

Landschaftspflegerischer Begleitplan

für den

Ausbau der Kreisstraße 69 (K 69) von Wense bis zur Bundesstraße 214 (B 214) mit Neubau der Ersebrücke

Gliederung der Entwurfsunterlage 9:

- 9.1 Erläuterungsbericht
- 9.2 Maßnahmenkartei
- 9.3 Faunistische Bestandsaufnahme inkl. Biotopkartierung (COPRIS)
- 9.4 Baumgutachten 2006 und 2017 (Klaue und Partner GmbH)

Anhänge

- | | | |
|----|---------------------------------------------|---------|
| 1 | Lageplan - Übersicht | 1:5.000 |
| 2 | Bestandsaufnahme - Übersicht | 1:5.000 |
| | 2.1. Blatt 1-6 Bestandsplan Biotoptypen | 1:500 |
| | 2.2. Blatt 1-3 Bestandsplan Fauna und Flora | 1:1.000 |
| 3 | Bestand und Konflikte - Übersicht | 1:5.000 |
| | 3.1. Blatt 1-3 Konflikte | 1:1.000 |
| 4. | Maßnahmen Übersicht | 1:5.000 |
| | 4.1. Blatt 1-3 Maßnahmenplan | 1:1.000 |

Aufgestellt: Peine, den Landkreis Peine Der Landrat FD Straßen	
im Auftrage	

Landkreis Peine
Fachdienst Straßen
Pappelweg 2
31224 Peine

**Ausbau der Kreisstraße 69 (K 69)
von Wense bis zur Bundes-
straße 214 (B 214) mit Neubau der
Ersebrücke**

**Landschaftspflegerischer
Begleitplan**

Landschaftsplanung Tangen

Lindenstraße 2

30559 Hannover

Telefon: 0511– 967 18 61

E-Mail: buero@tangen-online.de

Bearbeitung:



Dipl.-Ing. Andreas Tangen

Hannover, 30.06.2020

Inhalt

1	Grundlagen und Allgemeines.....	3
1.1	Planungsanlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2	Beschreibung des Bauvorhabens.....	3
1.3	Mögliche Auswirkungen des Vorhabens / Festlegung des Untersuchungsraumes.....	3
1.4	Rechtliche und planerische Vorgaben für das Plangebiet.....	3
1.5	Methodik des Landschaftspflegerischen Begleitplans.....	4
2	Charakterisierung von Natur und Landschaft.....	5
2.1	Naturräumliche Gliederung und allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	5
2.2	Historische Entwicklung.....	5
3	Zustand und Einzelbewertung der Schutzgüter des Naturhaushaltes.....	8
3.1	Boden mit Geologie und Relief.....	8
3.2	Wasser.....	8
3.3	Luft.....	8
3.4	Arten und Lebensgemeinschaften.....	9
3.4.1	Potentielle natürliche Vegetation.....	9
3.4.2	Reale Vegetation/Biotoptypen.....	9
3.4.3	Artenvorkommen.....	11
3.5	Zustand und Einzelbewertung des Landschaftsbildes.....	12
3.5.1	Allgemeine Beschreibung des Landschaftsbildes.....	12
3.5.2	Landschaftsbildeinheiten und ihre Strukturelemente.....	13
4	Auswirkungen des Bauvorhabens (Wirkungsprognose).....	14
4.1	Einzelerfassung und Bewertung der zu erwartenden bau – und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes.....	14
4.1.1	Schutzgut Boden.....	14
4.1.2	Schutzgut Wasser.....	15
4.1.3	Schutzgut Luft und Klima.....	16
4.1.4	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	16
4.1.5	Schutzgebiete und –Objekte.....	25
4.1.6	Landschaftsbild allgemein.....	26
4.2	Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen (Eingriffsbilanzierung).....	27
4.2.1	Vermeid- und minimierbare Beeinträchtigungen:.....	27
4.2.2	Nicht minimierbare, erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe):.....	27
4.2.3	Nicht kompensierbare erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe):.....	27
5	Leitbild und Zielkonzept für den Planungsraum.....	28
6	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	29
6.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (§ 13 BNatSchG).....	29
6.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§ 15 BNatSchG).....	30

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Ausbau der K 69 von Wense bis zur B 214
Verzeichnisse

6.2.1	Grundlagen	30
6.2.2	Mögliche Kompensationsfläche	31
6.2.3	Ausgleich.....	31
6.2.4	Ersatz	32
6.2.5	Vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Schutz gesetzlich geschützter Arten (§ 44 BNatSchG)	33
6.3	Nachweis der Kompensation (Kompensationsbilanzierung)	34
7	Hinweise zur Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	39
7.1	Maßnahme M1: Anlage einer Flutmulde im Überschwemmungsbereich oberhalb der Brücke ..	39
7.2	Maßnahme M2a: Auffüllung der Lücken zwischen den Sprühschutzhecken	40
7.3	Maßnahme M2b: Anlage von Feuchtgebüschchen aus standortgerechten Arten	40
7.4	Maßnahme M3: Installation präparierter Fledermauskästen	41
7.5	Maßnahme M4: Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Anlage naturnaher Biotope	41
7.6	Maßnahme M5a: Neupflanzung von 26 Einzelgehölzen in Lücken der Sprühschutzhecke.....	41
7.7	Maßnahme M5b: Pflanzung von 12 standortheimischen Gehölzen auf Kompensationsfläche ..	42
7.8	Maßnahme M5c Pflanzung von 48 Alleebäumen	42
7.9	Maßnahme M5d: Pflanzung von 43 Weiden als Kopfbäume.....	42
8	Anträge.....	44
8.1	Änderung der Schutzverordnung zum geschützten Landschaftsbestandteil „Wenser Allee“	44
8.2	Befreiung von den Verboten der Schutzverordnung zur ehemaligen Bahnlinie	44
8.3	Befreiung von den Verboten der LSG-Verordnung.....	45
8.4	Ausnahmegenehmigung für Veränderungen eines gesetzlich geschützten Biotoptyps.....	45
9	Quellenverzeichnis	46

1 Grundlagen und Allgemeines

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Der Landkreis Peine beabsichtigt, die Kreisstraße 69 (K 69) zwischen Wense und der Bundesstraße 214 (B 214) auszubauen und dabei einen Radweg anzulegen. Mit der Planung ist das Ingenieurbüro LTS beauftragt. Mit der Baumaßnahme sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Deshalb wurde anfangs das Büro Schäfer-Landschaftsarchitekt im Untervertrag durch das Ingenieurbüro LTS mit der Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) beauftragt. Aufgrund eines Planungsstopps wurde der LBP nur bis zu einem als Vorbericht zu bezeichnenden Stadium fertig gestellt. Dieser Vorbericht enthält die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und -bewertung sowie einen Zwischenstand der Konfliktanalyse. Damit diente er als Grundlage für die weitere Bearbeitung und Abstimmung des Projektes. Der Vorbericht wurde später fortgeschrieben und zum vorliegenden Erläuterungsbericht des LBP weiterentwickelt.

Mit der Durchführung dieser Weiterentwicklung wurde Dipl.-Ing A. Tangen – ebenfalls im Untervertrag des Ingenieurbüros LTS – beauftragt. Der folgende Text beinhaltet daher in Teilen den ursprünglich vom Büro Schäfer-Landschaftsarchitekt erstellten Text, der, soweit erforderlich, an die geänderte Planung angepasst und um die bisher noch fehlenden Teile ergänzt wurde.

Der vorliegende, weitergeführte Landschaftspflegerische Begleitplan ist im Vorfeld vollumfänglich mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt worden.

1.2 Beschreibung des Bauvorhabens

Die Baulänge beträgt ca. 1.300 m. Das Vorhaben umfasst neben der Erneuerung der Ersebrücke vor allem den Bau eines straßenparallelen Radweges zwischen der Ortslage Wense und der B 214. Eine ausführlichere Beschreibung des Bauvorhabens findet sich im Erläuterungsbericht zur Straßenplanung.

1.3 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens / Festlegung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum für den LBP umfasst den jetzigen Straßenraum zuzüglich eines je 100 m breiten Korridors beiderseits der Straßenmitte. Über Bauanfang und Bauende geht der Untersuchungsraum jeweils 100 m hinaus. Landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen liegen teils in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsraum teils in diesem.

1.4 Rechtliche und planerische Vorgaben für das Plangebiet

Folgende rechtliche und planerische Rahmenbedingungen gelten im und für das Untersuchungsgebiet:

Landschaftsrahmenplan	herausgegeben 1993 (Stand 1989)
FFH-Gebiet	Es ist kein FFH Gebiet in der Nähe, jedoch ist die Erse weiter nördlich von Eickenrode bis zur Mündung in die Fuhse ein FFH-Gebiet (EU-Melde Nr. 3427-331, Ni-Nr. 459 Erse)
Naturschutzgebiet	Es befindet sich kein Naturschutzgebiet in der Nähe
Landschaftsschutzgebiete	zwischen Ortsausgang Wense bis zum Graben östlich der K 65 befinden sich zwei Landschaftsschutzgebieten: PE13 und PE40 (siehe auch Anlage 1)
Gesetzlich geschützte Biotope	Vorhanden, siehe Kap. 3.4.2, Unterlage 9.3 und Anlage 2.1 Blatt 1-6
Naturdenkmale	Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Naturdenkmale
Geschützte Landschaftsbestandteile	Im Untersuchungsgebiet befinden sich zwei geschützte Landschaftsbestandteile: Die „Wenser Allee“ (LB PE 09) und die „Ehemalige Bahnstrecke Celle-Braunschweig, Abschnitt Plockhorst-Harvesse“ (LB PE 02) (siehe auch Anlage 1)

1.5 Methodik des Landschaftspflegerischen Begleitplans

Grundlage für die Bearbeitung des LBP bildet die Bestandsaufnahme.

Dafür wurden Kartenwerke und Literatur ausgewertet. Weiterhin findet auf der Grundlage der erfolgten Vermessung eine Aufnahme der wichtigsten landschaftlichen Merkmale (Gehölze, Geländekanten etc.) statt.

Ergänzend wurde in Abstimmung mit der UNB Peine eine Kartierung der Biotoptypen und wichtiger faunistischer Artengruppen durchgeführt. Die Biotoptypenkartierung erfolgte auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011). Die Bestandsaufnahme der Artengruppen erfolgte anhand fachlich abgestimmter und anerkannter Untersuchungsmethoden. Der vorzufundene Landschaftsbestand wurde naturschutzfachlich bewertet. Grundsatz ist dabei, dass die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild einzeln erfasst und einzeln bewertet werden. Die Ergebnisse und verwendeten Methoden werden in Unterlage 9.3 ausführlich textlich beschrieben und in Kapitel 3.1.3 zusammengefasst dargestellt.

Der auf die Bestandsaufnahme folgende Arbeitsschritt ist die Ermittlung der einzelnen und kumulativen Auswirkungen des Bauvorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild (Eingriffsprognose).

Im Bereich zwischen der K 65 und dem Ende der Ausbaustrecke in der Ortschaft Ersehof an der Einmündung der K 69 in die B 214 sind die Auswirkungen eines straßenbegleitenden Radweges auf der Südseite der K 69 nahezu identisch mit denen einer Trassenführung auf der Nordseite der Straße – mit dem zusätzlichen Vorteil, dass bei einem durchgehenden Verlauf des Radweges auf der Südseite keine Querung der K 69 erfolgen muss.

Bereits Im Jahr 2012 erfolgte eine verwaltungsinterne Festlegung auf eine Ausbauvariante des aus Naturschutzsicht sensibelsten Teilabschnittes zwischen dem Ortsausgang Wense und der Einmündung der K 65¹.

Daher wird in dem hier vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan nur eine Ausbauvariante auf ihre Auswirkungen hin untersucht, ohne weitere denkbare Möglichkeiten in der Trassenführung zu betrachten.

Anschließend wird der Zustand von Natur und Landschaft vor dem Eingriff dem geplanten Zustand gegenübergestellt. Dabei wird wiederum nach Schutzgütern vorgegangen (Kompensationsbilanzierung).

Die Maßnahmenplanung besteht aus Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs-, Ersatz-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen.

Der LBP schließt mit Hinweisen für die Umsetzung der Maßnahme.

¹ Per Email vom Fachdienst Straßen übermittelte „Ergänzende Stellungnahme FB2 zum Projekt ‚Straßenbegleitender Radweg an der Kreisstraße 69 zwischen Wense und der B 214‘ unter besonderer Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange“ vom 12.12.2012

2 Charakterisierung von Natur und Landschaft

2.1 Naturräumliche Gliederung und allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die naturräumliche Haupteinheit sind die Burgdorf-Peiner Geestplatten. Das Untersuchungsgebiet gehört zur naturräumlichen Einheit 623.7 Unteres Okertal (MÜLLER, T. 1962). Der ebene Talboden des diluvialen Okertals ist 3 bis 4 km breit und gegenüber den benachbarten Hochflächen 10 bis 20 m eingesenkt.

Die Alluvialauen von Oker und Erse liegen nochmals tiefer. Oftmals beträgt der Höhenunterschied 4 m. Im Untersuchungsgebiet der Baustrecke ist der Höhenunterschied jedoch nur sehr gering. Die Grenzen zwischen den feuchten Alluvialauen entlang der Gewässer und den diluvialen, sandigen, trockenen Talebenen sind dennoch landschaftlich deutlich sichtbar.

Die Baustrecke beginnt im Westen in Wense am Rande der Peiner Geestplatte und verläuft dann durch das alluviale Ersetal. Diese Talaue ist aufgrund ihres sehr schwachen Gefälles teilweise mit Moorboden bedeckt.

Ab der Kreuzung mit der K 65 verläuft die Baustrecke weiter auf den diluvialen Sandebenen. Diese Sandablagerungen aus der Würmeiszeit haben eine Mächtigkeit von durchschnittlich 8 m. Darunter liegen Tone und Mergel der Kreidezeit. Als Grundwasserstauschicht haben sie einen günstigen Einfluss auf den Wasserhaushalt der Sande.

2.2 Historische Entwicklung

Die alten Bauerndörfer liegen bevorzugt direkt an den Rändern der Alluvialauen, während die Tal-sandflächen wohl aufgrund der Überflutungen und des weniger ertragreichen Bodens ursprünglich gemieden wurden.

Im Zuge der Besiedlung wurden die natürlichen Eichen-Birken-Wälder des sandigen Talbodens schon früh vernichtet. Als Ersatz dominierten über lange Zeit Calluna-Heiden. Erst der feldmäßige Anbau von Spargel im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts erschloss das Tal intensiver ackerbaulicher Nutzung (Müller 1962). Hauptfeldfrüchte sind neben Feldgemüse, Roggen und Kartoffeln. Dort wo der Sandboden ärmer wird, durchsetzen Kiefernauforstungen die Ackerflächen.

Die Ortschaft Ersehof am Ende der Baustrecke ist erst durch den Spargelanbau und die industrielle Verwertung des Spargels entstanden (AHLERS, R. 2007). Mit der ersten Besiedlung wurde vor rund 180 Jahren begonnen (erste Urkunde von 1829). Wegen des guten Sandbodens wurde Spargel angebaut und es entstanden Schankwirtschaften. Entscheidend für die Siedlungsentwicklung war aber die Eröffnung einer großen Konservenfabrik, um die sich dann die Ansiedlung Ersehof weiterentwickelte.

Das Untere Okertal ist schon lange ein wichtiger Verkehrskorridor gewesen. Die Bundesstraße 214 entspricht dem Verlauf der Heerstraße zwischen Braunschweig und Celle. Stillgelegt ist dagegen die ehemalige Bahnlinie, welche die Baustrecke kreuzt und ursprünglich von Braunschweig über Watenbüttel, Plockhorst weiter nach Uetze führte.

