



Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

zur

L 874 - Neubau eines Radwegs zwischen Nottuln und Havixbeck

ERLÄUTERUNGSBERICHT

erstellt im Auftrag von:

**Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen
Regionalniederlassung Münsterland**



30.07.2020



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
2.	Darstellung und Begründung der Baumaßnahme	2
2.1	Planerische Beschreibung	2
2.2	Umweltverträglichkeitsprüfung	2
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag	2
2.4	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	3
3.	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
3.1.	Geographische Lage und naturräumliche Gliederung des Plangebiets	3
3.2	Landschaftsentwicklung und aktuelle Nutzungsstruktur	4
3.3	Potenzielle natürliche Vegetation	5
3.4	Vorbelastungen	6
4.	Planerische Vorgaben	6
4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	6
4.1.1	Landesentwicklungsplan (LEP)	6
4.1.2	Regionalplan	6
4.1.3	Flächennutzungsplan (FNP)	7
4.1.4	Bebauungspläne	7
4.2	Ziele der Landschaftsplanung	7
4.3	Schutzgebiete gemäß §§ 23 - 32 BNatSchG	9
4.4	Weitere Planungen Dritter	11
5.	Angaben zu den Auswirkungen auf Natur und Landschaft	11
5.1	Allgemeines	11
5.1.1	Kurze Darstellung der Arbeitsmethodik	11
5.1.2	Beschreibung der Straße als Eingriffsobjekt mit ihren Eingriffsschwerpunkten	12
5.1.3	Bautechnische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	13
5.2	Lebensraumfunktion - Pflanzen	13
5.2.1	Bestand	13
5.2.2	Auswirkungen	19
5.3	Lebensraumfunktion - Tiere	21
5.3.1	Bestand	21
5.3.2	Auswirkungen	24



5.4	Boden	26
5.4.1	Bestand	26
5.4.2	Auswirkungen	28
5.5	Wasser	29
5.5.1	Bestand	29
5.5.2	Auswirkungen	30
5.6	Klima/Luft	31
5.6.1	Bestand	31
5.6.2	Auswirkungen	32
5.7	Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung	32
5.7.1	Bestand	32
5.7.2	Auswirkungen	36
5.8	Artenschutz	37
5.8.1	Vorkommen planungsrelevanter Arten	37
5.8.2	Darstellung und Bewertung der Störungs- und Schädigungstatbestände	40
5.8.3	Kurzbeschreibung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen	41
5.8.4	Angaben zur artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung	41
5.8.5	Abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung	41
5.9	Natura 2000-Gebiete	42
5.10	Weitere Schutzgebiete	42
5.10.1	Auswirkungen auf die Schutzgebiete	42
5.10.2	Angaben zu Befreiungs- und Ausnahmegründen	42
6.	Landschaftspflegerische Maßnahmen	43
6.1	Kompensationskonzept	43
6.2	Maßnahmenübersicht	43
6.2.1	Schutzmaßnahmen	43
6.2.2	Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz)	44
6.2.3	Gestaltungsmaßnahmen	44
6.2.4	Wiederherstellungsmaßnahmen	44
6.2.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	45
6.2.6	Maßnahmen des Natura-2000-Gebietsschutzes	46
6.3	Aussagen zum Risikomanagement	47
6.4	Nachweis der Erfüllung der rechtlichen Verpflichtungen	47
6.4.1	Eingriffsregelung	47
6.4.2	Artenschutz	47
6.4.3	Natura-2000-Gebietsschutz	47



6.4.4	Forstrecht	47
7.	Aussagen zur Durchführung der Baumaßnahme	47
7.1	Bautabuflächen	47
7.2	Vorgaben zur zeitlichen Durchführung der Landschaftspflegerischen Maßnahmen	48
7.3	Sonstige Vorgaben zur Durchführung der Baumaßnahme	48
	Literatur- und Quellenverzeichnis	49
	Anlagen	51
1.	Eingriffsbilanz (anlagebedingte Beanspruchung)	51
2.	Berechnung der Kompensationswerte der Maßnahmen	54

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Biotoptypen im Plangebiet und ihre Bewertung	17
Tab. 2:	Konflikte - Pflanzenwelt und Vegetation	20
Tab. 3:	Böden im Plangebiet und ihre Eigenschaften	27
Tab. 4:	Vorkommen planungsrelevanter Arten im 1. und 3. Quadranten des MTB 4010 „Nottuln“	37
Tab. 5:	Nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten	39
Tab. 6:	Maßnahmen des Artenschutzes	44
Tab. 7:	Gestaltungsmaßnahmen	44
Tab. 8:	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	45

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage der Untersuchungsgebiete der zwei Teilabschnitte	4
Abb. 2:	Ausschnitt Uraufnahme (1836 bis 1850)	5
Abb. 3:	Ausschnitt Regionalplan Münsterland, Blatt 6	7
Abb. 4:	Ausschnitt Landschaftsplan Baumberge Süd	8
Abb. 5:	Landwirtschaftliche Flächen im 1. Planungsabschnitt (Blickrichtung Süden)	14
Abb. 6:	Hoflagen im 1. Planungsabschnitt (Blickrichtung Norden)	14
Abb. 7:	Geschlagene Buchen im 2. Planungsabschnitt (Blickrichtung Süden)	15
Abb. 8:	Bis an die Straße reichende Buchenbestände (Blickrichtung Süden)	16
Abb. 9:	Horst straßenabgewandt	23
Abb. 10:	Böden im Plangebiet	26
Abb. 11:	Buchen westlich der L 874	40
Abb. 12:	Lage der Kompensationsmaßnahmen (Ersatz und Ausgleich)	46



Zugehörige Unterlagen

Unterlage 9.1	Lagepläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen Blätter 1,2,5 und 6	1 : 500
	Blätter 7 und 8	1 : 1.000
Unterlage 9.2	Maßnahmenübersichtsplan	1 : 5.000
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter	
Unterlage 9.4	Vergl. Gegenüberstellung Eingriff und Kompensation	
Unterlage 19.1	Bestands- und Konfliktpläne Blätter 1,2,5, und 6	1 : 500
Unterlage 19.2	Bestandsübersicht	1 : 5.000



1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die Regionalniederlassung Münsterland, plant den Neubau eines Radweges an der L 874 zwischen Nottuln und Havixbeck in zwei Teilabschnitten. Beide Streckenabschnitte weisen eine Gesamtlänge von 1.270 m auf.

Der geplante Radweg wird straßenbegleitend auf der Westseite der L 874 in einer Breite von 2,50 m hergestellt. In der Regel erfolgt die Führung des Radweges hinter den parallel zur Landesstraße verlaufenden Entwässerungsgräben. Im Bereich des Bauendes erfolgt zudem der Bau einer Querungshilfe mit entsprechender Aufweitung des vorhandenen Straßenquerschnitts.

Das Vorhaben stellt gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. In dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (§ 17 Abs. 4 BNatSchG) werden die erforderlichen Angaben zu Ort, Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des zu erwartenden Eingriffs sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemacht.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen für die Durchführung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) beruhen auf der Eingriffsregelung, die in den §§ 14-17 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, zuletzt geändert am 15.09.2017) als Rahmenbestimmung und in den §§ 30-33 Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG vom 24.11.2016) als verbindliche landesrechtliche Bestimmung verankert ist. Durch § 17 Abs. 4 BNatSchG wird die formale Einbindung der zur Kompensation des Eingriffs erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Fachplan geregelt.

Die Eingriffsregelung ist ein Instrument zur Umsetzung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Als Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der beiden o. g. Gesetze gelten "Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen (oder des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels), die die Leistungs- (und Funktions-)fähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigen können" (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). Im § 30 Abs. 1 LNatSchG NRW werden die Eingriffe konkretisiert. Nach Punkt 4 stellt "die Errichtung oder wesentliche Änderung von [...] Straßen [...] grundsätzlich einen Eingriff dar.

Der Verursacher ist gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichmaßnahmen) oder in sonstiger



Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen)". Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen naturräumlichen Region in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Der Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW (Gem. RdErl. des Ministeriums für Bauen und Verkehr - III.1-13-16/24 - und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - III-5-605.01.00.29 - vom 6.3.2009) regelt die Grundsätze zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft bei Straßenbauvorhaben in NRW.

2. Darstellung und Begründung der Baumaßnahme

2.1 Planerische Beschreibung

Der 1. Teilbereich liegt nordöstlich von Nottuln und beginnt auf Höhe des Knotenpunktes B525n/L874 (Ortsumgehung Nottuln). Dieser Abschnitt hat eine Länge von rund 700 m. Der 2. Teilbereich umfasst den rund 1.300 m weiter nordöstlich gelegenen Streckenabschnitt zwischen dem kreuzenden Wirtschaftsweg „Baumberg“ (Hotel Steverburg) und dem nordöstlich gelegenen Wanderparkplatz „Baumberge“. Dieser Streckenabschnitt weist eine Länge von ca. 570 m auf, so dass die zu planende Gesamtstrecke für diese beiden Teilbereiche eine Länge von rund 1.270 m aufweist.

Der geplante Geh/Radweg wird straßenbegleitend auf der Westseite der L 874 in einer Breite von 2,50 m hergestellt. In der Regel erfolgt die Führung des Radweges hinter den parallel zur Landesstraße verlaufenden Entwässerungsgräben. Im Bereich des Bauendes erfolgt zudem der Bau einer Querungshilfe mit entsprechender Aufweitung des vorhandenen Straßenquerschnitts.

2.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Vorhaben unterliegt nach Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls hinsichtlich der UVP-Pflicht. Aufgrund dessen wird eine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt.

Aus den bisherigen Erkenntnissen im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans ist davon auszugehen, dass das Vorhaben als nicht UVP-pflichtig einzustufen ist.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag

Für die Maßnahme besteht kein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag.



2.4 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

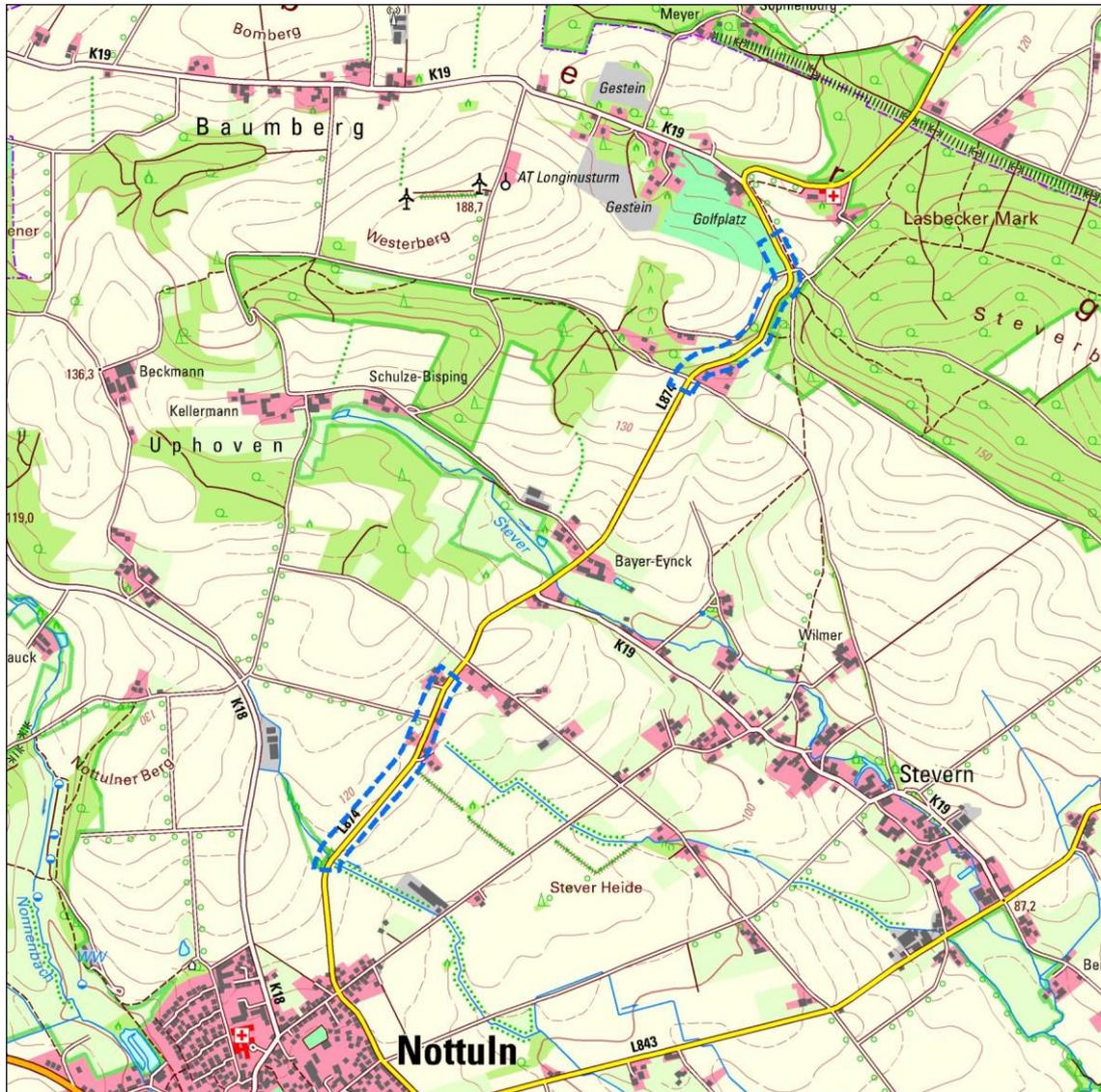
Der geplante Radweg erhöht die Verkehrssicherheit und verringert bestehende Unfallrisiken, die zu Umweltbeeinträchtigungen führen können.

3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

3.1. Geographische Lage und naturräumliche Gliederung des Plangebiets

Das Plangebiet (*Abb. 1*) der beiden Planungsabschnitte liegt zwischen der Ortslage von Nottuln im Süden und der Bauernschaft Baumberge im Norden. Beide Abschnitte befinden sich auf Gemeindegebiet Nottulns (Kreis Coesfeld) und liegen im Regierungsbezirk Münster. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich auf den 1. und 3. Quadranten des Messtischblattes (MTB) 4010 „Nottuln“.

