

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Straße: A 33 Station: 39+990 - 49+430

**Neubau der Bundesautobahn A 33
von der A 1 (nördlich Osnabrück) bis zur A 33/B 51n (OU Belm)**

PROJIS-Nr.: 0397132700

FESTSTELLUNGS- ENTWURF

Unterlage 19.3.4.1
Ausnahmeprüfung für das FFH-Gebiet DE 3614-334
„Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei
Osnabrück“
-Textteil-

<p>Aufgestellt</p> <p>Osnabrück, den 15.06.2020</p> <p>Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Osnabrück – im Auftrage gez. Dr.-Ing. Engelmann</p>	

Neubau der A 33 von der A 1 (nördlich Osnabrück) bis zur A 33/B 51n (OU Belm)

Unterlage 19.3.4.1

Ausnahmeprüfung für das FFH-Gebiet DE 3614-334 „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“

Auftraggeber:

**Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Osnabrück
Mercatorstraße 11
49080 Osnabrück**

Auftragnehmer

Arge

Planungsgruppe Umwelt

Stiftstraße 12
30159 Hannover

Simon & Widdig GbR

Luise-Berthold-Str. 24
35037 Marburg

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Holger Runge

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Holger Runge
Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard

Hannover, Juni 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Grundlagen der Alternativenprüfung.....	2
2.1	Bestimmung des Zwecks und des Ziels des Vorhabens	3
2.2	Darstellung und Begründung der Auswahl der zu untersuchenden Alternativen	3
2.3	Nicht weiter vertieft zu betrachtende Alternativen	4
2.3.1	Variante V	5
2.3.2	Varianten I und II	6
2.3.3	Null-Plus- und Nord-Ost-Alternative.....	7
2.4	Darstellung der vertieft zu betrachtenden Alternativen	8
2.4.1	Variante III	8
2.4.2	Untervariante CL1 („Auf dem Strange“)	9
2.5	Aufbau der vertieften Alternativenvergleiche.....	10
3	Alternativenvergleich der Vorzugstrasse (IV) mit Variante III (Vergleich „Nord“).....	12
3.1	Gebietsschutzrechtlicher Alternativenvergleich.....	13
3.2	Artenschutzrechtlicher Alternativenvergleich	19
3.3	Umweltfachlicher Alternativenvergleich Schutzgüter UVPG.....	21
3.3.1	Schutzgut Mensch inkl. Schall	21
3.3.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt	27
3.3.3	Schutzgut Boden.....	34
3.3.4	Schutzgut Wasser	35
3.3.5	Schutzgut Klima/Luft	37
3.3.6	Schutzgut Landschaft.....	38
3.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	38
3.3.8	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich	39
3.4	Umweltfachliche Gesamteinschätzung.....	41
4	Untervariantenvergleich der Vorzugstrasse (IV) mit Variante „CL1“ (Vergleich „Auf dem Strange“)	44
4.1	Gebietsschutzrechtlicher Alternativenvergleich.....	45
4.2	Artenschutzrechtlicher Alternativenvergleich	47

4.3	Umweltfachlicher Alternativenvergleich Schutzgüter UVPG.....	48
4.3.1	Schutzgut Menschen inkl. Schall	48
4.3.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt	52
4.3.3	Schutzgut Boden.....	56
4.3.4	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich	56
4.4	Umweltfachliche Gesamteinschätzung.....	57
5	Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Netzes Natura 2000	59
5.1	Großes Mausohr	60
5.2	Bechsteinfledermaus.....	61
5.3	Kammolch	62
5.4	Lebensraumtypen	62
6	Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses.....	64
7	Quellenverzeichnis	67

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Vergleichende Gegenüberstellung der Durchquerungslänge von Lebensraumtypen	5
Tab. 2:	Vorteilsbildung bei quantitativ abbildbaren Kriterien.....	10
Tab. 3:	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen	13
Tab. 4:	Beeinträchtigung von Anhang II-Arten im betrachteten Trassenabschnitt	16
Tab. 5:	Vergleichende Beurteilung artenschutzrechtlicher Verbotstat- bestände im betrachteten Trassenabschnitt.....	20
Tab. 6:	Im Alternativenvergleich berücksichtigte Isophonen	23
Tab. 7:	Bilanzierung Schutzgut Mensch - Wohnen.....	25
Tab. 8:	Bilanzierung Schutzgut Mensch – Erholung	27
Tab. 9:	Bilanzierung Teilschutzgut Pflanzen	28
Tab. 10:	Beurteilung der artspezifischen Konfliktschwere der im Unter- suchungsraum vorkommenden und betroffenen Brutvogelarten.....	30

Tab. 11:	Bilanzierung Teilschutzgut Tiere.....	33
Tab. 12:	Bilanzierung Schutzgut Boden	35
Tab. 13:	Bilanzierung Teilschutzgut Grundwasser	36
Tab. 14:	Bilanzierung Teilschutzgut Oberflächengewässer.....	37
Tab. 15:	Bilanzierung Schutzgut Klima / Luft.....	37
Tab. 16:	Bilanzierung Schutzgut Landschaft	38
Tab. 17:	Bilanzierung Schutzgut Kultur- und Sachgüter	39
Tab. 18:	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich	40
Tab. 19:	Umweltfachliche Gesamteinschätzung	42
Tab. 20:	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen innerhalb des Schutzgebietes im betrachteten Trassenabschnitt.....	45
Tab. 21:	Beeinträchtigung von Anhang II-Arten im betrachteten Trassenabschnitt	46
Tab. 22:	Vergleichende Beurteilung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im betrachteten Trassenabschnitt.....	48
Tab. 23:	Bilanzierung Schutzgut Mensch - Wohnen.....	50
Tab. 24:	Bilanzierung Schutzgut Mensch – Erholung	52
Tab. 25:	Bilanzierung Teilschutzgut Pflanzen	52
Tab. 26:	Bilanzierung Teilschutzgut Tiere.....	54
Tab. 27:	Bilanzierung Schutzgut Boden	56
Tab. 28:	Schutzgutübergreifender Alternativenvergleich	57
Tab. 29:	Umweltfachliche Gesamteinschätzung	58
Tab. 30:	Vorgesehene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung für das Große Mausohr.....	60
Tab. 31:	Vorgesehene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung für den Kammmolch	62
Tab. 32:	Vorgesehene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung für erheblich beeinträchtigte Lebensraumtypen.....	63

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Varianten innerhalb des Trassierungskorridors des BVWP 2004	4
Abb. 2:	Variante CL 1	9
Abb. 3:	Betrachtungsraum für den Variantenvergleich „Nord“	12
Abb. 4:	Betrachtungsraum für den Variantenvergleich „Auf dem Strange“	44

Anlage 1: Schutzgut Mensch, Inanspruchnahme von Gebäuden

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BBodSchG	Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BVerwVG	Bundesverwaltungsgericht
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CEF	Continuous Ecological Functionality (Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen)
CL	Critical Load
EHZ NI	Erhaltungszustand Niedersachsen
FCS	Favorable Conservation Status
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-LRT	Fauna Flora Habitat-Lebensraumtypen
FFH-RL	Fauna Flora Habitat-Richtlinie
FFH VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GROWA	Großräumiger Wasserhaushalt
HPSE	Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen
Kfz	Kraftfahrzeug(e)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtypen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LÜN	Luftüberwachung Niedersachsen
MAQ	Merkblatt für Querungshilfen an Straßen
MNGW	Mittlerer Niedrig-Grundwasserstände
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal
NDS V	Niedersächsische Verfassung
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NN	Normalnull
NOx	Stickoxide

NSG	Naturschutzgebiet
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
OU	Ortsumgehung
RAA	Richtlinien für die Anlage von Autobahnen
RiSTWag	Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau
RLD	Rote Liste Deutschland
RLNI	Rote Liste Niedersachsen
RLNi Reg	Rote Liste Niedersachsen, Regionaler Status Berg- und Hügelland
ROV	Raumordnungsverfahren
RQ	Regelquerschnitt
RRB	Regenrückhaltebecken
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
UBA	Umweltbundesamt
UFR	Unzerschnittene Funktionsräume
UG	Untersuchungsgebiet
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UZVR	Unzerschnittene verkehrsarme Räume
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Planung der A 33 soll die noch vorhandene Lücke im Autobahnnetz zwischen der A 1 und der A 33/B 51n (Ortsumgehung Belm) geschlossen werden. Die hier als Vorzugsvariante verfolgte Trassenführung wurde im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens (ROV) auf Basis einer Umweltverträglichkeitsstudie sowie unter Berücksichtigung FFH- und artenschutzrechtlicher Anforderungen ermittelt und mit der landesplanerischen Feststellung vom 27. Januar 2009 festgelegt. Mit Erlass vom 17. Dezember 2012 hat das BMVBS die Linie der A 33 förmlich bestimmt und damit die landesplanerisch festgestellte Variante bestätigt.

Die linienbestimmte Trassenführung durchquert auf rd. 2.200 m das FFH-Gebiet DE 3614-334 „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ und führt im Zuge dieser Querung zu erheblichen Beeinträchtigungen verschiedener, nach den Erhaltungszielen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebiets. Sie kann daher nur im Rahmen einer Ausnahme/Abweichungsentscheidung entsprechend § 34 Abs. 3ff BNatSchG zugelassen werden. Folgende Voraussetzungen sind hierfür zu erfüllen:

- Zumutbare Alternativen, welche die vom Projekt verfolgten Ziele an anderer Stelle ohne oder aber mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen, dürfen nicht vorhanden sein (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).
- Es müssen Maßnahmen getroffen werden, welche die Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 gewährleisten (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).
- Das Projekt muss aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig sein (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG).