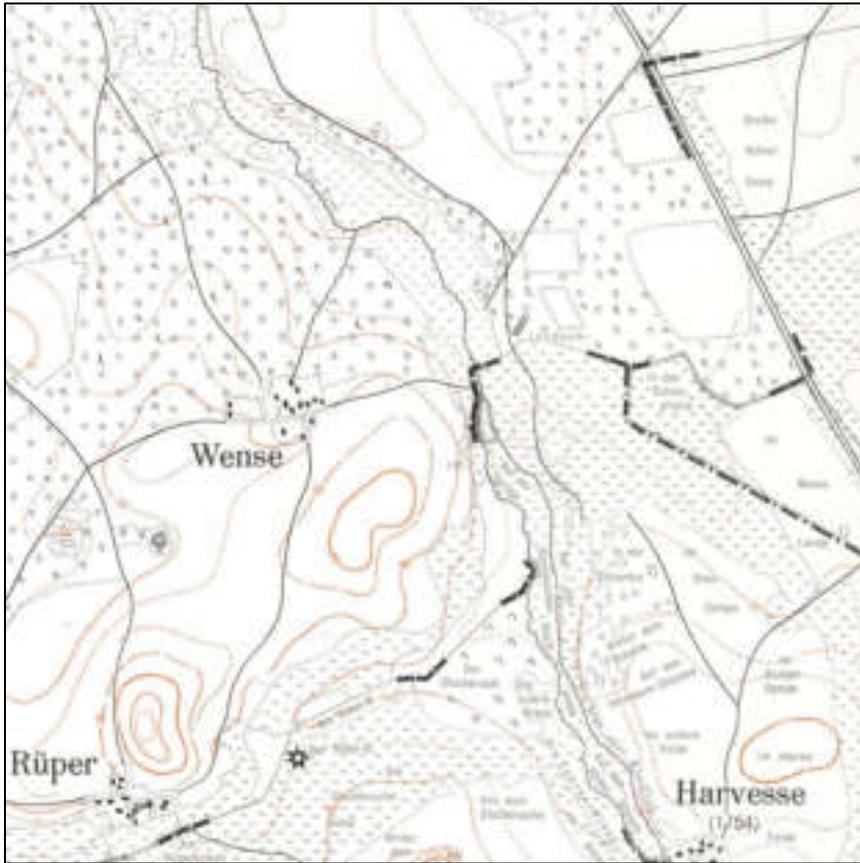


Abbildung 2-1: Karte des Landes Braunschweig im 18. Jahrhundert. (1746 - 1784), Blatt 3628 Wendeburg

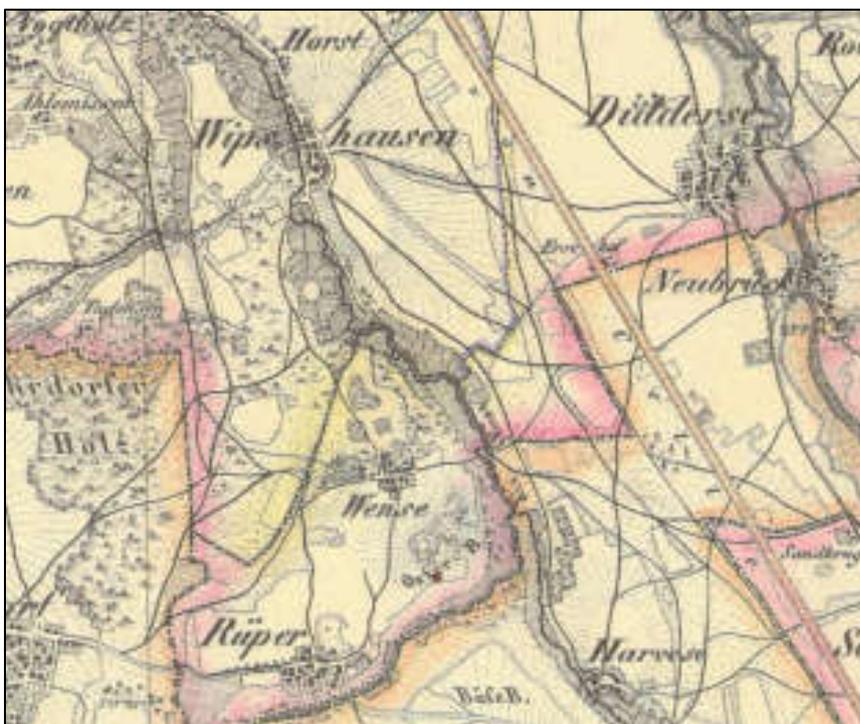


Abbildung 2-2: Top. Atlas d. Kgrs. Hannover und Hrzgts. Braunschweig von August Papen, erschienen 1832, Blatt 49 Braunschweig



Abbildung 2-3: Gaußsche Landesaufnahme 1827 - 1840, Blatt 3 Peine



Abbildung 2-4: Preußische Landesaufnahme von 1899, Blatt 3628 Wendeburg

3 Zustand und Einzelbewertung der Schutzgüter des Naturhaushaltes

3.1 Boden mit Geologie und Relief

Das Untersuchungsgebiet weist ein sehr ebenes Relief bei Höhen um 63 bis 64 m NHN auf. Die Erseaeu liegt ca. 1 m tiefer. Der Wasserspiegel der Erse liegt bei etwa bei 62,4 m NHN. Die Straße verläuft in leichter Dammlage bei ca. 64 bis 65 m NHN.

Die geologischen Verhältnisse wurden bereits im Kapitel 2.1 im Zusammenhang mit der naturräumlichen Gliederung beschrieben. Unter den Grünlandflächen der Erseaeu finden sich Moorböden.

Dagegen bildeten sich auf den Talsanden schwach bis mäßig gebleichte, rostfarbene Waldböden aus (Müller 1962). Durch die Ackernutzung kommt es bei den schnell trocknenden feinen Sanden häufig zu Windverwehungen. Dem wurde u.a. durch Anpflanzung von Windschutzhecken begegnet.

3.2 Wasser

Das Hauptgewässer des Untersuchungsgebietes ist die Erse. Die Erse wird im Oberlauf auch Aue genannt.

Erst ab der ehemaligen Grenze zum Königreich Hannover, die zwischen Harvesse und Wense liegt, wird sie zur Erse. Die Länge der Aue/Erse beträgt 49 km. Sie mündet ca. 5 km nordwestlich von Uetze in die Fuhse. Auf ihrem Weg überwindet der Fluss einen Höhenunterschied von 42 m, was einem mittleren Sohlgefälle von 0,086 % entspricht. In Höhe der Brücke wurde die Höhe des Wasserspiegels im Juni 2006 bei 62,43 und im Januar 2011 bei 62,70 m NHN angetroffen.

Das Quellgebiet bei Salzgitter und der Oberlauf sind durch die Industrialisierung völlig verändert worden. Auch im weiteren Verlauf fanden seit 1750 Regulierungen statt.

Im Untersuchungsgebiet oberhalb und unterhalb der Querung mit der Kreisstraße kann der jetzige Zustand als mäßig ausgebauter Bach bezeichnet werden.

Außerhalb des Untersuchungsgebietes werden naturnähere Zustände erreicht. Ab Eickenrode bis zur Mündung in die Fuhse ist die Erse als FFH-Gebiet (EU-Melde-Nr. 3427-331, Ni-Nr. 459 Erse) unter europäischen Schutz gestellt.

Als weitere Fließgewässer kommen einige Entwässerungsgräben vor. Sie verlaufen durch die ebenen Talsandflächen und führen das dort anfallende, teils aus der Verregnung von Abwasser stammende Wasser der Erse zu.

3.3 Luft

Großklimatisch liegt der Landkreis Peine im Übergangsbereich zwischen maritimem und kontinentalem Klima. Klimaökologisch wird von der Region des Geest- und Bördebereiches gesprochen. Diese Region ist durch relativ hohen Austausch gekennzeichnet. Der Einfluss des Reliefs auf lokale Klimafunktionen ist nur gering.

Aus bioklimatischer Sicht gehört das Gebiet zur Belastungsstufe. An Belastungsfaktoren können Schwüle, Nasskälte in stagnierender Luft, Nebel und bei austauschermem Wetter erhöhte Schadstoffbelastungen auftreten. Da mit dem Bauvorhaben keine wesentlichen Veränderungen der Luftaustauschprozesse oder gar Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft zu erwarten sind, erübrigt sich eine weitergehende Analyse des Ist-Zustandes.

3.4 Arten und Lebensgemeinschaften

3.4.1 Potentielle natürliche Vegetation

Als heutige potentielle natürliche Vegetation wird jene Vegetation bezeichnet, die sich unter den derzeit gegebenen Standortbedingungen, d.h. mit Berücksichtigung der bisher abgelaufenen anthropogenen Änderungen der Standorte langfristig einstellen würde, wenn jeglicher Einfluss des Menschen ausgeschaltet wird. Im Plangebiet würde sich auf der gesamten Fläche Wald einstellen. Dieses wären Stieleichen-Birkenwälder im Bereich der trockenen Talsandebenen und feuchte bis nasse Eichen- Hainbuchen-Wälder und Erlenbrüche in der feuchten Erseue und Buchen-Traubeneichenwälder in der angrenzenden Geest.

3.4.2 Reale Vegetation/Biototypen

Die reale Vegetation ist bei mehreren Ortsbegehungen in der Vegetationsperiode 2015 erfasst worden. Dabei wurde nach dem Nds. Kartierschlüssel für Biotypen vorgegangen (DRACHENFELS 2011).

Die Ergebnisse der Kartierung finden sich in Unterlage 9.3. Im Folgenden werden sie zusammengefasst beschrieben und in Anlage 2.1, Blatt 1 bis 6 kartografisch dargestellt.

3.4.2.1 Wälder

Am Beginn der Baustrecke markieren die Wälder den Übergang von der Geest zur Erseue. Es handelt sich um einen Eichen-Mischwald (WQL) mit Eichen und Rotbuchen in der ersten Baumschicht. Die zweite Baumschicht wird von Spitz- und Bergahorn gebildet, die Strauchschicht von Eberesche.

Aufgrund der mageren Bodenverhältnisse sehen die Waldparzellen am östlichen Ende der Baustrecke ganz anders aus. Anstatt des potentiell natürlichen Stieleichen-Birkenwaldes ist hier durch Aufforstung und Sukzession ein Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPN) mit hohem Anteil an Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Lärche (*Larix europaea*) und Omorika-Fichte (*Picea omorika*) entstanden.

3.4.2.2 Einzelbäume, Büsche und Kleingehölze

Die Kreisstraße wird von beidseitigen Baumreihen (Allee) begleitet. Bei den meisten älteren Bäumen handelt es sich um Spitzahorn. Nachpflanzungen sind mit Bergahorn erfolgt. Weiterhin kommen als Straßenbäume einige Eichen, ältere Baumweiden, Eschen und Pappeln aus Sämlingsaufwuchs vor.

Im Rahmen der Biotopkartierung wurde auf eine Kartierung der Einzelbäume verzichtet, da diese im Rahmen der Vermessung deutlich genauer und detaillierter aufgenommen wurden, als dies mit den Vorgaben des Biotopschlüssels möglich wäre. Stattdessen wurde auf morphologische Besonderheiten (z.B. Kopfbäume) geachtet und das Vorhandensein von Baumhöhlen vermerkt. Wenn Baumhöhlen vorhanden waren, wurde untersucht, ob diese von Tieren benutzt werden. Im Rahmen einer Nachkontrolle im Mai 2017 wurden in den straßennahen alten Baumweiden weitere potentielle Baumhöhlen entdeckt und die Standorte der Bäume in der Karte entsprechend gekennzeichnet.

Im Vorfeld der Straßenplanung ist ein Baumgutachten erstellt worden (KLAUE UND PARTNER 2006). Darin wurde festgestellt, dass zu der Zeit 133 Bäume der Allee verkehrssicher waren. Bei 49 der 187 damals untersuchten Bäume konnte nach damaligem Stand die Verkehrssicherheit mit Kronenpflege- bzw. Kronensicherungsmaßnahmen wiederhergestellt werden. Fünf Bäume waren aufgrund erheblicher Vorschäden nicht mehr verkehrssicher und mussten im Rahmen der Straßenerhaltung beseitigt werden.

Im Bereich der Ackerflächen wird die Straße zusätzlich zur Allee meistens von Strauch-Baum-Hecken (HFM) begleitet. Es handelt sich hierbei um Sprühschutzhecken, die als Bestandteil der Genehmigung für die auf den angrenzenden Äckern erfolgende Abwasserverregnung angelegt wurden und dem Schutz der Straßenverkehrsteilnehmer vor verwehtem Abwasser dienen. Sie stehen im Abstand von 8 bis 9 m von der Straßenmitte. Die Breite der Hecken beträgt ca. 10 m und die Höhe ca. 6 m. Die Hecken werden regelmäßig maschinell geschnitten.

Folgende Gehölzarten kommen in diesen Hecken vor:

Prunus padus, frühe Traubenkirsche
Acer campestre, Feldahorn
Tilia cordata, Winterlinde
Cornus sanguinea, Bluthartriegel
Prunus serotina, späte Traubenkirsche
Lonicera xylosteum, Heckenkirsche
Carpinus betulus, Hainbuche
Robinia pseudoacacia, Robinie
Quercus robur, Eiche
Tilia tomentosa, Silberlinde
Alnus incana, Grauerle
Ulmus spec., Ulme
Rosa canina, Heckenrose
Corylus avellana, Hasel
Sorbus aucuparia, Eberesche
Betula pendula, Sandbirke
Salix cinerea, Aschweide
Prunus spinosa, Schlehe

Weitere Gebüsche und Kleingehölze:

- Einzelne Gehölze aus der Vegetationsgesellschaft der Weiden-Auengebüsche (**BAT**) an der Erse und in der Aue – überwiegend in Form von Kopfbäumen und Weidenjungwuchs
- Feldgehölze (**HN**) am Übergang von der Erse zum diluvialen Talboden
- Gehölzbestände (Baum-Strauch-Hecken) aus Anpflanzungen entlang der B 214 (**HFM**)

3.4.2.3 Gewässer

Die Fließgewässer wurden bereits im Kapitel 3.2 beschrieben. Die Erse wurde als mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat (**FMG**) kartiert.

3.4.2.4 Biotopkomplex ehemalige Bahnlinie

Nördlich der Kreisstraße unterliegen die Gleisflächen am ehemaligen Bahnhof weitgehend der Sukzession. Auch eine zeitweilige Gartennutzung ist erkennbar. Als Biotoptypen kommen durch Sukzessionsgebüsche (**BRS**) und Ruderalfluren trocken-warmer Standorte (**URT**) vor.

Südlich der Kreisstraße wird die ehemalige Bahnlinie extensiv als Wirtschaftsweg genutzt. Der Sandweg weist von Offenbodenbereichen in den Fahrspuren über verschiedene Sukzessionsstadien der Magerasen (**RSS, RZS**) bis hin zu Gebüschen (**BRS**) ein kleinflächiges Mosaik von Biotoptypen auf. Am Fuße der Dammböschungen befindet sich ein Graben, in dem auch einzelne Röhrichtpflanzen wachsen. Silbergasfluren und Silikat-Magerrasen sind nach § 30 BNatSchG besonders geschützt, sofern sie nach Ausprägung und Ausdehnung entsprechende Merkmale erreichen.

Die ehemalige Bahnlinie ist Lebensraum, Ausbreitungs- und Wanderkorridor für Pflanzen- bzw. Tierarten und deshalb als geschützter Landschaftsbestandteil GLB PE 00002 ausgewiesen.

3.4.2.5 Grünland

Die Erse wird als Grünland genutzt. Es handelt sich hierbei um „sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland“ (**GFS**), das durch seine Lage im Überschwemmungsgebiet der Erse gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt ist.

Mageres mesophiles Grünland (**GMA**) kommt auf den Talsandböden nahe Ersehof vor. Zwischen den Baum-Strauch-Hecken und den Ackerflächen liegt zumeist ein 3 bis 7 m breiter Grasstreifen, der vermutlich als Weg (**OVW**) für die Erschließung der Ackerflächen genutzt wird.

3.4.2.6 Acker

Bei den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Ackerflächen handelt es sich ausschließlich um Sandäcker (**AS**).

3.4.2.7 Böschungen

Auf die Biotoptypen aus dieser Gruppe wurde bereits im Zusammenhang mit dem Biotopkomplex „ehemalige Bahnlinie“ eingegangen. Weiterhin finden sich entlang der Straße auf Nebenflächen die für Straßenböschungen und -randstreifen üblichen halbruderalen Kraut- und Staudenfluren mittlerer Standorte (**UHM**), die sich sehr wahrscheinlich aus den an den Böschungen angesäten Landschaftsrasen entwickelt haben. Die straßenbegleitende Mulde südlich der K 69 und östlich der Erse ist aufgrund ihrer feuchteren Standortbedingungen und dem Bewuchs aus Brennesseln und Labkraut den halbruderalen Kraut- und Staudenfluren feuchter Standorte (**UHF**) zuzuordnen. Im unmittelbaren Bereich der temporär wasserführenden Mulde kamen auch einzelne Horste der Gemeinen Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vor. Insgesamt ist die Vegetation unter den Alleebäumen durch die starke Verschattung geprägt und relativ artenarm.

An der B 214 befinden sich im Bereich Ersehof als Straßenbegleitgrün Landschaftsrasenbereiche mit Übergängen zu den Pflanzengesellschaften der Silbergrasfluren und sonstigen Silikat-Magerrasen.

Ab 100 m² Größe und 4 bis 5 m Breite sind derartige Bestände nach § 30 BNatSchG geschützt. Diese Ausmaße werden hier jedoch nicht erreicht. Ein Schutzstatus ist hier daher nicht gegeben.

3.4.2.8 Siedlungsbiotope

Die Bebauungen am Anfang und Ende der Baustrecke sind nur schwer einem der Biotop- bzw. Nutzungstypen aus dem Kartierschlüssel zuzuordnen. Es handelt sich in allen Fällen um eine lockere Bebauung und naturnahe Gärten (**PHN, ODS**), wobei im Bereich Ersehof viele Brachebereiche eingestreut sind.

3.4.3 Artenvorkommen

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden folgende Artengruppen im kompletten Planungsraum erfasst:

- Brutvögel
- Fledermäuse und Fledermausquartiere

Zusätzlich wurden für den Abschnitt der K 69 von Wense bis zur Einmündung der K 65 folgende Artengruppen zusätzlich betrachtet:

- Amphibien
- (totholzbewohnende) Käfer,
- Tag- und Nachtfalter,
- Heuschrecken.
- Standorte von Rote-Liste-Pflanzenarten

Die Ergebnisse werden in der Unterlagen 9.3 beschrieben und in Form einer für die Planung relevanten Zusammenfassung in den Anhängen 2.1 und 2.2 kartografisch dargestellt.

3.4.3.1 Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2015 wurden insgesamt 21 Brutvogelarten angetroffen.

Insgesamt wurden bei den Begehungen folgende Arten nachgewiesen, von denen jedoch nicht alle im Untersuchungsgebiet vorkommen. Nur ein Bruchteil der Arten, die direkt im Untersuchungsraum des LBP – d.h. im Nahbereich der Baumaßnahme vorkommen, sind aufgrund ihrer Lebensraumsprüche (= in/auf Gehölzen brütend) von der Planung potentiell betroffen:

Art, deutscher Name	Nachweis innerhalb des Untersuchungsgebietes (100m beiderseits der Trasse)	Aufgrund der Lebensraumsprüche potentiell betroffen
Bekassine		
Baumfalke		
Baumpieper	x	
Feldsperling	x	x
Feldlerche	x	
Grünspecht		
Haussperling	x	
Hohltaube	x	x
Bluthänfling	x	
Kleinspecht	x	x
Mehlschwalbe	x	
Nachtigall	x	x
Pirol		
Rebhuhn	x	
Rotmilan		
Wiesenschafstelze	x	
Steinkauz		
Turmfalke		
Wachtel	x	
Waldohreule		
Waldkauz		

Die angetroffenen Arten sind, sofern sie aufgrund ihrer Habitatsprüche durch die mit der Ausbaumaßnahme verbundenen Eingriffe in die straßenbegleitenden Gehölzstrukturen als potentiell betroffen bezeichnet werden können, bei näherer Betrachtung jedoch keine Arten, die einen Nistplatz immer wieder aufsuchen, wie z.B. Weißstörche oder Seeadler. Vielmehr suchen (oder bauen) sie sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz. Sie können sich somit an Veränderungen außerhalb der Brutzeit anpassen, sofern sie in räumlicher Nähe ausreichend Ausweichmöglichkeiten haben.