Abb. 1: Lage der Untersuchungsgebiete der zwei Teilabschnitte

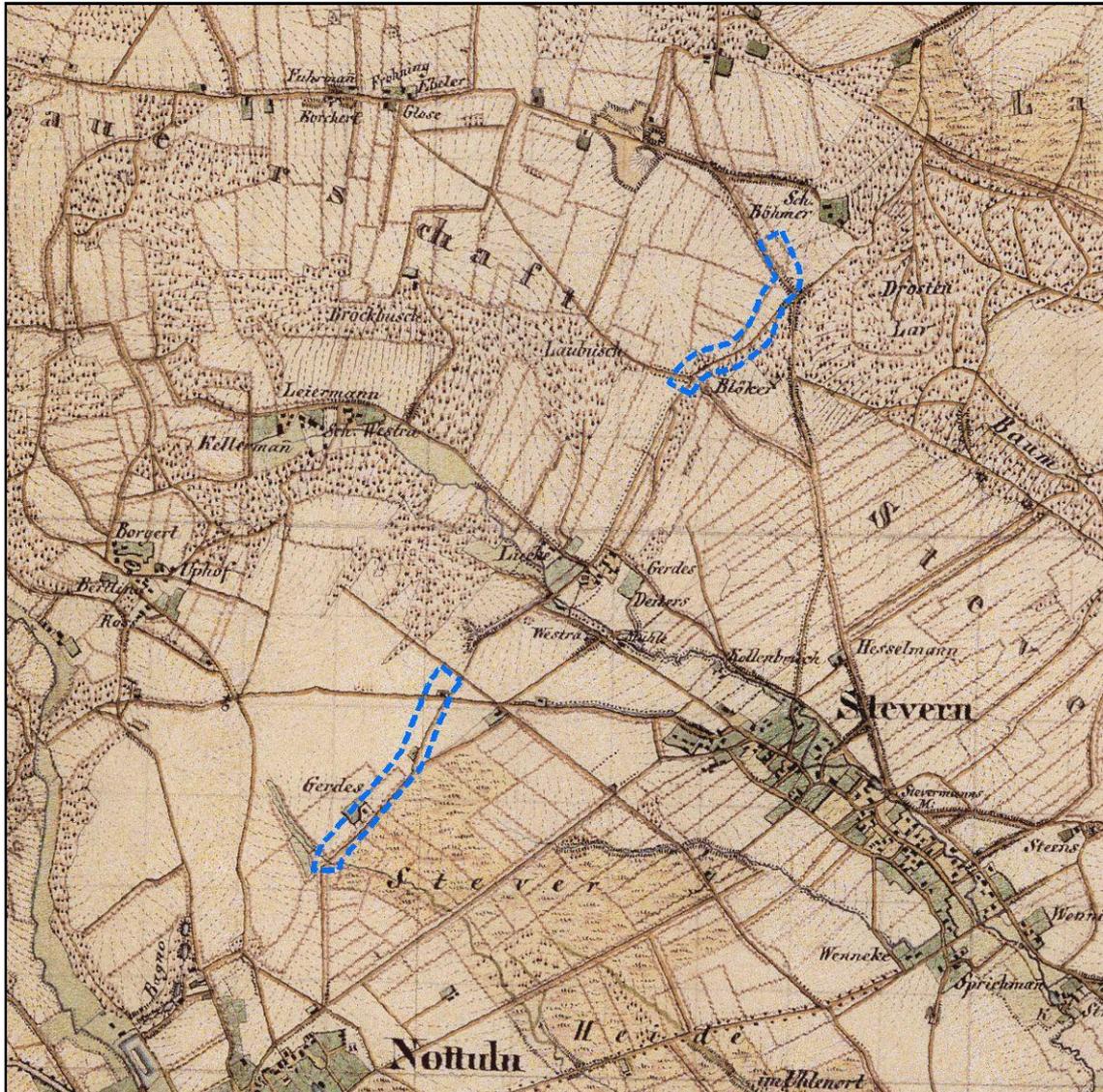


Quelle: LAND NRW (2020), Ortsumgebung Nottuln B 525n noch nicht dargestellt

3.2 Landschaftsentwicklung und aktuelle Nutzungsstruktur

Das Plangebiet liegt im durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Münsterland. Historische Karten (Abb. 2) zeigen, dass auch Mitte des 19. Jahrhunderts die Bereiche nördlich und südlich des Stevertals landwirtschaftlich genutzt wurden. Der Bereich Baumberge im Norden war in dieser Zeit wie heute auch bewaldet. Im Vergleich zur heutigen Situation sind kaum gravierende Nutzungsänderungen der Landschaft zu erkennen.

Abb. 2: Ausschnitt Uraufnahme (1836 bis 1850)



Quelle: LAND NRW (2020)

3.3 Potenzielle natürliche Vegetation

Unter heutiger potenzieller natürlicher Vegetation versteht man "diejenige Vegetation, die sich einstellen würde, wenn der menschliche Einfluss aufhören würde" (TRAUTMANN 1966; TÜXEN 1956). Diese Kenntnisse dienen als Hilfestellung für die Pflanzenauswahl der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet stellen entsprechend den physischen Standortverhältnisse (Geologie, Boden, Hydrologie, etc.) Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*) auf den ausgeglichenen, lößlehmgeprägten Standorten dar.

Dominierende Baumart ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), untergeordnet treten auf weniger ausgeglichenen Standorten Stieleichen und Hainbuchen auf.

3.4 Vorbelastungen

Das Plangebiet liegt außerhalb des Siedlungsraums zwischen Nottuln und Havixbeck. Vorbelastungen stellen hier im Freiraum insbesondere die Lärm- und Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs der L 874 dar. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) liegt bei ca. 2.500 Kfz/Tag. Für die Tier- und Pflanzenwelt stellt zusätzlich zur Belastung durch Lärm- und Schadstoffemissionen die Lebensraumzerschneidung durch die L 874 eine Vorbelastung dar.

4. Planerische Vorgaben

4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

4.1.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Am 17. April 2018 hatte das Landeskabinett die Einleitung eines Änderungsverfahrens für den LEP NRW beschlossen. Auf Basis der Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen hat das Landeskabinett am 19. Februar 2019 den entsprechenden Entwurf beschlossen. Der Landtag hat diesem Entwurf am 12.07.2019 zugestimmt. Die Änderung des Landesentwicklungsplans tritt am Tag nach der am 5. August 2019 erfolgenden Veröffentlichung im Gesetzes- und Verordnungsblatt in Kraft. Der ab dem 06. August 2019 geltende LEP NRW ergibt sich aus der LEP-Fassung von 2017 (Textteil; Zeichnerische Festlegung) unter Abänderung durch die Änderung des LEP NRW 2019.

Mit dem Inkrafttreten sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß §§ 4 und 5 Raumordnungsgesetz zu beachten. Zeitgleich treten der „Sachliche Teilplan Großflächiger Einzelhandel“, der seit 1995 geltende LEP NRW 95 und der LEP IV „Schutz vor Fluglärm“ außer Kraft.

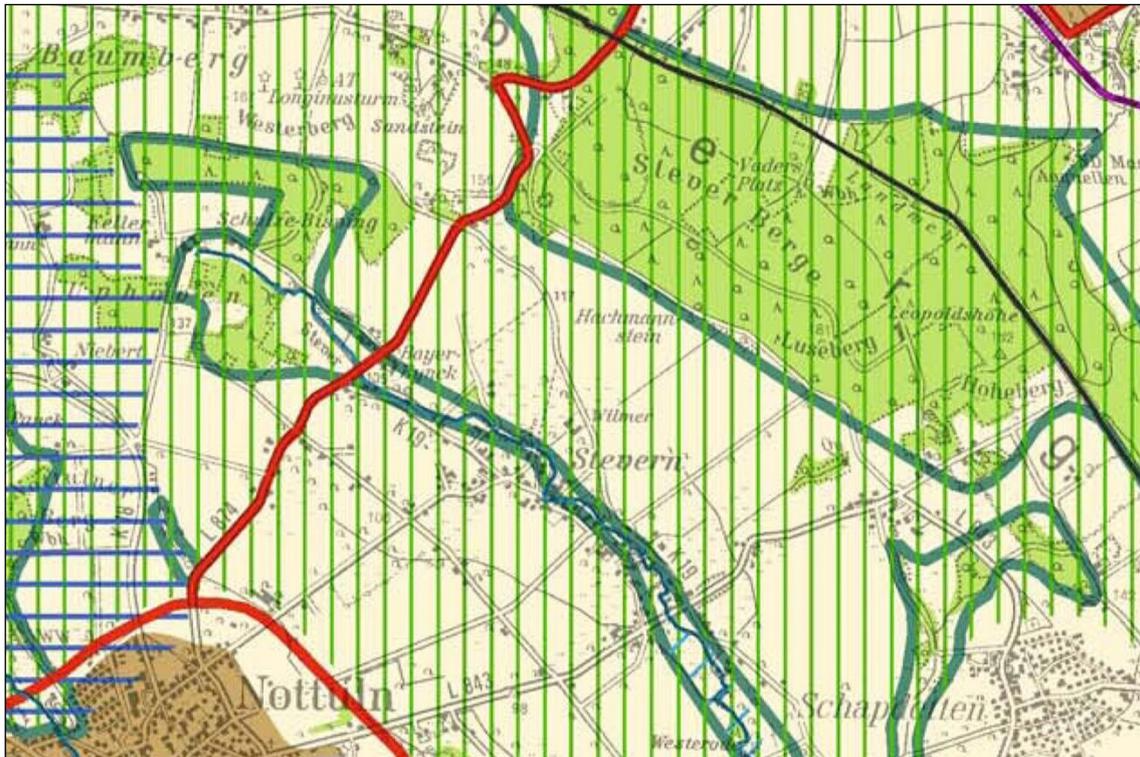
Nach dem Landesentwicklungsplan (LEP NRW) sind Nottuln und Havixbeck im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung als Grundzentren dargestellt. Der Bereich zwischen den Ortsteilen ist als Freiraum bzw. Gebiete für den Schutz der Natur festgesetzt.

4.1.2 Regionalplan

Der Regionalplan legt auf der Grundlage des Landesentwicklungsprogramms und des Landesentwicklungsplanes die regionalen Ziele der Raumordnung für die Entwicklung des Regierungsbezirkes und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen fest (§ 19Abs. 1 Landesplanungsgesetz).

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Regionalplans der Bezirksregierung Münster, Blatt 6 (*Abb. 3*, Stand 24.10.2018). Beide Teilabschnitte des Radwegeneubaus befinden sich im Freiraum, der als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ (beige) dargestellt ist. Der gesamte Bereich erfüllt die Funktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ (grün schraffiert).

Abb. 3: Ausschnitt Regionalplan Münsterland, Blatt 6



Quelle: BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (Stand 2018)

4.1.3 Flächennutzungsplan (FNP)

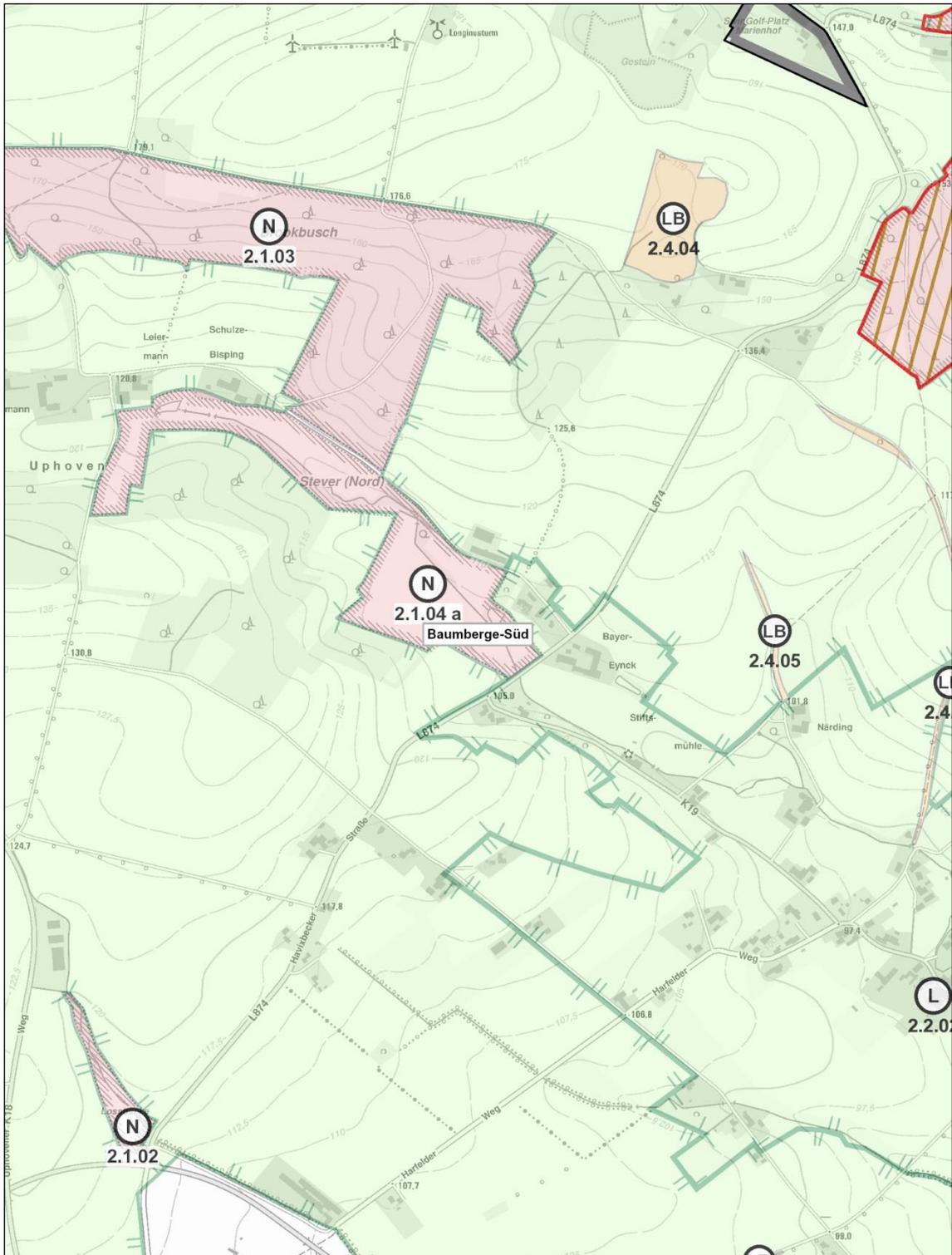
Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nottuln (GEOPORTAL KREIS COESFELD, Stand 2014) weist den gesamten Freiraum nördlich der Ortslage als Freiraum aus. Die Wälder der Baumberge sind als solche auch als Waldfläche festgesetzt.

4.1.4 Bebauungspläne

Im Bereich der Planungsabschnitte des Radwegeneubaus parallel zur L 874 sind durch die Stadt Nottuln keine Bebauungspläne aufgestellt.

4.2 Ziele der Landschaftsplanung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Geltungsbereiche des Landschaftsplans „Baumberge Süd“ des Kreises Coesfeld (2007).

Abb. 4: Ausschnitt Landschaftsplan Baumberge Süd

Quelle: KREIS COESFELD (2007)



Beide Planungsabschnitte befinden sich im **Landschaftsschutzgebiet „Baumberge-Stevertal“** (Festsetzung 2.2.01). Die Festsetzung als LSG erfolgt gem. § 26 BNatSchG insbesondere:

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Artenvielfalt, der strukturellen Vielfalt und der Vernetzungselemente,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes,
- zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung,
- zum Schutz und zur Pufferung der innenliegenden und angrenzenden Naturschutzgebiete Bombecker Aa, Dielbach, Asholtbusch, Quellgebiet Nonnenbach, Berkelquelle,
- wegen der Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund,
- zur Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere zur Sicherung der natürlichen Ertragsfähigkeit der besonders schutzwürdigen Böden.

Im Norden verläuft die L 874 und der westlich verlaufende Radweg unmittelbar angrenzend an das Naturschutzgebiet „Baumberge“ (Festsetzung 2.2.07, auch FFH-Gebiet „Baumberge“, DE-4010-302).

4.3 Schutzgebiete gemäß §§ 23 - 32 BNatSchG

Die Sachdaten zu den einzelnen Objekten sind im Internet über die Naturschutzinformationen (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>) oder das Landschaftsinformationssystem (@LINFOS) abrufbar. Hier finden sich neben den Objektbeschreibungen wie einer Gebietsbeschreibung, Schutzziel und Bewertung auch eine Auflistung der Biotoptypen, Pflanzen und Tiere sowie weitere ökologisch-naturschutzfachliche Informationen.

