, die B 183a und des Querungsbereiches der B 107 außerhalb von Verkehrsflächen. Damit kann der wesentliche Umfang der Baumaßnahme ohne Beeinträchtigung des bestehenden Verkehrs realisiert werden.

Die Anschlussbereiche an die B 2, B 107 und die B 183a werden mit bauzeitlicher Umfahrung hergestellt.

Die nachgeordneten Baumaßnahmen zum Rückbau des Bestandes, zu Wirtschaftswegen u.ä. können nach Fertigstellung der Ortsumgehung realisiert werden.

Die Herstellung der Straßenkörper erfolgt nach Regeltechnologie mit einer Baufeldgröße, die im Wesentlichen eine ungehinderte Bauausführung mit wenigen technologischen Zwangspunkten beinhaltet. Dafür ist beidseitig der Straßenkörper jeweils ein technologischer Freiraum von mindestens 10 m vorgesehen. Dieser technologische Freiraum beinhaltet die Möglichkeit zum Längstransport im Baufeld außerhalb des Straßenkörpers, zu Zwischenlagerungen von Baustoffen und Materialien oder Baufelder zur Leitungsverlegung.

Es sind keine großräumigen Umleitungen erforderlich.

Der Ausbau der B 107 einschließlich Knotenpunkt mit der B 2n erfolgt gegebenenfalls unter Vollsperrung für den Verkehr. Dahingehend ist als Umleitungsstrecke die B 2 bis Abzweig Noitzsch und im weiteren Verlauf die K 7411 nach Hohenprießnitz vorgesehen.

LBP - Maßnahmen

Die CEF- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen müssen zur geforderten Sicherstellung ihrer Wirksamkeit vor Beginn der Bauleistungen oder rechtzeitig vor Verkehrsfreigabe fertiggestellt und somit funktionsfähig sein. Dies gilt für die Maßnahmen A 10_{CEF}, A 11_{CEF}, A 12_{CEF} (Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse), A 13_{CEF} (Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter), A 14_{CEF} (Bereitstellen von Nisthilfen für Greifvögel) sowie die Maßnahmen E 1_{kVM/CEF} (Anlage eines linearen dichten Feld-/Ufergehölzes westlich und nördlich des Alten Teiches als Sichtschutz / Überflughilfe für Zielarten: Wasserralle, Drosselrohrsänger, Höckerschwan), die Maßnahmen A 15.1_{CEF} und A 15.2_{CEF} (Anlage und Renaturierung von Stillgewässern und Anlage von Röhricht- / Hochstaudenflächen) und die Herstellung von Querungshilfen für Fledermäuse - A 9.1_{kVM/CEF} und A 9.2_{CEF} (vgl. U 09.3 Maßnahmenverzeichnis).

Bautabuflächen

Als Bautabuflächen sind folgende ökologisch hochwertige Flächen ausgewiesen:

- Bau-km 0+000 - 0+095 (re), Bau-km 1+290 bis 1+300(li), 1+300 bis 1+340 (re),
- Bau-km 2+425 bis 2+500 westlich (li) und 2+515 bis 2+650 südöstlich (re)

Diese sind durch das Stellen von Bauzäunen vor baubedingter Inanspruchnahme infolge von Schädigungen landschaftsbildprägender Bäume und Gehölze durch Arbeitsgeräte und Überfahren zu sichern.

Kampfmittelfreiheit

Im Planungsbereich sind keine kampfmittelbelasteten Flächen bzw. Kampfmittelverdachtsflächen bekannt. Entsprechend Abstimmung mit dem Landratsamt Nordsachsen sind keine Detektionsmaßnahmen für Kampfmittel notwendig.

Grunderwerb

Für die Durchführung der Straßenbaumaßnahme einschließlich der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist Grunderwerb erforderlich. Zusätzlich zum Erwerb von Grundstücksflächen besteht die Notwendigkeit, Flächen vorübergehend in Anspruch zu nehmen bzw. dauerhaft zu beschränken. Als Grundlage zur Flächenfestlegung für die vorübergehende Inanspruchnahme für bautechnologische Bereiche werden die Vorgaben entsprechend Unterlage 14.2 verwendet.