Da im vorliegenden Fall mit dem Lebensraumtyp 91E0* auch prioritäre Lebensräume erheblich beeinträchtigt werden, sind gemäß § 34 Abs. 4 BNatSchG als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses zunächst nur solche berücksichtigungsfähig, welche die Gesundheit des Menschen, die öffentliche Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder maßgeblich positive Auswirkungen auf die Umwelt zum Inhalt haben. Sonstige Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Stelle zuvor über das BMUB eine Stellungnahme der europäischen Kommission eingeholt hat.

2 Grundlagen der Alternativenprüfung

Die Alternativenprüfung dient der Beurteilung, ob sich die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele an einem nach dem Schutzkonzept der Habitatrichtlinie günstigeren Standort oder mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen lassen. Grundlage für die Auswahl möglicher Alternativen sind die verfolgten Planungsziele. Eine Alternativlösung setzt voraus, dass sich die zulässigerweise mit dem Vorhaben verfolgten Planungsziele trotz ggf. hinnehmbarer bzw. zumutbarer Abstriche auch mit ihr erreichen lassen. Alternativen, die unzumutbare Abstriche vom Planungsziel erfordern, dürfen indes ausgeschlossen werden.

Das dem Planungsträger zugemutete Maß an Vermeidungsanstrengungen darf zudem nicht außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu dem damit erzielbaren Gewinn für die betroffenen gemeinschaftsrechtlichen Schutzgüter stehen (gemeinschaftsrechtlicher Grundsatz der Verhältnismäßigkeit).

Da durch das Vorhaben auch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, ist über die FFH-gebietsschutzrechtliche Alternativenprüfung auch eine artenschutzrechtliche Alternativenprüfung gem. § 45 (7) BNatSchG für die Vorhabenzulassung erforderlich. Diese artenschutzrechtlichen Fragestellungen werden gemeinsam mit der in diesem Dokument durchzuführenden gebietsschutzrechtlichen Alternativenprüfung berücksichtigt, da sich die erforderlichen Prüfungen insbesondere bei der Beurteilung der Zumutbarkeit von Planungsalternativen gegenseitig beeinflussen. So heißt es auch bei Simon, M. et.al: 2014: 19 ff: *„Wenn auch ein gewisser Vorrang des auf spezielle Schutzgebiete bezogenen Habitatschutzes gegenüber dem Artenschutz naheliegt, so wird doch grundsätzlich die Schwere der jeweiligen Beeinträchtigung zu berücksichtigen sein. Spätestens über den Prüfschritt der Zumutbarkeit sind die beiden Rechtsnormen wechselseitig miteinander verknüpft. Insofern sind Alternativen immer auch in Bezug auf die jeweils andere Rechtsnorm dahingehend zu prüfen, ob eine gleichwertige Zulassungssperre besteht“*.

Die FFH-Alternativenprüfung für das FFH-Gebiet „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ setzt voraus, dass das durch mögliche Trassenvarianten betroffenen Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen hinreichend erfasst und somit die zu prognostizierenden vorhabenbedingten Auswirkungen bewertet werden können. Zu diesem Zweck wurden im Bereich verkehrlich-technisch zumutbarer Alternativen ergänzende Bestanderfassungen zu Arten und Lebensraumtypen durchgeführt.

Vor diesem Hintergrund ist jedoch darauf hinzuweisen, dass Planungsalternativen nicht erschöpfend, sondern nur so weitgehend ausgearbeitet und untersucht werden müssen, dass sich einschätzen lässt, ob sie für die betroffenen Schutz- und Erhaltungsziele ein erhebliches Beeinträchtigungspotenzial bergen (in diesem Sinne etwa BVerwG, Urt. vom 12 März 2008 - 9 A 3.06 -, Juris Rd.Nr. 171). Somit besitzen die hier untersuchten Trassenalternativen nicht denselben straßentechnischen Detaillierungsgrad wie die zur Zulassung beantragte Vorzugstrasse (Variante IV). Um dennoch eine Vergleichbarkeit der untersuchten Trassenführungen sicherzustellen, wurde der Detaillierungsgrad der Vorzugstrasse jeweils an das Planungsstadium der zum Vergleich stehenden Trassenalternativen angepasst (bspw. Nicht-Berücksichtigung von Entwässerungsbauwerken).

2.1 Bestimmung des Zwecks und des Ziels des Vorhabens

Die Autobahn A 33 bildet eine wichtige Fernverkehrsverbindung zwischen der A 1 (Dortmund – Bremen) im Norden und der A 44 (Ruhrgebiet – Kassel) im Süden. Sie verbindet Nordwestdeutschland inkl. der norddeutschen Seehäfen mit den Industrieregionen Thüringen und Sachsen sowie dem Großraum Nordhessen. Die A 33 endet von Süden kommend derzeit in Osnabrück-Schinkel. Als Teilstück der Ortsumgehung Belm im Zuge der A 33/B 51n ist die A 33 bis nördlich der DB-Strecke Wanne-Eickel - Bremen bereits weitergebaut. Die dann noch vorhandene Lücke im Autobahnnetz zwischen der A 33/B 51n und der A 1 soll durch den Weiterbau (Neubau) der A 33 geschlossen werden.

Ziel ist es, Ortsdurchfahrten zu entlasten und zur Minderung der Unfallrisiken und Umweltbelastungen beizutragen sowie die Verkehrssicherheit zu erhöhen und den Abbau von Kapazitätsengpässen zu unterstützen. Um die schon heute abzusehende Verkehrszunahme bewältigen zu können, soll mit dem Weiterbau der A 33 bis zur A 1 eine Entlastung der Eckverbindung A 30/A 1 und des untergeordneten Straßennetzes erfolgen. Hierdurch ergibt sich ferner ein geschlossener Autobahnring um Osnabrück, mit dem bei Netzstörungen auch eine wirkungsvolle Möglichkeit zu bedarfsgerechten Umleitungen und flexibleren Verkehrsstromanpassungen gegeben ist.

Der Lückenschluss der A 33-Nord ist im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen 2004 sowie erneut im Anfang August 2016 beschlossenen Bundesverkehrswegeplan 2030 als Maßnahme des vordringlichen Bedarfs eingestuft. Für die Bedarfsplanmaßnahme wurde vom niedersächsischen Wirtschaftsministerium (MW) am 01.09.2009 der Planungsauftrag an die NLStBV erteilt.

2.2 Darstellung und Begründung der Auswahl der zu untersuchenden Alternativen

Da bereits zum ROV absehbar war, dass die vorgeschlagene Vorzugsvariante mit erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 3614-334 „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ verbunden ist, wurde als Grundlage für die landesplanerische Feststellung wie auch der Linienbestimmung, eine FFH-Ausnahmeprüfung einschließlich Alternativenprüfung durchgeführt (Kortemeier & Brokmann 2009). Auf Grundlage dieser Alternativenprüfung wurde die gewählte Vorzugsvariante sowohl in der landesplanerischen Feststellung wie auch in der Linienbestimmung bestätigt.

Die Linienbestimmung erfolgte allerdings mit der Einschränkung, dass der im Bundesbedarfsplan 2004 festgelegte besondere naturschutzfachliche Planungsauftrag für die weitere Planung aufrechterhalten wird, da eine Bewältigung der in der Umweltrisikoeinschätzung und FFH-Verträglichkeitsprüfung aufgezeigten Konflikte in der Sache noch nicht abgeschlossen sei. Erst mit der im Rahmen der Genehmigungsverfahren durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfung und Prüfung der naturschutzfachlichen Zulassungsvoraussetzungen, insbesondere FFH-Verträglichkeitsprüfung und Artenschutzprüfung, sind mit dem Erlangen des Baurechts alle naturschutzfachlichen Sachverhalte umfassend abgearbeitet.

Vor diesem Hintergrund erfolgt vorsorglich auch eine Überprüfung, inwieweit aufgrund der zur Planfeststellung konkretisierten FFH-Verträglichkeitsprüfung auch relevante Veränderungen der zum ROV erstellten Alternativenbeurteilung und damit einhergehend eine Neubewertung der geprüften Alternativen erforderlich ist. Nachfolgend wird dargestellt, welche Alternativen

vor diesem Hintergrund noch einmal einer vertieften Betrachtung zu unterziehen sind und welche Alternativen belastbar ohne weitere Aktualisierung ausgeschlossen werden können. Ausgangspunkt der dargestellten Trassenalternativen sind die im Rahmen der UVS zum Raumordnungsverfahren entwickelten Varianten, wie sie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt sind.