Weitere Informationen liefert der Landschaftsplan (siehe oben).

Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG

Im Süden des 1. Planungsabschnitts grenzt das **Naturschutzgebiet Lossbecke (COE-069)** an die L 874. Im nördlichen Abschnitt befindet sich das **Naturschutzgebiet Baumberge (COE-074)** unmittelbar östlich der L 874 (auch FFH-Gebiet).

Nationalparke und Nationale Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG

Nationalparks und Nationale Naturmonumente sind im Plangebiet und seinem weiteren Umfeld nicht ausgewiesen.

Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG

Biosphärenreservate sind im Plangebiet und seinem weiteren Umfeld nicht ausgewiesen.



Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG

Beide Planungsabschnitte befinden sich im **Landschaftsschutzgebiet „Baumberge-Stevertal“ (LSG-4010-0004)**.

Naturparke gem. § 27 BNatSchG

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Naturparks. Der Naturpark „Hohe Mark - Westmünsterland“ (NTP-007) befindet sich westlich von Nottuln außerhalb des Plangebiets.

Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG

Naturdenkmäler sind im Plangebiet und seinem weiteren Umfeld nicht ausgewiesen.

Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG

Im Plangebiet finden sich keine Flächen, die als Geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen sind.

Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG

Innerhalb des hier betrachteten Plangebietes sind keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG geschützte Biotope ausgewiesen.

Natura 2000-Gebiete gem. § 32 BNatSchG

Unmittelbar angrenzend an den nördlichen Planungsabschnitt befindet sich das **FFH-Gebiet „Baumberge“ (DE-4010-302)**.

(siehe hierzu auch FFH-Vorprüfung)

Schutzwürdige Biotope (Biotopkataster LANUV)

In beiden Teilabschnitten befinden sich Schutzwürdige Biotope. Diese weisen dieselben Abgrenzungen wie die Naturschutzgebiete Lossbecke und Baumberge auf. Diese sind als **BK-4010-0011 (NSG Lossbecke)** und **BK-4010-0110 (NSG Baumberge)** im Biotopkataster des LANUV geführt.

Biotopverbundflächen gem. §§ 20 und 21 BNatSchG

Grundlage für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems sind die §§ 20 und 21 des BNatSchG. Der Biotopverbund ist ein Fachkonzept des Naturschutzes, welches großflächige Kernflächen (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) sichern und durch Verbindungsflächen (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem), die Ausbreitung bzw. den Austausch von Individuen benachbarter Populationen ermögli-



chen soll. Er trägt somit auch zur besseren Verknüpfung der Natura-2000-Gebiete bei und dient damit als wesentliches Element dem Erhalt und der Entwicklung der Biodiversität im Rahmen der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Im Bereich der Verknüpfung L 874/B 525n unmittelbar nördlich von Nottuln erfüllt das Bachtal des Hangenfeldsbach die Funktion des **Biotopverbunds besonderer Bedeutung („Nebenbäche der Stever bei Nottuln“, VB-MS-4010-003)**.

4.4 Weitere Planungen Dritter

Weitere Planungen im Umfeld des Radwegneubaus sind nicht bekannt.

5. Angaben zu den Auswirkungen auf Natur und Landschaft

5.1 Allgemeines

5.1.1 Kurze Darstellung der Arbeitsmethodik

Der Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW (Gem. RdErl. des Ministeriums für Bauen und Verkehr - III.1-13-16/24 - und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – III-5-605.01.00.29 - vom 6.3.2009) regelt die Grundsätze zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft bei Straßenbauvorhaben.

Die Bewertungsmethode zielt vorrangig auf eine verbal-argumentative Problembewältigung ab, die formalisierten Rechenansätze zur Bewertung des Eingriffs und zur Ermittlung des Kompensationsumfangs dienen lediglich der Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Vergleichbarkeit der Bewertungsergebnisse.

In einem Regelfall werden diejenigen erheblichen Beeinträchtigungen erfasst, die bei jedem Vorhaben zu erwarten sind (z.B. Biotop-/Lebensraumverluste durch den Straßenkörper, betriebsbedingte Projektwirkungen durch den Straßenverkehr etc.). Die Eingriffs- / Kompensationsbewertung erfolgt zum Teil in standardisierter Form, um den Ermittlungs- und Bewertungsaufwand zu reduzieren.

Der Einzelfall liegt vor, wenn bestimmte Funktionen aufgrund ihrer besonderen Bedeutung und Empfindlichkeit oder der Ausprägung des Vorhabens erheblich beeinträchtigt werden können. Diese Wirkungen sind zu ermitteln und verbal-argumentativ zu bewerten.

Bei der Lebensraumfunktion erfolgt die flächendeckende Erfassung und Bewertung der Biotoptypen nach der Methodik "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW" (im Folgenden: "LANUV-Modell") (LANUV 2008).

Beim Landschaftsbild und der Eignung der Landschaft für die naturnahe Erholung erfolgt die Beurteilung der Landschaftsbildräume mittels einer verbal-argumentativen Beschreibung.

Die Eingriffsermittlung unterscheidet direkte und indirekte Projektwirkungen.

Anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahmen sind "direkte" Projektwirkungen und stellen Beeinträchtigungen dar, die im Regelfall betrachtet werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen biotischer und abiotischer Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sowie des Landschaftsbildes werden im Einzelfall bewertet.

Als "indirekte" Projektwirkungen werden solche bezeichnet, die über den direkten Flächenverlust hinausgehen und erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes hervorrufen können.

Im Regelfall werden diese durch eine pauschalierte Belastungszone und einen einheitlichen, von der Verkehrsprognose unabhängigen Beeinträchtigungsfaktor quantifiziert. Folgende Projektwirkungen sind darunter zu fassen

- vorübergehende Beeinträchtigung des Naturhaushaltes während der Bauphase,
- betriebsbedingter Schadstoffeintrag über den Luft- und Wasserpfad,
- Beeinträchtigung von Insel- und Restflächen, die noch über eine ausreichende Restgröße verfügen und nicht gänzlich als Verlust gelten,
- Waldanschnitt,
- Störung der Fauna durch visuelle und akustische Störreize,
- allgemeine Zerschneidungs-, Barrierewirkungen, Kollisionsrisiko,
- Gelände-/ kleinklimatische Veränderungen.

Ab August 2010 hat der Landesbetrieb Straßenbau NRW die Arbeitshilfen zum "Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW" veröffentlicht (letzte Überarbeitung Oktober 2012). Die Arbeitshilfen geben Hinweise zum Umgang mit den biotischen und abiotischen Landschaftsfaktoren/ Schutzgütern sowie dem Landschaftsbild. Es werden Hilfen zur Identifizierung von Einzelfällen, zur Einstufung von Wert- und Funktionselementen allgemeiner und besonderer Bedeutung und der Umgang mit ihnen gegeben. Weiterhin enthalten die Arbeitshilfen eine Übersicht der getroffenen Konventionen.

5.1.2 Beschreibung der Straße als Eingriffsobjekt mit ihren Eingriffsschwerpunkten

Eine zusammengefasste planerische Beschreibung ist *Kap. 2.1* zu entnehmen.

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um den Neubau eines Radweges parallel zu einer bereits existierenden Landstraße. Der geplante Geh/Radweg wird straßenbegleitend auf der Westseite der L874 in einer Breite von 2,50 m hergestellt. In der Regel erfolgt die Führung des Radweges hinter den parallel zur Landesstraße verlaufenden Entwässerungsgräben. Im Bereich des Bauendes erfolgt zudem der Bau einer Querungshilfe mit entsprechender Aufweitung des vorhandenen Straßenquerschnitts.



Auf dem 1. Teilabschnitt erfolgt der Radwegebau vornehmlich im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen, im Bereich des 2. Teilabschnittes im Bereich von Gehölz- und Grünlandflächen in reliefbewegterem Gelände.

5.1.3 Bautechnische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Im Zuge der Planung der Radwegführung und bei der Bauausführung wurden bzw. werden weitere Maßnahmen getroffen, um die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. zu minimieren:

- Enge straßenparallele Führung des Radweges im Bereich heutiger Straßenebenenflächen und somit größtmögliche Vermeidung anlagebedingter Eingriffe in bedeutsame Biotoptypen und Vegetationsstrukturen,
- Frühzeitige Wiederbegrünung offen liegender Böden;
- Trennung von Ober- und Unterboden beim Bodenabtrag und Wiedereinbau;
- Geordnete Lagerung und schonender Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen

5.2 Lebensraumfunktion - Pflanzen

5.2.1 Bestand

Bestandserfassung

Die reale Vegetation des Planungsraumes wurde im Frühjahr 2020 gemäß der Biotoptypenliste der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008) kartiert. Die erfassten Biotoptypen sind in den *Bestands- und Konfliktplänen* (Unterlage 19.1) dargestellt. *Tab. 1* zeigt die erfassten Biotoptypen und ihre Bewertung.

Im **südlichen 1. Planungsabschnitt** verläuft die L 874 größtenteils durch landwirtschaftlich geprägten Freiraum. Die reale Vegetation ist hier durch ackerbauliche Nutzung beidseitig der Straße gekennzeichnet. Abschnittsweise verläuft die L 874 entlang von Hoflagen, deren Gärten bis an die Straße reichen. Am Ende des 1. Abschnitts finden sich neben Äckern auch Grünländer in Form von Weiden und Wiesen. Im äußersten Süden grenzt das NSG Lossbecke an.

Abb. 5: Landwirtschaftliche Flächen im 1. Planungsabschnitt (Blickrichtung Süden)



Abb. 6: Hoflagen im 1. Planungsabschnitt (Blickrichtung Norden)



Der **nördliche 2. Planungsabschnitt** befindet sich in topografisch bewegtem Gelände. Hier verläuft die L 874 westlich des Hotels Steverburg, dessen Grünflächen mit teils altem Baumbestand bis an die Straße reichen. Im weiteren Verlauf prägen Grünländer (insbesondere Weiden) und Gehölzbestände im Wechsel die Vegetation beidseitig der Straße. Bei den Wäldern bzw. Feldgehölzen (durch die Straße vom restlichen geschlossenen Waldbestand des FFH-Gebiets Baumberge) handelt es sich um gut bis hervorragend ausgeprägte alte Buchenbestände. Diese Buchenbestände reichen aufgrund der steilen Hänge direkt bis an den Straßenkörper heran. Teile des Buchenwaldes östlich der Straße im Bereich des FFH-Gebiets wurden kurz vor der Bestandserfassung gerodet.

Im Bereich des Wanderparkplatzes im Norden verlässt die Straße den Waldbereich und wird wieder beidseitig von Äckern und Grünländern gesäumt.

Abb. 7: Geschlagene Buchen im 2. Planungsabschnitt (Blickrichtung Süden)



Abb. 8: Bis an die Straße reichende Buchenbestände (Blickrichtung Süden)



Bestandsbewertung

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Bestandserfassung. Bezugsfläche ist dabei der Biotoptyp. Die numerische Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf einer Skala von 0-10 auf der Grundlage folgender naturschutzfachlicher Kriterien (vgl. LANUV 2008):

- Natürlichkeit,
- Ersetzbarkeit,
- Vollkommenheit,
- Gefährdung/ Seltenheit.

In *Tab. 1* sind die im Plangebiet vorgefundenen Biotoptypen dargestellt. Biotoptypen, die vollständig dem Schutz des § 42 LNatSchG unterliegen, sind mit einem x gekennzeichnet; im Einzelfall hier einzustufende Biotoptypen sind mit einem (x) gekennzeichnet. Bezogen auf die zeitliche Wiederherstellbarkeit sind nicht ausgleichbare Biotoptypen mit einem x, im Einzelfall nicht ausgleichbare Biotoptypen mit einem (x) gekennzeichnet. Zusätzlich sind Biotoptypen mit langen Entwicklungszeiten (> 100 Jahre) und besonderen Standortfaktoren mit einem + oder von Fall zu Fall hier einzustufende mit einem (+) markiert.

Tab. 1: Biotoptypen im Plangebiet und ihre Bewertung

Code	Biotoptyp	Biotopwert	§ 42 LNat SchG	nicht ausgleichbar
	Bach (FM)			
FM,wf6	Bach, bedingt naturfern	5		(X)
	Laub-/Laubmischwald (AA)			
AA100,ta,h	Wald, Hauptbaumart Buche, mit lebensraumtypischen Baumarten 90 - 100%, starkes Baumholz, hervorragend ausgeprägt	10	(X)	X, (+)
	Feldgehölz (BA)			
BA100,ta1,m	Feldgehölz, mit lebensraumtypischen Baumarten 90 - 100%, mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	(X)	X
	Hecke (BD0)			
BD0100,kd4	Hecke, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%, intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	4		
	Gehölzstreifen (BD3)			
BD3100,ta	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%, starkes Baumholz	8		X
	Blöße, Schlagflur (AT)			
AT,neo1	Blöße, Schlagflur mit Anteil Störzeigern (Neophyten/Nitrophyten) < 25%	5		
	Baumgruppe-/Baumreihe (BF), Einzelbaum (BF3), Obstbaum (BI)			
BF90,ta1	Baumgruppe/-reihe, aus lebensraumtypischen Baumarten > 70%, mittleres Baumholz	7		X
BF390,tb2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, Uraltbaum	9		X
BF390,ta11	Einzelbaum, lebensraumtypisch, sehr starkes Baumholz	8		X
BF390,ta	Einzelbaum, lebensraumtypisch, starkes Baumholz	8		X
BF390,ta1	Einzelbaum, lebensraumtypisch, mittleres Baumholz	7		X
BF390,ta2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes Baumholz	7		X
BI390,ta3	Obstbaum, lebensraumtypisch, Stangenholz	6		X
	Wirtschaftsgrünland (EA,EB, EE)			
EA,xd2	Wirtschaftsgrünland, Intensivwiese, artenarm	3		
EB,xd2	Wirtschaftsgrünland, Intensiv(mäh)weide, artenarm	3		
EE1	brachgefallenes Intensivgrünland (Wiese)	3		
	Acker (HA)			
HA0,aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2		
	Garten (HJ), Grünanlage/Park (HM)			
HJ,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	2		
HJ,ka6	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen	4		
HM,mc2	Rasen- und Wiesenfläche, extensiv genutzt	4		

Code	Biotoptyp	Biotopwert	§ 42 LNatSchG	nicht ausgleichbar
HJ7,eh1	Weihnachtsbaumkultur ohne geschlossene Krautschicht bzw. Segetalflora	2		
	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren (K)			
K,neo4	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75%	4		
	Straßenbegleitgrün (VA)			
VA,mr3	Bankette, Mittelstreifen	1		
VA,mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2		
VA,mr9	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4		
	unversiegelte Wege (VB)			
VB7,stab3	Unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	3		
	versiegelte, teilversiegelte Flächen (VF)			
VF0	versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, etc.)	0		
VF1	teilversiegelte Flächen (Schotterwege u. -flächen, wassergebundene Decke, etc.)	1		
	Siedlungs- und Gewerbeflächen (S)			
SB0	Gemischte Bauflächen, Wohnbauflächen			
SB5	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche			

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Zur Einstufung als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung des Landschaftsfaktors Lebensraumfunktion nennt die ELES-Arbeitshilfe 1.2 verschiedene Kriterien. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind insbesondere:

- Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, Allen,
- Lebensräume, die nach § 42 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG geschützt sind,
- Lebensräume, die lange Entwicklungszeiten (> 100 Jahre) ausweisen und auf Sonderstandorte angewiesen sind,
- Lebensräume, die FFH-Lebensraumtypen sind,
- besonders stickstoffempfindliche Lebensräume,
- relevante Habitatstrukturen planungsrelevanter Arten,
- relevante Habitatstrukturen bzw. Standorte von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie,
- relevante Habitatstrukturen von Arten mit regional bedeutenden Vorkommen,
- Flächen, die zum Biotopverbund gemäß § 21 BNatSchG gehören.