3.5 Zustand und Einzelbewertung des Landschaftsbildes

Für dieses Projekt ist eine vereinfachte Landschaftsbildanalyse ausreichend. Dafür wird zunächst großräumig die naturräumliche Eigenart des Landschaftsbildes hergeleitet und beschrieben. Danach werden kleinräumig, d.h. für den Untersuchungsraum Landschaftsbildeinheiten gebildet. Diesen werden landschaftsprägende Strukturelemente und Gestaltmerkmale zugeordnet. Kriterien für die Bewertung des Landschaftsbildes sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit. An dieser Stelle sei darauf verwiesen, dass die B 214, in die die K 69 mündet, in diesem Bereich zur deutschen Spargelstraße gehört, die touristisch bedeutsam ist. Allerdings ist das Planungsgebiet von der B 214 aus nicht einsehbar, da dieses von den Sprühschutzhecken entlang der B 214 abgeschirmt wird.

3.5.1 Allgemeine Beschreibung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild der Geest ist durch Weiträumigkeit gekennzeichnet. Der Waldanteil ist gering. Die Siedlungen sind meist als Haufendörfer ausgebildet. Durch die verkehrsgünstige Lage zu Braunschweig, Peine und Hannover sind sie als Wohnorte beliebt und weisen in erheblichem Umfang Neubaugebiete auf.

Diese Merkmale treffen auch auf das in der naturräumlichen Einheit „Unteres Okertal“ liegende Plangebiet zu - wobei hier noch die Ebenheit zusätzlich kennzeichnend ist.

3.5.2 Landschaftsbildeinheiten und ihre Strukturelemente

Das Untersuchungsgebiet lässt sich von West nach Ost anhand von 5 Landschaftsbildeinheiten beschreiben:

1 - Waldflächen zwischen Geestrand und Ortschaft Wense

Der Übergang von der Geest in die Erseae wird durch Wald gebildet. Wense erstreckt sich als Straßendorf entlang der K 69 (mit nur wenigen abzweigenden und parallel verlaufenden Ortstraßen). Die K 69 mit einseitiger Bebauung durchschneidet den Wald und stellt so den Übergang zur Erseae her.

2 - Erseae

Die Erseae hebt sich an der Westseite sehr deutlich von der Geest ab. Im Osten ist der Übergang zum sandigen Talboden weniger markant, aber durch einen Höhenunterschied von ca. 1 m, teilweise größeren Feldgehölzen und den Nutzungswechsel von Grünland zu Acker doch deutlich zu erkennen. Die Erseae wird durch Grünlandnutzung dominiert. Die Erse selbst verläuft darin als breiter Bach bzw. kleiner Fluss. Aufgrund spärlichen Gehölzbewuchses ist ihr Verlauf allerdings nicht weit in der Landschaft sichtbar.

3 - Talboden / Sandebene

Kennzeichnend für diesen Bereich sind die Ebenheit, die großflächige Ackernutzung, Feldbewässerung durch Beregnung, der Spargelanbau und die Begrenzung der Blicke durch Wind- bzw. Sprühschutzhecken. Die ehemalige Bahnlinie und verschiedene Wege oder Straßen heben sich durch (lückenhaften) Bewuchs daraus hervor.

4 - Ersehof

Die B 214 führt direkt an der Ortschaft Ersehof vorbei. Insofern ist der Hauptteil der Ortschaft von der Baustrecke aus nicht sichtbar. Am Ende der Baustrecke bietet sich das Bild weniger Gebäude (genutzt oder teilweise ungenutzt) mit Gärten, Gartenbrachen und kleinen Waldflächen (Pionierwälder) dazwischen.

5 - Kreisstraße 69 mit Allee

Die Allee tritt sehr markant in Erscheinung, auch wenn sie teilweise lückenhaft ist. Auf der Kreisstraße mit der Allee durchfährt man die anderen vier Landschaftsbildeinheiten und blickt in sie hinaus. Allerdings wird der Blick in die freie Landschaft durch die zwischen der Einmündung der K 65 und der B 214 vorhandenen Sprühschutzhecken entlang der Straße erheblich eingeschränkt.

Die Allee wurde im März 2009 u.a. aufgrund ihrer landschaftsprägenden Wirkung als geschützter Landschaftsbestandteil GLB PE 00009 ausgewiesen².

Aufgrund der Eigenart der Landschaft, der Wirkung der Allee als landschaftsprägendes Element und der Ausweisung der B 214 als touristische Wegeverbindung kommt dem Plangebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Landschaftsbild zu.

² http://www.landkreis-peine.de/PDF/LB_PE_09.PDF?ObjSvrID=1241&ObjID=5558&ObjLa=1&Ext=PDF&WTR=1&_ts=1324547095

4 Auswirkungen des Bauvorhabens (Wirkungsprognose)

4.1 Einzelerfassung und Bewertung der zu erwartenden bau – und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes

Nach der Eingriffsregelung (§§ 13 – 17 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, durch Vermeidungsmaßnahmen die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft möglichst gering zu halten und nicht vermeidbare Eingriffe mit Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen wiedergutzumachen (Verursacherprinzip). Hierzu ist die voraussichtliche Veränderung der Schutzgüter zu bestimmen und ggf. zu bewerten.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit und Zuordnung der einzelnen Eingriffe wurde der Planungsabschnitt in der Kartendarstellung in 5 Teilbereiche untergliedert:

1. Ortsausgang Wense bis Einmündung K 65
2. Einmündung K 65 bis ehemaliger Bahndamm
3. Ehemaliger Bahndamm bis Einmündung des Feldweges aus Süden
4. Einmündung des Feldweges bis Ortseinfahrt Ersehof (ca. km 11+154)
5. Ortseinfahrt Ersehof (ca. km 11+154) bis B 214

Die folgenden Darstellungen zu den Auswirkungen werden der Übersichtlichkeit wegen für den gesamten Bauabschnitt dargestellt.

Zur Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Veränderungen und letztlich zur Ableitung erforderlicher Maßnahmen wird im Folgenden die aktuellste in Niedersachsen veröffentlichte Methodik (NLWKN 2006) verwendet.

4.1.1 Schutzgut Boden Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Im Zuge des Straßenausbaus ist mit einer zusätzlichen (Teil-)Versiegelung durch das erweiterte Straßenbankett bzw. die Asphaltierung des bestehenden, teilversiegelten Bankettes und einer vollständigen Versiegelung durch den neu geplanten Radweg zu rechnen. Eine Folge dieser Versiegelungen ist der vollständige Verlust der Bodenfunktionen und die Unterbindung einer weiteren natürlichen Bodenentwicklung im Bereich der neu angelegten bzw. verbreiterten Verkehrsflächen **Neuversiegelung im Bereich der Bankette** Bei der Bestimmung der Fläche der Neuversiegelung wurden die in der Straßenausbauplanung (Unterlage 5) dargestellte Straßenverbreiterung, geänderten Straßen- und Wegeeinmündungen sowie die für Feldzufahrten neu hinzukommende bzw. zu erneuernde befestigte Verkehrsfläche ohne Rücksicht auf deren aktuellen oder geplanten Versiegelungsgrad in Horizontalprojektion ausgemessen und aufsummiert. Beim Radweg wurde zur Breite der asphaltierten Decke beidseitig der bis zu 0,75 m breite Unterbau hinzugerechnet, um die durch den Unterbau neu hinzukommende Teilversiegelung abzubilden. Die Flächengröße der einzelnen Teilflächen kann der Anlage 3.1, Blatt 1-6 entnommen werden.

Die jeweils in den einzelnen Abschnitten auf diese Weise ermittelte Gesamtfläche der Neuversiegelung wurde auf das nächstgrößere Vielfache von 10 m² aufgerundet und wird in Anlage 3 bzw. 3.1 (Konfliktkarte) dargestellt. Da die Kompensation der Bodenversiegelung unabhängig von deren Intensität ermittelt wird, wurde auf eine Unterscheidung in teil- und vollversiegelte Flächen verzichtet.

Zur Vereinfachung der Eingriffsermittlung und aufgrund der Tatsache, dass die Versiegelungsintensität der bestehenden Feldzufahrten unbekannt ist, wurde davon ausgegangen, dass diese unbefestigt und mithin nur als verdichtet und nicht als (teil-)versiegelt anzusehen sind. Folglich wurde beim Neubau von Feldzufahrten, der teils mit asphaltierter, teils mit wassergebundener Decke erfolgen soll, die volle

Fläche als Neuversiegelung angesetzt und bei entfallenden Feldzufahrten keine Entsiegelung gegen gerechnet.

In Summe ergeben sich für das Gesamtgebiet durch Radweg und Straßenausbau – inkl. der erforderlichen Aufweitung und Instandsetzung bestehender Feld- und Grundstückszufahrten 5.650 m² neu (teil-)versiegelte Fläche.

Diese Veränderungen sind aufgrund der technischen und rechtlichen Anforderungen nicht reduzierbar und somit als notwendige, unvermeidbare Eingriffe zu beurteilen, für die im weiteren Verlauf entsprechende Maßnahmen zur Kompensation der Auswirkungen entwickelt werden müssen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Neben den als bau- und anlagebedingt beschriebenen Auswirkungen sind keine weiteren, betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf dieses Schutzgut zu erwarten.

4.1.2 Schutzgut Wasser

4.1.2.1 Oberflächengewässer

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Durch den Bau des Radweges und der neuen Brückenlager verringert sich der Retentionsraum der Erse südlich der Kreisstraße um insgesamt ca. 280 m³. Nördlich der Kreisstraße verringert sich der Retentionsraum durch die erforderlichen Veränderungen am Brückenlager um 4 m³.

Eine Behinderung des natürlichen Hochwasserabflusses ist durch das Brückenbauwerk nicht zu erwarten, vielmehr wird es durch die größere Öffnungsbreite den Hochwasserablauf gegenüber der aktuellen Situation erleichtern.

Anschüttungen sind innerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 WHG verboten, jedoch kann von der Unteren Wasserbehörde gemäß § 78 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 WHG eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden, sofern der Verlust an Rückhaltevolumen innerhalb der Aue ausgeglichen werden kann.

Entsprechend ist für die geplante Verbreiterung des Straßendamms neben der Beantragung einer Ausnahmegenehmigung auch eine entsprechende Verbesserung des Rückhaltevolumens erforderlich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Neben den als bau- und anlagebedingt beschriebenen Auswirkungen sind keine weiteren, betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf dieses Schutzgut zu erwarten.

4.1.2.2 Grundwasser

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die neu hinzu kommende Versiegelung durch Straßenverbreiterung und Radweg wird im Bereich der Versiegelung mit einer geringeren Grundwasserneubildungsrate einhergehen. Da das auf die versiegelten Flächen treffende Regenwasser jedoch nicht über eine Kanalisation abgeleitet wird, sondern im unmittelbaren Umfeld der Trassen versickern kann, ist in der Summe mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu rechnen. Daher kann die hervorgerufene Veränderung nicht als Eingriff in dieses Schutzgut bezeichnet werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Neben den als bau- und anlagebedingt beschriebenen Auswirkungen sind keine weiteren, betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf dieses Schutzgut zu erwarten.

4.1.3 Schutzgut Luft und Klima Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes werden i.d.R. vor allem durch eine Unterbrechung der Frischluftzufuhr, die Unterbindung der Entstehung von kühler/sauberer Luft und die Emission von Schadstoffen und Stäuben verursacht. Eine Verlagerung (Erhöhung) des Verkehrsaufkommens aufgrund des Ausbaus der Straße ist nicht zu erwarten, weshalb auch nicht mit einer Erhöhung verkehrsbedingter Emissionen zu rechnen sein wird. Auch wird durch den Bau des parallel zur K 69 neu angelegten Radweges und die Verbreiterung der Straße selbst keine (neue) Barriere für den Frischluftaustausch geschaffen, wodurch die durch die Baumaßnahme hervorgerufenen Veränderungen aus gutachterlicher Sicht als unerheblich einzustufen sind.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Neben den als bau- und anlagebedingt beschriebenen Auswirkungen sind keine weiteren, betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf dieses Schutzgut zu erwarten, die über die Auswirkungen der bisherigen Straßennutzung hinausgehen.

4.1.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

4.1.4.1 Biotop

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen sind gemäß den Vorgaben dann gegeben, wenn Biotop ab Wertstufe III betroffen sind.

In der folgenden Bewertung der Eingriffe werden entsprechend nur diese Biotop näher betrachtet.

Für den Ausbau der Straße und Brücke mit Anlage eines Radweges südlich der Allee müssen natürliche und halbnatürliche Biotop halbruderale Gras- und Staudenfluren, verbuschte Magerrasen und Spritzschutzhecken entfernt bzw. in Verkehrsflächen umgewandelt sowie insgesamt 72 z.T. alte Einzelbäume³ gefällt werden.

Halbruderale Gras und Staudenfluren (UHM) Da im Bereich der neuen Böschungen und der Abstandsstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg kurz- bis mittelfristig vergleichbare neue Ruderalflächen entstehen, kommt es durch den Bau des Radweges zu keinem Flächenverlust, sondern lediglich zu einer Verlagerung der Ruderalbiotop, so dass hier nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Verbuschte Magerrasenbiotop (RSS, RSZ mit BRS) durch den Bau des Radweges entfallen insgesamt 160 m² Magerrasenbiotop, deren Verlust nicht vermeidbar ist. Durch die Pflege (**Entkusselung**) der verbleibenden Bestände auf den angrenzenden Böschungen auf doppelter Fläche) wird der Wert des Lebensraumes für wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten so weit verbessert, dass im Sinne von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen von einer Verminderung der Auswirkungen auf ein unkritisches Niveau ausgegangen werden kann (→ **Schutz-/Entwicklungsmaßnahme**), womit letztlich nicht mehr von einer nachhaltigen Beeinträchtigung der Lebensraumqualität dieses Biotoptyps auszugehen ist.

Für den Neubau des Radweges wird auch Fläche beansprucht, die aktuell von **Spritzschutzhecken (HFM)** bestanden ist. Hier ist von einem unvermeidbaren Verlust von ca. 2.900 m² Heckenbiotop der Wertstufe III auszugehen, der **ersetzt** werden muss, sofern er nicht durch den Lückenschluss im Bereich der nicht mehr benötigten und daher künftig entfallenden Feldzufahrten auf beiden Seiten der K 69 in unmittelbarer Nähe des Eingriffes **ausgeglichen** werden kann.

Einzelbäume

³ 27 Gehölze mit Brusthöhdurchmesser (BHD) <20cm, 23 Gehölze mit 20-50cm BHD, 12 Gehölze mit 50-80cm BHD

Insbesondere im ersten Abschnitt (Ortsausgang Wense bis zur Einmündung der K65) wird durch den Straßenausbau mit Neubau des Brückenbauwerks und die straßennahe Führung des Radweges der Verlust von im Randbereich der Straße und auf den Böschungen stehenden Einzelgehölzen unvermeidbar sein. Dies betrifft sowohl Alleebäume als auch natürlich aufgelaufene Gehölze unterschiedlichen Alters.

Alleebäume

Neben dem Radwegebau bedingt auch der Neubau der Brücke den Verlust von Einzelbäumen, da diese zu dicht am Bauwerk bzw. der Baugrube stehen oder zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit entfernt werden müssen. Zusätzlich müssen an Straßen- und Feldwegeinmündungen in den übrigen Abschnitten aus Gründen der Verkehrssicherheit Alleebäume entfernt werden, da diese aufgrund ihrer Standorte nicht mit den erforderlichen Schutzeinrichtungen abgesichert werden können bzw. den Bau der Schutzeinrichtungen behindern.

Im Bereich der gesamten Ausbaustrecke ist mit einem durch die Planung bedingten Verlust von 22 straßennahen Alleebäumen mit einem Bruthöhendurchmesser (BHD) von 15 bis ca. 80 cm⁴ zu rechnen, wobei sich der weitaus größte Teil (16) der entfallenden Alleebäume im Abschnitt 1 (zwischen Wense und der Einmündung der K 65) befindet.

Hieraus ist Verlust von 10 Alleebäumen zwischen Wense und Einmündung der K 65 ist ursächlich auf den Brückenneubau, die für den Bau erforderlichen Baugruben, die nach aktuellem Standard erforderlichen Schutzeinrichtungen (Leitplanke) entlang der Straße und auf die erforderliche Aufweitung der Fahrbahn zurück zu führen.

Der Verlust der weiteren 6 Alleebäume wird entsprechend durch den Neubau des Radweges verursacht (vgl. Anlage zum Erläuterungsbericht Unterlage 1 „Zuarbeitung zum Bericht der Verwaltung, Tabelle der Vor- und Nachteile zum Ausbau...“).

Kopfbäume

Die südlich der K 69 westlich der Erse stehenden Kopfbäume sind im Rahmen der geprüften Trassenführung nicht zu erhalten, da zum Einen durch die Anschüttung des Dammes der Wurzelbereich stark überbaut wird und zum Anderen die Bäume mit dem Kronenbereich in das Lichtraumprofil des Radweges ragen würden. Selbst, wenn man die Kronen durch häufige Pflegeschnitte aus dem Lichtraumprofil heraus halten könnte, würden die Bäume durch die Anschüttung im Wurzel-/Stammfußbereich zumindest geschädigt werden und teils direkt in der Böschung stehen, wodurch die Standfestigkeit der Böschung nicht in ausreichendem Maße langfristig sichergestellt werden kann und die Bäume eigentlich aus Sicherheitsgründen entfernt werden müssten.