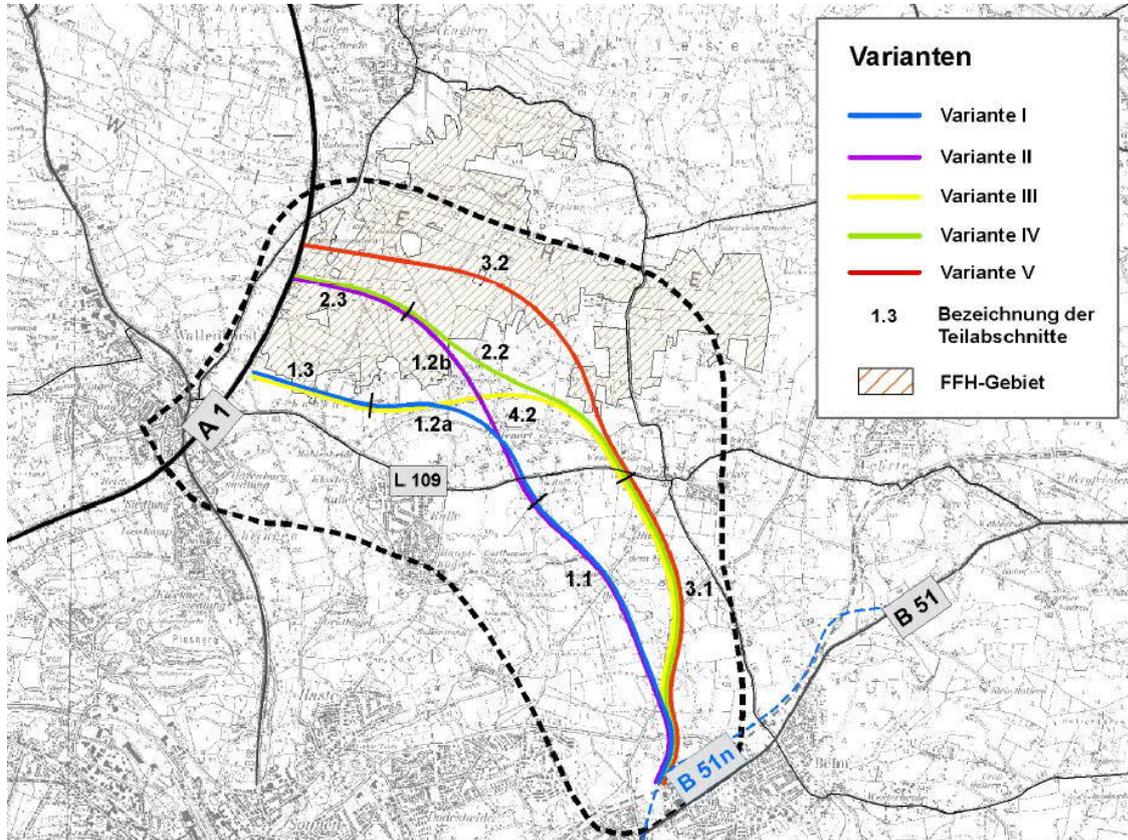


Abb. 1: Varianten innerhalb des Trassierungskorridors des BVWP 2004

Die Untersuchungen zur Linienbestimmung kommen zu dem Ergebnis, dass alle Varianten (I-V) erhebliche Beeinträchtigungen für die FFH-Gebiete DE 3614-331 „Mausohr-Wochenstubegebiet Osnabrücker Raum“ und DE 3614-334 „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ verursachen. Dieser Befund ist zunächst insoweit korrekturbedürftig, als dass zumindest die vertieft betrachtete Vorzugstrasse, welche weitestgehend der Variante IV entspricht, unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das erstgenannte FFH-Gebiet DE 3614-331 „Mausohr-Wochenstubegebiet Osnabrücker Raum“ verursacht (somit ist hier auch kein separates Ausnahmeverfahren erforderlich). Im Analogieschluss kann angenommen werden, dass auch bei den anderen Varianten die Entwicklung entsprechender Maßnahmen zur Schadensbegrenzung möglich ist, sodass auch hier keine erheblichen Beeinträchtigungen bezogen auf das o.g. FFH-Gebiet zu erwarten sind.

2.3 Nicht weiter vertieft zu betrachtende Alternativen

Die nachfolgend dargestellten Trassenvarianten wurden aufgrund ihrer offensichtlichen Nachteile bereits in den Untersuchungen zum ROV sowie im Zuge der Linienbestimmung ausge-

schieden. Die Gründe für die jeweiligen Ausschlüsse haben auch vor dem Hintergrund der inzwischen auf Ebene des Genehmigungsverfahrens vorliegenden vertieften Untersuchungen und Erkenntnisse zur FFH-Verträglichkeit der Vorzugstrasse weiterhin Bestand. Weitergehende Erläuterungen zu den Ergebnissen des Raumordnungsverfahrens sind Unterlage 21.1 zu entnehmen.

2.3.1 Variante V

Die Variante V verläuft zunächst von Süden aus kommend identisch wie die Vorzugstrasse, verschwenkt dann im Bereich der Ruller Flut aber nach Nord-Osten. Sie quert hier den nach Süden reichenden Ausläufer des FFH-Gebiets und durchneidet dann im Weiteren das FFH-Gebiet weiter nördlich als Vorzugstrasse. Die Variante V stellte sich im Rahmen der Linienbestimmung als ungünstigste Variante unter FFH-Gesichtspunkten dar. Dieser Befund ist nach wie vor zutreffend. Sie weist von allen Varianten mit rd. 3.900 m die größte Durchfahrungslänge des FFH-Gebiets auf (Vorzugstrasse 2.200 m) und führt auch zu entsprechend größeren Verlusten und Zerschneidungseffekten von Mausohr-Nahrungshabitaten. Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, sind überdies die durch die Trassenachse verursachten Querungslängen von Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets deutlich höher als bei der Vorzugstrasse.

Tab. 1: Vergleichende Gegenüberstellung der Durchquerungslänge von Lebensraumtypen

LRT	Vorzugstrasse (Variante IV, Vorzugstrasse) Querungslänge in m	Variante V Querungslänge in m
91E0*(Prioritär)	0 (Anschlussstelle A 1 kleinflächig)	51
9110	0 (Anschlussstelle A 1 kleinflächig)	389
9130	0	0
9160	32	259

Infolge der größeren Querungslänge ergeben sich für Variante V entsprechend höhere Verluste von Lebensraumtypen durch Überbauung. Bezogen auf den prioritären LRT 91E0* betrifft die eigentliche Trassenachse der Vorzugsvariante zwar keine Vorkommen, der parallel der A 1 geführte Auffahrtsstreifen beansprucht aber randlich einen kleinen Bestand und führt hier auf rd. 950 m² zu Verlusten. Da bei der Variante V die Anschlussstellen nicht ausgeplant sind, konnten diese nicht berücksichtigt werden. Unter Annahme eines Trassenquerschnitts von 40 m (einschl. Böschungen) ergibt sich für Variante V aber bereits im unmittelbaren Trassenbereich eine Beeinträchtigung des LRT 91E0*, die rd. doppelt so hoch ausfällt wie bei der Vorzugstrasse. Für die LRT 9110 und 9160 sind die Nachteile der Variante V noch wesentlich deutlicher.

Da die Überbauung einen sofortigen und dauerhaften Funktionsverlust der betroffenen LRT-Flächen zur Folge hat, ist sie deutlich schwerwiegender einzustufen als bspw. die mittelbaren Beeinträchtigungen durch Stickstoffdepositionen, welche eine langfristige, schleichende Wirkung entfalten. Konkrete Berechnungen zu Stickstoffdepositionen liegen für Variante V nicht vor. Im Analogieschluss zu den für die Vorzugstrasse ermittelten Wirkzonen sowie der räumlichen Verteilung der LRT im Umfeld der Variante V sind diesbezüglich aber gleichfalls höhere Beeinträchtigungen als bei der Vorzugsvariante (Variante IV) zu erwarten. In der Summe verursacht Variante V somit höhere Beeinträchtigungen prioritärer und nicht prioritärer Lebens-

raumtypen als die Vorzugstrasse. Sie stellt insoweit in keinem Fall eine im Hinblick auf betroffene LRT für das FFH-Gebiet günstigere Variante dar.

Auch hinsichtlich im FFH-Gebiet vorkommender Anhang II-Arten stellt sich Variante V gegenüber der Vorzugstrasse als offensichtlich ungünstiger dar. Die Variante V verläuft zwar in ähnlicher Entfernung zu festgestellten Kammolch-Laichgewässern (Gewässer 4b, siehe Unterlage 19.4) wie die Vorzugstrasse, zerschneidet hier jedoch im Gegensatz zu dieser Trasse Funktionsbeziehungen zu einem weiteren, nördlich der Trassenführung gelegenen Laichgewässer innerhalb des FFH-Gebiets. Sie stellt sich somit hinsichtlich des Kammolchs zumindest in keiner Weise günstiger dar als die Vorzugstrasse.

Ein großer Nachteil von Variante V gegenüber der Vorzugstrasse besteht zudem durch die zusätzliche Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus. So quert die Variante V als einzige aller Trassenführungen den zum FFH-Gebiet gehörigen Waldbereich nördlich „Auf dem Stränge“ und verläuft hier zudem im unmittelbaren Nahbereich von Quartierbäumen der Bechsteinfledermaus. So wurden bspw. an einem ca. 50 m östlich der geplanten Trasse gelegenen Quartierbaum (QB 2) insgesamt 21 Bechsteinfledermäuse ermittelt (vgl. Simon & Widdig 2016). Neben einer Störung der Quartiere kommt es an dieser Stelle zu Zerschneidungseffekten und Verlusten von Nahrungshabitaten im Kernbereich des Kolonieaktionsraumes. Diese Beeinträchtigungen sind zweifelsfrei als erheblich zu bewerten. Die Vorzugstrasse verursacht demgegenüber keine erheblichen Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse geben keinerlei Hinweise auf eine Bechsteinfledermauskolonie im Bereich der Vorzugstrasse.

- ➔ In der Gesamtschau bestätigt sich somit auch mit den vorliegenden Erkenntnissen der Genehmigungsebene bereits bei überschlägiger Betrachtung der zur Linienbestimmung getroffene Befund, dass Variante V hinsichtlich des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 bzw. des FFH-Gebietes DE 3614-334 „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ deutlich ungünstiger einzuschätzen ist als die Vorzugstrasse (Variante IV). Eine weitergehende vertiefende Betrachtung dieser Variante im Zuge der vorliegenden Ausnahmeprüfung ist daher nicht erforderlich.