Wie im Zuge der Auswertung der planerischen Vorgaben (s. Kap. 4) festgestellt, sind im Plangebiet **FFH-Lebensraumtypen** vorhanden. Im nördlichen Teilabschnitt befinden sich östlich der L 874 Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130, FFH-Gebiet „Baumberge“).



Darüber hinaus finden sich ebenfalls im zentralen Freiraum Flächen des **Biotopverbundes (§ 21 BNatSchG)**. Im Bereich der Verknüpfung L 874/B 525n unmittelbar nördlich von Nottuln erfüllt das Bachtal des Hangenfeldsbach die Funktion des Biotopverbunds besonderer Bedeutung („Nebenbäche der Stever bei Nottuln“, VB-MS-4010-003).

Zusammenfassung Bestand

Der Bestand wird im Süden primär durch die landwirtschaftlichen Freiflächen und die Hoflagen bestimmt. Im Norden bestimmt der Wechsel von Grünland und den gut bis hervorragend ausgeprägten und teils sehr alten Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) die Vegetation. Diese Bestände stellen auch hinsichtlich des Biotopwerts die wertvollsten Vegetationsbestände dar.

5.2.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Die Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in die Lebensraumfunktion erfolgt gemäß dem „Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW“ (Gem. RdErl. Des Ministeriums für Bauen und Verkehr - III.1-13-16/24 und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - III-5-605.01.00.29 vom 6.3.2009).

Zur Eingriffsermittlung wurde der „Regelfall“ entsprechend ELES zu Grunde gelegt. Dieser umfasst als **direkte Projektwirkungen** diejenigen erheblichen Beeinträchtigungen, die anlagebedingt durch Biotop- und Lebensraumverluste durch den Straßenkörper zu erwarten sind.

Als weitere direkte Projektwirkung ist die temporäre Inanspruchnahme von Biotopstrukturen in Form von baubedingten Arbeitsstreifen, Baueinrichtungs- oder Lagerflächen etc. erfasst. Diese werden nach Abschluss der Bauarbeiten nicht mehr benötigt und die ursprünglichen Biotopstrukturen innerhalb dieser Bereiche werden wiederhergestellt. Handelt es sich um eine Beanspruchung ausgleichbarer Biotopstrukturen, d. h. mit einer Wiederherstellungszeit innerhalb von 30 Jahren, ergibt sich kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Bei der Inanspruchnahme nicht ausgleichbarer Biotopstrukturen (z.B. AA100,ta1 - Wald (Buche), mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%, mittleres Baumholz) ist der nach einer Wiederherstellung verbleibende Kompensationsbedarf durch weitere Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Als **indirekte Projektwirkungen** sind gemäß ELES solche Beeinträchtigungen zu bezeichnen, die über einen direkten Flächenverlust hinausgehen und erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes hervorrufen können. Diese Beeinträchtigungen (z. B. betriebsbedingte Immissionen von Schadstoffen, akustische oder visuelle Störung der Fauna, u. a.) werden im „Regelfall“ über eine Belastungszone und einen Beeinträchtigungsfaktor von 0,25 ermittelt.

Die Anwendung einer Belastungszone zur Ermittlung oben genannter indirekter Projektwirkungen findet bei einem Radwegneubau nicht statt. Von indirekten neuen betriebsbedingten Wirkfaktoren ist im vorliegenden Fall also nicht auszugehen.

Der Neubau des Radweges führt zu einer Inanspruchnahme von Biotopstrukturen. Betroffen sind in erster Linie heutige Straßennebenflächen sowie direkt angrenzende Strukturen, vor allem landwirtschaftliche Flächen.

Folgende Konflikte treten durch die bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Biotoptypen und Vegetationsstrukturen auf:

Tab. 2: Konflikte - Pflanzenwelt und Vegetation

Konflikt-Nr.	Beschreibung	Verlust [m ²]
K 1	Verlust von Wald und Feldgehölz	421
K 2	Verlust von Acker und Grünland	4.804
K 3	Verlust von Gärten	185
K 4	Verlust von Straßennebenflächen, Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren sowie un- bzw. teilversiegelter Wege	2.870

Die Konfliktbereiche sind den *Bestands- und Konfliktplänen* sowie der *Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation* zu entnehmen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigung

Zur Vermeidung unnötiger baubedingter Eingriffe (hier auch nicht notwendig) wird auf die Anlage von Bau- und Arbeitsstreifen sowie die Nutzung von Baueinrichtungsflächen verzichtet.

Bewerten des Eingriffs

Aus der anlagebedingten Beanspruchung ergibt sich in der Summe ein **Eingriffswert WP_E** von **21.372 Punkten** (siehe *Unterlage 9.4*).

Maßnahmen zur Kompensation

Ausgehend von den beeinträchtigten Funktionen werden die notwendigen Kompensationsmaßnahmen funktional abgeleitet. Es sind Kompensationsmaßnahmen anzustreben, die eine Multifunktionalität von Flächen für alle Funktionsbereiche gewährleisten. Der Grundsatz der Multifunktionalität gilt auch für die Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen abiotischer Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sowie für das Landschaftsbild.

Als Grundlage für die Ermittlung des erforderlichen Mindestumfangs der Kompensation der Eingriffe erfolgt entsprechend ELES eine Überprüfung des Mindestumfangs der Maßnahmen. Die quantitative Bestimmung des Mindestumfangs erfolgt anhand des/der:



- Wertes der Lebensraumfunktion der betroffenen Biotopflächen,
- Flächenumfangs der betroffenen Biotopflächen,
- Beeinträchtigungsintensität im Bereich der betroffenen Biotopflächen,
- Wertes der Lebensraumfunktion der Kompensationsmaßnahme,
- Heutigen Wertes der Lebensraumfunktion der Flächen, auf der die Maßnahme umgesetzt werden soll.

Der Mindestkompensationsbedarf für die Lebensraumfunktion berechnet sich für den Regelfall je nach betroffenem Biotop gemäß folgender Formel:

$$\frac{\text{Erforderlicher Mindestumfang der Flächengröße der Kompensationsmaßnahmen}}{\text{Zielbiotopwert der Kompensationsmaßnahme}} = \frac{\text{Biotopwert des vom Eingriff betroffenen Biotops} \times \text{Fläche des vom Eingriff betroffenen Biotops} \times \text{Beeinträchtigungsfaktor}}{\text{Biotopwert der Fläche, auf der die Kompensationsmaßnahme durchgeführt wird}}$$

Der durch die Eingriffe hervorgerufene Mindestumfang der notwendigen Kompensationsmaßnahmen ist in der *Vergleichenden Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation* detailliert dargestellt.

Zusammenfassung Auswirkungen

Das Vorhaben beansprucht anlagebedingt überwiegend bisherige Straßennebenflächen sowie Äcker und Grünländer (insbesondere im 1. Abschnitt). Beansprucht werden darüber hinaus auch Wald, Feldgehölz und Einzelbäume in einem Umfang von ca. 421 m².

Baubedingte Beanspruchungen und betriebsbedingte Störungen entstehen nicht.

5.3 Lebensraumfunktion - Tiere

5.3.1 Bestand

Bestandserfassung

Zwischen Mitte März und Mitte Juni 2020 fand durch den Landesbetrieb Straßen.NRW die Erfassung des lokalen Brutvogelbestands statt (STRASSEN.NRW 2020).

„Die Brutbestände wurden anhand einer Linienkartierung erfasst. Die Erfassung erfolgte im Rahmen von 4 in den frühen Morgenstunden durchgeführten Begehungen. Die Begehungstermine wurden auf Basis des Erfassungsprogramms „*Monitoring in der Normallandschaft/Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland*“ des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) durchgeführt [...].

Die betroffenen Abschnitte der L 874 wurden bei jeder Begehung auf beiden Straßenseiten begangen. Die Strecke wurde langsam und gleichmäßig abgescritten. Alle beobachteten oder gehörten Vogelarten wurden mit Dokumentation des brut- oder revieranzeigenden Verhaltens

in einer Tageskarte notiert. Zusätzlich wurde im Waldbereich die Klangattrappe für die Arten Klein- und Mittelspecht eingesetzt. Der erfasste Bereich erstreckt sich auf ca. 100 m zu beiden Seiten der Straße. Gehölze im Eingriffsbereich wurden mit dem Fernglas nach Höhlungen abgesehen. Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte anhand der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et. al. 2005). Die Auswertung der Daten erfolgte aufgrund der Fragestellung nur qualitativ [...]. Lediglich für die planungsrelevanten Arten wurden die Revierzahlen ermittelt. Den festgestellten Arten wurden auf Grundlage der beobachteten Verhaltensweisen und der auszugrenzenden Durchzugszeiten folgende Status zugeordnet: B- Brutnachweis, R- Revier (Brutverdacht), G (Nahrungs-/Gast), D – Durchzügler.

Das Untersuchungsgebiet kann in 3 Lebensraumtypen unterschieden werden:

Agrarlandschaft mit überwiegend Ackerland

Im ersten Abschnitt des Teilbereichs 1 verläuft der geplante Radweg durch eine offene Agrarlandschaft mit überwiegend Ackerland. Entlang des Hangenfeldsbaches, der direkt am Bauanfang gequert wird, stockt ein größerer Gehölzbestand. Es wurden die Reviere von Feldlerche, Schafstelze und Jagdfasan festgestellt. Im gewässerbegleitenden Gehölzbestand wurden Reviere von Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Zilpzalp, Buchfink, Dorngrasmücke nachgewiesen. Bachstelze, Rabenkrähe, Ringeltaube, Hohltaube, Stieglitz, Mäusebussard, Turmfalke nutzen die Ackerflächen als Nahrungsflächen. Die als gefährdet geltende Feldlerche mit dem Rote-Liste-NRW-Status 3S, wurde auf den Ackerflächen nordwestlich der L 874 kartiert. Es wurde 1 Revier festgestellt. Bei den beiden Greifvogelarten - Turmfalke und Mäusebussard - handelt es sich um streng geschützte Arten. Beide Arten wurden als Nahrungsgast beobachtet. Beide Arten gelten in NRW als nicht gefährdet und befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.

Dörfliche Streusiedlung/Hofstellen mit Gärten und Streuobstwiesen

Im zweiten Abschnitt des ersten Teilbereichs und im zweiten Abschnitt rund um das Hotel Steverborg befinden sich Wohngebäude und Hofstellen mit umgebenden Gärten, Hofflächen und z.T. Streuobstwiesen. Hier wurden die typischen Arten dieser Strukturen als Brutvögel nachgewiesen: u.a. Amsel, Singdrossel, Ringel- und Türkentaube, Elster, Dohle, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Haus- und Feldsperling, Stieglitz, Girlitz, Bachstelze, Buch- und Grünfink, Zilpzalp, Zaunkönig und Goldammer. Als gefährdete Art mit dem Rote-Liste-NRW-Status 2 wurden der Girlitz mit einem Revier sowie ein Revier des Bluthänflings mit dem Rote-Liste-NRW-Status 3 festgestellt. Der als gefährdet geltende Feldsperling mit dem Rote-Liste-NRW-Status 3, wurde im Bereich einer Hofstelle kartiert. Ein weiterer Neststandort wurde in einem Freileitungsmast auf einer Grünlandfläche nachgewiesen. Die Rauchschwalbe mit dem Rote-Liste-NRW-Status 3 wurde bei der Nahrungssuche beobachtet. Die Neststandorte werden an den Hofstellen vermutet.

Laub-/Mischwald, Waldrand, Übergangsbereich

Im zweiten Abschnitt verläuft die L 874 durch die Ausläufer des größeren zusammenhängenden Waldgebietes „Baumberge“. Als typische Arten dieses Lebensraumtyps wurden u.a. Amsel, Singdrossel, Star, Buntspecht, Heckenbraunelle, Kleiber, Gartenbaumläufer, Sommer- und Wintergoldhähnchen, Blau-, Kohl- und Tannenmeise, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Zaunkönig, Rotkehlchen, Trauerschnäpper und Rabenkrähe als Brutvögel angetroffen. Als gefährdete Art mit dem Rote-Liste-NRW-Status 3 wurde der Star nachgewiesen. Als streng geschützte, jedoch in NRW nicht gefährdete Art wurde der Mäusebussard mit einem Horststandort nachgewiesen (Abb. 9). Der Schwarzspecht ist eine streng geschützte Art, die in NRW nicht als gefährdet eingestuft wird. Der Schwarzspecht wurde mit einem Revier festgestellt. Das Revier wird in den weiter entfernt liegenden Waldflächen östlich der Straße verortet“ (STRASSEN.NRW 2020: 3 ff).

Abb. 9: Horst straßenabgewandt



Quelle: STRASSEN.NRW (08.04.2020)

Bestandsbewertung

„Im Bereich der **Agrarlandschaft mit überwiegend Ackerland** wurden nur wenige Brutvögel nachgewiesen. Beobachtete Vögel auf den Flächen waren dort überwiegend zur Nahrungssuche. Das Feldlerchenrevier befindet sich auf den Ackerflächen westlich der L 874. Schafstelzen wurden zu beiden Seiten der Straße festgestellt. Weitere Brutvögel sind den gewässerbegleitenden Gehölzbeständen zuzuordnen [...].

Das vorgefundene Arteninventar des **Lebensraums Dörfliche Streusiedlung/ Hofstellen mit Gärten und Streuobstwiesen** entspricht der typischen Brutvogelgemeinschaft dieser Landschaft. Hierbei handelt es sich um häufige, ubiquitäre Arten. Hervorzuheben ist ein Revier des Girlitz am Hotel Steverburg. Des Weiteren ist der Bluthänfling zu betrachten, dessen Revier am Ende des ersten Teilbereichs zu finden ist [...].

Die Brutvögel aus dem **Lebensraumtyp Laub-/Mischwald, Waldrand, Übergangsbereich** entsprechen dem zu erwartenden Arteninventar dieser Strukturen. Das Vorkommen von mehrerer Meisenarten, des Kleibers, und des Gartenbaumläufers zeigen auf, dass kleinere Höhlungen (häufig Astungswunden) passende Brutplatzstrukturen anbieten. Diese kleineren Höhlungen wurden in straßennahen Bäumen, die im Rahmen der Baumaßnahme entfernt werden müssen, festgestellt. Spechthöhlungen konnten im Eingriffsbereich nicht gesichtet werden. Höhlungen des Buntspechts und Brutstandorte des Stars wurden im größeren Abstand zum Eingriffsbereich zu beiden Seiten der Straße verortet. Ein besetzter Horststandort des Mäusebusards wurde in ca. 35 m Abstand zum geplanten Radweg in einer Buche nachgewiesen.