Zur Reduzierung der Auswirkungen ist nach intensiven Abstimmungsgesprächen mit mehreren Interessensvertretern - insbesondere aus dem ehrenamtlichen Naturschutz – vereinbart worden, trotz erheblicher Zweifel an der Dauerhaftigkeit der Maßnahme auf eine vorsorgliche Entnahme der Kopfbäume im Vorfeld der Baumaßnahme zu verzichten und die Gehölze so lange wie irgend möglich zu erhalten, wozu auch ein regelmäßiger Schnitt zur Freihaltung des Lichtraumprofils im Bereich des Radweges gehört. Da nicht einschätzbar ist, ob - und wenn ja - wie viele Kopfbäume auf diese Weise dauerhaft erhalten werden können, wird im Rahmen der vorliegenden Abhandlung sicherheitshalber davon ausgegangen, dass mit einem Komplettverlust zu rechnen sein wird, der entsprechend auszugleichen ist.

Naturaufwuchs

⁴ BHD < 20cm = Größenklasse I; 20-50cm = Größenklasse II, 50-80 cm = Größenklasse III; > 80cm = Größenklasse IV

An der südlichen Böschung der K 69 haben sich drei größere Baumweiden und mehrere jüngere Gehölze u.a. in unmittelbarer Nähe zur Fahrbahn angesiedelt, werden jedoch aufgrund der anderen Art (i.d.R. Weide) separat und nicht als Alleebaum aufgeführt.

Da der Straßendamm zur Anlage des Radweges verbreitert werden muss, sind diese Gehölze nicht zu halten und müssen entfernt werden.

Östlich der Erse befinden sich weitere ältere Baumweiden mit etwas Abstand zum Fahrbahndamm, die zwar nicht direkt auf der Trasse der Dammverbreiterung stehen, aber durch die Anschüttungen im Wurzelbereich derart beeinträchtigt werden können, dass ihre Standsicherheit nicht ohne weiteres gewährleistet werden kann. Nach KLAUE UND PARTNER (2017) ist es allerdings möglich, diese Bäume zu erhalten, wenn zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit ein Kronensicherungsschnitt durchgeführt wird. Gleiches gilt gemäß für die im Bereich des Brückenbauwerkes stehende, überalterte Kopfweide, deren Rückschnitt bereits mehrere Jahrzehnte überfällig ist.

Dort, wo der geplante Radweg den ehemaligen Bahndamm queren wird (Grenze zwischen den Abschnitten 1 und 2), müssen insgesamt 15 teils gruppenweise wachsende Bäume der Größenklasse I entfernt werden, die dort im Zuge der Sukzession aufgelaufen sind.

Gehölze in Privatgarten

Im Bereich des Abschnittes 5 (Ortseinfahrt Ersehof bis B 214 stehen auf einem verwilderten Privatgrundstück insgesamt 41 Einzelgehölze der Größenklasse I bis III, die entfernt werden müssen.

Die Bäume sind Bestandteile der in diesem Bereich kartierten Biotoptypen „PHN“ und „ODS“. Diese Biotoptypen werden gemäß der gültigen Bewertungsvorgaben nur einer sehr geringen Wertstufe zugeordnet (Wertstufe I). Da eine Veränderung von Biotoptypen mit einer Wertstufe unter III nicht ausgleichspflichtig ist, kann der Verlust der Bäume unter Verweis auf die bei der Eingriffsbeurteilung von Straßenvorhaben übliche Vorgehensweise unberücksichtigt bleiben, zumal es im Bereich Ersehof keine Baumschutzsatzung gibt, die das Fällen von Bäumen in Privatgärten reglementiert.

Gleichwohl bedeutet der Verlust der Gehölze auch, dass das Grundstück von der Straße und dem direkt an der Grenze verlaufenden Radweg her stärker einsehbar ist als bisher. Diese für den Eigentümer ggf. unangenehme Änderung kann durch die Anlage einer neuen Hecke aus heimischen Gehölzen entlang der neuen Grundstücksgrenze minimiert bzw. gänzlich vermieden werden (→ **Vermeidungsmaßnahme**).

Erhebliche und damit ausgleichspflichtige Eingriffe sind somit bei Berücksichtigung der o.g. Vermeidungs- und Biotoppflegemaßnahmen nur im Bereich der straßenbegleitenden Gehölze und Sprüh- schutzhecken zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Neben den als bau- und anlagebedingt beschriebenen Auswirkungen sind keine weiteren, betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf dieses Schutzgut zu erwarten, die nicht auf sicherheitsrelevante Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen zurück zu führen sein werden.

4.1.4.2 Artenvorkommen Vorbelastungen

Die Grünlandnutzung kann aufgrund von Düngereinsatz und bestimmter Bewirtschaftungsmethoden Auswirkungen auf das Artenvorkommen haben. Die mechanischen Methoden der Bewirtschaftung sind hier die Mahd sowie das Walzen und Schleppen. Diese Arbeiten können, auch und gerade in Abhängigkeit von der Terminierung, negative Auswirkungen auf bodengebundene Tiere haben. Gerade Amphibien sind hier oft sehr stark betroffen, klassischerweise auch Bodenbrüter. Weiterhin ist Melioration grundsätzlich ein sehr wichtiges negativ prägendes Element.

Bei der Weidenutzung sind vor allem bodenbrütende Vögel betroffen. Bei einer zu hohen Dichte von Großvieheinheiten pro Hektar sind Gelegeverluste unvermeidlich, wobei hier die Altersklassen und die Art des Viehs berücksichtigt werden müssen. Zusätzliche Gefahren drohen von Stacheldrahtzäunen und mechanischen Pflegemaßnahmen.

Eine signifikante Vorbelastung ist nicht zuletzt die K 69. Die Straße stellt sowohl eine trennende Struktur in der Landschaft als auch einen Ort besonderer Unfallhäufigkeit dar. Die zerschneidende Wirkung von Straßen ist vielfach beschrieben worden und geht weit über das eigentliche Bauwerk hinaus.

Brutvögel

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Bei der Räumung des Baufeldes müssen - unabhängig vom Verlauf des geplanten Radweges - unvermeidlich auch Bäume gefällt werden, die eine Bedeutung als Höhlenbaum oder Neststandort haben.

Die Baudurchführung mit menschlicher Anwesenheit und Maschineneinsatz weist eine starke Scheuchwirkung auf, die vor allem die Brutvögel des Offenlandes von einer Nutzung der baustellennahen Bereiche abhalten wird.

Arten, die dem Erseverlauf folgend, das Gebiet queren, werden ggf. während der Bauzeit durch die Baustelle in ihrer Bewegung im Raum behindert.

Die partielle Entfernung straßenbegleitender Hecken - egal auf welcher Seite – führt, sofern die Hecke komplett entfernt wird, zwangsläufig zu einer veränderten Raumnutzung der Offenlandbrüter im Hinterland, da deren abschirmende Wirkung entfällt. Zugleich stellen diese Hecken auch einen Lebensraum für Gebüschbrüter dar. Eine erhebliche und damit ausgleichspflichtige Beeinträchtigung von Brutvögeln durch die untersuchte Planung ist bei Beachtung der Brut- und Setzzeit jedoch nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die augenfälligste Auswirkung eines Radweges durch eine offene bis halboffene Landschaft ist die Scheuchwirkung, die durch die Anwesenheit der Nutzer entsteht. Im Gegensatz zu einem PKW wirken die als Mensch erkennbare Silhouette und eventuell mitgeführte Hunde als optische Stressoren. Da der in dieser Hinsicht sensibelste Bereich auf der Nordseite der K 69 liegt, ist von der untersuchten Planung keine solche Wirkung zu erwarten.

Das südlich der Straße befindliche Grünland ist im Westen stärker durch Gehölze gegliedert, wodurch die Wirksamkeit von Störungen in ihrer Ausdehnung beschränkt wird. Aufgrund der geringen Größe der Grünlandflächen finden sich hier keine grünlandtypischen Vertreter der Avizönose. Die sich nach Osten anschließenden Grünlandflächen unterliegen einer intensiveren Nutzung und sind damit für anspruchsvolle Grünlandbewohner eher unattraktiv.

Die ackerbaulich genutzten Bereiche weisen als planungsrelevanten Brutvogel in erster Linie die Feldlerche auf. Diese ist gegenüber Radfahrern und Fußgängern ausreichend störungstolerant. Potentiell störende, nicht angeleinte Hunde sind nicht zu erwarten, da diese ansonsten durch die Straßennähe einer hohen Gefahr durch Verunfallen ausgesetzt wären.

Fledermäuse und Fledermausquartiere

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Wie die Untersuchung der Bewegungen der Fledermäuse im Raum zeigt, bewegen sich diese entlang der straßenbegleitenden Hecken und Baumreihen auf sogenannten „**Flugstraßen**“. Zu diesem Thema sagt der mit der faunistischen Untersuchung beauftragte Gutachter folgendes: „Eine Entfernung dieser Strukturen kann zu einer Unterbrechung der Bewegungsachsen und zu einer veränderten Raumnutzung führen, die u. U. energetisch aufwändiger ist.“

Und weiter: „Die Gehölz- und Heckenstrukturen stellen zudem einen wichtigen **Jagdraum** dar, wo die nachgewiesenen Fledermausarten Wirbellose oft direkt von der Vegetation ablesen oder sehr vegetationsnah jagen. Diese Strukturen werden durch die Baumaßnahme reduziert“.

Da nur die Bäume auf einer Seite der Allee entfallen werden, wird die Allee zwar von der Struktur her verändert, entfällt jedoch nicht komplett als Leitlinie. Da auch natürlicherweise Gehölzlinien z.B. durch Windwurf entfallen können, so dass Fledermäuse diese nicht mehr als Leitlinie für ihre Flüge nutzen können, erscheint eine kurzfristige Umgewöhnung der Fledermäuse an die veränderte Situation daher als generell möglich.

Zu diesem Schluss kommt auch der Gutachter: „Da geeignete Leitstrukturen beiderseits der Straße vorhanden sind, besteht für die Tiere die Möglichkeit des Seitenwechsels. Eine Nutzung der traditionellen Flugstraße kann daher weiter erfolgen.“

Auch die zum Erhalt des Alleecharakters ohnehin erforderliche Neupflanzung von Straßenbäumen ist geeignet, die Unterbrechung der Bewegungsachsen kurz- bis mittelfristig wiederherzustellen, so dass von dieser Seite her keine gravierenden Auswirkungen auf die Populationen der Fledermausarten zu besorgen ist.

Der durch die Entfernung von alten Straßenbäumen verursachte **Verlust an pflanzlicher Biomasse und damit ggf. auch der Rückgang der diese als Nahrung nutzenden Insekten** kann potentiell zu einer Verschlechterung der Nahrungssituation der insektenfressenden Fledermäuse führen. Da allerdings der überaus größte Teil der Altbäume (und damit der primären Biomasse) in der Allee bestehen bleiben wird, werden die Auswirkungen auf die Fledermauspopulation durch eine verringerte Insektenpopulation und damit Verringerung potentieller Nahrung nicht die Schwelle zur Erheblichkeit überschreiten, zumal die Insektenpopulation auch in ungestörten Lebensräumen natürlichen Schwankungen unterworfen ist, ohne dass die von den Insekten abhängigen Fledermauspopulationen zwangsläufig geschädigt werden.

In dem auf Wunsch der UNB des LK Peine durchgeführten Gutachten zu Artenvorkommen kommt der Gutachter auch zu dem Schluss, dass durch die Entfernung von Alleebäumen zwar zur Nahrungssuche genutzte Gehölze entfallen, dies aber keine negativen Auswirkungen auf die Populationen der im Bereich der Allee jagenden Arten hat, da in der direkten Umgebung genügend potente Ausgleichsräume zur Verfügung stehen (vgl. Kap. 5.2 des Gutachtens/Anlage 9.3).

Bei der Räumung des Baufeldes für den Brückenneubau werden - unabhängig vom Verlauf des geplanten Radweges - unvermeidlich auch Bäume gefällt, die für nicht näher bestimmte Tiere der Gattung *Myotis* eine Bedeutung als **Fledermausquartier** haben (1 Baum) bzw. potentiell haben können, da diese Höhlungen aufweisen (2 Bäume) bzw. nach Beobachtungen aus dem Jahr 2017⁵ den Verdacht auf Höhlen nahelegen (4 Bäume).

Bis auf die Breitflügelfledermaus nutzen alle nachgewiesenen Fledermausarten regelmäßig Baumquartiere als Sommerquartier bzw. Tagesversteck. Im Rahmen der Fällungen geht somit im Zuge der Bestandsaufnahme zumindest ein nachgewiesenes (Sommer-) Quartier verloren. Außerdem können beim Fällvorgang Tiere potentiell zu Schaden kommen. Daher sollte die Fällung von Höhlenbäumen nach Möglichkeit vermieden werden oder nur dann erfolgen, wenn im Vorfeld nachgewiesen wurde, dass sich keine Tiere in der Baumhöhle aufhalten.

Zwar können in der Natur auch von Fledermäusen besetzte Bäume z.B. durch Wind umstürzen, was zum Verlust des Quartiers und der Notwendigkeit ein neues Quartier zu suchen, führt, jedoch sollte eine solche Gefährdung im Rahmen planbarer Tätigkeiten nicht wissentlich herbeigeführt werden – also nicht,

⁵ Aufgrund von Anmerkungen seitens der UNB des LK Peine wurden die Bäume zwischen Erse und K 65 vom Verfasser im Jahr 2017 noch einmal auf Höhlen kontrolliert. Dabei wurden in den drei Baumweiden und einem Alleebaum Öffnungen gefunden, hinter denen Höhlen liegen könnten. Ob sich dort tatsächlich welche befinden, und wenn ja, wie tief diese sind, wurde nicht weiter untersucht.

wenn nicht sicher davon auszugehen ist, dass die Höhle unbesetzt ist und damit keine Tiere zu Schaden kommen.

Im faunistischen Gutachten wird vorgeschlagen diesen (unvermeidlichen) Verlust durch die Installation von Ersatzquartieren (Fledermauskästen o.ä.) zu kompensieren.

Gemäß einer neueren Untersuchung (ZAHN, A. & M. HAMMER 2016) ist allerdings nicht davon auszugehen, dass der Verlust der Höhlenbäume kurz – bis mittelfristig z.B. durch das Aufhängen von Nist- bzw. Fledermauskästen ausgeglichen werden kann und somit als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (sogenannte „CEF-Maßnahme“) im Sinne des speziellen Artenschutzes zu betrachten ist. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass *baumhöhlenbewohnende* Fledermäuse zum Einen neue Kästen aufgrund des Geruches nach neuem/frisch geschnittenem Holz eher ungern besiedeln und zum Anderen neu installierte Kästen nicht ohne weiteres als potentielle Unterkunft erkennen und deshalb nur sehr zögerlich nutzen.

Eine Kompensation der Auswirkungen durch vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen/CEF-Maßnahmen zum Schutz gesetzlich geschützter Arten (§ 44 BNatSchG) erscheint daher innerhalb der bis zur Bauausführung/Fällung zur Verfügung stehenden Zeit als nicht erreichbar.

Auch wenn die o.g. Untersuchung zeigt, dass die Installation von Fledermauskästen als CEF-maßnahme nur wenig wirksam ist, könnte die unvermeidbare Beeinträchtigung dennoch durch die Installation von Kästen reduziert bzw. sogar mittel- bis langfristig kompensiert werden, da zumindest die Möglichkeit besteht, dass die Kästen bei richtiger Vorbereitung als Tages- bzw. Sommerquartier angenommen werden.

In der Allee existieren auch nach dem Bau des Radweges weiterhin zwei Baumhöhlen, die ebenfalls von Fledermäusen der Gattung *Myotis* genutzt werden, so dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass die Population dieser Arten, die solche Höhlen oftmals nur zeitweilig nutzen und dann in andere Quartiere umziehen, durch den Verlust eines einzelnen Quartiers nicht in erheblichem Umfang beeinträchtigt oder gar geschwächt wird - insbesondere, wenn weitergehende Maßnahmen getroffen werden, um Ersatzquartiere anzubieten. Es ist zudem nicht auszuschließen, dass neben den in der faunistischen Erfassung festgestellten Fledermausquartieren in der Allee auch noch weitere geeignete Quartiere in den Bäumen im nördlich von Wense gelegenen Waldstück existieren, die traditionell als zeitweilige Quartiere genutzt werden.

Eine **Störung durch die menschliche Anwesenheit** während der Bauphase ist - abgesehen von Fällungen von Höhlenbäumen - aufgrund der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse nicht zu befürchten.

Da der Neubau der Brücke erforderlich ist, um die Funktion des aktuell maroden Bauwerks zu sichern und die Anlage des Radweges vor allem zum Schutz von Radfahrern und Fußgängern erfolgen soll, die sich ohne diesen Weg auf der mit Leitplanke abgegrenzten Fahrbahn fortbewegen müssten, steht die „Nutzbarkeit der Straßenbrücke“ und der „Schutz von Radfahrern und Fußgängern“ dem „Schutz von Fledermausquartieren“ unvereinbar gegenüber. Da der Schutz von Radfahrern und Fußgängern und die Nutzbarkeit der Straßenbrücke im öffentlichen Interesse liegt, kann für die Entfernung eines bekannten Fledermausquartiers sowie weiterer (potentieller) Höhlenbäume eine **Ausnahmegenehmigung nach § 45 Absatz 7 BNatSchG bzw. eine Befreiung nach § 67 Absatz 2 BNatSchG** durch die zuständige Naturschutzbehörde **mit der Auflage** zwei Kästen je bekannter und entfallender (bzw. potentieller) Baumhöhle zu installieren (vgl. Kap. 7.4) **beantragt werden**.

Da der einzige, nicht im Vorfeld kompensierbare Eingriff durch den Verlust einer i.d.R. nur sporadisch und temporär genutzten Baumhöhle (Tagesquartier) hervorgerufen wird, ist nicht davon auszugehen, dass durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population (bezogen auf Landkreis, Landschaftsraum, Gemeinde) negativ beeinflusst wird.