2.3.2 Varianten I und II

Variante I verläuft im nördlichen Abschnitt, d. h. im Bereich des FFH-Gebiets „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“, weitestgehend auf identischer Trassenführung wie Variante III, für die eine vertiefte Betrachtung vorgesehen ist. Ähnlich verhält es sich mit Variante II, welche in diesem Abschnitt dem Verlauf der Vorzugstrasse entspricht (s. auch Abb. 1). Insoweit ergäbe sich bei einer vertieften Betrachtung der Varianten I und II kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn in Bezug auf das betroffene FFH-Gebiet. Ein relevanter Unterschied besteht allerdings im Bereich des nördlich „Auf dem Stränge“ gelegenen Ausläufers des FFH-Gebiets, von dem sowohl Variante I als auch Variante II einen deutlich größeren Abstand halten, sodass Stickstoffdepositionen in die LRT dieser Teilfläche vermieden werden können. Hierdurch lassen sich umgerechnet in Flächenverluste im Vergleich zur Vorzugstrasse die Beeinträchtigungen für den LRT 9160 um 0,7 ha bzw. 40 % und für den LRT 9110 um 1,3 ha bzw. 24 % vermindern.

Dem steht allerdings gegenüber, dass die Varianten I und II im südlichen Abschnitt in geringem Umfang näher an das FFH-Gebiet „Kammolch-Biotop Palsterkamp“ heranrücken, was im

Analogieschluss im Vergleich zur Vorzugstrasse dazu führen wird, dass sich für dieses FFH-Gebiet etwas höhere Beeinträchtigungen durch Stickstoffdepositionen ergeben. Zudem durchschneidet diese Trassenführung Funktionsbeziehungen zwischen den Kammolchlaichgewässern bei Niederlage, dem Gewässer 56 östlich des Kleeberges und im Weiteren dem FFH-Gebiet Palsterkamp. Dies ist sowohl artenschutzrechtlich als auch ggf. FFH-rechtlich nachteilig, da in dem relevanten Bereich keine Gewässerquerungen erfolgen, an denen geeignete Brückenbauwerke für die Unterquerung von Kammolchen erstellt werden könnten und Amphibientunnel (insbesondere unter Autobahnen) für die Art nur bedingt wirksam sind. Die Trassen I und II erzeugen insoweit Konflikte mit folgenden im Entwurf des Managementplans zum FFH Gebiet für den Kammolch formulierten Ziel: „Verbesserung der Vernetzung der einzelnen Gewässer (auch außerhalb des FFH-Gebietes, z.B. durch Trittsteinbiotope, Wanderkorridore)“.

Die in einem Teilbereich möglichen Entlastungen des FFH-Gebiets Fledermauslebensraum Wiehengebirge durch Stickstoffdepositionen hätten also höhere Stickstoffeinträge und Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet Palsterkamp sowie Zerschneidungseffekte für den Kammolch zur Folge. Insgesamt ist damit ein Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet „Kammolch-Biotop Palsterkamp“ nicht auszuschließen. In der UVS zum Raumordnungsverfahren wurden diese Varianten zudem ungünstiger bewertet als die Vorzugstrasse und wiesen u.a. beim Schutzgut Mensch Nachteile auf. Insbesondere wären nach derzeitigem Kenntnisstand anders als bei der Vorzugstrasse mindestens 1 bis 2 Wohngebäude unmittelbar betroffen und abzureißen.

Vor diesem Hintergrund wurde eine Variante CL 1 entwickelt, welche für das FFH-Gebiet Fledermauslebensraum Wiehengebirge die gleiche Verminderung von Stickstoffdepositionen bewirkt wie die Varianten 1 und 2, aber keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet Kammolch-Biotop Palsterkamp und keine zusätzlichen Zerschneidungseffekte für den Kammolch verursacht. Nachteile dieser Variante sind, wie nachfolgend noch gezeigt wird, die im Vergleich zur Vorzugstrasse deutlich höheren Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch. Dies wäre aber auch bei den Varianten 1 und 2 in vergleichbarer Weise der Fall. Insoweit kann im Rahmen des Alternativenvergleichs auf eine erneute vertiefte Betrachtung der Varianten I und II verzichtet werden.

- ➔ Als Fazit ist festzuhalten, dass sich keine objektiven Gründe ergeben, die Varianten I und II in Gänze einer erneuten vertieften Betrachtung zu unterziehen, da im Vergleich zur Variante CL 1 keine zusätzlichen Vorteile, sondern eher Nachteile für das Schutzgebietsnetz Natura 2000 zu erwarten sind und sich auch unter dem Gesichtspunkt der Zumutbarkeit, d.h. unter besonderer Berücksichtigung des Schutzgutes Mensch keine relevanten Vorteile gegenüber der Variante CL 1 erwarten lassen.

2.3.3 Null-Plus- und Nord-Ost-Alternative

Im Rahmen der Linienbestimmung wurden zusätzlich eine Null-Plus- (sechsstreifiger Ausbau der A 30) und eine Nord-Ost-Alternative (östliche Umfahrung FFH-Gebiet) betrachtet, jedoch nach objektiven Kriterien nachvollziehbar ausgeschieden. Die Null-Plus-Alternative führt kaum zu Entlastungen für die Ortsdurchfahrten in Venne (B 218), Rulle (L 109) und Icker (L 109). Bündelungseffekte zu Gunsten des Autobahnnetzes bleiben aus. So kann die Null-Plus-Alternative eines 6-streifigen Ausbaus der A 30 die im BVWP festgelegten verkehrlichen Ziele nicht erfüllen und ist somit gem. § 34 (2) Nr. 2 BNatSchG keine geeignete Alternative.

Die Nord-Ost-Alternative umgeht das FFH-Gebiet „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ nordöstlich, ist jedoch rund 68 % länger als die Vorzugsvariante und weist entsprechend höhere Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt auf. Die mit dieser Variante verbundenen Mehraufwendungen betragen ca. 100 Mio. € sowie zusätzliche Unterhaltungskosten durch die Mehrlänge. In Bezug auf die prognostizierten Gesamtkosten der Vorzugslösung wäre dies eine Kostensteigerung um über 50 %. Im Vergleich dazu sind die Ausgleichmaßnahmen, welche für eine vollständige Bewahrung der Kohärenz des Netzes Natura 2000 vorgesehen werden, mit 4,5 Mio € zu veranschlagen. Diese Größenordnung kann als Indikator für den Umfang der Beeinträchtigungen herangezogen werden, zumal diese zum überwiegenden Teil vollständig und zeitnah zum Eingriff ausgeglichen werden können. Das Ausmaß der Beeinträchtigungen kann im Detail Kap. 3.1 sowie im Zusammenhang mit den Kohärenzmaßnahmen Kap. 5 entnommen werden.

Die verkehrlichen Ziele werden nur bedingt erreicht, die Verkehrsmenge auf der A 33 würde um 20 % bis 30 % gegenüber der Vorzugsvariante auf 24.600 Kfz/24 bis 28.600 Kfz/24h sinken. Angestrebte Entlastungen der Ortslagen und Bündelungseffekte zu Gunsten der Autobahn würden sich nicht im Umfang der Vorzugsvariante einstellen.

Insgesamt stehen die Mehrkosten für die Nord-Ost-Alternative sowie die 68 % längere Neuzerschneidung von Natur und Landschaft außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu dem damit erzielbaren Gewinn für die betroffenen gemeinschaftsrechtlichen Schutzgüter, weshalb diese Alternative als unzumutbar anzusehen ist. Weitergehende Erläuterungen und Darstellungen sind der Unterlage 21.1 zu entnehmen.

2.4 Darstellung der vertieft zu betrachtenden Alternativen

2.4.1 Variante III

Variante III weist im südlichen Bereich des Planungsraumes zunächst einen identischen Verlauf wie die Vorzugstrasse auf, entspricht hier also der linienbestimmten Trassenführung. Im nördlichen Abschnitt verläuft diese Alternative dann jedoch südlich der linienbestimmten Trasse, d. h. weitgehend außerhalb des FFH-Gebiets „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“. Die Streckenführung der Variante III wurde zur Linienbestimmung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgebietsnetz Natura 2000 günstiger beurteilt als die Vorzugstrasse, gleichwohl aber insbesondere aufgrund deutlich umfangreicherer Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch als unzumutbar bewertet und zurückgestellt. Durch die vertiefte Beurteilung der FFH-Verträglichkeit im Zuge des Genehmigungsverfahrens unter Berücksichtigung insbesondere auch von berechneten Stickstoffdepositionen stellt sich die Beeinträchtigung des FFH-Gebiets durch die Vorzugstrasse mittlerweile indes umfänglicher dar, als zum Zeitpunkt der Linienbestimmung erwartet. Darüber hinaus kommen auf Basis der artenschutzrechtlichen Beurteilungen weitere zulassungskritische Beeinträchtigungen in Form unvermeidbarer Verbotstatbestände hinzu. Da sich Variante III in Bezug auf das betroffene FFH-Gebiet aufgrund seiner südlichen Umfahrung als Alternative aufdrängt und nicht bereits im Analogieschluss eine der Vorzugstrasse vergleichbare Beeinträchtigung des Netzes Natura 2000 hinreichend plausibel dargelegt werden kann, ist für diese Alternative eine vertiefte Betrachtung vorzunehmen. Dieser Sachverhalt wurde bereits frühzeitig im Genehmigungsverfahren erkannt und im Rahmen der Konzeption des Untersuchungsprogrammes für die Vorzugstrasse berücksichtigt, sodass entsprechende Kartierungen zu Fauna und Vegetation auch für den Planungs-

korridor der Variante III durchgeführt wurden. Analog dazu wurde die zur Linienbestimmung zunächst lediglich grob trassierte Variante auch technisch detaillierter durchgeplant und entsprechend der Vorzugstrasse eine umweltfachliche Optimierung (Planung von Querungshilfen o.ä.) zur Vermeidung von Konflikten vorgenommen.