Weitere Arten deuten auf geeignete Brutstandorte in Sträuchern und höheren Staudenaufwuchs hin (Mönchsgrasmücke, Buchfink, Heckenbraunelle, Zilpzalp, Zaunkönig). Diese Strukturen befinden sich entlang der Straße und des Waldrandbereichs [...]" (STRAßEN.NRW 2020: 6 ff).

5.3.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

„Im Bereich des Feldlerchenreviers kommt es zu einer schmalen, straßennahen Inanspruchnahme von Ackerflächen und Bankettbereichen. Dieser Verlust wird im vorliegenden Fall als unerheblich gewertet, da sich der motorisierte Verkehr durch das Vorhaben weder erhöht noch dieser näher an das Brutrevier heranrückt. Auch die möglichen Auswirkungen durch zunehmenden Rad- und Fußgängerverkehr wird als unerheblich gewertet, da die Feldlerche diesbezüglich kein besonderes Meidungsverhalten oder erhöhte Effektdistanzen zeigt. Da in diesem Abschnitt entsprechend der vorliegenden Planung im Weiteren nur Ackerflächen und Bankettbereiche und keine Gehölzbestände überplant werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die weiteren Brutvögel, die als störungstolerant zu betrachten sind, zu erwarten“ (STRAßEN.NRW 2020: 6).



Im Bereich des Girlitzreviers am Hotel Steverburg sieht die vorliegende Planung keine Inanspruchnahme von Flächen vor, daher sind keine erheblichen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten.

„Am Ende des ersten Teilbereichs kommt es nur in geringem Umfang zu einem Verlust von Bankettbereichen, Randstrukturen und nur in sehr geringem Umfang zu Verlust von Gehölzen. Daher sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Bluthänfling zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die weiteren Brutvogelarten, die als störungstolerant zu betrachten sind, sind nicht zu erwarten.

Durch den Bau des Radwegs werden randliche, sichtschiezende Gehölze entfernt und der Straßenverkehr rückt geringfügig näher an den Horststandort des Mäusebussards im im nördlichen Teilabschnitt heran.

Weitere Arten deuten auf geeignete Brutstandorte in Sträuchern und höheren Staudenaufwuchs hin (Mönchsgrasmücke, Buchfink, Heckenbraunelle, Zilpzalp, Zaunkönig). Diese Strukturen befinden sich entlang der Straße und des Waldrandbereichs. Entsprechend der vorliegenden Planung wird durch die Anlage des Radwegs ein Bereich des nordwestlich der Straße liegenden Waldes überplant. Durch den Verlust der Gehölzflächen gehen Brutstandorte weit verbreiteter Vogelarten verloren“ (STRABEN.NRW: 2020: 7).

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigung

Störungen des Mäusebussards während der Brutzeit (April bis Juni) sollten vermieden werden. Dies sollte, falls der Horst besetzt ist, über eine Bauzeitregelung gewährleistet werden (Keine Bautätigkeit in der Zeit von April bis Juni sofern der Horst in diesem Zeitraum zur Brut und Jungenaufzucht genutzt wird).

Negative Auswirkungen auf den Horststandort, eventuell sogar die Aufgabe des Horstes sind ansonsten nicht vollständig auszuschließen. Da die Straße und der Straßenverkehr bereits Bestandteil des Reviers sind, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass der Standort bei Vermeidung einer Störung während der Brutzeit beibehalten wird.

Bewerten des Eingriffs

Artenschutzrelevante Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 NatSchG sind unter Berücksichtigung einer Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit und dem Aussetzen der Bautätigkeit im Waldbereich von April bis Juni (bei besetztem Horst) nicht zu erwarten.

**Tab. 3: Böden im Plangebiet und ihre Eigenschaften**

Einheit (analog)	Bodentyp	Schutzwürdigkeit (3. Auflage 2017)
(s) L3	<p>Parabraunerde-Pseudogley (z.T. Braunerde-Pseudogley) mittel toniger Schluff und schluffiger Lehm <i>aus Löss zum Teil Solifluktionsbildung (Jungpleistozän)</i></p> <hr/> <p>zum Teil schluffig-lehmiger Sand und sandig-lehmiger Schluff <i>aus zum Teil Sandlöss (Jungpleistozän)</i></p> <hr/> <p>mittel sandiger Lehm, schwach steinig und sandig-toniger Lehm, schwach steinig <i>aus Grundmoräne (Mittelpleistozän)</i></p>	sehr hohe Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
(l) S3	<p>Parabraunerde-Pseudogley (z.T. Braunerde-Pseudogley) mittel toniger Schluff und schluffiger Lehm <i>aus Löss zum Teil Solifluktionsbildung (Jungpleistozän)</i></p> <hr/> <p>zum Teil schluffig-lehmiger Sand und sandig-lehmiger Schluff <i>aus zum Teil Sandlöss (Jungpleistozän)</i></p> <hr/> <p>mittel sandiger Lehm, schwach steinig und sandig-toniger Lehm, schwach steinig <i>aus Grundmoräne (Mittelpleistozän)</i></p>	nicht bewertet
gS3	<p>Gley-Pseudogley mittel toniger Schluff und schluffiger Lehm <i>aus Löss (Jungpleistozän)</i></p> <hr/> <p>zum Teil schluffig-lehmiger Sand und sandig-lehmiger Schluff <i>aus stellenweise Terrassenablagerungen (Jungpleistozän)</i></p> <hr/> <p>mittel sandiger Lehm, schwach steinig und sandig-toniger Lehm, schwach steinig <i>aus Grundmoräne (Mittelpleistozän)</i></p>	nicht bewertet
(b)S5	<p>Pseudo-Gley (z.T. Braunerde-Pseudogley, Pseudogley-Braunerde) mittel lehmiger Sand, zum Teil schwach steinig, und mittel sandiger Lehm, zum Teil schwach steinig, und stark lehmiger Sand, zum Teil schwach steinig <i>aus Grundmoräne (Mittelleistozän)</i></p> <hr/> <p>sandig-toniger Lehm, zum Teil schwach steinig, zum Teil toniger Lehm, zum Teil schwach steinig <i>aus Grundmoräne (Mittelpleistozän)</i></p> <hr/> <p>Festgestein <i>aus Kalkmergelstein und Mergelkalkstein und Tonmergelstein (Oberkreide)</i></p>	nicht bewertet
B3	<p>Braunerde (z.T. erodiert) mittel toniger Schluff, vereinzelt steinig und schluffiger Lehm, vereinzelt steinig <i>aus Löss zum Teil Solifluktionsbildung (Jungpleistozän)</i></p> <hr/> <p>Festgestein <i>aus Kalkmergelstein und Mergelkalkstein und Tonmergelstein (Oberkreide)</i></p>	nicht bewertet
L3	<p>Braunerde-Pseudogley (z.T. Braunerde-Pseudogley, Pseudogley-Braunerde) mittel lehmiger Sand, zum Teil schwach steinig, und mittel sandiger Lehm, zum Teil schwach steinig, und stark lehmiger Sand, zum Teil schwach steinig <i>aus Grundmoräne (Mittelpleistozän)</i></p> <hr/> <p>sandig-toniger Lehm, zum Teil schwach steinig, zum Teil toniger Lehm, zum Teil schwach steinig <i>aus Grundmoräne (Mittelleistozän)</i></p> <hr/> <p>Festgestein <i>aus Kalkmergelstein und Mergelkalkstein und Tonmergelstein (Oberkreide)</i></p>	nicht bewertet



Bestandsbewertung

Grundlage zur Bewertung der Schutzwürdigkeit von Böden stellt die Ableitung der Funktionserfüllung natürlicher Bodenfunktionen dar. Die 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017) bewertet die Schutzwürdigkeit konsequent zweistufig nach dem Grad der Funktionserfüllung („hoch“ oder „sehr hoch“) hinsichtlich der Bodenteilfunktionen

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial auf Extremstandorten,
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2m-Raum,
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Ziel der Bewertung ist es, zwischen Böden als Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung und Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung zu unterscheiden. Wert und Funktionselemente besonderer Bedeutung stellen laut ELES-Arbeitshilfe 1.2 (2012) besonders schutzwürdige, sehr schutzwürdige und schutzwürdige Böden nach Karte der schutzwürdigen Böden in NRW mit besonderer Bedeutung hinsichtlich des Biotopentwicklungspotenzials dar.

Entsprechend dem Auskunftssystem BK50 „Karte der schutzwürdigen Böden, 3. Auflage“ sind solche Bodentypen im Plangebiet nicht vorhanden. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind damit nicht gegeben. Die Böden im Plangebiet sind somit als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung anzusprechen, die Auswirkungen werden über den Regelfall betrachtet.

5.4.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Die Intensität des Eingriffs ist im Bereich des Baukörpers am größten. Unter der versiegelten Fahrbahn des Radwegs kommt es zu einem dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen. Im Bereich der neuen Damm- und Einschnittsböschungen und aller weiteren Straßennebenflächen wird das natürliche Bodengefüge zerstört und es findet ein weitgehender Verlust der natürlichen Bodenfunktionen statt.

Die Verluste und Funktionsverluste des Bodens betreffen ausschließlich Böden, die Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung darstellen.

Durch den Neubau des Radwegs parallel zur L 874 werden insgesamt ca. 3.455 m² bisher unversiegelte Bodenfläche versiegelt. Durch Bankette, Mulden, Böschungen und sonstige Straßennebenflächen werden 4.826 m² Bodenfläche beansprucht. Davon sind allerdings schon heute ca. 2.826 m² Straßennebenflächen der bestehenden L 874.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die Radwegeplanung erfolgt unter Berücksichtigung der straßenplanerischen Zwangspunkte und folgt den einschlägigen Regelwerken. Die Baumaßnahme ist so geplant, dass möglichst platzsparend parallel zur L 874 im Bereich der jetzigen Straßenebenenflächen gebaut wird.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Bewerten des Eingriffs

Böden, die als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen sind, sind durch den Ausbau nicht betroffen. Die Kompensation für die Eingriffe in nicht als schutzwürdig eingestufte Böden, also Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung, ist über den Kompensationsumfang für die Eingriffe in die Lebensraumfunktion abgedeckt.

Maßnahmen zur Kompensation

Die Bewertung des Schutzgutes Boden hat gezeigt, dass alle erheblichen und nachhaltig betroffenen Böden im Plangebiet als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung anzusprechen ist. Eine zusätzliche Kompensation über die Kompensationsansprüche der Lebensraumfunktion hinaus ist nicht erforderlich.

5.5 Wasser

5.5.1 Bestand

Bestandserfassung

Der 1. Planungsabschnitt im Süden befindet sich im Bereich des **Grundwasserkörpers (GWK) „Münsterländer Oberkreide/Oberlauf Stever“ (ID 278_14)**. Es handelt sich um einen sehr gering bis mäßig durchlässigen und nur wenig ergiebigen Kluftgrundwasserleiter silikatischen und karbonatischen Gesteinstyps.

Der 2. Planungsabschnitt im Norden befindet sich im Bereich des **Grundwasserkörpers (GWK) „Oberkreide der Baumberge“ (ID 278_13)**. Es handelt sich ebenfalls um einen Kluftgrundwasserleiter silikatischen und karbonatischen Gesteinstyps. Die Durchlässigkeit ist mittel, die Ergiebigkeit mäßig.

Bestandsbewertung

Ziel der Bewertung ist es, für den Landschaftsfaktor Wasser zwischen Wert- und Funktionselementen allgemeiner und Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung zu unterscheiden. Nur die Betroffenheit von abiotischen Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung stellt einen Eingriff dar, der über die Eingriffsermittlung der Lebensraumfunktion hinaus im Einzelfall zu betrachten ist.



Zur Einstufung als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung nennt die ELES-Arbeitshilfe folgende Kriterien:

- Grundwasser bei gutem mengenmäßigem und chemischem Zustand, sofern dieses hoch ansteht oder bei nur geringen oder sehr geringen Deckschichten,
- grundwasserabhängige Lebensräume (vgl. auch Lebensraumfunktion, Lebensräume auf Sonderstandorten) [*gemeint ist: Grundwasser, wenn es Voraussetzung für grundwasserabhängige Lebensräume ist*],
- Gewässer mit einem sehr guten oder guten ökologischen Zustand, bewertet auf Grundlage biologischer, hydromorphologischer und physikalisch-chemischer Qualitätskomponenten, entspricht z.B. naturnahen und bedingt naturnahen Fließgewässern mit charakteristischem und vollständigem Artenspektrum,
- Gewässer mit mindestens gutem ökologischen Potenzial, bewertet auf Grundlage biologischer, hydromorphologischer und physikalisch-chemischer Qualitätskomponenten,
- Gewässer mit gutem chemischem Zustand.

Die Grundwasservorkommen des Plangebietes erfüllten die o. g. Kriterien nicht und haben keine besondere wasserhaushaltliche Bedeutung. Sie sind somit als Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung anzusprechen und damit dem Regelfall zuzuordnen.

Zusammenfassung Bestand

Das Plangebiet weist wenig bis mäßig ergiebige Grundwasservorkommen auf, die keiner besonderen Nutzung unterliegen. Wasserschutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

5.5.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Eingriffe in das Grundwasser entstehen in geringem Maß zunächst durch die anlagenbedingte Neuversiegelung, die das anfallende Oberflächenwasser der Grundwasserregeneration entzieht. Eine Ableitung und Versickerung über straßenbegleitenden Mulden/Gräben führt das Oberflächenwasser wieder dem Grundwasser bzw. dem nächsten Vorfluter zu. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Maßnahmen zur Vermeidung sind weder notwendig noch geplant.

Bewerten des Eingriffs

Erhebliche und nachhaltige Eingriffe in den Landschaftsfaktor Wasser entstehen nicht.

Maßnahmen zur Kompensation

Besondere Maßnahmen zur Kompensation sind nicht erforderlich.

5.6 Klima/Luft

5.6.1 Bestand

Bestandserfassung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk Münsterland, der einen Übergangsbereich zwischen maritim und kontinental geprägtem Klima bildet. Durch die im Mittel vorherrschenden Hochdruckgebiete im Süden und Südosten Europas und Tiefdruckgebiete über dem europäischen Nordmeer überwiegen Windrichtungen aus Südwest.

Die Niederschläge sind relativ gleichmäßig auf das Jahr verteilt, wobei im Winter länger anhaltender Landregen und im Sommer kürzer anhaltende, aber dafür wesentlich ergiebigere Schauer dominieren. Die Niederschlagsmenge liegt bei 800 mm im Jahresdurchschnitt. Es kommt schnell zu Witterungswechseln, wobei Westwindwetterlagen vorherrschen, aber auch Hochdruckwetterlagen mit schwachen Winden und nur geringen Niederschlägen nicht selten sind.

Der Planungsraum befindet sich in einem großflächigen Freiraum zwischen den beiden Ortslagen Nottuln und Havixbeck. Die Nutzung ist durch Landwirtschaft (Grünland und Ackernutzung) und Wald (insbesondere im Norden) geprägt. Siedlungsflächen finden sich nur in Form einzelner Hoflagen bzw. der Hotelanlage im Norden. Die Waldgebiete sind durch typisches Waldklima mit einem gegenüber dem Offenland ausgeglichenem Temperaturverlauf, geringen Windgeschwindigkeiten und einer erhöhten Luftfeuchte gekennzeichnet. Das landwirtschaftlich geprägte Offenland weist eine bessere Durchlüftung, höhere Windgeschwindigkeiten und eine größere Temperaturamplitude auf. Bei Strahlungswetterlagen wird Kaltluft gebildet.