Ursächlich ist der Verlust des kartierten Fledermausquartiers auf den Neubau der Brücke inkl. der gemäß aktuellen Vorschriften erforderlichen Schutzeinrichtungen zurück zu führen, nicht auf den Bau des Radweges.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Eine betriebsbedingte Auswirkung des Radweges auf die Fledermausfauna ist nicht zu erwarten, da die Aktivität der Fledermäuse durch Radfahrer nicht beeinflusst wird. Fledermäuse unterscheiden während ihrer Flugaktivitäten Menschen in der Regel nicht von anderen größeren Warmblütern. Die Beleuchtung von Fahrrädern ist aus verständlichen Gründen nach unten gerichtet und stellt somit auch kein Problem für dunkelpräferente Fledermausarten dar.

Herpetofauna

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die Herpetofauna wird von der Baudurchführung nur relativ wenig beeinflusst. Im direkten Umfeld der Straße befinden sich kaum Strukturen, die für Amphibien relevant sind. Eine Ausnahme ist der südlich der K 69 gelegene Grünlandbereich im Westen des Korridors mit seinen Kopfbaumbeständen. Diese zum Teil durchgängig hohlen Baumkörper stellen für Amphibien interessante Verstecke dar.

Die Vorkommen der Waldeidechse auf dem ehemaligen Bahndamm werden von der Planung bzw. der Baudurchführung nicht betroffen, da sich die Tiere bei Beginn der Arbeiten (bedingt durch Erschütterungen und Vibrationen) ins Hinterland zurückziehen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es konnten keine Wanderbewegungen in Nord-Süd-Richtung über die K 69 festgestellt werden. Damit unterliegen auch keine wandernden Amphibienarten der Gefahr, auf dem Radweg durch Fußgänger und/oder Fahrradfahrer zertreten oder überfahren zu werden.

Einzig die im Bereich des ehemaligen Bahndammes vorkommende Waldeidechse ist durch den Betrieb des Radweges potentiell gefährdet. Hier könnten sich auf dem Radweg sonnende Tiere durch Fahrräder zu Schaden kommen.

Die Entfernung (Entkusselung) der im Zuge der Sukzession auf den Böschungen des Bahndammes aufgelaufenen Gehölze würde für die für Waldeidechsen einen nahezu idealen Bereich zur Thermoregulation schaffen. Der strukturlose Radweg wäre damit für Eidechsen vergleichsweise unattraktiv. So können Unfälle vermieden oder zumindest stark reduziert werden, womit keine wesentliche Beeinträchtigung gegenüber der aktuellen Situation mehr erkennbar ist.

Entomofauna

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die Auswirkungen des geplanten Radwegebaus auf die Entomozönose sind ausgesprochen inhomogen. Für die Libellen ergeben sich beispielsweise keine Auswirkungen, weil weder Brutgewässer noch Uferbereiche beeinträchtigt werden. Ähnliches gilt für die Heuschrecken, deren Lebensräume ebenfalls nur marginal angetastet werden. Anders stellt sich die Situation bei den xylobionten Käfern dar. Durch die Entfernung von Bäumen und Hecken sind diese potentiell stark betroffen, da die dort noch enthaltenen frühen Entwicklungsstadien durch das folgende Schreddern getötet werden können (Tötungsverbot des BNatSchG). Bereits geschlüpfte Imagines finden zur Eiablage hingegen genügend andere Gehölze im direkten Umfeld vor.

Eine naheliegende Maßnahme zur **Minimierung der möglichen Auswirkungen** ist die Lagerung des bei der Entfernung der Kopf- und Altbäume und der Spritzschutzhecken anfallenden Altholzes (>15 cm Durchmesser) in räumlicher Nähe zur Sicherung des Entwicklungszyklus der in diesem ggf. enthaltenen Larven xylobionter Arten.

Bei allen denkbaren Varianten ist der Eingriff in krautreiche Strukturen mit einer besonderen Bedeutung für phytophage Insekten (Heuschrecken, Schmetterlinge bzw. deren Raupen) ausgesprochen gering, wodurch sich Maßnahmen erübrigen.

Durch die Pflanzung von Wildrosen kann die Nahrungssituation für blütenbesuchende Insekten verbessert werden. Eine weitere Möglichkeit ist eine Entbuschung/Entkusselung des ehemaligen Bahndammes, insbesondere südlich der K 69. Diese Maßnahme hätte eine Förderung der Habichtskräuter und anderer Blütenpflanzen sowie weitere positive Auswirkungen zur Folge (siehe oben). → **Schutzmaßnahme (vgl. Kapitel 6.1)**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Für alle nachgewiesenen Vertreter der Entomozönose stellt der Betrieb des Radweges, unabhängig von dessen Verlauf, keine Beeinträchtigung dar. Die Gefahr des Überfahrens ist, verglichen mit der Straße, auf dem Radweg von untergeordneter Bedeutung. Eine Scheuchwirkung dürfte kaum nachweisbar sein.

4.1.4.3 Flora

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der mit der UNB abgestimmten Kartierungen wurden im Bereich der vorgesehenen Baumaßnahmen keine in der Roten Liste Niedersachsens als in ihrem Bestand bedroht geführten Pflanzenarten nachgewiesen.

Allerdings existieren zwischen K 65 und Erse südlich des Straßendamms mehrere z.T. recht umfangreiche Horste der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), die eine in Deutschland zwar häufige, jedoch gesetzlich geschützte Art ist. Durch Umsetzen der Vorkommen an einen anderen geeigneten Standort vor Baubeginn, kann die nicht nur die lokale Population, sondern auch die von der Planung direkt betroffenen Individuen erhalten werden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die in § 44 BNatSchG aufgeführten Verbote nicht verletzt werden. → **Schutzmaßnahme (vgl. Kapitel 6.1)**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch den Betrieb des Radweges und der ausgebauten Kreisstraße ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Flora zu rechnen.

4.1.4.4 Zusammenfassung Arten und Lebensgemeinschaften

Erhebliche, negative Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten sowie die Biotope (Lebensräume) sind bei Beachtung der genannten **Vermeidungs-, Minimierungs- Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen**:

- Lagerung des bei der Entfernung der Kopf- und Altbäume sowie der Spritzschutzhecken anfallenden Altholzes (Durchmesser >15 cm) in räumlicher Nähe
- Entkusseln der Magerrasenstandorte auf dem ehemaligen Bahndamm auf 320 m² Fläche
- Umsetzen der Sumpfschwertlilienbestände vor Baubeginn
- Beginn und nach Möglichkeit auch Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brut- und Setzzeit
- Anlage einer Hecke aus standortgerechten und -heimischen möglichst blütenreichen Straucharten zur Grundstücksabgrenzung auf dem Privatgrundstück im Abschnitt 5 (Ersehof)

nicht zu erwarten, da diese vermieden oder minimiert bzw. im Vorfeld ausgeglichen werden können, so dass die verbleibenden Auswirkungen nicht erheblich sind, sondern dem „allgemeinen Lebensrisiko“ der Arten zugerechnet werden können.

Einzig der Verlust von Höhlenbäumen mit (potentiellen) Vorkommen von Fledermäusen ist nicht vermeid- oder minimierbar, so dass hier von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden muss. Auch der Verzicht auf den Bau des Radweges würde nicht zu einem Erhalt des Baumes mit nachgewiesenem Fledermausquartier beitragen, da dieser bereits für den Brückenneubau, die entsprechende Anpassung der Fahrbahndecke und die nach aktuellem Standard erforderlichen Schutzeinrichtungen (Leitplanken) entfernt werden muss.

Ebenso verbleiben nach Umsetzung der genannten Maßnahmen **erhebliche Eingriffe** in die Biotoptypen – insbesondere der Verlust von (alten) **Einzelgehölzen** der freien Landschaft und **Heckenstrukturen**, die durch Neuanpflanzungen ausgeglichen oder ersetzt werden müssen.

4.1.5 Schutzgebiete und –Objekte

Wie in Kapitel 4.1.5 dargestellt, befinden sich innerhalb des Untersuchungsbereiches vier verschiedene Schutzgebiete. Es handelt sich dabei um zwei Landschaftsschutzgebiete und zwei geschützte Landschaftsbestandteile.

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Landschaftsschutzgebiete

Direkt angrenzend an den Planabschnitt zwischen Wense und Einmündung der K 65 befinden sich zwei Landschaftsschutzgebiete (vgl. Kapitel 1.4), die jedoch nur die südlich an den Straßendamm grenzenden Flächen beinhalten, und somit lediglich randlich berührt werden. Gemessen an den Flächengrößen und den Schutzziele der Landschaftsschutzgebiete ist die relativ kleinflächige Änderung durch den Neubau des Radweges und die dafür notwendige Verbreiterung des Straßendamms nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen zu verursachen. Inwieweit die Baumaßnahmen überhaupt Flächen im Landschaftsschutzgebiet betreffen, ist anhand der im Internet seitens des niedersächsischen Umweltministeriums veröffentlichten kartografischen Abgrenzungen und den in der Schutzgebietsverordnung enthaltenen Kartendarstellungen auch nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde nicht eindeutig feststellbar. Um Konflikte mit der Schutzgebietsverordnung zu vermeiden, ist hier jedoch sicherheitshalber eine Ausnahme von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung(en) zu beantragen.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Ein geschützter Landschaftsbestandteil (Wenser Allee) liegt unmittelbar innerhalb des Untersuchungsgebietes und wird nicht unerheblich von den Planungen beeinträchtigt. Die Allee hat eine sehr hohe Bedeutung für das lokale Landschaftsbild und wurde u.a. aus diesem Grund als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Der geschützte Bereich umfasst nach § 2 Absatz 1 der Schutzgebietsverordnung vom 19.03.2009 die Flurstücke der Straße und die der straßenbegleitenden Gräben und mithin alle in diesem Bereich wachsenden Gehölze.

Die Entfernung von Gehölzen im Bereich der für die Anlage des Radweges bis zur Einmündung der K 65 erforderlichen Verbreiterung des Straßendamms verletzt die in der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Verbote ebenso wie die aus Verkehrssicherungsgründen notwendige Verbreiterung der Fahrbahn zwischen Wense und der Einmündung der K 65. Die Beantragung einer entsprechenden Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung bzw. eine Änderung der Schutzgebietsabgrenzung ist somit für die Umsetzung der geplanten Maßnahme unumgänglich.

Die einzige Möglichkeit, die Veränderung der Wenser Allee zu minimieren, ist die Neupflanzung von Straßenbäumen entlang der Straße mit möglichst großen Alleebäumen (z.B. Brusthöhenumfang von mindestens 20 - 25 cm), wobei nicht nur die zu entfernenden Gehölze ersetzt, sondern auch die bestehenden Lücken geschlossen werden sollten.

Der zweite geschützte Landschaftsbestandteil (ehemalige Bahnstrecke) wird nur in sehr geringem Umfang im Kreuzungsbereich mit der K 69 von der Planung beeinflusst. Es handelt sich hierbei um die Querung des Radweges über den ehemaligen Bahndamm und die Neuanlage einer zum Schutz der Alleebäume erforderlichen Feldzufahrt. Insgesamt betreffen die Veränderungen eine Fläche von ca. 160 m², die zudem im direkten Kreuzungsbereich mit der K 69 liegt und somit bereits vorbelastet ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Landschaftsbestandteiles ist angesichts der Größe desselben und der Lage resp. Art der Veränderung nicht erkennbar. Gleichwohl können die nicht von der Hand zu weisenden, wenn auch nur geringen Auswirkungen, durch gezielte Pflegemaßnahmen in den angrenzenden Bereichen (Entkusselung zur Stärkung der wärmegeprägten, mageren Lebensraumtypen) so

weit minimiert werden, dass einer Befreiung von den in der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Verboten aus gutachterlicher Sicht nichts im Wege stehen sollte.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Außer den oben benannten Auswirkungen durch die Anlage des Radweges sind keine weiteren negativen Auswirkungen durch den Betrieb des Radweges oder der Straße auf die genannten Schutzgebiete erkennbar.

4.1.6 Landschaftsbild allgemein

Die verwendete Richtlinie enthält keine Angaben zur Ermittlung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild oder zur Kompensation derselben, daher wurde für dieses Schutzgut auf die Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (NLWKN 2002) zurück gegriffen, nach der Eingriffe in das Landschaftsbild durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden (können).

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Peine liegt der Untersuchungsraum in einem Gebiet mit hoher bis mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild.

Bau – und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Für sich auf der Straße bewegendem Betrachter wird im Bereich zwischen Ortsausgang Wense und der Einmündung der K 65 auf der Südseite der Straße durch den Wegfall der straßennahen Altbäume auf der Südseite eine einseitige Öffnung der Allee erkennbar. Eine weitere, zumindest für Autofahrer offensichtlich erkennbare Änderung des Landschaftsbildes stellt die im Bereich zwischen Einmündung der K 65 und der B 214 aus verkehrssicherungstechnischen Gründen erforderliche Schutzeinrichtung (Leitplanke) am Straßenrand dar.

Der augenfälligste Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild auch für Betrachter abseits der K 69, insbesondere auf der K 65 und den südlich gelegenen Feldwegen, ist die für den geplanten Ausbau der Straße bzw. die Anlage des Radweges erforderliche Entfernung von Straßenbäumen auf der Südseite der Straße zwischen Ortsausgang Wense und Einmündung der K 65.

Aufgrund des Alters der vorhandenen Bäume ist diese Veränderung durch eine Neupflanzung auch langfristig (> 25 Jahre) nicht vollständig ausgleichbar.

Eingriffe in das Landschaftsbild können in der Regel durch eine landschaftstypische Neugestaltung ausgeglichen werden. Dies kann insbesondere durch die landschaftsgestaltende Wirkung von Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in andere Schutzgüter (Wasser, Boden, Lebensräume) erfolgen. Da solche Maßnahmen im unmittelbaren Umfeld erforderlich und aufgrund von Flächenverfügbarkeit auch möglich sind, ist davon auszugehen, dass durch die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichs – und Ersatzmaßnahmen die unvermeidlichen Eingriffe in das Landschaftsbild als kompensiert anzusehen sind.

Eine Maßnahme ist die für die Eingriffe in das Schutzgut Wasser (Reduzierung von Rückhaltevolumen in der Aue erforderliche Anlage einer Senke (Flutmulde) im Überflutungsbereich, wodurch eine landschaftstypische Struktur (Flutmulde) in der von der Erscheinung her sonst eher einheitlich wirkenden Erseae geschaffen wird.

Vorbehaltlich der noch ausstehenden Entwicklungsplanung für die zur Verfügung stehende Fläche wird die Umwandlung einer aktuell als Maisacker genutzten Ackerfläche in extensiv genutztes, auentypisches Grünland mit eingestreuten Flachgewässern und Feuchtgebüsch/Kopfbäumen angestrebt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Den oben beschriebenen anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen steht eine durch die Anlage des von der Straße getrennten Radweges erzielbare Verbesserung der Wahrnehmbarkeit der Erseae

gegenüber, da Radfahrer und Fußgänger so in die Lage versetzt werden, ohne Angst vor dem Autoverkehr auf die angrenzende Landschaft zu achten.

4.2 Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen (Eingriffsbilanzierung)

Die vorliegende Straßenausbauplanung verursacht Veränderungen im Naturhaushalt und an verschiedenen Schutzgütern. Teils können diese durch geeignete Maßnahmen so weit minimiert werden, dass sie die Schwelle zur Erheblichkeit nicht überschreiten, teils müssen die beeinträchtigten Funktionen durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Die Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen und die jeweils generell geeigneten Maßnahmen werden im Folgenden tabellarisch gegenübergestellt:

4.2.1 Vermeid- und minimierbare Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigung/potentieller Konflikt	Geeignete Maßnahme
Inanspruchnahme von verbuschtem Magerrasen für die Anlage des Radweges und einer Feldzufahrt (Lebensraumverlust)	Verbesserung der Biotopqualität durch Entkusselung auf doppelter Flächengröße
Überbauung von Vorkommen der Sumpfschwertlilie	Umsiedlung der Pflanzen vor Beginn der Baumaßnahmen
Verluste von Larvenstadien totholzbewohnender Arten durch Entnahme von Altholz	Lagerung als Larvallebensraum genutzter oder geeigneter Stamm- bzw. Aststücke auf einer nahegelegenen Fläche
Verlust von Grundstückseingrünung	Neupflanzung einer Sichtschutzhecke

4.2.2 Nicht minimierbare, erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe):

Beeinträchtigung/Konflikt	Geeignete Maßnahme
Verlust von 284 m ³ Retentionsvolumen in der Aue	Abgrabung in gleicher Größenordnung innerhalb der Aue
Neuversiegelung von 5.560 m ² Boden	Naturnahe Entwicklung von Ackerstandorten auf 50% der versiegelten Fläche
Veränderung eines geschützten Landschaftsbestandteiles (Allee 250 m, einseitig)	Schnellstmögliche Wiederherstellung des Landschaftsbestandteiles durch Pflanzung möglichst großer Gehölze
Verlust von 2.900 m ² Hecke (HFM, Wertstufe III)	Neuanlage von Hecken/Gebüsch in gleicher Größenordnung
Verlust von Einzelgehölzen	Neupflanzung von Einzelgehölzen
Veränderung des Landschaftsbildes [im Randbereich eines Landschaftsschutzgebietes (LSG)]	Verbesserung des Landschaftsbildes durch Anlage naturnaher, landschaftstypischer Elemente

4.2.3 Nicht kompensierbare erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe):

Der Verlust eines bekannten Fledermausquartiers und fünf bekannter und bzw. potentieller Höhlenbäume kann nicht im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) wirkungsvoll als Fledermausquartier ersetzt bzw. kompensiert werden.

Die Entfernung des im Rahmen der Bestandsaufnahme in den Jahren 2015 und 2016 nachgewiesenen Fledermausquartiers wird bereits im Zuge des Brückenneubaus erforderlich, der die marode Brücke ersetzt. Da hierfür nicht nur eine Baugrube im Bereich der Brückenwiderlager geschaffen, sondern auch die Fahrbahn verbreitert werden müsste, um den geltenden Vorschriften an die Verkehrssicherheit zu genügen, ist dieser Eingriff nicht vermeidbar.