2.4.2 Variante CL1 („Auf dem Strange“)

Im Bereich „Auf dem Strange“ (in nachfolgender Abbildung durch roten Kreis gekennzeichnet) nähern sich sowohl die Vorzugstrasse als auch die in diesem Bereich noch weitgehend identisch verlaufende Alternative III einem nach Süden reichenden Ausläufer des FFH-Gebiets bis auf rd. 70 m an. Hierdurch kommt es zu Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen 9110 (Bodensaurer Buchenwald) und 9160 (Eichen-Hainbuchenwald) durch Stickstoffdepositionen oberhalb des standortbezogenen Critical Loads (vgl. Unterlage 19.5). Da ein kleinräumiges Abrücken vom FFH-Gebiet aufgrund angrenzender (Wohn-)Bebauung nicht möglich ist, wurde eine alternative Trassenführung in größerer Entfernung zum Ausläufer des FFH-Gebiets entwickelt (Untervariante CL1), welche im Alternativenvergleich vertiefend zu betrachten und der Vorzugstrasse hinsichtlich der Kriterien des § 34 (3)ff BNatSchG gegenüberzustellen ist.

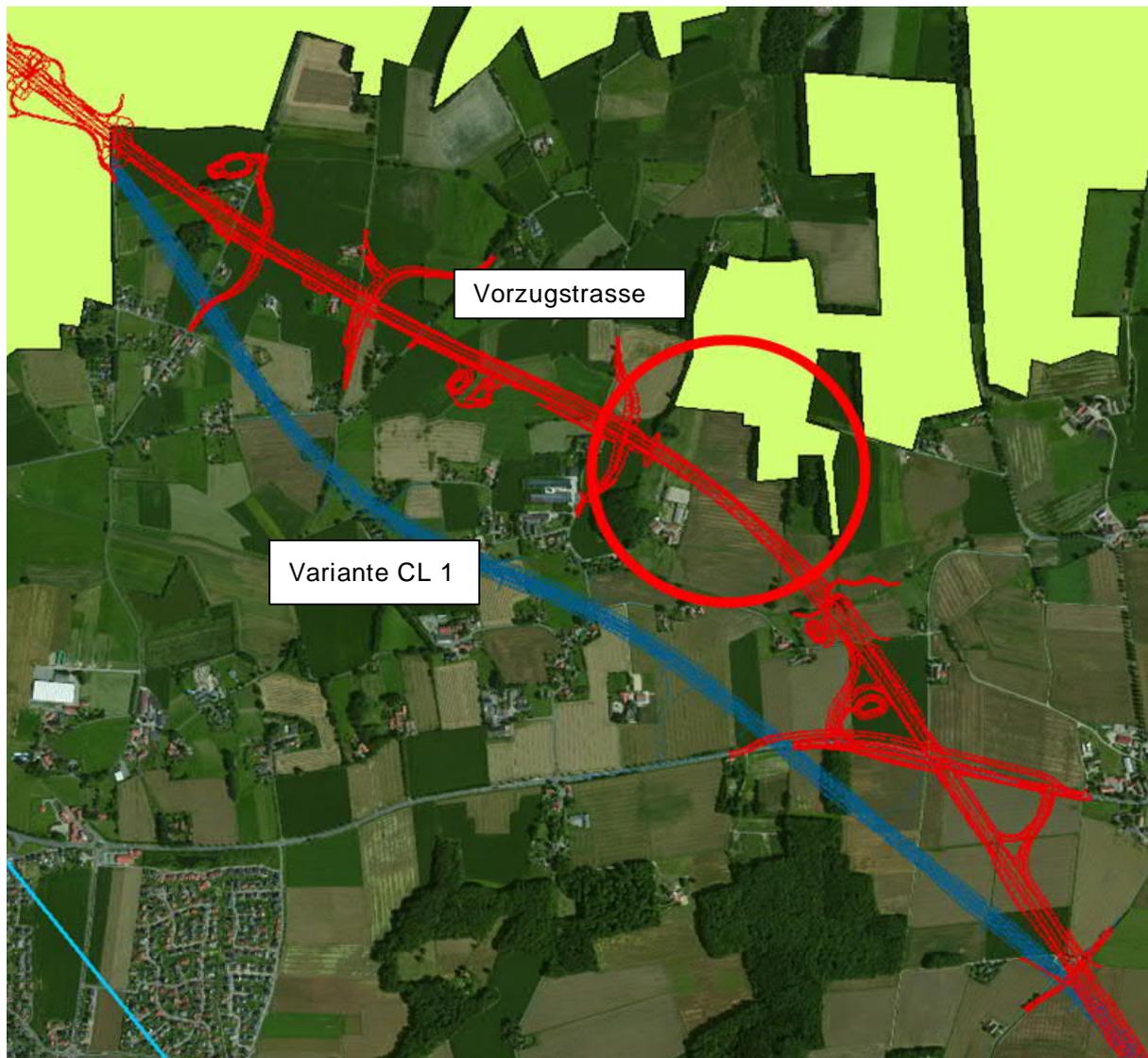


Abb. 2: Variante CL 1

2.5 Aufbau der vertieften Alternativenvergleiche

Der Alternativenvergleich erfolgt auf der Basis ausgewählter, die unterschiedlichen Schutzgegenstände abbildender Kriterien. Neben der Rangfolgenbildung werden auch die jeweiligen Abstände zwischen den Varianten (absoluter Unterschied), die sog. Vorteilsbildung, dokumentiert und im Zuge der schutzgutübergreifenden Beurteilungen berücksichtigt. Sofern eine quantitative Betrachtung möglich und fachlich sinnvoll ist, wird der Vorteil nach der unten dargestellten Skalierung kategorisiert.

Tab. 2: Vorteilsbildung bei quantitativ abbildbaren Kriterien

Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	< = > gleichrangig	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
		Relativer Unterschied <5 % ¹ oder zu geringer absoluter Unterschied	Relativer Unterschied >5 % und <25 % bei deutlichem absolutem Unterschied	Relativer Unterschied >25 % und <50 % bei deutlichem absolutem Unterschied	Relativer Unterschied >50 % bei deutlichem absolutem Unterschied

Neben dem jeweiligen Abstand zwischen den untersuchten Varianten werden auch Unterschiede in der naturschutzfachlichen Wertigkeit/Bedeutung sowie in der mithin bestehenden Zulassungsrelevanz der jeweils betrachteten Kriterien (oder Schutzgüter) durch eine geeignete Gewichtung berücksichtigt.

Den Schwerpunkt bildet der gebietsschutzrechtlichen Vergleich, für den die Schutz- und Erhaltungsziele des betroffenen FFH-Gebiets von übergeordneter Bedeutung sind. Maßgeblicher Hintergrund für die Ausweisung des FFH-Gebiets DE 3614-334 „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ sind die Bedeutung des Gebiets als Lebensraum der Bechsteinfledermaus und als Jagdgebiet des Großen Mausohrs sowie ergänzend das Vorkommen des Kammmolchs. Gemäß den Erhaltungszielen zu sichernde Arten des Anhang II FFH-RL und Lebensraumtypen des Anhang I sind:

- Großes Mausohr
- Bechsteinfledermaus
- Kammmolch
- Hainsimsen-Buchenwald (9110)
- Atlantische bodensaure Buchenwälder mit Ilex (9120)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (9160)
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*91E0)

An den gebietsschutzrechtlichen Vergleich schließt sich der Vergleich der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten an. In die artenschutzrechtliche Alternativenprüfung werden ausschließlich jene artenschutzrechtlich relevanten Arten eingestellt, für die eine Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote zu erwarten sind, welche nicht durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können

¹ Bezugsgröße ist jeweils der höhere Beeinträchtigungsumfang.

Abschließend werden die Ergebnisse der einzelnen Alternativenvergleiche unter dem Gesichtspunkt der Zumutbarkeit vorhandener Alternativen gem. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG zusammengeführt. Gemäß der Rechtsprechung des BVerwG muss der Planungsträger von der Möglichkeit einer Alternative Gebrauch machen, wenn sich mit ihr das Planungsziel an einem nach dem Schutzkonzept der FFH-RL günstigeren Standort oder mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen lässt. Der Vorhabenträger darf von einer ihm technisch an sich möglichen Alternative erst Abstand nehmen, wenn diese ihm unverhältnismäßige Opfer abverlangt oder andere Gemeinwohlbelange erheblich beeinträchtigt (vgl. u. a. BVerwG 9 A 17.11, RdNr. 70). Das dem Planungsträger zugemutete Maß an Vermeidungsanstrengungen darf insbesondere nicht außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu dem damit erzielbaren Gewinn für die betroffenen gemeinschaftsrechtlichen Schutzgüter stehen.