Bestandsbewertung

Ziel der Bewertung ist es, für den Landschaftsfaktor Klima/Luft zwischen Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung und besonderer Bedeutung zu unterscheiden. Nur die Betroffenheit von abiotischen Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung stellt einen Eingriff dar, der über die Eingriffsermittlung der Lebensraumfunktion hinaus im Einzelfall zu betrachten ist.

Zur Einstufung als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung nennt die ELES-Arbeitshilfe 1.2 folgende Kriterien:

- Flächen mit Funktion als CO₂ Senken, z.B. naturnahe Waldflächen und Moore,
- Flächen, die der Luftregeneration dienen,
- als Immissions- und Klimaschutzwald ausgewiesene Flächen,
- Kalt- und Frischluftquellgebiete sowie zugehörige Leitbahnen besonderer Bedeutung mit Siedlungsbezug,
- Luftkurorte und ihre Umgebung.

Kalt- und Frischluftquellgebiete sowie zugehörige Leitbahnen besonderer Bedeutung mit Siedlungsbezug sind nicht vorhanden. Die Feldgehölze im nördlichen Planungsabschnitt sind in Teilen als Klimaschutzwald ausgewiesen (*waldinfo.nrw.de*). Sie stellen gemäß ELES-Arbeitshilfe demnach Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung dar.

Zusammenfassung Bestand

Kalt- und Frischluftquellgebiete sowie zugehörige Leitbahnen besonderer Bedeutung mit Siedlungsbezug sind nicht vorhanden. Die Feldgehölze im nördlichen Planungsabschnitt sind in Teilen als Klimaschutzwald ausgewiesen (*waldinfo.nrw.de*). Sie stellen Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung dar.

5.6.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion durch den Neubau des Radwegs entstehen nicht.

Die als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung eingestuften Feldgehölze (Klimaschutzfunktion) werden nur randlich in geringem Umfang beansprucht. Ihre Funktion bleibt erhalten. Kalt- und Frischluftquellgebiete sowie zugehörige Leitbahnen besonderer Bedeutung mit Siedlungsbezug sind nicht betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind nicht notwendig.

Bewerten des Eingriffs

Der Eingriff in klimarelevante Strukturen ist als nicht erheblich einzustufen. Der Ausgleich eventueller Funktionsverluste erfolgt multifunktional über die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die Biotopfunktion.

Maßnahmen zur Kompensation

Gesonderte Maßnahmen zur Kompensation sind nicht erforderlich.

5.7 Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung

5.7.1 Bestand

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) legt fest, dass „Natur und Landschaft [...] im unbesiedelten und besiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass [...] die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des



Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.“

Die Erfassung, Bewertung und Ermittlung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung durch den Neubau des Radwegs an der L 874 folgt den methodischen Grundsätzen des Einführungserlasses zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW, bzw. der zugehörigen Arbeitshilfen AH 1.3 „Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung“.

Charakterisierende Eigenschaften einer Landschaft sind ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft. Da diese Eigenschaften der Landschaft im Planungsraum variieren können, werden Landschaftsbildeinheiten (LBE) abgegrenzt, die das Plangebiet in Teilräume gleicher Ausprägung aufteilen.

Kriterien zur Erfassung und Bewertung der Charakteristik des Landschaftsbildes sind:

- prägende Bestandteile (Vegetations- und Strukturelemente, geomorphologische Erscheinungen) in ihren typischen Gliederungsprinzipien und Anordnungsmustern,
- historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente, insb. Bau- und Bodendenkmäler,
- bedeutsame Sichtbeziehungen zu und zwischen den vorgenannten Bestandteilen der Landschaft,
- Wegeverbindungen oder Erholungsinfrastruktur mit regionaler und überregionaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

Bestandserfassung

Das Landschaftsbild in den beiden Planungsabschnitten zeichnet sich durch die typische Charakteristik der „Münsterländer Parklandschaft“ mit einem Wechsel aus Äckern, Grünländern, einzelnen Hoflagen sowie insbesondere im nördlichen Planungsabschnitt Wäldern (hier Waldgebiet Baumberge) und Feldgehölzen aus.

Aufgrund der landschaftlichen Ausstattung lassen sich im Planungsraum **zwei Landschaftsbildeinheiten (LBE)** relativ homogen gegeneinander abgrenzen:

- LBE 1: Münsterländer Parklandschaft
- LBE 2: Waldgebiet Baumberge

Eine Erschließung des Raums zur landschaftsorientierten Erholung ist nur bedingt gegeben. Die L 874 verfügt über keinen Geh- oder Radweg, der ein Begehen möglich macht. Ein Erleben der landwirtschaftlichen Freiflächen ist nur über das Wirtschaftswegenetz möglich. Im nördlichen Abschnitt befinden sich die Ausläufer des Wald- und FFH-Gebiets Baumberge. Diese Bereiche sind durch ein Wegenetz für Fußgänger erschlossen. Unmittelbar an der L 874 befindet sich ein Wanderparkplatz.

Vorbelastungen, insbesondere der Naturnähe, bestehen durch die L 874 als technisches Bauwerk.

Bestandsbewertung

Ziel der Landschaftsbildbewertung ist es, die Bedeutung landschaftsästhetischer Raumeinheiten zu ermitteln, um einerseits ästhetisch besonders wertvolle Bereiche zu kennzeichnen und andererseits Auswirkungen bestimmter Vorhaben auf das Landschaftsbild darstellen zu können. Der Begriff "landschaftsästhetische Raumeinheit" (bzw. Landschaftsbildeinheit) ist in Zusammenhang mit der "ästhetischen Stabilität" (GAHREIS-GRAHMANN 1993) geprägt worden, die den mit verschiedenen Wahrnehmungsebenen erfassbaren Zustand der Landschaft beschreibt.

Das Bild, das sich der Mensch von der Landschaft macht, entsteht aus der Überlagerung der sinnlich wahrnehmbaren, "objektiven" Erscheinungsform einer Landschaft mit einer subjektiv überformten Abbildung der Realität, die von den Bedürfnissen des Einzelnen abhängt. Die oben aufgeführten Landschaftsbildeinheiten wurden aus visuell-ästhetischer Sicht nach folgenden, psychologisch wirksamen und daher auch erholungsrelevanten Kriterien bewertet, welche in Anlehnung an ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) den abstrakten Oberbegriff "Schönheit" als messbare, durch weitere Unterkriterien definierbare Größen operationalisieren sollen:

- Strukturelle Vielfalt (z. B. Relief- und Nutzungsvielfalt, Gewässerreichtum, Ausstattung mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen, Sichtbeziehungen)
- Natürlichkeit (z. B. Anteil von als naturnah zu empfindenden Bereichen)
- Eigenart (Ursprünglichkeit, identitätsstiftende Merkmale / Wiedererkennungswert)

Die Bewertung der Landschaftsbildeinheit und die Ermittlung von Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung erfolgt verbal-argumentativ anhand der zuvor genannten Kriterien. Bei der Bewertung werden die bestehenden Vorbelastungen berücksichtigt.

LBE 1: Münsterländer Parklandschaft

Der Bereich ist für Fußgänger und Radfahrer nur durch das Wirtschaftswegenetz sowie die bestehende L 874 erschlossen. Eine Erholungsinfrastruktur ist nicht gegeben.

Der Raum zeichnet sich abschnittsweise durch große landwirtschaftliche Flächen aus, doch findet sich auch ein Wechsel vielseitiger gliedernder und belebender Elemente. Äcker und Grünländer wechseln sich mit einzelnen Hoflagen, Baumgruppen/-reihen.

Die Landschaftsbildqualität im hier betrachteten Landschaftsausschnitt in direkter Nähe zur L 874 ist als „mittel“ zu bewerten.

LBE 2: Waldgebiet Baumberge

Der Bereich ist für Fußgänger und Radfahrer durch ein Wegenetz erschlossen. Zudem befindet sich unmittelbar an der L 874 ein Wanderparkplatz. Eine Erholungsinfrastruktur ist neben dem Wegenetz zudem auch durch das Hotel Steverburg gegeben.



Der Wald zeichnet sich durch hohe Naturnähe und Strukturvielfalt aus. Die Landschaftsbildeinheit ist mit „sehr hoch“ zu bewerten.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für den Aspekt Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung sind gemäß ELES-Arbeitshilfe 1.2:

- Prägende Bestandteile (Vegetations- und Strukturelemente, geomorphologische Erscheinungen) in ihren typischen Gliederungsprinzipien und Anordnungsmustern,
- historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente,
- bedeutsame Sichtbeziehungen zu und zwischen den vorgenannten Bestandteilen der Landschaft,
- Wegeverbindungen oder Erholungsinfrastruktur mit regionaler und überregionaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

Im hier betrachteten Landschaftsausschnitt finden sich Ausprägungen, die als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung anzusprechen sind. So handelt es sich bei dem Hanganschnitt sowie dem Feldgehölz alter Buchen durchaus um Strukturelemente (Vegetation und Geomorphologie), die diesen Raumausschnitt prägen.

Zusammenfassung Bestand

Das Plangebiet zeichnet sich im Wesentlichen durch zwei abzugrenzende Landschaftsbildeinheiten (LBE) aus:

- LBE 1: Münsterländer Parklandschaft
- LBE 2: Waldgebiet Baumberge

Eine Erschließung des Raums zur landschaftsorientierten Erholung ist nur bedingt gegeben. Die L 874 verfügt über keinen gesonderten Geh- oder Radweg, der eine gefahrlose Nutzung ermöglicht. Ein intensives Erleben der landwirtschaftlichen Freiflächen ist nur über das Wirtschaftswegenetz möglich. Im nördlichen Abschnitt befinden sich die Ausläufer des Wald- und FFH-Gebiets Baumberge. Diese Bereiche sind durch ein Wegenetz für Fußgänger erschlossen. Unmittelbar an der L 874 befindet sich ein Wanderparkplatz.

Im hier betrachteten Landschaftsausschnitt finden sich Ausprägungen, die als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung anzusprechen sind. So handelt es sich bei dem Hanganschnitt sowie dem Feldgehölz alter Buchen durchaus um Strukturelemente (Vegetation und Geomorphologie), die diesen Raumausschnitt prägen.

Vorbelastungen, insbesondere der Naturnähe, bestehen durch die L 874 als technisches Bauwerk.

5.7.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Der Bau des Radweges führt überwiegend zum Verlust von Straßenbegleitgrün und angrenzenden Acker. In geringerem Umfang kommt es zum Verlust von alten Buchen im Bereich des Feldgehölzes im nördlichen Teilabschnitt.

Prägende Sichtbeziehungen sind durch das Bauvorhaben entlang der L 874 nicht betroffen. Zerschneidungs- oder Verinselungswirkungen sind mit der Maßnahme ebenfalls nicht verbunden. Auch die Raumstruktur erfährt durch die Baumaßnahme keine dauerhaften Veränderungen.

Die landschaftsbezogene Erholung wird durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt, der Radweg verbessert die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung und Freizeitnutzung. Bestehende Wegebeziehungen bleiben erhalten.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig und wurden nicht getroffen.

Bewerten des Eingriffs

Der Eingriff durch die Ausbaumaßnahme ist relativ gering, da nur Flächen im direkten Trassenumfeld beansprucht werden und sich der Charakter, die Gliederung und die Sichtbeziehungen in der Landschaft nur geringfügig ändern. Die Erholungsinfrastruktur wird durch den Radwegneubau verbessert.

Der Eingriff im Bereich des Hanganschnitts im 2. Planungsabschnitt ist vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die L 874 und der verbleibenden Strukturelemente des Hanganschnitts und der alten Buchen als nicht erheblich zu bewerten.

Maßnahmen zur Kompensation

Kompensationsmaßnahmen über die Gestaltungsmaßnahme G1 zur allgemeinen landschaftsgerechten Eingrünung des Radwegs in die Landschaft hinaus sind nicht erforderlich.

Die Landschaft im Untersuchungsgebiet erfüllt aufgrund ihrer qualitativen Ausstattung gleichermaßen ökologische und ästhetische Funktionen.

Den Vorgaben von ELES folgend gewährleisten die gewählten Kompensationsmaßnahmen eine Multifunktionalität der Flächen für alle Funktionsbereiche. Der Grundsatz der Multifunktionalität gilt auch für das Landschaftsbild.

Zusammenfassung Auswirkungen

Der Eingriff durch die Ausbaumaßnahme ist relativ gering, da nur Flächen im direkten Trassenumfeld beansprucht werden und sich der Charakter, die Gliederung und die Sichtbeziehungen in der Landschaft nur geringfügig ändern. Die Erholungsinfrastruktur wird durch den Radwegebau verbessert. Der Radweg verbessert das Landschaftserlebnis deutlich und mindert die Gefahren erheblich, die bisher mit einem Befahren der L 874 mit dem Fahrrad gegeben sind.

Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung werden nicht beansprucht oder beeinträchtigt.

5.8 Artenschutz

5.8.1 Vorkommen planungsrelevanter Arten

Das Plangebiet mit seinen 2 Teilabschnitten liegt im Bereich des 1. und 3. Quadranten des Messtischblattes (MTB) 4010 „Nottuln“ (atlantische biogeografische Region). Nachfolgend aufgeführte planungsrelevante Arten sind für die MTB-Quadranten vom LANUV (Fachinformationssystem (FIS) Geschützte Arten) benannt (Abfrage 20.05.2020).

Die vom LANUV bereitgestellten Daten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zum anderen lässt der Bezugsraum des Messtischblattquadranten keinesfalls den Schluss zu, dass die aufgeführten Arten auch tatsächlich im jeweiligen (meist wesentlich kleineren) Plangebiet auftreten.

Tab. 4: Vorkommen planungsrelevanter Arten im 1. und 3. Quadranten des MTB 4010 „Nottuln“

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Status	Vorkommen im MTB-Quadranten	EHZ (ATL)
Säugetiere				
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler		Q1 Q3	G
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus		Q1 Q3	U↑
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		Q1 Q3	G
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus		Q1 Q3	U↓
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		Q1 Q3	G
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		Q1 Q3	U
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		Q1 Q3	U
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler		Q1	U
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		Q1 Q3	G
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus		Q1	G
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		Q1	G
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		Q1 Q3	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		Q1 Q3	G
Vögel				
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	BV	Q1 Q3	U



Art wissenschaftlich	Art deutsch	Status	Vorkommen im MTB-Quadranten	EHZ (ATL)
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	BV	Q1 Q3	unbek.
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	BV	Q1 Q3	G
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	BV	Q1 Q3	U↓
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BV	Q1 Q3	U
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	BV	Q1 Q3	U
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	BV	Q1 Q3	unbek.
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	BV	Q1 Q3	G↓
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	BV	Q1 Q3	U↓
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	BV	Q1 Q3	U
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	BV	Q1 Q3	U↓
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	BV	Q1 Q3	G
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	BV	Q1 Q3	U
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	BV	Q1	G
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	BV	Q1 Q3	G
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	BV	Q1	U
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	BV	Q1 Q3	U
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	BV	Q1 Q3	S
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	BV	Q1	S
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	BV	Q1 Q3	G
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	BV	Q1	G
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	BV	Q1 Q3	G
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BV	Q1 Q3	unbek.
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	BV	Q1 Q3	G↓
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	BV	Q3	G
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	BV	Q1 Q3	G
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	BV	Q1	S
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	BV	Q1 Q3	G
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	BV	Q1 Q3	G
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	BV	Q1 Q3	U
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	BV	Q1 Q3	U
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	BV	Q1 Q3	G
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	BV	Q1	U

BV = Brutvorkommen

Zwischen Mitte März und Mitte Juni 2020 fand durch den Landesbetrieb Straßenbau die Erfassung des lokalen Brutvogelbestands statt (siehe Kap. 5.3). Folgende Planungsrelevante Vogelarten konnten im Plangebiet festgestellt werden (STRABEN.NRW 2020):

Tab. 5: Nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten

Art	Status	Rote Liste NRW	EHZ
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	Brutrevier	3	unbekannt
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Brutrevier	3S	U↓
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	Brutrevier	3	U
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	Brutrevier	2	unbekannt
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Brutrevier	*	G
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Brutrevier außerhalb	*	G
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Brutrevier	3	unbekannt

„Im Bereich des Feldlerchenreviers kommt es zu einer schmalen, straßennahen Inanspruchnahme von Ackerflächen und Bankettbereichen. Dieser Verlust wird im vorliegenden Fall als unerheblich gewertet, da sich der motorisierte Verkehr durch das Vorhaben weder erhöht noch dieser näher an das Brutrevier heranrückt. Auch die möglichen Auswirkungen durch zunehmenden Rad- und Fußgängerverkehr wird als unerheblich gewertet, da die Feldlerche diesbezüglich kein besonderes Meidungsverhalten oder erhöhte Effektdistanzen zeigt.