Um die Einhaltung der aktuellen Vorgaben und die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, ist daher für den Neubau der Brücke auch ohne Bau des Radweges eine Befreiung von den Verboten gemäß § 44 BNatSchG erforderlich.

Die Entfernung der alten Straßenbäume auf der Südseite der Wenser Allee zwischen Wense und der Einmündung der K 65 steht deutlich in Widerspruch zur Schutzverordnung für den geschützten Landschaftsbestandteil und stellt einen Eingriff dar, der durch eine Nach-/Neupflanzung von Straßenbäumen zwar minimier-, jedoch mittelfristig nicht kompensierbar ist.

Hier muss entweder eine Ausnahme von den Verboten der Schutzgebietsverordnung beantragt, oder aber die Schutzgebietsverordnung und inkl. der Abgrenzungen des geschützten Landschaftsbestandteiles entsprechend angepasst/verändert werden.

Eine solche Änderung ist bei Bedarf seitens der Verwaltung im Vorfeld vorzubereiten und vom Landkreistag zu beschließen.

5 Leitbild und Zielkonzept für den Planungsraum

Das Leitbild bezieht sich in räumlicher Hinsicht auf das Planungsgebiet und seine unmittelbare Umgebung.

Das Leitbild stellt ein Bindeglied zwischen dem derzeitigen Zustand von Natur und Landschaft und der künftigen Entwicklung dar. Vor seinem Hintergrund sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme entsprechend wirksame landschaftspflegerische Maßnahmen zu entwickeln. Mit dem Leitbild wird in der Landschaftsplanung ein angestrebter Zustand von Natur und Landschaft beschrieben, bei dem ein möglichst optimales Gefüge aller Schutzgüter des Naturhaushaltes und ein entsprechendes Landschaftsbild gegeben sind. Die Gestaltung der Landschaft durch den Menschen und dessen kulturhistorische Leistungen werden darin einbezogen.

Das Leitbild wird in Anlehnung an den Landschaftsrahmenplan des LK Peine (LK Peine 1993) und fachlichen Erwägungen wie folgt entwickelt:

- Die ökologische Durchlässigkeit der Ersebrücke ist bei der Verbreiterung/dem Neubau der Brücke zu erhalten oder zu verbessern (beidseitige Uferstreifen unter der Brücke hindurchführen = Fischotterberme)
- Das Grünland im Überschwemmungsbereich der Erse ist durch die Anlage temporär wasserführender Senken als Amphibienlebensraum aufzuwerten (ggf. auch durch Aufweitung und –stau der Entwässerungsgräben)
- Die Allee ist so weit möglich zu erhalten und muss durch Neupflanzung von ausreichend großen Straßenbäumen als vollständige, beidseitige Baumreihe wiederhergestellt werden. Der entsprechende Platzbedarf muss ggf. über Grunderwerb sichergestellt werden
- Sprühschutzhecken, die in die Straßenparzelle gewachsen sind, sollen entsprechend zurückgesetzt werden
- Verbesserung des landschaftstypischen Erscheinungsbildes durch Neuanlage von Grünland bzw. anderer auentypischer Biotope im Bereich der historischen Gewässeraue

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen werden unterschieden nach Vermeidung/Verminderung, Ausgleich, Ersatz und Gestaltung. Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen werden nochmals unterschieden in solche, die bereits im Bauentwurf berücksichtigt werden, und in separate Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen. Ausgleichs-, Ersatz-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen werden in der Maßnahmenkartei Unterlage 9.3 beschrieben und lagemäßig in den Anhängen 4 und 4.1 dargestellt, soweit sie bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt zu verorten sind.

In den nachfolgenden Unterkapiteln erfolgt eine allgemeine und zusammenfassende Beschreibung der Maßnahmen.

6.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (§ 13 BNatSchG)

Generell besteht die Verpflichtung, zunächst alle Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung auszuschöpfen (§ 13 BNatSchG). Nur für unvermeidbare Eingriffe besteht die Möglichkeit, Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die oben beschriebenen Konflikte sind teilweise durch geeignete Maßnahmen vermeidbar oder zumindest soweit reduzierbar, dass sie nicht mehr als erheblich anzusehen sind.

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf, die während der Baudurchführung berücksichtigt werden können und teilweise bereits in der Planung selbst berücksichtigt wurden.

Potentieller Konflikt	Möglichkeit zur Vermeidung/Verminderung (wird im Bauentwurf berücksichtigt)
Verlust von Reproduktionsstätten wildlebender Vögel	Entfernung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brut- und Setzzeit
Verlust straßenbegleitender Ruderalfluren durch den Bau des Radweges	Neuanlage von extensiv unterhaltenen Gras- und Staudensäumen auf neu entstehender Böschung südlich des Radweges
Verlust von Straßenbäumen durch den Straßenausbau	Begrenzung der Eingriffe durch Reduzierung der Ausbaubreite der K 69 zwischen Einmündung der K 65 und der B 214 auf 5,5 m statt 6,0 m und die Verlegung von Zufahrten/Einmündungen, um die erforderlichen Schutzeinrichtungen (Leitplanken) fachgerecht anbringen zu können.

Während der Bauzeit sind generell Schutzmaßnahmen nach RAS-LP 4 erforderlich. Es handelt sich um Handschachtung im Kronentraufbereich und Stammschutz im Bereich der zu erhaltenden Gehölze.

Weitere, nicht im Bauentwurf verankerte Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen:

Nr.	Potentieller Konflikt	Minimierungs-/Schutz-/ Entwicklungsmaßnahme
1	Verlust von mit Larvenstadien xylobionter Arten besiedelter Stamm- /Aststücke und durch Fällung von Kopfbäumen in der Erseae, der Fällung/Rückschnitt von Altbäumen entlang der Straße und Rodung der Sprühschutzhecken	Sicherung und Lagerung der relevanten Ast- und Stammstücke in räumlicher Nähe der ursprünglichen Standorte unter Zuhilfenahme einer ökologischen Baubetreuung

Nr.	Potentieller Konflikt	Minimierungs-/Schutz-/ Entwicklungsmaßnahme
2	Überbauung von ca.160 m ² Magerrasenbiotopen, die als Lebensraum für wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten dienen	Entkusselung von 320 m ² verbuschten Magerrasenbiotopen vorzugsweise auf der Südwestböschung des ehemaligen Bahndammes
3	Überbauung von Standorten bekannter Schwertlilievorkommen	Umsiedlung der Schwertlilienbestände vor Baubeginn auf die Ausgleichsfläche mit Ansiedlung am Grabenrand oder am neu anzulegendem Feuchtbiotop
4	Verlust von Grundstückseingrünung	Anlage einer Hecke aus standortgerechten und -heimischen möglichst blütenreichen Straucharten zur Grundstücksabgrenzung auf dem Privatgrundstück im Abschnitt 5 (Ersehof)
5	Verlust von Einzelbäumen südlich des Straßendamms	Kronensicherungsschnitt zur Stabilisierung der Gehölze und Herstellung der Verkehrssicherheit im Rahmen der regulären Gehölzpflege

6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§ 15 BNatSchG)

6.2.1 Grundlagen

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung gem. § 15 BNatSchG, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise (vor Ort bzw. in räumlicher Nähe) wiederhergestellt sind. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise neu hergestellt sind.

Der Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III und höher ist nach der üblichen Vorgehensweise (NLWKN 2006) als ein ausgleichspflichtiger Eingriff zu beurteilen und mittelfristig durch Neuschaffung möglichst gleich- oder aber höherwertiger Lebensräume auf Flächen mit dem Biotopwert I oder II der gleichen Flächengröße auszugleichen.

Auch wenn dieser Richtlinie keine konkreten Hinweise auf Ausgleich/Ersatz von **Einzelbäumen** zu entnehmen sind, so kann doch aus der Formulierung:

„(...)Sind Biotoptypen der Wertstufe V und IV im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei **schwer regenerierbaren Biotopen**⁶, im Verhältnis 1:3 bei **kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen**⁷“ abgeleitet werden, dass für Gehölze, die gemäß DRACHENFELS (2011) der Größenklasse 2 (20-50 cm BHD = Brusthöhendurchmesser) zuzuordnen sind, der doppelte, für Gehölze der Größenklassen 3 (50-80 cm BHD) der dreifache und für die sehr alten Gehölze der Größenklasse 4 (>80 cm BHD) der vierfache Wert anzusetzen ist, auch wenn bei Neupflanzungen die Lebensraumfunktion in keiner Weise dem Angebot von Altbäumen (z.B. Baumhöhlen, Totholz, rissige Borke etc.) entspricht, also mittelfristig kein wirksamer Ausgleich möglich ist.

Insofern ist bei der Kompensation zu entfernender Gehölze ab der Größenklasse III nicht von „Ausgleich“ zu sprechen, sondern vielmehr von „Ersatz“.

⁶ Regerationszeit: 25-150 Jahre (vgl. DRACHENFELS 2012)

⁷ Regerationszeit: >150 Jahre (vgl. DRACHENFELS 2012)

6.2.2 Mögliche Kompensationsfläche

Unmittelbar an die K 69 angrenzend existiert eine ca. 2,2 ha große, aktuell als Maisacker genutzte Fläche (Flurstück 78/1, Flur 2, Gemarkung Wipshausen), die sich im Eigentum des Landkreises Peine befindet und für die Umsetzung von Ersatzmaßnahmen zur Verfügung steht. Da die Fläche deutlich größer ist, als für die Kompensation der im Zuge des Straßenaus- und Radwegeneubaus erfolgenden Eingriffe erforderlich ist, erscheint es aus gutachterlicher Sicht sinnvoll, die für den Ausbau der K 69 erforderlichen Ersatzmaßnahmen zunächst anhand der üblichen Vorgehensweise zu ermitteln, ohne diese direkt in konkret verortete Maßnahmen umzuwandeln und den auf diese Weise ermittelten Kompensationsbedarf bei einer in der Zukunft (jedoch vor Umsetzung der Baumaßnahmen an der K 69) durchzuführenden Entwicklungsplanung für die Gesamtfläche zu berücksichtigen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass es - anders als bei einem stückweisen Vorgehen - ein abgestimmtes Gesamtkonzept für die Fläche gibt und ein Flächenpool für die Kompensation weiterer Maßnahmen entsteht, der sowohl das Landschaftsbild positiv beeinflusst als auch eine optimale Kombination an Lebensräumen und Strukturen für die lokalen Pflanzen und Tiere bietet.

Auch ist eine Umsetzung der Maßnahmen „in einem Stück“ erfahrungsgemäß wirtschaftlicher als eine stückweise Umsetzung zu unterschiedlichen Zeitpunkten.

6.2.3 Ausgleich Schutzgut Wasser (Retentionsraum)

Der Bau des Radweges und der Brückenneubau verursachen vor allem durch die Verbreiterung des Straßendamms einen Verlust von Rückhaltevolumen in einer Größenordnung von 280 m³ auf der Südseite (oberhalb der Ersebrücke) und 4 m³ auf der Nordseite (unterhalb der Ersebrücke). Dieser Verlust ist nach § 78 WHG direkt vor Ort auszugleichen. Hierfür bietet sich insbesondere das großflächige Grünland östlich der Erse an (Flurstück 75/1, Flur 2, Gemarkung Harvesse). Hier kann der Verlust von Retentionsvolumen durch die Anlage einer entsprechend groß dimensionierten flutmuldenartigen Senke mit mindestens 284 m³ Volumen kompensiert werden. Da die entsprechende Grünlandfläche weiterhin bewirtschaftbar bleiben sollte, ist eine maximale Tiefe von 0,45 m mit einer flachen Böschungsneigung von 1:5 bis 1:10 sinnvoll.

Bei einer anzustrebenden mittleren Tiefe von ca. 0,25 m entspricht dies einem Flächenbedarf von ca. 1.136 m². In Anlage 4 ist Lage und Form der als Ausgleich geplanten Senke inkl. Zufahrtsmöglichkeit dargestellt. Die Umsetzung dieser Maßnahme ist nach Wasserrecht zwingend erforderlich, um eine Ausnahmegenehmigung nach §78 WHG für den Radwegebau zu erhalten. Daher ist bei der unteren Wasserbehörde eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen, für die nachgewiesen werden muss, dass das durch die Dammverbreiterung verlorene Volumen wiederhergestellt werden kann. Die generelle Bereitschaft des Eigentümers zum Verkauf der benötigten Fläche an den Landkreis Peine ist vorhanden.

Weiterer Genehmigungsbedarf besteht in diesem Zusammenhang hinsichtlich der Lage der Fläche im Landschaftsschutzgebiet Erse-Aue (bei Harvesse) (LSG PE 40). Formal ist eine Befreiung von dem in der Landschaftsschutzgebietsverordnung in § 4 Absatz 6 aufgeführten Verbot einer Veränderung der Bodengestalt erforderlich. Die Anlage der Senke in Form einer Flutmulde kann allerdings als landschaftstypisches Strukturelement gesehen werden, wodurch der Charakter des Landschaftsschutzgebietes weniger beeinträchtigt als vielmehr landschaftstypisch aufgewertet wird und einer Befreiung von dem Verbot nichts im Wege stehen dürfte.

Ein weiterer Aspekt ist in diesem Zusammenhang die Einstufung des zur erforderlichen Anlage der Mulde benötigten Grünlandes als „sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland“ (GFS). Aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet der Erse ist diese Fläche ein nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützter Lebensraum (Biotop).

Durch die Anlage einer Senke im aktuell relativ artenarmen Grünland und die dadurch erfolgende Veränderung der Standortbedingungen hin zu einer erhöhten Feuchtigkeit innerhalb der Mulde, ist zu erwarten, dass bei entsprechender Bauausführung (vgl. Kapitel 7.1) der Verlust kurzfristig ausgeglichen

und der Biotopwert durch veränderte Standortbedingungen eher noch gesteigert wird – ggf. sogar hin zu einem direkt nach § 30 BNatSchG geschützten Nassgrünlandbiotop (GN), weshalb einer hierfür erforderlichen Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nichts im Wege stehen dürfte. Als Auflagen für eine künftige Bewirtschaftung ist eine Mahd pro Jahr als angemessen zu betrachten, um einerseits eine artenreiche Vegetation zu fördern und andererseits das Zuwachsen der Mulde durch Gehölze zu verhindern.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Der Verlust von 26 im Zuge des Radwegebaus entfallenden, größtenteils natürlich aufgelaufenen, jungen Bäumen der Größenklasse I kann durch die Neupflanzung der gleichen Anzahl standortgerechter Gehölze ausgeglichen werden. Da die Gehölze straßennah standen, sollten auch die neuen Standorte möglichst dicht an der Straße liegen. Hier bieten sich vor allem die Lücken zwischen den Spritzschutzhecken an, wo künftig Feldzufahrten entfallen. Ein Lückenschluss würde dazu führen, dass die Schutzfunktion der Hecken weitestgehend wiederhergestellt und die Wahrscheinlichkeit, dass auf den angrenzenden Feldern verregnetes Abwasser auf den Radweg weht, verringert wird. Da die Hecken maschinell gepflegt werden und somit auch die in den Hecken stehenden Bäume regelmäßig in der Höhe reduziert werden, erscheint die Pflanzung von großen Heistern (1,6 bis 1,8 m Höhe) als ausreichend, um den Verlust der oftmals nur wenige Jahre alten Bäume innerhalb kurzer Zeit auszugleichen und der Tatsache Rechnung zu tragen, dass in absehbarer Zeit ein Rückschnitt der Hecken zu erwarten ist.

Der Verlust von insgesamt 21 Kopfbäumen (Weiden) der Größenklasse II und einem Kopfbaum der Größenklasse I kann durch Neupflanzung von insgesamt 43 neuen Kopfbäumen kompensiert werden. Dies sollte vorzugsweise am Fuß der neu zu erstellenden Böschung westlich der Erse erfolgen. Die weiteren Gehölze können z.B. auf der Ausgleichsfläche zur Einrahmung von temporären Gewässern (Tümpeln) eingesetzt werden.

Da zunächst versucht werden soll, die existierenden Gehölze zu erhalten, ist eine Neupflanzung direkt am Böschungsfuß aus Platzgründen zunächst nicht sinnvoll, so dass die Pflanzung zunächst nur auf der Ausgleichsfläche und erst nach Abgang der existierenden Kopfbäume am Böschungsfuß südlich der K 69 umzusetzen ist.

Der Verlust von 12 Einzelgehölzen der Größenklasse II muss gemäß der o.g. Vorgehensweise durch die Neupflanzung von insgesamt 24 standortgerechten und -heimischen Einzelgehölzen *ausgeglichen* werden. Ein geeigneter Standort für die Pflanzung von 18 neuen Alleebäumen sind zunächst einmal die Lücken in der bestehenden Allee sowie der Bereich zwischen Wende und K65. Die in Kapitel 6.2.2 genannte Kompensationsfläche südlich der ehemaligen Bahnstrecke kann für die Neupflanzung von 6 Bäumen genutzt werden. Innerhalb der Allee ist ein Stammumfang von 20-25cm vorzusehen, während auf der Kompensationsfläche ein 12-14 cm Stammumfang für Hochstämme angemessen erscheint.

Der Verlust von **Heckenstrukturen** kann durch den Lückenschluss zumindest in Teilen ausgeglichen werden. Allerdings reichen die vorhandenen Lücken mit einer Gesamtfläche von ca. 500 m² bei weitem nicht für den Ausgleich der durch den Radweg entfallenden Fläche von ca. 2.900 m², so dass an anderer Stelle weitere Gebüsche als Ersatz gepflanzt werden müssen.