Zur Überprüfung, inwieweit dies der Fall ist, wird in diesem Zusammenhang das Ausmaß der positiven Wirkungen, d.h. das Vermeidungspotenzial der aus FFH-Sicht günstiger einzuschätzenden Trassenführung, den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen und des UVP-rechtlichen Teilvergleichs gegenübergestellt. Von besonderem Gewicht sind in diesem Zusammenhang die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Vergleichs sowie die bestehenden Unterschiede zwischen den geprüften Alternativen hinsichtlich eigentums- und immissionsschutzrechtlicher Aspekte/Kriterien des Schutzguts Mensch. Diese sind gleichermaßen wie das FFH-Recht nach § 34 BNatSchG mit spezifischen Rechtsfolgen (u.a. § 44 BNatSchG, BImSchG, Art. 14 Grundgesetz) und Konsequenzen für die Zulassungsfähigkeit des Straßenbauvorhabens verbunden.

3 Alternativenvergleich der Vorzugstrasse (IV) mit Variante III (Vergleich „Nord“)

Variante III beginnt an der A 1 nördlich des Autobahnkreuzes „Osnabrück – Nord“. Die planfreie Anbindung der A 33 an die A 1 wird durch eine linksliegende Trompete, analog der Vorzugslösung, realisiert. Danach verläuft die Trasse südlich des FFH-Gebietes Fledermauslebensraum Wiehengebirge (DE 3614-334) mit einer Linkskurve durch die Ortslage „Kuhkamp“. Und im Weiteren parallel zum Niederungsbereich der Ruller Flut durch die Streusiedlungsgebiete der Ortslage „Vor dem Bruche“ hindurch. Das Überschwemmungsgebiet der „Ruller Flut“ wird dabei nicht berührt. Kurz vor der Querung der Ruller Flut 3 bei Bau-km 3304+800 schleift die Variante auf die Trasse der Vorzugslösung (Bau-km 44+345) ein. Der weitere Verlauf entspricht dann dem Verlauf der Vorzugslösung. Die Linienführung der Variante III ist durch zahlreiche Zwangspunkte bestimmt und damit wenig variabel. Hervorzuheben sind das FFH-Gebiet Wiehengebirge im Norden, die Niederung der Ruller Flut/Nette einschließlich ihres gesetzlich ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes im Norden sowie die vorhandenen Siedlungsstrukturen (s. zum Verlauf der Variante und weiteren Beschreibungen auch Unterlage 1). Eine detaillierte Übersicht der untersuchten Varianten sowie der zu erwartenden Konflikte ist Unterlage 19.3.4.4 zu entnehmen.

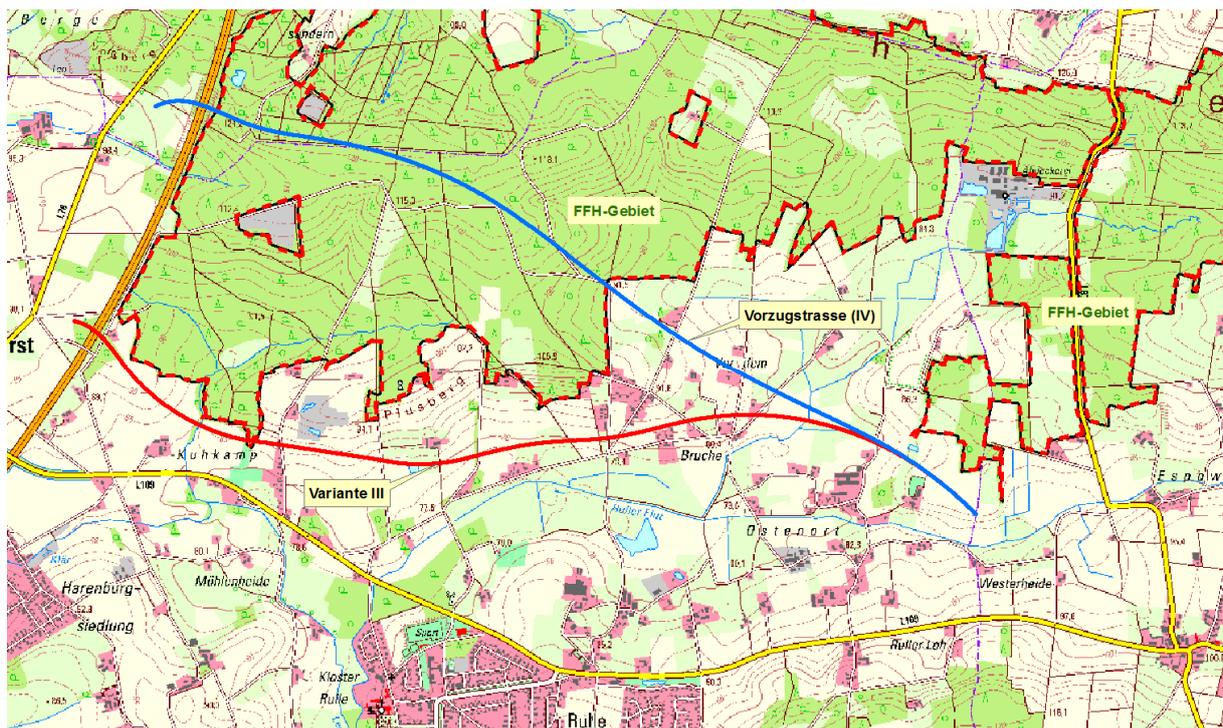


Abb. 3: Betrachtungsraum für den Variantenvergleich „Nord“

Für die Variante III wurden im gleichen Umfang faunistisch-vegetationskundliche Untersuchungen durchgeführt wie für die Vorzugsvariante, weshalb eine identische Vergleichsgrundlage zur Verfügung steht (s. auch Unterlage 19.4).

3.1 Gebietsschutzrechtlicher Alternativenvergleich

Lebensraumtypen

Die nachfolgende Tabelle dokumentiert die mit den beiden Trassenvarianten verbundenen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen.

Tab. 3: Beeinträchtigung von Lebensraumtypen

Naturschutzfachliche Bedeutung des LRT ²	LRT	Funktionsverlust in m ²	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Extrem hoch (7) (Prioritärer LRT)	91E0* Erlen-Eschen Auwald	Direkter Flächenverlust 1.634	Direkter Flächenverlust 952
		Funktionsminderung/ Verlust ³ 11.325	Funktionsminderung/ Verlust ⁴ 13.475
		Gesamtverlust 12.959	Gesamtverlust 14.427
		+	
Hoch (5)	9160 Eichen- Hainbuchen- wald	Direkter Flächenverlust 5.532	Direkter Flächenverlust 1.634
		Funktionsminderung/ Verlust 39.444	Funktionsminderung/ Verlust 15.803
		Gesamtverlust 44.976	Gesamtverlust 17.437
			+++
Mittel (4)	9110 Hainsimsen- Buchenwald	Direkter Flächenverlust 1.148	Direkter Flächenverlust 815
		Funktionsminderung/ Verlust 22.306	Funktionsminderung/ Verlust 53.998
		Gesamtverlust 23.454	Gesamtverlust 54.813
		+++	
	9130 Waldmeister- Buchenwald	Direkter Flächenverlust 1.251	Direkter Flächenverlust -
		Funktionsminderung/ Verlust 15.209	Funktionsminderung/ Verlust -
		Gesamtverlust 16.460	Gesamtverlust -
			+++
	Alle LRT gemeinsam	Direkter Flächenverlust 9.565	Direkter Flächenverlust 3.401
		Funktionsminderung/ Verlust 88.284	Funktionsminderung/ Verlust 83.290

² Bewertung der LRT auf der Typebene entsprechend: Simon, M. et al 2015: 28 ff, s. Anhang

³ Graduelle Funktionsminderungen wurden in vollständige Funktionsverluste umgerechnet.

⁴ Graduelle Funktionsminderungen wurden in vollständige Funktionsverluste umgerechnet. Die einzelnen Beeinträchtigungen sind im Anhang dargestellt.

Naturschutz- fachliche Be- deutung des LRT ²	LRT	Funktionsverlust in m ²	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
		Gesamtverlust 97.849	Gesamtverlust 86.691
			+
Gesamteinschätzung/Rangfolge			+
Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	

Hinsichtlich der Betroffenheit von Lebensraumtypen ergeben sich leichte Vorteile für die Vorzugsvariante. Zwar weist die Variante III hinsichtlich des **prioritären Lebensraumtyps 91E0*** Vorteile auf, diese liegen jedoch lediglich bei rd. 1.600 m² bzw. knapp 11 % und sind somit nur als leichter Vorteil zu qualifizieren. Zudem weist dabei hinsichtlich des direkten und dauerhaften Flächenverlustes durch Überbauung, was als die schwerwiegendste Beeinträchtigung zu werten ist, die Vorzugstrasse Vorteile auf. Ursächlich hierfür ist, dass die Vorzugstrasse bei der Querung des FFH-Gebietes überwiegend durch Fichtenforsten verläuft und andererseits Variante III im Bereich Kuhkamp einen nach Süden hinausragenden Teilbereich des FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen durchquert. Die in der Gesamtbetrachtung ermittelten leichten Nachteile, resultieren dagegen vor allem aus Funktionsminderungen durch Waldanschnitt, Grundwasserabsenkung und insbesondere Stickstoffeinträge, welche nicht zu einem vollständigen Verlust der Bestände aber zu einer Verminderung ihrer Qualitäten bzw. ihres Erhaltungszustands führen.

Gemäß H-PSE 2019 sind „die erheblichen Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag wie andere erhebliche Beeinträchtigungen in den FFH-Alternativenvergleich einzustellen. Bei der Gewichtung der Beeinträchtigungen untereinander bzw. gegenüber anderen Belangen ist zu berücksichtigen, dass Stickstoffeinträge oberhalb von Critical Loads lediglich die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen beschreiben, während z.B. bei Überbauung oder Zerschneidung mit Sicherheit von Beeinträchtigungen auszugehen ist“ (H-PSE 2019: 93).