Da in diesem Abschnitt entsprechend der vorliegenden Planung im Weiteren nur Ackerflächen und Bankettbereiche und keine Gehölzbestände überplant werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die weiteren Brutvögel, die als störungstolerant zu betrachten sind, zu erwarten“ (STRABEN.NRW 2020: 6).

Im Bereich des Girlitzreviers am Hotel Steverburg sieht die vorliegende Planung keine Inanspruchnahme von Flächen vor, daher sind keine erheblichen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten.

„Am Ende des ersten Teilbereichs kommt es nur in geringem Umfang zu einem Verlust von Bankettbereichen, Randstrukturen und nur in sehr geringem Umfang zu Verlust von Gehölzen. Daher sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Bluthänfling zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die weiteren Brutvogelarten, die als störungstolerant zu betrachten sind, sind nicht zu erwarten.

Durch den Bau des Radwegs werden randliche, sichtschützende Gehölze entfernt und der Straßenverkehr rückt geringfügig näher an den Horststandort des Mäusebussards im nördlichen Teilabschnitt heran.

Weitere Arten deuten auf geeignete Brutstandorte in Sträuchern und höheren Staudenaufwuchs hin (Mönchsgrasmücke, Buchfink, Heckenbraunelle, Zilpzalp, Zaunkönig). Diese Struktu-

ren befinden sich entlang der Straße und des Waldrandbereichs. Entsprechend der vorliegenden Planung wird durch die Anlage des Radwegs ein Bereich des nordwestlich der Straße liegenden Waldes überplant. Durch den Verlust der Gehölzflächen gehen Brutstandorte weit verbreiteter Vogelarten verloren“ (STRABEN.NRW: 2020: 7).

Abb. 11: Buchen westlich der L 874



5.8.2 Darstellung und Bewertung der Störungs- und Schädigungstatbestände

Der Neubau des Radwegs parallel zur L 874 in den beiden Teilabschnitten zwischen Nottuln und Havixbeck führt weder zu **baubedingten** noch neuen erheblichen **betriebsbedingten** Wirkungen auf planungsrelevante Arten wie z.B. einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko. **Anlagebedingt** kommt es durch den Radweg, den begleitenden Böschungen, Mulden/Gräben und Banketten zu Biotopverlusten.

Durch die L 874 und dem auf ihr verlaufenden Straßenverkehr bestehen heute **Vorbelastungen** für die Tierwelt. Durch die Anlage des Radwegs werden sich darüber hinaus keine neuen Belastungen, insbesondere Störwirkungen, ergeben.

Die anlagebedingten Beanspruchungen für den Neubau des Radwegs erstrecken sich auf schmale Bereiche im unmittelbaren Nahbereich der L 874. Im Falle des Verlusts der straßennahen landwirtschaftlichen Flächen (Grünländer und Acker) kommt es nicht zu Konflikten mit dem Artenschutz. Im direkten Nahbereich der heutigen Straße ergeben sich keine Betroffenheiten planungsrelevanter Arten.

In straßennahen Bäumen, die im Zuge der Baufeldräumung gefällt werden müssen, konnten kleinere Höhlungen festgestellt werden (vgl. auch STRAßEN.NRW 2020: 7). Diese werden allerdings nicht von planungsrelevanten Vogelarten genutzt. Größere Spechthöhlen und Brutplätze des Stars konnten nur außerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen werden.

Ein Potenzial als Fledermausquartier ist allenfalls für vereinzelte, kleinere Spaltenquartiere als Tagesversteck im Sommer gegeben. Entsprechend größere Höhlungen, die zur Nutzung als Winterquartier dienen können, sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

5.8.3 Kurzbeschreibung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die notwendigen Rodungen und Fällungen finden im Winterhalbjahr außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der im Gebiet ansässigen Vogelarten statt: Entspr. § 39 BNatSchG also nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar. Damit ist sichergestellt, dass Individuenverluste von Vögeln durch die Zerstörung von belegten Nestern oder Horsten vermieden werden. Auch Verluste von Fledermäusen, die Spalten und kleinere Höhlen möglicherweise als Tagesverstecke im Sommer nutzen, sind somit ausgeschlossen. (**V1_{Art}**).

Störungen des Mäusebussards während der Brutzeit (April bis Juni) sollten vermieden werden. Dies sollte, falls der Horst besetzt ist, über eine Bauzeitregelung gewährleistet werden (Keine Bautätigkeit in der Zeit von April bis Juni sofern der Horst in diesem Zeitraum zur Brut und Jungenaufzucht genutzt wird) (**V2_{Art}**).

Negative Auswirkungen auf den Horststandort, eventuell sogar die Aufgabe des Horstes sind ansonsten nicht vollständig auszuschließen. Da die Straße und der Straßenverkehr bereits Bestandteil des Reviers sind, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass der Standort bei Vermeidung einer Störung während der Brutzeit beibehalten wird.

Artenschutzrelevante Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 NatSchG sind unter Berücksichtigung einer Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit (§ 39 BNatSchG) und dem Aussetzen der Bautätigkeit im Waldbereich von April bis Juni (bei besetztem Horst) nicht zu erwarten.

5.8.4 Angaben zur artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung

Eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

5.8.5 Abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen kommt es durch den Neubau des Radwegs nicht zu einer Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

Es ist sichergestellt, dass

- keine Tiere verletzt oder getötet werden (entspr. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG),
- keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (entspr. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG),
- keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (entspr. § 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG).

Bei landesweit ungefährdeten ubiquitären Arten wie Amsel, Singdrossel, Buchfink, Blaumeise usw. sind grundsätzlich keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher wurden diese Arten im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

5.9 Natura 2000-Gebiete

Unmittelbar angrenzend an den nördlichen Planungsabschnitt befindet sich das FFH-Gebiet „Baumberge“ (DE-4010-302). Eingriffe in das FFH-Gebiet finden nicht statt.

5.10 Weitere Schutzgebiete

5.10.1 Auswirkungen auf die Schutzgebiete

Durch den Neubau des Radwegs kommt es nicht zu Beanspruchungen von Naturschutzgebieten (NSG), des FFH-Gebiets und von gesetzlich geschützten Biotopen (§ 42 LNatSchG). Das Vorhaben befindet sich in seiner gesamten Ausdehnung im Bereich beider Planungsabschnitte im LSG „Baumberge-Stevertal“.

5.10.2 Angaben zu Befreiungs- und Ausnahmegründen

Vermeidbare Eingriffe in Schutzgebiete werden vermieden. So erfolgt der Radwegneubau in straßenparalleler Lage im Bereich eines schon heute durch die L 874 vorbelasteten Bereichs. Es kommt zu keiner Erhöhung des motorisierten Verkehrs sowie keinen zusätzlichen Immissionen von Licht, Schadstoffen, Lärm u.a.. Die geringe Flächendimensionierung des Vorhabens minimiert die Eingriffe auf das nötigste und verändert in der Folge weder den Charakter des Gebiets, noch läuft das Vorhaben dem Schutzzweck zuwider.

Das LSG wurde u.a. aufgrund seiner Bedeutung für die Erholung ausgewiesen. Im Vordergrund steht hier das stille Naturerlebnis (z.B. Radfahren, Spazieren gehen) in der freien Landschaft. Vor diesem Hintergrund dient die Anlage eines gesondert geführten Geh- und Radwegs dem ausgewiesenen Schutzzweck.



Die Radwegeverbindung zwischen Nottuln und Havixbeck reduziert darüber hinaus die Unfallgefahren für Fußgänger und Radfahrer an der L 874 deutlich, da die teils unübersichtliche Landstraße nicht mehr genutzt werden muss.

6. Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Kompensationskonzept

Gemäß § 15 Abs. 1 u. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die Maßnahmen wirken multifunktional für verschiedene beeinträchtigte Funktionsbereiche. Die Gehölzpflanzungen im Zuge der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen führen z. B. zur Neuschaffung klimaökologisch wirksamer Elemente, dienen der Entlastung der Bodenfunktionen und der Wiederherstellung verloren gegangener Biotopstrukturen.

Für die Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen werden folgende Bezeichnungen und Kürzel verwendet:

- Schutzmaßnahmen (S)
- Vermeidungsmaßnahmen (V)
- Gestaltungsmaßnahmen (G)
- Wiederherstellungsmaßnahmen (W)
- Ausgleichsmaßnahmen (A)
- Ersatzmaßnahmen (E)

Zur Definition und Anwendung der Maßnahmen wird ergänzend auf den Planungsleitfaden Eingriffsregelung (STRAßEN.NRW 2012) verwiesen.

6.2 Maßnahmenübersicht

6.2.1 Schutzmaßnahmen

Schutzmaßnahmen sind bautechnische oder vegetationstechnische Maßnahmen bzw. Auflagen, die dazu geeignet sind, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu

unterlassen. Im Kontext des hier betrachteten Vorhabens sind jedoch keine gesonderten Schutzmaßnahmen erforderlich.

6.2.2 Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz)

Die Baufelddräumung, insbesondere die Rodung/Fällung von Gehölzen ist außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Vogelwelt zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen (**V 1_{Art}**). Bei Besatz des Horstes des Mäusebussards und Nutzung zur Brut und Jungenaufzucht ist die Bautätigkeit in diesem Bereich zwischen April und Juni auszusetzen (**V 2_{Art}**).

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme verursacht das Vorhaben keine Verletzungen von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Tab. 6: Maßnahmen des Artenschutzes

Maßnahmen Nr.	Beschreibung	Umfang
V 1 _{Art}	Die Baufelddräumung, insbesondere die Gehölzfällung/-rodung, erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der im Gebiet ansässigen Vogelarten, also entspr. § 39 BNatSchG nur vom 1. Oktober bis zum 28. Februar.	--
V 2 _{Art}	Aussetzen der Bautätigkeit von April bis Juni im Bereich des Horstes des Mäusebussards (bei Besatz und Nutzung zur Brut und Jungenaufzucht)	--

Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nicht erforderlich.

6.2.3 Gestaltungsmaßnahmen

Die Gestaltungsmaßnahmen umfassen die Begrünung/Einsaat der Straßennebenflächen. Bei der Planung der Maßnahmen werden die Verkehrssicherheit, die Funktionsfähigkeit der Straßennebenflächen (Sickermulden, Entwässerungsmulden, Gräben, Bankette) und die zukünftige Pflege der Grünflächen berücksichtigt. Die Gestaltungsmaßnahmen umfassen im Zuge des Radwegeneubaus die Ansaat aller Straßennebenflächen (Bankette, Mulden/Gräben, Böschungen) mit Landschaftsrasen.

Tab. 7: Gestaltungsmaßnahmen

Maßnahmen Nr.	Beschreibung	Umfang [m ²]
G1	Ansaat von Landschaftsrasen	4.886

6.2.4 Wiederherstellungsmaßnahmen

Der Bau des Radwegs erfolgt straßenseitig von der L 874 aus. Separate Baueinrichtungs- oder Lagerflächen sowie Arbeitsstreifen werden nicht benötigt. Aus diesem Grunde entfallen auch Maßnahmen zur Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Flächen.

6.2.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet sind, die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes gleichartig wiederherzustellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Dahingegen handelt es sich bei **Ersatzmaßnahmen** um Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzen oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestalten. Die Ersatzmaßnahmen orientieren sich an den jeweils beeinträchtigten Funktionen. Die räumliche Bindung zwischen Eingriff und Maßnahmen zur Gewährleistung der gestörten Funktionen ist bei Ersatzmaßnahmen gelockert.

Tab. 8: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Maßnahmen Nr.	Beschreibung	Umfang [m ²]
A1	<u>Heckenstreifen und gelenkte Sukzession</u> Entwicklung einer Krautflur durch gelenkte Sukzession und Pflanzung einer mehrreihigen Hecke aus standortgerechten und heimischen Laubgehölzen	2.943
A2	<u>Extensivgrünland und Heckenstreifen</u> Extensive Grünlandnutzung (Mähweide oder -wiese) sowie Anlage eines Sukzessionsstreifens mit dreireihiger Heckenpflanzung standortgerechter und heimischer Laubgehölze	3.952
E 1	<u>Aufforstung und gelenkte Sukzession</u> Anlage einer Waldrandvorpflanzung sowie Entwicklung einer Krautflur durch gelenkte Sukzession.	2.070
Summe		8.965

Im Bereich des Baubeginns am Anschluss der L 874 an die Ortsumgehung Nottuln (B 525n) wird im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme **A 1** ein brachgefallenes Grünland durch gelenkte Sukzession zu einer Krautflur entwickelt. Die Krautfluren sind bei zu starker Verbuschung durch Entfernung des Aufwuchses freizuhalten. Zur Straßenseite hin soll eine mehrreihige Heckenpflanzung standortgerechter und heimischer Laubgehölze erfolgen. An der Grenze zum nördlichen Acker erfolgt eine entsprechende Grenzmarkierung mittels Eichenspaltpfählen.