6.2.4 Ersatz

Die **Neuversiegelung von Boden** durch die Anlage des Radweges und der Verbreiterung der Straße in einer Größenordnung von insgesamt 5.680 m² erfordert nach der üblichen Vorgehensweise vorzugsweise die Entsiegelung von Boden oder Ersatzweise die Umwandlung von Acker in höherwertige naturnahe Biotope, auf denen die Bodenentwicklung z.B. durch Wiedervernässung oder Aufgabe der Nutzung auf 50% der neu versiegelten Fläche (also **2.840 m²**) erfolgt. Die Lage der verfügbaren Ausgleichsfläche in der historischen Aue und in unmittelbarer Nähe zu einer verlässlichen Wasserzufuhr aus der Abwassererregung des Abwasserverbandes Braunschweig legt die Anlage von Feuchtbrachen und Offenbodenbereichen mit kleinen, temporären oder dauerhaften nährstoffreichen Stillgewässern nahe, die sich langfristig durch Verlandungsprozesse über Röhrichte hin zu Gebüschen entwickeln können.

All diese auetypischen Lebensräume wären mittel- bis langfristig als nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope einzustufen und daher dauerhaft gesichert und darüber hinausgehend wertvolle Lebensräume für die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Tierarten (u.a. Erd- und Knoblauchkröte) geschaffen.

Für den Verlust von **Heckenstrukturen** ist kein kompletter Ausgleich in unmittelbarer räumlicher Nähe möglich. Nach Abzug des o.g. ausgleichbaren Verlustes bleiben 2.400 m² Heckenstrukturen, die durch die Neuanlage von Gebüschern ersetzt werden müssen. Hierfür steht auf der bereits oben erwähnten Kompensationsfläche ausreichend Platz zur Verfügung.

Die Anlage von nach § 30 BNatSchG geschützten feuchtigkeitsliebenden (Sumpf-)Gebüschern bietet sich aufgrund der Lage der verfügbaren Fläche innerhalb der historischen Aue (Gleyboden) und der feuchten Standortverhältnisse durch den nahen Graben an, würde den Biotopwert maximal erhöhen und die Fläche schon alleine aufgrund des Schutzstatus dauerhaft vor Nutzungsänderungen sichern.

Verlust von Einzelbäumen (Allee)

Für den Ausbau der Straße und den Neubau des Radweges werden 9 Alleebäume der Größenklasse III entfernt, deren Verlust ebenso ersetzt werden muss wie der von drei Baumweiden der gleichen Größenklasse, die etwas abseits der Straße wachsen. Wie oben beschrieben, kann der Verlust von Bäumen dieser Größenklasse und insbesondere deren Wert als Lebensraum nicht durch eine Neupflanzung ersetzt werden. Gleichwohl können Ersatzpflanzungen von Straßenbäumen in Lücken der bestehenden Allee (Lückenschluss) und zwischen Wense und Einmündung der K 65 auch neben Radweg und Straße zur Wiederherstellung der Allee als Landschaftselement beitragen. Damit dies so bald wie möglich geschieht, sollten die neu zu pflanzenden Gehölze Hochstämme abweichend vom sonst üblichen Stammumfang von 16-20 cm mit einem Stammumfang von mindestens 20 - 25 cm haben. Die zu fällenden Bäume der Größenklasse III können durch Neupflanzung von insgesamt 30 Bäumen in der bestehenden Allee sowie durch die Pflanzung von 6 Bäumen auf der Kompensationsfläche ersetzt werden (siehe Anlage 4.1). Im Bereich zwischen Wense und der Einmündung der K 65 ist hierfür ein Standort an der Böschungsoberkante südlich des Radweges für die Neupflanzung von Alleebäumen besonders geeignet, da dieser den Vorteil hat, dass der Wurzelraum dort nur an einer Seite oberflächlich versiegelt ist und dadurch bessere Standortbedingungen herrschen als im Abstandsstreifen zwischen Straße und Radweg. Auf der Kompensationsfläche erscheinen 12-14 cm Stammumfang für die dort zu neu zu pflanzenden Hochstämme als angemessen.

6.2.5 Vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Schutz gesetzlich geschützter Arten (§ 44 BNatSchG)

Für zulässige Eingriffe bestehen Sonderregelungen im Rahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG, wonach ein Verstoß gegen diese Verbote nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung **vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen** – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Auch wenn die Wirksamkeit eher ungewiss ist, so ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Vorfeld der Baumaßnahme dennoch die Installation von Fledermauskästen, die zuvor innen mit einem Kot-Wasser Gemisch aus einer bewohnten Baumhöhle „imprägniert“ wurden, vorzunehmen. Auf diese Weise kann zumindest im Rahmen des Machbaren darauf hingewirkt werden, dass die Fledermäuse so schnell wie möglich ein Ersatzquartier erkennen und beziehen können, ohne die natürliche Entstehung von Baumhöhlen abwarten zu müssen.

Angesichts der Unwägbarkeiten in der Akzeptanz der Fledermauskästen erscheint die Anbringung von 2 unterschiedlichen Nistkästen je Höhlenbaum am jeweils nächst gelegenen weiterhin bestehenden Altbaum (z.B. auf der anderen Straßenseite) als ausreichende Größenordnung. Da neben dem bekannten Quartierbaum 6 weitere (potentielle) Höhlenbäume entfernt werden, sind 14 Kästen aufzuhängen, wobei 7 Flachkästen und 7 Rundkästen für Fledermäuse zu wählen sind.

Diese Maßnahme sollte während der Umsetzung durch eine **ökologische Baubegleitung** beaufsichtigt und im weiteren Verlauf durch ein Monitoring auf die Wirksamkeit hin überprüft werden, um ggf. korrigierend eingreifen und insbesondere die Funktionalität der Kästen gewährleisten zu können.

6.3 Nachweis der Kompensation (Kompensationsbilanzierung)

In der folgenden Übersicht werden Eingriffe und deren Ausgleich und Ersatz tabellarisch gegenübergestellt.

Die für die Gestaltung der zur Kompensation des Eingriffs in mehrere Schutzgüter vorgesehene Kompensationsfläche (Flurstück 78/1, Flur 2, Gemarkung Wipshausen) erforderliche Planung für eine naturschutzgerechte Gestaltung und Entwicklung liegt noch nicht vor, soll jedoch zeitnah beauftragt werden und vor Umsetzung der (Aus-)Baumaßnahmen an der K 69 abgeschlossen sein.

Daher ist die Erstellung von Maßnahmenblättern und damit einer Maßnahmenkartei (Unterlage 9.2) zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht abschließend möglich. Die Maßnahmenkartei enthält daher eine Aufstellung der nach der für Straßenbaumaßnahmen üblichen Vorgehensweise (NLWKN 2006) mindestens erforderlichen Maßnahmen, um sicher zu stellen, dass diese Maßnahmen auf der zur Verfügung stehenden Fläche umgesetzt werden. Da die Fläche jedoch deutlich größer ist, als für die Kompensation des aus dem Ausbau der K 69 erfolgenden Eingriffes erforderlich ist, kann die restliche Fläche auch für die Kompensation weiterer Vorhaben genutzt werden. Die entsprechende Planung soll in Kooperation/Abstimmung mit der UNB Peine erfolgen, um eine möglichst naturraumgerechte Gestaltung zu ermöglichen, die die langfristige Sicherung der Fläche auch ohne besondere Flächenwidmung ermöglichen kann (z.B. über einen Schutzstatus nach § 30 BNatSchG) und mittel- bis langfristig gebietstypischen Arten einen hochwertigen Lebensraum schafft.

In der folgenden Aufstellung werden die wichtigsten Maßnahmen zusammengefasst wiedergegeben. Sofern Eingriffe durch verschiedene (Teil-)Maßnahmen kompensiert werden, wird dies gesondert dargestellt.

Eingriffe in das Landschaftsbild können durch die Maßnahmen zur Kompensation der Versiegelung (Schutzgut Boden), des Retentionsraumverlustes (Schutzgut Wasser) und des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften (Alleebäume, Hecken) ausgeglichen werden.

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen	Bau- km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen in ha		Nr.	Lage, örtliche Be- zeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Bemerkungen
			Verlust	Beein- trächti- gung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E1	Verlust von Retentionsraum	Ab- schnitt 1	284m ³ Volu- men	ja	M1	Flurstück 75/1, Flur 2, Gemar- kung Harvesse	Anlage einer Flutmulde im Überschwemmungs- bereich oberhalb der Brü- cke auf ca. 1.180 m ² Flä- che; max. Tiefe 45 cm; durchschnittl. Tiefe 24 cm	0,118 ha	Ausgleich; Mittelfristig Schutz- status nach § 30 BNatSchG möglich
E2	Rodung von ca. 2.900 m ² Sprüh- schutzhecke	Ab- schnitte 3 und 4	0,29	ja	M2a	Abschnitte 3+4	Auffüllung der Lücken zwischen den Spritz- schutzhecken (ehemalige Feldzufahrten) - Ziel: HFM	0,05 ha	Ausgleich; Erhalt/Verbesserung der Schutzfunktion gegen Verwehung des verregneten Ab- wassers
					M2b	Flurstück 78/1 , Flur 2, Gemar- kung Wipshau- sen	Anlage von Feuchtig- keitsliebenden Gebü- schen aus standortge- rechten Arten (Weiden, Faulbaum u.a.) - Zielrich- tung Weiden-	0,24 ha	Ersatz; Mittelfristig Schutz- status nach § 30 BNatSchG möglich

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege					
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen	Bau- km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen in ha		Nr.	Lage, örtliche Be- zeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Bemerkungen	
			Verlust	Beein- trächti- gung						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
							Sumpfgewächse nährstoffreicher Standorte (BNR).			
E3	Verlust von 6 (potentiellen) Höhlenbäumen und 1 bekannten Fledermausquartier (davon 1 potentieller/vermuteter Höhlenbaum und 1 Fledermausquartier für Brückenneubau)	Ab- schnitt 1	7 Stück	ja	M3	Abschnitt 1	Installation 14 präparierter Fledermauskästen in unmittelbarer Nähe	14 Stck	CEF-Maßnahme (bedingt wirksam); <u>Zusätzlich ist eine Ausnahmegenehmigung/Befreiung erforderlich!</u>	
E4	Neuversiegelung von 5.680m ² Boden durch Radweg und Straßenausbau	Ab- schnitte 1 bis 5	0,568	ja	M4	Flurstück 78/1, Flur 2, Gemarkung Wipshausen	Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Anlage naturnaher Biotop, die dauerhaft eine ungestörte Entwicklung der Bodenfunktionen gewährleisten (Röhrichte, Flach- und Kleingewässer, Ruderalflächen, Offenbodenbereiche)	0,284ha	Ersatz; Mittelfristig Schutzstatus nach § 30 BNatSchG möglich	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen	Bau- km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen in ha		Nr.	Lage, örtliche Be- zeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Bemerkungen
			Verlust	Beein- trächti- gung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E5a	Entfernung von 26 Gehölzen der Größenklasse I (überwiegend Naturaufwuchs) (davon 1 junger Alleebaum für Brückenneubeu)	Ab- schnitt 1 bis 3	26 Stück	ja	M5a	Abschnitte 3+4	Neupflanzung von 26 standortheimischen Gehölzen in den Lücken der Spritzschutzhecken.	26 Stck	Ausgleich
E5b	Entfernung von 12 (Einzelgehölzen der Größenklasse II (Alleebäume) (davon 5 Bäume für Brückenneubeu)	Ab- schnitt 1	12 Stück	ja	M5b	Flurstück 78/1, Flur 2, Gemarkung Wipshausen	Pflanzung von 6 standortheimischen Gehölzen	6 Stck	Ausgleich
					M5c	Abschnitte 1-5	Pflanzung von 18 Alleebäumen (Spitzahorn)	18 Stck	
E5c	Entfernung von 12 (Einzelgehölzen der Größenklasse III (überwiegend Alleebäume)	Ab- schnitt 1-5	12 Stück	ja	M5b	Flurstück 78/1, Flur 2, Gemarkung Wipshausen	Pflanzung von 6 standortheimischen Gehölzen	6 Stck	Ersatz

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege					
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen	Bau- km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen in ha		Nr.	Lage, örtliche Be- zeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Bemerkungen	
			Verlust	Beein- trächti- gung						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	(davon 4 Bäume für Brückenneu- bau)				M5c	Abschnitte 1-5	Pflanzung von 30 Allee- bäumen (Spitzahorn)	30 Stck		
E5d	Verlust von 21 Kopfweiden der Grö- ßenklasse II und 1 Kopfweide der Größenklasse I (davon 4 * GK II und 1 * GK I für Brü- ckenneubeu)	Ab- schnitt 1	22 Stück	ja	M5d	Flurstück 78/1 , Flur 2, Gemarkung Wipshau- sen und Flur- stück 233/19, Flur 1 Gemarkung Wense	Flurstück 233/19) und auf der Ausgleichsfläche (Flurstück 78/1)	Stck	Ausgleich	

7 Hinweise zur Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

7.1 Maßnahme M1: Anlage einer Flutmulde im Überschwemmungsbereich oberhalb der Brücke

Die Mindestgröße der erforderlichen Mulde wird wie folgt definiert:

- Flächengröße: 1.177 m² (inkl. Zuwegung)
- Tiefe max.45 cm / durchschnittlich 25 cm;

Der bei der Anlage der Mulde anfallende Aushub muss von der Fläche entfernt und darf nicht im Überflutungsgebiet gelagert werden. Der Oberboden soll an einem hochwassersicheren Ort zwischengelagert und nach Aushub des Unterbodens in einer Schichtstärke von ca. 20 cm wieder eingebaut werden, um die kurzfristige Neuanlage des Grünlandes zu ermöglichen. Eine Neuansaat sollte nach Möglichkeit durch Saatgutübertragung mittels Heumulch von der Restfläche oder aber mit zertifiziertem Regiosaatgut für feuchte/nasse Standorte erfolgen, damit das gesetzlich geschützte Grünland mit der typischen Artenzusammensetzung baldmöglich wiederhergestellt wird.

Ob der Bodenaushub auf benachbarten Ackerflächen aufgebracht und bewirtschaftet werden kann ist abhängig von dessen Schadstoffbelastung, die im Vorfeld zu ermitteln ist. Bei zu hoher Schadstoffbelastung ist der entnommene Boden fachgerecht zu entsorgen.

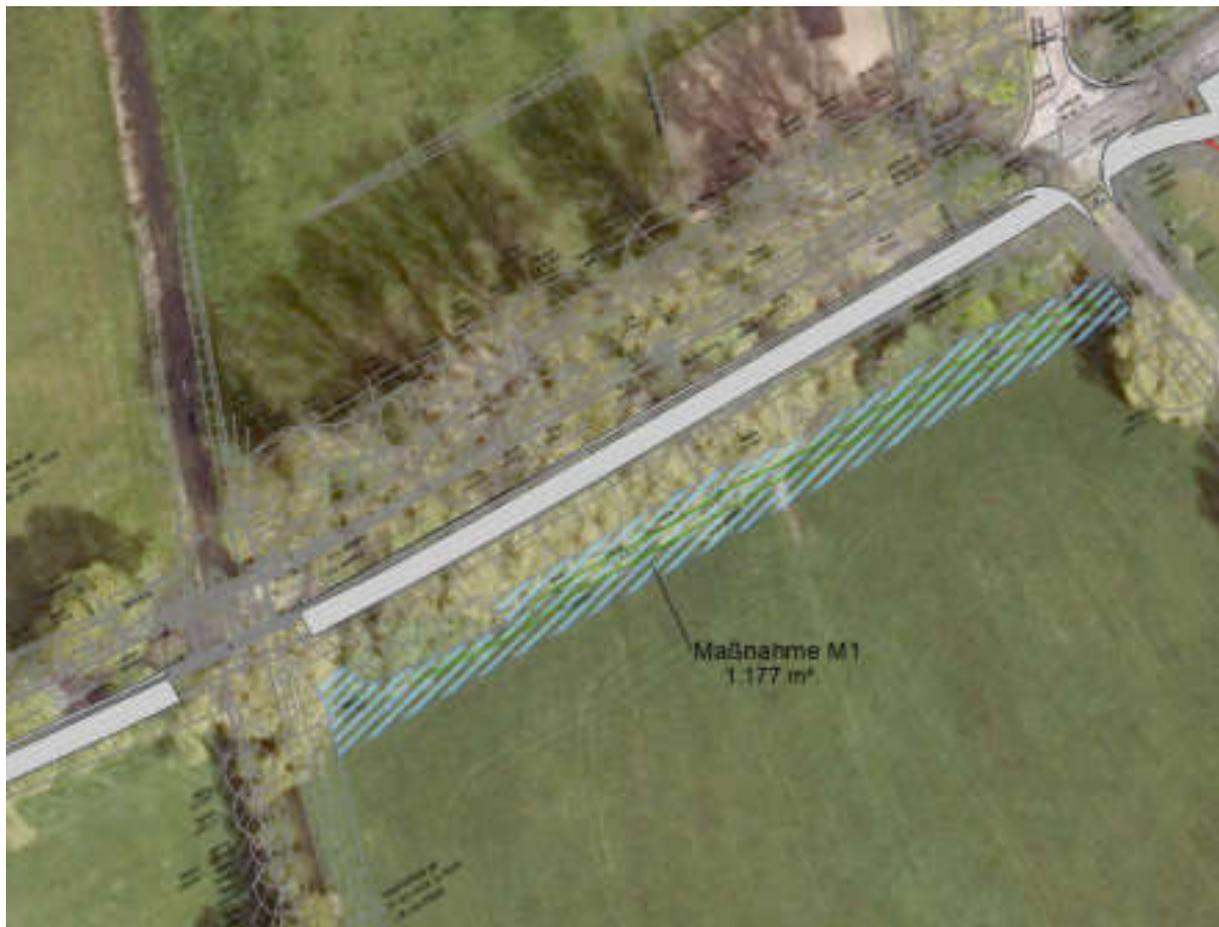


Abbildung 7-1: Lage der Mulde samt Zuwegung

7.2 Maßnahme M2a: Auffüllung der Lücken zwischen den Sprühschutzhecken

Ziel dieser Maßnahme ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Biotoptyps "Baum-Strauch-Hecke" (HFM) und die Sicherung der Schutzfunktion der verbliebenen Hecke.