Dabei sollte auch berücksichtigt werden, dass die Stickstoffdepositionen voraussichtlich nur ein temporäres Problem darstellen, welches sich mit der Veränderung des Fahrzeugkollektivs zu Gunsten schadstoffärmerer Fahrzeuge deutlich reduzieren wird. Nicht zuletzt wurden, wie schon erwähnt, graduelle Funktionsminderungen in vollständige Funktionsverluste umgerechnet. Die Beurteilung erfolgte dabei nach Tabelle 8 der H PSE 2019. Die in dieser Tabelle angesetzten Funktionsminderungen stellen Konventionsvorschläge dar, welche bei einer Neuüberschreitung des Critical Load unter Vorsorgegesichtspunkten als angemessen erscheinen, den hier relevanten Fall einer bereits langjährig bestehenden Überschreitung aber eher unzureichend abbilden. Beispielhaft sei hier der LRT 91 E0* angeführt. Bei einer Überschreitung von 5 % des Critical load, was 0,9 kg/ha/a entspricht, wird eine Funktionsminderung von 70 % angesetzt. Die den Hintergrundbelastungsdaten des Umweltbundesamtes (UBA) entnommene

Vorbelastung zeigt eine bereits langfristig bestehende Überschreitung des Critical Load von mindestens 11 kg/ha/a. Eine gewisse Anpassung im Hinblick auf besonders stickstoffsensitive Arten ist vor dem Hintergrund der Vorbelastung nicht unwahrscheinlich. Die durch das Vorhaben verursachte Zusatzbelastung macht keine 10 % dieser Vorbelastung aus, führt aber zur Anrechnung von Funktionsverlusten in Höhe von 70 %. Angesichts der vorhandenen Situation und da der Alternativenvergleich auf die vom jeweiligen Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen abstellen muss, erscheinen die anzurechnenden Funktionsverluste tendenziell als zu hoch angesetzt, was gleichfalls für eine stärkere Gewichtung der unmittelbaren Funktionsverluste durch Überbauung spricht.

Hinsichtlich der Betroffenheit des naturschutzfachlich als hoch bedeutsam einzustufenden **LRT 9160** ergeben sich sowohl hinsichtlich des direkten Flächenverlustes wie auch der Funktionsminderung sehr deutliche Vorteile für die Vorzugstrasse. Die durch die Variante III verursachten Beeinträchtigungen sind in der Gesamtsumme gut 2,7 ha bzw. mehr als das 2,5-fache größer als bei der Vorzugstrasse. Aufgrund dieser Dimension wiegt diese Beeinträchtigung die vom Umfang her deutlich geringeren Nachteile (rd.1.600 m²) hinsichtlich des LRT 91E0* auf.

Die LRT 9110 und 9130 sind hinsichtlich der naturschutzfachlichen Wertigkeit beide als mittel einzustufen. Hier ergeben sich für den LRT 9110 sehr deutliche Vorteile für Variante III und für den LRT 9130 sehr deutliche Vorteile für die Vorzugsvariante, welche keinerlei Betroffenheiten für diesen LRT verursacht.

Wird die Inanspruchnahme sämtlicher Lebensraumtypen gleichwertig addiert so ergeben sich leichte Vorteile für die Vorzugsvariante. Werden ausschließlich die Verluste von Lebensraumtypen durch unmittelbare Flächeninanspruchnahme betrachtet, so schneidet die Vorzugsvariante sowohl hinsichtlich der Betroffenheit des prioritären Lebensraumtyps als auch hinsichtlich der Betroffenheit sämtlicher nicht prioritärer Lebensraumtypen deutlich günstiger ab als Variante III. Der unmittelbare und dauerhafte Flächenverlust von Lebensraumtypen ist als die schwerwiegendste Beeinträchtigung zu werten. Die Vorzugsvariante weist diesbezüglich nur rund 40 % der durch Variante III verursachten Beeinträchtigungen auf. Ursächlich hierfür ist die Häufung von Lebensraumtypen am Südrand des FFH-Gebiets, welche z. T. durch Variante III betroffen sind, während die Vorzugstrasse zwar zentral durch das FFH-Gebiet, hier aber durch einen von Fichtenbeständen dominierten Bereich verläuft. Relativiert wird dieser Befund in erster Linie durch die Stickstoffdepositionen, welche aufgrund der die Critical Loads überschreitenden Vorbelastung, bereits bei geringen Konzentrationen als beeinträchtigend zu werten sind. Die zu betrachtenden geringen Konzentrationen treten noch in vergleichsweise großen Abständen zur geplanten Trasse auf und führen trotz Verlaufs in einem eher konfliktärmeren Bereich zu einer Risikoerhöhung durch Betroffenheit weit entfernt gelegener LRT.

Da prioritäre Lebensraumtypen gemäß der Rechtsprechung höher zu gewichten sind als die sonstigen Lebensraumtypen, wurde überprüft, bei welchen Gewichtungsfaktoren sich die Vorteile für die Vorzugsvariante relativieren. Unter der Voraussetzung, dass nur die Gesamtbeeinträchtigung berücksichtigt wird, d.h. Flächenverluste und Funktionsminderungen durch Stickstoffeinträge gleich gewichtet werden, muss die Beeinträchtigung des LRT 91E0* achtmal so hoch gewichtet werden wie die übrigen LRT, damit die Beeinträchtigungshöhe beider Varianten annähernd gleich ist. Werden die unmittelbaren Flächenverluste doppelt so hoch gewichtet wie die Funktionsminderungen (was angemessen erscheint), so ist für den LRT 91E0* bereits mit einem Gewichtungsfaktor von 20 zu arbeiten, damit die Beeinträchtigungshöhe beider Varianten annähernd gleich ist. Eine derartige Gewichtung erscheint trotz der höheren Bedeutung

prioritärer Lebensraumtypen als nicht angemessen und bestätigt insoweit die für die Vorzugstrasse ermittelten leichten Vorteile.

Arten Anhang II FFH-Richtlinie

Die nachfolgende Tabelle dokumentiert die möglichen Beeinträchtigungen von vorkommenden Arten des Anhang II FFH-Richtlinie:

Tab. 4: Beeinträchtigung von Anhang II-Arten im betrachteten Trassenabschnitt

Naturschutzfachliche Bedeutung ⁵	Art	Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
hoch (5)	Bechsteinfledermaus	<p>Beeinträchtigung Quartiere 1 potenzieller Quartierbaum im unmittelbaren Trassenbereich aber außerhalb des FFH-Gebiets 1 potenzieller Quartierbaum 680 m nördlich der Trasse</p> <p>Verlust Nahrungshabitate Verlust von 6.200 m² eines in 2006 nachgewiesenen Jagdgebietes. Aktuell nur Batcorderhinweise, aber keine Netzfangergebnisse.</p> <p>Zerschneidung/Mortalität Querung einer bedeutsamen Flugroute der Bechsteinfledermaus im Bereich Ruller Flut. Zerschneidungseffekt durch Querungshilfe vermeidbar.</p>	<p>Beeinträchtigung Quartiere Keine Quartierbäume betroffen</p> <p>Verlust Nahrungshabitate Keine Betroffenheit von nachgewiesenen Bechsteinjagdgebieten im Trassenbereich</p> <p>Zerschneidung/Mortalität Querung einer bedeutsamen Flugroute der Bechsteinfledermaus im Bereich Ruller Flut. Zerschneidungseffekt durch Querungshilfe vermeidbar</p>
			+
Mittel (4)	Großes Mausohr	<p>Beeinträchtigung Quartiere Übertagungsquartiere im Trassenbereich nicht erfasst aber potenziell möglich. Relevante Beeinträchtigung durch Baumkontrollen vermeidbar, keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Verlust Nahrungshabitate Keine Querung nachgewiesener Mausohrjagdgebiete</p> <p>Verluste potenzieller Nahrungshabitate Eignung [DENSE & LORENZ 2018] Gut geeignet: 0,29 ha Geeignet: 0,95 ha</p>	<p>Beeinträchtigung Quartiere 8 potenzielle Übertagungsquartiere im Trassenbereich nachgewiesen aber kein Nutzungsnachweis. Relevante Beeinträchtigung durch Baumkontrollen vermeidbar, keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Verlust Nahrungshabitate Querung nachgewiesener Mausohrjagdgebiete</p> <p>Verluste potenzieller Nahrungshabitate Eignung [DENSE & LORENZ 2018] Gut geeignet: 0,61 ha Geeignet: 0,02 ha</p>

⁵ Bewertung der LRT auf der Typebene entsprechend: Simon, M. et al 2015: 28 ff, s. Anhang