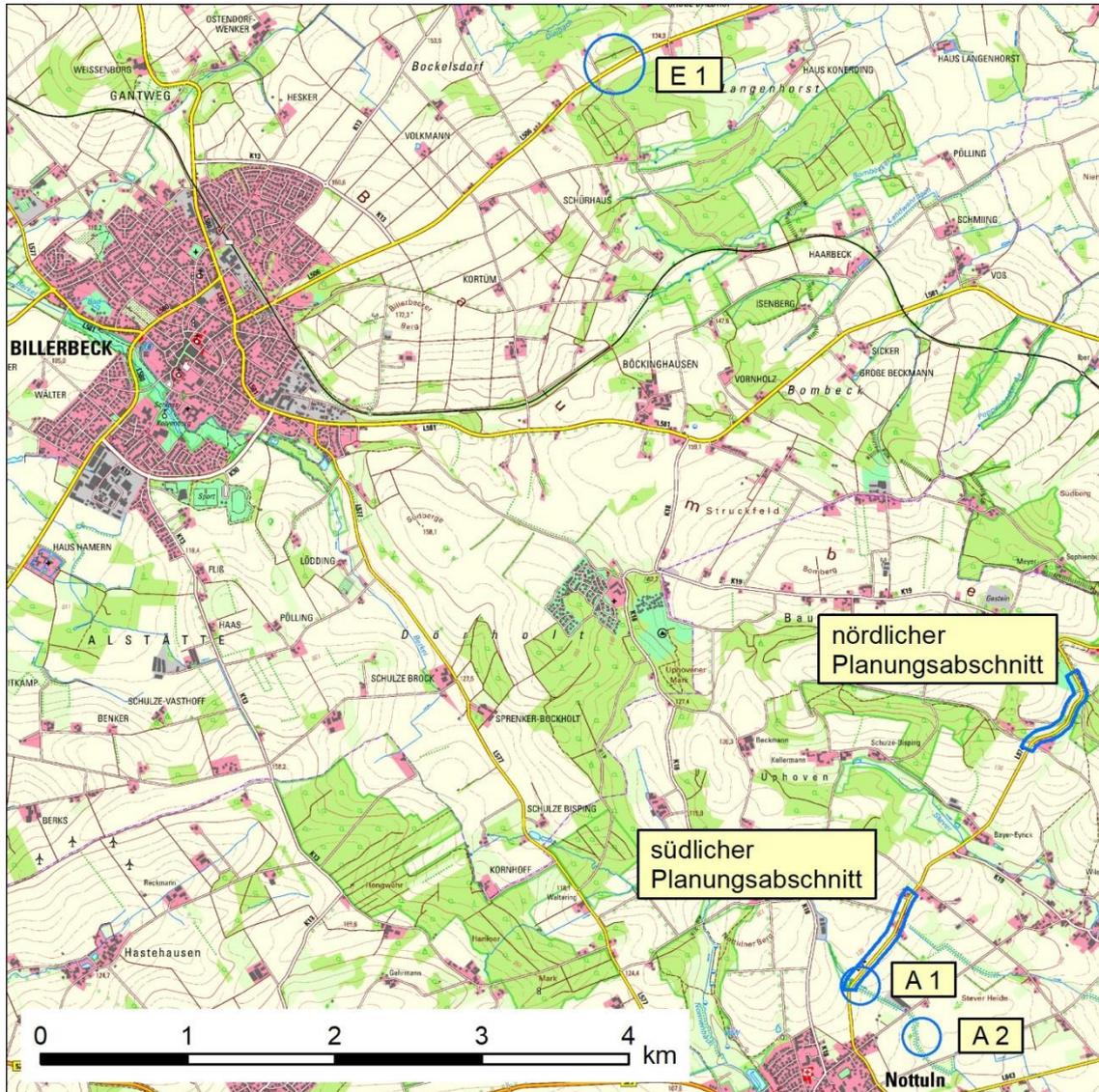
Östlich davon, ebenfalls an der B 525n erfolgt im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme **A 2** eine extensive Grünlandnutzung in Form einer entsprechenden Wiesen- und Weidenutzung. An der südlichen Grenze erfolgt auch hier eine Heckenpflanzung (dreireihig) aus standortgerechten und heimischen Laubgehölzen (diese wurde bereits im Frühjahr 2020 gepflanzt). Vorgelagert der Hecke wird ein Krautstreifen durch gelenkte Sukzession etabliert. Die Krautsäume sind bei zu starker Verbuschung durch Entfernung des Aufwuchses freizuhalten.

Zur Realisierung des Waldausgleichs erfolgt östlich von Billerbeck an der L 506 durch Ersatzmaßnahme **E 1** eine Aufforstung in Form einer Waldrandvorpflanzung (Baumarten 2. Ordnung) sowie eines auch hier vorgelagerten Krautsaums durch gelenkte Sukzession. Die Fläche hat

eine Gesamtgröße von 7.300 m². Hiervon werden anteilig 2.070 m² zur Kompensation im Zuge des Radwegeneubaus herangezogen.

Alle Kompensationsflächen befinden sich im Eigentum der Straßenbauverwaltung.

Abb. 12: Lage der Kompensationsmaßnahmen (Ersatz und Ausgleich)



6.2.6 Maßnahmen des Natura-2000-Gebietsschutzes

Gebiete des Netzes Natura-2000 (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) sind nicht betroffen, Maßnahmen sind nicht erforderlich.

(siehe hierzu auch FFH-Vorprüfung)

6.3 Aussagen zum Risikomanagement

Maßnahmen zum Risikomanagement sind nicht erforderlich.

6.4 Nachweis der Erfüllung der rechtlichen Verpflichtungen

6.4.1 Eingriffsregelung

Nach Durchführung der vorangehend beschriebenen Maßnahmen werden alle erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen, die durch den Neubau des Radwegs hervorgerufen werden, kompensiert.

Dem erforderlichen **Mindestkompensationsumfang (WP_E) von 21.376 Punkten** steht eine **Kompensation (WP_A)** mit einem Wert von **21.388 Punkten** gegenüber.

6.4.2 Artenschutz

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen verursacht das Vorhaben keine Verletzungen von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG ist demnach nicht erforderlich.

6.4.3 Natura-2000-Gebietsschutz

Das Vorhaben führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Gebieten des Netzes Natura-2000 (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete).

(siehe hierzu auch FFH-Vorprüfung)

6.4.4 Forstrecht

Der Waldinanspruchnahme im Umfang von 421 m² steht eine Waldneubegründung (E1) in einem Umfang von 850 m² gegenüber (Gesamtfläche der Aufforstung 4.078 m², die Restflächen dienen dem Ausgleich anderer Vorhaben). Der forstrechtliche Ausgleich gemäß § 39 LFoG (Landesforstgesetz) ist demnach gegeben.

7. Aussagen zur Durchführung der Baumaßnahme

7.1 Bautabuflächen

Nach Auskunft des Landesbetriebs Straßenbau werden für den Neubau des Radwegs keine Bau- und Arbeitsstreifen, Baueinrichtungs- oder Lagerflächen benötigt. Es entfällt daher die Ausweisung von Bautabuflächen.



7.2 Vorgaben zur zeitlichen Durchführung der Landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt spätestens in der dem Baustart folgenden Pflanzperiode (Herbstpflanzung).

7.3 Sonstige Vorgaben zur Durchführung der Baumaßnahme

Die bauvorbereitende Rodung bzw. Fällung von Bäumen erfolgt im Winterzeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar. Dadurch werden Verluste von brütenden Vögeln und belegten Vogelnestern ausgeschlossen (V 1_{Art}).

Sollte der Horst des Mäusebussards zum Zeitpunkt der Bautätigkeit in diesem Bereich besetzt und Brutgeschäft bzw. die Jungenaufzucht stattfinden, ist in diesem Bereich für die Dauer des Brutzeitraum April bis Juni die Bautätigkeit auszusetzen (V 2_{Art}).



Literatur- und Quellenverzeichnis

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESKUNDE 1982:

Deutscher Planungsatlas. Band I - Nordrhein-Westfalen. Hannover.

BNATSCHG, 2019:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER, 2018:

Regionalplan Münsterland, Blatt 6. Münster.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (BMV), 1998:

Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau - Ausgabe 1998 - (Musterkarten LBP), Bonn.

BURRICHTER, E., 1973:

Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Übersichtskarte 1:200.000 und Erläuterungen. - Siedlung und Landschaft in Westfalen, Bd.8. Selbstverlag der Geographischen Kommission. Münster (Westfalen).

DIN - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V., 2002:

DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Berlin.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, 1996:

Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung, RAS-LP 1, Ausgabe 1996, Köln.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), 1999:

RAS-LP 4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. [FGSV-Nr. 293/4], Ausgabe 1999, Köln.

GEOLOGISCHER DIENST NRW, 2017:

Informationssystem Bodenkarte - Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden (3. Auflage). Krefeld.

KUHLMANN & STUCHT, 2020:

FFH-Vorprüfung (FFH-Gebiet DE-4010-302 „Baumberge“) zur L 874 - Neubau eines Radwegs zwischen Nottuln und Havixbeck. Bochum

KREIS COESFELD, 2007:

Landschaftsplan Baumberge Süd. Coesfeld
(siehe auch GIS-Geoportal :https://www.kreis-coesfeld.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp)

**LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), 2008:**

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW, Stand September 2008, Recklinghausen.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), 2018:

Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (Fachinformationssystem ELWAS) Stand: 03.01.2016, Recklinghausen.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN (STRABEN.NRW), 2010:

Arbeitshilfen zum "Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW", Stand August 2010, Gelsenkirchen.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN (STRABEN.NRW), 2012:

Planungsleitfaden Eingriffsregelung, Stand Oktober 2012, Gelsenkirchen.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN (STRABEN.NRW), 2020:

L 874 Nottuln-Havixbeck. Neubau eines Radwegs zwischen Nottuln und Havixbeck. Ornithologische Übersichtskartierung Frühjahr 2020. Coesfeld

LNATSchG NRW, 2017:

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturenschutzgesetz) vom 15. November 2016.

MINISTERIUM FÜR BAUEN UND VERKEHR (MBV) UND MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV) 2009:

Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW (Gem. RdErl. des Ministeriums für Bauen und Verkehr - III.1-13-16/24 - und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – III-5-605.01.00.29 - vom 6.3.2009).

STADT NOTTULN, 2014:

Flächennutzungsplan der Gemeinde Nottuln (Stand 05.12.2014)

(siehe auch GIS-Geoportal :https://www.kreis-coesfeld.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp)

TÜXEN, R., 1956:

Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung, Angewandte Pflanzensoziologie 13. 5-42, Stolzenau.

Unter Verwendung von Sach- und Grafikdaten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) sowie OpenGeodata.NRW



Anlagen

1. Eingriffsbilanz (anlagebedingte Beanspruchung)

Konflikte (unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen) - Lebensraumfunktion (Flora/Fauna)								
Nr.	Art der Beeinträchtigung Betroffener Biotoptyp	Biotopwert BW _E Ist	Betroffene Fläche (m ²)				gewichtete Summe	Eingriffs- wert WP _E
			direkt			indirekt		
			versiegelt	unversiegelt	Böschungen			
K 1	Verlust von Gehölzen (Wald, Feldgehölz, Einzelbäume)							
	AA100,ta,h Wald, Hauptbaumart Buche, mit lebensraumtypischen Baumarten 90 - 100%, starkes Baumholz, hervorragend ausgeprägt	10		2	27		29	290
	BA100,ta1,m Feldgehölz, mit lebensraumtypischen Baumarten 90 - 100%, mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	61	52	279		392	2.744
	BD0100,kd4 Hecke, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%, intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	4				1	ohne Belang	
	BF390,ta Einzelbaum, lebensraumtypisch, starkes Baumholz	8		2 Stück *			(160)	1.280
	BF390,ta11 Einzelbaum, lebensraumtyp., sehr starkes Baumholz	8		1 Stück *			(120)	960
	BF390,ta3 Einzelbaum, lebensraumtypisch, Stangenholz	6		1 Stück *			(20)	120
	BF390,tb2 Einzelbaum, lebensraumtypisch, Uraltbaum	9		2 Stück *			(320)	2.880
	BI390,ta3 Obstbaum, lebensraumtypisch, Stangenholz	6		1 Stück *			(20)	120
	Summe K1							8.394



Konflikte (unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen) - Lebensraumfunktion (Flora/Fauna)								
Nr.	Art der Beeinträchtigung Betroffener Biotoptyp	Biotopwert BW _E Ist	Betroffene Fläche (m ²)				gewichtete Summe	Eingriffs- wert WP _E
			direkt			indirekt		
			versiegelt	unversiegelt	Böschungen			
K 2	Verlust von Acker und Grünland							
	EB,xd2 Wirtschaftsgrünland, Intensiv(mäh)weide, artenarm	3	725	324	781		1.830	5.490
	HA0,aci Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2	1.441	440			1.881	3.762
					1.093		ohne Belang	
	Summe K2							9.252
K 3	Verlust von Gärten							
	HJ,ka4 Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländi- schen Gehölzen	2	66	36			102	204
					49		ohne Belang	
	HJ,ka6 Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen	4	16	6	12		34	136
	Summe K3							340
K 4	Verlust von Straßennebenflächen, Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren sowie un- bzw. teilversiegelte Wege							
	VA,mr3 Bankette, Mittelstreifen	1	243				243	243
				501	156		ohne Belang	



Konflikte (unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen) - Lebensraumfunktion (Flora/Fauna)								
Nr.	Art der Beeinträchtigung Betroffener Biotoptyp	Biotopwert BW _E Ist	Betroffene Fläche (m ²)				gewichtete Summe	Eingriffswert WP _E
			direkt			indirekt		
			versiegelt	unversiegelt	Böschungen			
	VA,mr4 Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	869	648	392	1.517 ohne Belang	3.034	
	VA,mr9 Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4			14	ohne Belang	0	
	K,neo4 Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75%	4	7	3	7	10 ohne Belang	40	
	VB7,stb3 Unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	3	23			23 ohne Belang	69	
	VF1 teilversiegelte Flächen (Schotterwege u. -flächen, wassergebundene Decke, etc.)	1	4		3	4 ohne Belang	4	
Summe K4							3.390	
GESAMTSUMME			3.455	2.015	2.811	98.053	21.376	

* Die Eingriffsermittlung erfolgt zweischichtig. Es werden sowohl die flächenhafte Inanspruchnahme von Biotoptypen als auch die zahlenmäßige Inanspruchnahme (Stückzahlen) von herausragenden Einzelgehölzen (nicht im Bereich „flächiger“ Gehölz-Biotoptypen) erfasst.



2. Berechnung der Kompensationswerte der Maßnahmen

Nr.	Beschreibung der Maßnahme Ausgangsbiotoptyp → Zielbiotoptyp	BW _A Ist	BW _A Ziel	Wert- zuwachs	Abschlag durch Vorbelastung *	Maßnahmen- fläche [m ²]	Kompensations- wert WP _A
E 1	Waldrandvorpflanzung sowie Krautflur durch gelenkte Sukzession						
	HA0,aci → AV100,ta3,m	2	6	4	25 %	850	2.550
	HA0,aci → K,neo2	2	5	3	25 %	1.220	2.745
	Summe					2.070	5.295
A 1	Krautflur durch gelenkte Sukzession und Pflanzung einer mehrreihigen Hecke						
	EE1 → BD0100,kb1	3	6	3	25 %	268	603
	EE1 → K,neo2	3	5	2	25 %	2.675	4.013
	Summe					2.943	4.616
A 2	Extensive Grünlandnutzung (Mähwiese oder Weidenutzung) sowie Anlage eines Sukzessionsstreifens mit dreireihiger Heckenpflanzung						
	HA0,aci → EA,xd1,veg2/ED,veg2	2	6	4	25 %	2.986	8.958
	HA0,aci → K,neo2	2	5	3	25 %	505	1.136
	HA0,aci → BD0100,kb1	2	6	4	25 %	461	1.383
	Summe					3.952	11.477
GESAMT						8.965	21.388

* Bei Kompensationsmaßnahmen, die sich innerhalb einer Belastungszone einer auch bereits bestehenden Straße befinden, ist das Aufwertungspotenzial um den Beeinträchtigungsfaktor 0,25 zu reduzieren (vgl. ELES-Arbeitshilfen AH 4.7).