Die Artenauswahl soll sich an dem Arteninventar der vorhandenen Sprühschutzhecke (vgl. Kapitel 3.4.2) orientieren, wobei die dort vorkommenden, nichtheimischen Arten *Robinia pseudoacacia* und *Prunus serotina* nicht zu verwenden sind.

Mögliche Arten:

- *Prunus padus*, frühe Traubenkirsche
- *Cornus sanguinea*, Bluthartriegel
- *Lonicera xylosteum*, Heckenkirsche
- *Carpinus betulus*, Hainbuche
- *Rosa canina*, Heckenrose
- *Corylus avellana*, Hasel
- *Sorbus aucuparia*, Eberesche
- *Betula pendula*, Sandbirke
- *Salix cinerea*, Aschweide
- *Prunus spinosa*, Schlehe

Pflanzqualität: Str, 3*v o.B. 80-100 cm und Heister 3*v o.B. 100-140 cm mehrreihig,

Pflanzabstand: 2*1 m, versetzt

Hinsichtlich der bislang unbekanntem Bodenverhältnisse auf den zu bepflanzen, bisherigen Feldzufahrten und der Wilddichte wird eine gezielte Ausführungsplanung für die Ersatzpflanzungen empfohlen, um notwendige Vorbereitungsmaßnahmen (Bodenlockerung/Austausch) und Schutzeinrichtungen (Wildschutzzaun o.ä.) bedarfsgerecht zu einsetzen zu können.

7.3 Maßnahme M2b: Anlage von Feuchtgebüsch aus standortgerechten Arten

Zielrichtung dieser Maßnahme ist die Anlage eines landschaftstypischen, möglichst hochwertigen Gebüsches, das sich mittelfristig zu einem nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptyp entwickelt. Auch wenn eine abgestimmte Entwicklungsplanung für die zur Verfügung stehende Fläche noch aussteht, so erscheint aufgrund der dort anzutreffenden Standortverhältnisse die Anlage eines Weiden-Sumpfbüsches nährstoffreicher Standorte (BNR) als erreichbare Zielvorgabe.

Artenliste:

- *Salix cinerea*, Aschweide
- *Salix pentandra* (Lorbeer-Weide)
- *Salix aurita* (Öhrchenweide)
- *Frangula alnus* (Faulbaum)
- *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)

Optimal ist die Verwendung standortheimischer Pflanzen, bei Weiden ggf. auch als Steckhölzer aus Pflegemaßnahmen in der Umgebung.

Bei Verwendung von Baumschulware: **Pflanzqualität:** Str., 3*v o.B. 80-100 cm. **Pflanzabstand:** 2*1 m, versetzt.

Die Entwicklungsplanung der Kompensationsfläche soll bis Baubeginn fertiggestellt und mit der UNB abgestimmt werden, damit mit der Umsetzung der auf dieser Fläche geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unmittelbar nach Abschluss der Straßen- und Radwegbaumaßnahmen begonnen werden kann.

7.4 Maßnahme M3: Installation präparierter Fledermauskästen

- Installation von je 7 Rund- und Flachkästen vor Beginn der Baumaßnahme
- Imprägnierung mit Mischung aus Wasser und Fledermauskot aus Baumhöhlen
- Aufhängung zu 3-4 Stück pro Baum in mind. 4 m Höhe **in unmittelbarer Nähe der zu entfernden** Altbäume im Abschnitt 1
- Ein Monitoring wird empfohlen, um feststellen zu können, ob die Kästen angenommen werden und ggf. mögliche Hindernisse beheben zu können

7.5 Maßnahme M4: Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Anlage naturnaher Biotope

Ziel der Maßnahme ist die Gewährleistung einer dauerhaft ungestörten Entwicklung der Bodenfunktionen. Nach der verwendeten Vorgehensweise zur Bestimmung von Eingriffen und deren Kompensation (NLWKN 2006) ist es möglich, eine Kombination von Röhrichten, Ruderalflächen, Flach- und Kleingewässern sowie Offenbodenbereichen zur Kompensation zusätzlicher Bodenversiegelung zu nutzen.

Noch steht eine Gesamtplanung für die Kompensationsfläche aus, jedoch sind die genannten Elemente landschaftstypische und für die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Tierarten geeignete Lebensräume, die mittelfristig nach § 30 BNatSchG geschützt sein werden und daher einen langfristigen Schutz gewährleisten.

Die Entwicklungsplanung der Kompensationsfläche soll bis Baubeginn fertiggestellt und mit der UNB abgestimmt werden, damit mit der Umsetzung der auf dieser Fläche geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unmittelbar nach Abschluss der Straßen- und Radwegbaumaßnahmen begonnen werden kann.

7.6 Maßnahme M5a: Neupflanzung von 26 Einzelgehölzen in Lücken der Sprühschutzhecke

Die Artenauswahl soll sich an dem Arteninventar der vorhandenen Sprühschutzhecke orientieren, wobei die in der Hecke vorhandenen, jedoch nicht heimischen Arten *Robinia pseudoacacia* und *Prunus serotina* nicht zu verwenden sind.

Mögliche Arten für eine Neupflanzung sind analog zum vorhandenen Arteninventar der bestehenden Hecken:

- *Acer campestre*, Feldahorn
- *Tilia cordata*, Winterlinde
- *Quercus robur*, Eiche
- *Sorbus aucuparia*, Eberesche
- *Betula pendula*, Sandbirke
- *Salix cinerea*, Aschweide

Pflanzqualität: Heister 3* v, o.B., 160-180 cm

Hinsichtlich der bislang unbekanntem Bodenverhältnisse auf den zu bepflanzenden, bisherigen Feldzufahrten und der Wilddichte wird eine gezielte Ausführungsplanung für die Ersatzpflanzungen empfohlen,

um notwendige Vorbereitungsmaßnahmen (Bodenlockerung/Austausch) und Schutzeinrichtungen (Wildschutzzaun o.ä.) bedarfsgerecht zu einsetzen zu können.

7.7 Maßnahme M5b: Pflanzung von 12 standortheimischen Gehölzen auf Kompensationsfläche

Ziel ist die Neupflanzung von standortgerechten Einzelbäumen, die den Verlust von Einzelbäumen, die im Zuge des Straßenausbaus gefällt werden mussten ausgleichen. Da die Neupflanzung innerhalb der Allee aus Platzgründen nur in Teilen möglich ist, ist die Neupflanzung der überzähligen Gehölze am Dammfuß auf der Kompensationsfläche eine naheliegende Möglichkeit. Allerdings steht die Gestaltungsplanung für die Gesamtfläche noch aus, so dass an dieser Stelle nur der notwendige Bedarf benannt werden kann. Als standorttypisch und den Standortverhältnissen auf der Kompensationsfläche angepasst erscheinen folgende Arten:

Salix alba, Silberweide
Tilia cordata, Winterlinde
Fraxinus excelsior, Gemeine Esche
Quercus robur, Stieleiche
Betula pendula, Sandbirke
Salix cinerea, Aschweide

Pflanzqualität: Hochstamm, 3* v. m.B.; 14-16 cm

Die Entwicklungsplanung der Kompensationsfläche soll bis Baubeginn fertiggestellt und mit der UNB abgestimmt werden, damit mit der Umsetzung der auf dieser Fläche geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unmittelbar nach Abschluss der Straßen- und Radwegbaumaßnahmen begonnen werden kann.

7.8 Maßnahme M5c Pflanzung von 48 Alleebäumen

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung der Allee innerhalb einer möglichst kurzen Zeitspanne.

Im Bereich zwischen Ortsausgang Wense und Einmündung der K 65 sollen die neuen Alleebäume auf der Südseite des Radweges an der Böschung der Dammverbreiterung, möglichst nah an der Böschungsoberkante gepflanzt werden, da sie dort – anders als im Grünstreifen zwischen verbreiteter Fahrbahn und Radweg – bessere Bedingungen vorfinden werden, da so nicht auf beiden Seiten die Versiegelung der Bodenoberfläche das Wurzelwachstum hemmen kann.

In den anderen Bereichen werden die vorhandenen Lücken entlang der Fahrbahn durch Neupflanzungen gefüllt, so dass die Allee wieder durchgängig von Bäumen bestanden ist.

Die Bäume sind hinsichtlich Wuchsform und -größe so auszuwählen, dass sie die Anforderungen an Straßenbäume erfüllen und sich in die möglichst zeitnah vorhandene Bepflanzung einfügen¹. Für die Neupflanzung der Alleebäume ist folgende Art und Pflanzqualität vorgesehen:

Spitzahorn (*Acer platanoides*) Hochstamm, 4* v; m. B.; 20-25 cm Stammumfang

7.9 Maßnahme M5d: Pflanzung von 43 Weiden als Kopfbäume

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung des landschaftstypischen Strukturelementes „Kopfbaum“ am alten Standort am Böschungsfuß westlich der Erse aber auch an neu anzulegenden

¹ Die Pflanzgröße wurde abweichend vom sonst üblichen Standard (18-20 cm) eine Klasse größer gewählt.

Gewässerufeln auf der Kompensationsfläche, wo sie zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt beitragen können. Zunächst Pflanzung von 31 Gehölzen auf der Kompensationsfläche (vgl. Anlage 4.1 Blatt 1/3).

Im Zuge der weiteren Entwicklung sukzessive Nachpflanzung von bis zu 12 Kopfbäumen nach Abgang bzw. aus Sicherheitsgründen erforderlicher Entfernung der existierenden (und zunächst zu erhaltenden) Kopfbäume am Böschungsfuß westlich der Erse.

Pflanzung: vorzugsweise in Form von mindestens 5 cm dicken, beim Rückschnitt der bestehenden Kopfweiden gewonnenen Weidensetzstangen. Alternativ: Pflanzung von Baumschulware (z.B. Silberweide - *Salix alba* oder Korbweide - *Salix viminalis*) mit einem Stammumfang von 14-16 cm und Entwicklung zu Kopfbäumen

Die Entwicklungsplanung der Kompensationsfläche soll bis Baubeginn fertiggestellt und mit der UNB abgestimmt werden, damit mit der Umsetzung der auf dieser Fläche geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unmittelbar nach Abschluss der Straßen- und Radwegbaumaßnahmen begonnen werden kann.

8 Anträge

8.1 Änderung der Schutzverordnung zum geschützten Landschaftsbestandteil „Wenser Allee“

Gemäß § 4 der Verordnung zum Schutz der Wenser Allee vom 19.03.2009 ist es verboten, die Alleebäume zu fällen oder anderweitig zu beseitigen oder zu schädigen, die Bodengestalt zu verändern, die Fahrbahn oder die Bankette zu verbreitern und Verkehrsflächen neu anzulegen.

Die vorliegende Planung verstößt gegen diese Verbote und führt auf dem Teilstück zwischen Ortsausgang Wense und Einmündung der K 65 zum Verlust der südlichen Baumreihe sowie zum Verlust weiterer Einzelbäume im Bereich von Zufahren und Einmündungen, aber auch im Bereich der für die Brückenerneuerung erforderlichen Baugrube. Zudem muss aus Sicherheitsgründen die Fahrbahn im oben genannten Bereich nach Süden hin verbreitert und für die Anlage des Radweges der Straßendamm verbreitert werden.

Eine Befreiung von den Verboten gemäß § 8, Absatz 1, Punkt 2 der Verordnung reicht in Anbetracht der massiven Eingriffe (in den Gehölzbestand der Allee im Bereich zwischen Wense und Einmündung der K 65) nach Aussage der Unteren Naturschutzbehörde nicht aus. Vielmehr ist eine Veränderung der Abgrenzung des geschützten Landschaftsbestandteiles erforderlich.

Empfohlen wird eine Begrenzung des Schutzstatus auf den Abschnitt zwischen Einmündung der K 65 und der B 214. Alternativ ist auch die Aufhebung des Schutzstatus auf der Südseite der K 69 zwischen Wense und Einmündung der K 65 und Beibehaltung der übrigen Abgrenzungen möglich.

8.2 Befreiung von den Verboten der Schutzverordnung zur ehemaligen Bahnlinie

Gemäß § 4 der Verordnung zum Schutz des geschützten Landschaftsbestandteiles „ehemalige Bahnstrecke Celle-Braunschweig“ vom 06.06.1996 ist es u.a. verboten, Gehölze aller Art zu roden, die Vegetation erheblich oder nachhaltig zu schädigen, die Bodengestalt zu verändern und kreuzende, bisher nicht oder nur gering befestigte Wege zu versiegeln. Gegen diese Verbote wird in geringem Umfang verstoßen. Gemäß § 7 kann eine Ausnahme von den Verboten erteilt werden, die hiermit beantragt wird.

Begründung:

Der geschützte Landschaftsbestandteil wird nur in sehr geringem Umfang im Kreuzungsbereich mit der K 69 von der Planung beeinflusst. (ca. 160 m² von insgesamt ca. 30 ha). Es handelt sich hierbei um die Querung des Radweges über den ehemaligen Bahndamm und die Neuanlage einer zum Schutz der im Rahmen der Verordnung zum Schutz der Wenser Allee geschützten Alleebäume erforderlichen Feldzufahrt.

Insgesamt betreffen die Veränderungen ca. 160 m² Fläche, die zudem im direkten Kreuzungsbereich mit der K 69 liegen und somit bereits vorbelastet sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Landschaftsbestandteiles ist angesichts der Größe desselben und der Lage der Veränderung kaum erkennbar. Die gleichwohl nicht von der Hand zu weisenden, wenn auch nur geringen Auswirkungen auf den vorhandenen gesetzlich geschützten Biotoptyp (Magerrasen/Trockenrasen) können durch gezielte Pflegemaßnahmen in den angrenzenden Bereichen so weit minimiert werden, dass einer Ausnahmegenehmigung von den in der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Verboten nichts im Wege stehen sollte.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf den geschützten Biotoptyp wird die Pflege und Entwicklung des Landschaftsbestandteiles durch einmaliges Entkusseln auf doppelter Flächengröße des Eingriffs vorgesehen.

8.3 Befreiung von den Verboten der LSG-Verordnung

Die Lage der zum Ausgleich des Retentionsraumverlustes erforderlichen Abgrabung (vgl. Kapitel 7.1) im Landschaftsschutzgebiet Erse-Aue (bei Harvesse) (LSG PE 40) erfordert ebenso wie ggf. die Verbreiterung des Straßendamms eine Befreiung von dem in der Landschaftsschutzgebietsverordnung in § 4 Absatz 6 aufgeführten Verbot einer Veränderung der Bodengestalt, die hiermit beantragt wird.

Begründung:

Die Verbreiterung des Straßendamms betrifft, wenn überhaupt, nur einen sehr geringen Teil der Landschaftsschutzgebiete im unmittelbaren Grenzbereich zur K 69.

Die Anlage der Senke in Form einer Flutmulde kann als landschaftstypisches Strukturelement gesehen werden, wodurch der Charakter des Landschaftsschutzgebietes weniger beeinträchtigt als vielmehr landschaftstypisch aufgewertet wird und einer Befreiung von dem Verbot nichts im Wege stehen dürfte.

8.4 Ausnahmegenehmigung für Veränderungen eines gesetzlich geschützten Biototyps

Die zum Ausgleich des Retentionsraumverlustes erforderliche Abgrabung muss auf einem als „sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland“ (GFS) eingestuften Lebensraumtyp durchgeführt werden. Aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet der Erse ist diese Fläche ein nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützter Lebensraumtyp.

Für Veränderungen an gesetzlich geschützten Biototypen kann gemäß § 30 BNatSchG, Satz 3, eine Ausnahme zugelassen werden, wenn der Eingriff (zeitnah) ausgeglichen werden kann. Eine solche Ausnahmegenehmigung wird hiermit beantragt.

Begründung:

Durch die Anlage einer Senke im aktuell relativ artenarmen Grünland und die dadurch erfolgende Veränderung der Standortbedingungen hin zu einer erhöhten Feuchtigkeit innerhalb der Mulde, ist zu erwarten, dass sich bei entsprechender Bauausführung (vgl. Kapitel 7.1) der Schutzstatus des Grünlandes im Bereich der Mulde nicht verschlechtert, sondern im Gegenteil der Biotopwert eher noch gesteigert wird [GFS= Wertstufe IV(V). GN =Wertstufe V-(IV)] und sich die Fläche ggf. sogar hin zu einem direkt nach § 30 BNatSchG geschützten Nassgrünlandbiotop (GN) entwickeln kann.

9 Quellenverzeichnis

Ahlers, Rolf (2007): Ersehof –Die Entwicklung im Laufe der Zeit; Verlag Uwe Krebs, Wendeburg

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. -Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/2012

KLAUE UND PARTNER GmbH (2006): Gutachten; Bewertung des Baumbestandes in Bezug auf eine geplante Fahrbahnsanierung der Kreisstraße 69, km 0,00 –km 1,28, zwischen der B214 und der Ortsdurchfahrt Wense; Sachverständiger Herr Vollbrecht; Braunschweig

KLAUE UND PARTNER GmbH (2017): Gutachten; Kreisstraße 69, Abschnitt K65 bis OD Wense Radwegeausbau; Sachverständiger Herr Vollbrecht; Braunschweig

MÜLLER, T. (1962): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 87 Braunschweig. Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Institut für Landeskunde (Hrsg.); Bad Godesberg

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) 2002: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in Verfahren nach dem Flurbereinigungs-gesetz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2002.

NLWKN (2006): Beiträge zur Eingriffsregelung V. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2006. Seite 14f

LK Peine (Landkreis Peine) 1993: Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Peine. Peine.

ZAHN, A. & M. HAMMER, (2016): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme – ANLiegen Natur 39(1): 27–35, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

**Landschaftspflegerischer
Fachbeitrag**

Faunistische Bestandsaufnahme und Biotopkartierung

**Landschaftspflegerischer
Fachbeitrag**

Baumgutachten (Klaue und Partner GmbH)