Naturschutzfachliche Bedeutung ⁵	Art	Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
		<p>Weniger geeignet: 3,82 ha</p> <p>Zerschneidung/Mortalität Zerschneidungseffekte und Mortalität lassen sich durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Querungshilfen sowie Leit- und Sperreinrichtungen) auf ein unerhebliches Maß senken. Die überwiegende Trassenführung im Offenland kann diesbezüglich als Vorteil gesehen werden.</p>	<p>Weniger geeignet: 20,35 ha</p> <p>Zerschneidung/Mortalität Zerschneidungseffekte und Mortalität werden durch die vorgesehene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Querungshilfen sowie Leit- und Sperreinrichtungen) auf ein unerhebliches Maß gesenkt.</p>
		++	++
	Kammolch	<p>Beeinträchtigung Laichgewässer</p> <p>-</p> <p>Verlust Landlebensräume</p> <p>-</p> <p>Tötungsrisiken</p> <p>-</p> <p>Zerschneidungseffekte Überbauung eines Laichgewässers mit Kammolchnachweisen rd. 300 m außerhalb des FFH-Gebiets daher nicht FFH-relevant. Eventuelle Funktionsbeziehungen zu Kammolchvorkommen im FFH-Gebiet werden dadurch unterbunden, sind aber aufgrund der großen Abstände von mehr als 2 km kaum ausgeprägt.</p>	<p>Beeinträchtigung Laichgewässer</p> <p>Baubedingte Beeinträchtigung eines potenziellen Laichgewässers (keine Nachweise im Gewässer aber im Umfeld) nicht vollständig auszuschließen. Höchstens Einzelindividuen betroffen.</p> <p>Verlust Landlebensräume</p> <p>Verlust von rd. 5 ha potenziell als Landlebensraum geeigneter Flächen. Nur Nachweise von Einzelindividuen im weiteren Umfeld, für die hinreichend geeignete Landlebensräume verbleiben.</p> <p>Tötungsrisiken</p> <p>Tötungsrisiken werden durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden.</p> <p>Zerschneidungseffekte Die Funktionsbeziehungen zum nächstgelegenen Vorkommen im Bereich der Wittekindeburg bleiben erhalten. Funktionsbeziehungen nach Süden bleiben über die geplante Grünbrücke erhalten, machen aber Umwege erforderlich.</p> <p>Vom potenziellen Landhabitat werden rd. 30% bzw. für 2 von 8 nachgewiesenen Tieren (25%) abgeschnitten.</p>
		+	++
Gesamteinschätzung / Rangfolge		++	++

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	

Hinsichtlich zu erwartender **Betroffenheiten von Anhang II-Arten** weist Variante III Vorteile vor der Vorzugstrasse auf. Maßgeblich hierfür ist vor allem die wesentlich geringere Beanspruchung von Nahrungshabitaten des Großen Mausohrs, welche bei Variante III sehr viel geringer ausfällt als bei der Vorzugstrasse. Dabei ist allerdings darauf hinzuweisen, dass der Großteil der Betroffenheiten auf weniger geeignete Nahrungshabitate entfällt. Die Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus fallen demgegenüber weniger ins Gewicht, da sie vom Umfang her deutlich geringer sind und zudem der zentrale Kolonieaktionsraum im Bereich der Icker Egge nicht betroffen ist. Relevant ist in diesem Zusammenhang auch, dass die Nachweise der Bechsteinfledermaus im Bereich der Variante III im Wesentlichen im Zusammenhang mit den Untersuchungen zum Raumordnungsverfahren erfolgten, in den aktuellen Untersuchungen aber nicht mehr bestätigt werden konnten (s. auch Kap. 3.1.2.2).

In der **Gesamtbetrachtung** sowohl der **Arten des Anhang II** wie auch der **Lebensraumtypen des Anhang I** nivellieren sich die Unterschiede zwischen den beiden Varianten. Die Vorzugstrasse weist leichte Vorteile hinsichtlich der Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und die Variante III deutliche Vorteile hinsichtlich der Beeinträchtigung von Arten des Anhang II auf. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass das Große Mausohr neben der Bechsteinfledermaus das ausschlaggebende Erhaltungsziel für die Ausweisung des FFH-Gebiets war, ist der Beeinträchtigung der Nahrungshabitate ein besonderes Gewicht beizumessen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die Vorteile der Vorzugsvariante in Bezug auf die Lebensraumtypen je nach Gewichtung des LRT 91E0* mehr oder weniger stark ausfallen und die quantitativen Betroffenheiten der Fledermausjagdhabitate auch größer ausfallen als die Beeinträchtigungen der LRT. Unter dieser Voraussetzung kann der Variante III ein leichter Vorteil gegenüber der Vorzugstrasse zugesprochen werden. Die Unterschiede sind aber gering.

Erhaltungsziel	Naturschutzfachliche Bedeutung	Rangfolgeneinschätzung	
		Variante III	Vorzugsvariante
91E0* Erlen-Eschen Auwald	Extrem hoch (7) (Prioritärer LRT)	+	
9160 Eichen-Hainbuchenwald	Hoch (5)		+++
9110 Hainsimsen-Buchenwald	Mittel (4)	+++	
9130 Waldmeister-Buchenwald	Mittel (4)		+++
Bechsteinfledermaus	Hoch (5)		+
Großes Mausohr	Mittel (4)	++	
Kammolch	Mittel (4)	+	
Rangfolgeneinschätzung FFH		+	

3.2 Artenschutzrechtlicher Alternativenvergleich

Gegenstand des artenschutzrechtlichen Alternativenvergleichs sind die Arten, für die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten bzw. nicht mit Sicherheit vermieden werden können. Dies sind im Bereich der Vorzugstrasse bzw. der Alternative III die Arten Steinkauz, Mittelspecht und ggf. Kiebitz.

Der Steinkauz zählt nach Bernotat/Dierschke zu den Arten mit einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung, für die bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko verbotsrelevant ist (s. Bernotat/Dierschke 2016: 89,94). Die hohe Verkehrsgeschwindigkeit und die im Umfeld der Steinkauzvorkommen in Dammlage verlaufende Trassenführung bedingen eine erhöhte Konfliktintensität der Straße. Diese wird gleichwohl durch das hohe Verkehrsaufkommen und die damit einhergehende Scheuchwirkung⁶ sowie insbesondere die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, d.h. die dichte Abpflanzung und insbesondere eine für die Mäusejagd ungeeignete Gestaltung der Mittel und Randstreifen, deutlich gemindert und auf eine zumindest geringe bis mittlere Konfliktintensität abgesenkt. Unter Berücksichtigung von Bernotat Dierschke 2016 ergibt sich bei geringer Konfliktintensität der Straße und Straßenverlauf im zentralen Aktionsraum eines Brutpaares ein geringes konstellationsspezifisches Risiko. Bei mittlerer Konfliktintensität der Straße ergäbe sich mittleres konstellationsspezifisches Risiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist gemäß Bernotat Dierschke 2016 bei einem mittleren konstellationsspezifischen Risiko gegeben. Die vorliegende Konstellation liegt also genau im Grenzbereich. Vor diesem Hintergrund wurde für den Steinkauz vorsorglich das Eintreten eines Verbotstatbestandes nicht ausgeschlossen, soweit die Trasse innerhalb des häufig genutzten Aktionsraums⁷ von 500 m verläuft.

Der Mittelspecht ist im Bereich der Vorzugstrasse betroffen. Für die innerhalb der Effektdistanz der Straße prognostizierte Beschädigung von Brutrevieren des Mittelspechtes werden CEF-Maßnahmen vorgesehen. Da die Art auf alte Waldbestände insbesondere mit Eichen angewiesen ist, verbleibt eine gewisse Prognoseunsicherheit, ob die vorgesehenen CEF-Maßnahmen (Naturwaldparzellen) zu Beginn des Eingriffs schon in vollem Umfang in der Lage sind, eine Habitatverbesserung im Umfang der betroffenen Habitate zu erreichen. Die Ausnahme bezieht sich insoweit lediglich auf dieses nicht genau prognostizierbare zeitliche Entwicklungsdefizit. Eine Berücksichtigung der zeitlichen Entwicklungsdefizite durch eine Ausweitung der Maßnahmenflächen ist aufgrund der geringen Verfügbarkeit geeigneter Eichenbestände im Nahbereich der Brutvorkommen nicht möglich.

Betroffenheiten des Kiebitz ergeben sich sowohl bei der Vorzugstrasse wie auch bei Variante III. Für die Vorzugsvariante werden CEF-Maßnahmen im Bereich der Netteniederung vorgesehen, mit denen sich ein Eintreten von Verbotstatbeständen vermeiden lässt. Bei Variante III sind derartige Maßnahmen nicht im gleichen Umfang möglich, da diese Variante im Nahbereich der Netteniederung, d.h. der geeigneten Maßnahmenflächen, verläuft und hier zu Verminderungen der Habitateignung für den Kiebitz um 25 bis 40 % führt. Die ursprünglich wirk-

⁶ Steinkäuze werden gerade auf kleinen, wenig und langsam befahrenen Straßen bei der Nahrungssuche getötet, da hier die Scheuchwirkung des Verkehrs deutlich geringer ist (s. Dierschke Bernotat 2016: 160)

⁷ Steinkäuze haben insbesondere zur Brutzeit relativ kleine Aktionsräume, d.h. die aufgesuchten Nahrungshabitate liegen zumeist in einem Umkreis von max. 200 m bis 400 m um den Brutplatz. Unter Vorsorgegesichtspunkten wird hier von einem Aktionsraum von 500 m ausgegangen, innerhalb dessen mit erhöhten Aktivitäten zur Nahrungssuche auszugehen ist (s. Zens, K-W 2005: 18).

same Gesamtfläche reduziert sich hierdurch um mehr als 20 %, wodurch sich die Unsicherheit einer hinreichenden Wirksamkeit in Bezug auf den Umfang der betroffenen Brutpaare erhöht.

Nachfolgend werden die Arten, für die ein Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist, entsprechend Simon, M. et.al (2014: 28 ff) hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet und die jeweiligen variantenspezifischen Betroffenheiten vergleichend gegenübergestellt.

Tab. 5: Vergleichende Beurteilung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im betrachteten Trassenabschnitt

Naturschutzfachliche Bedeutung der Art ⁸	Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Sehr hoch (6)	Steinkauz Erhöhtes Tötungsrisiko für 3 BP im Umfeld ≤ 500 m um die Trasse (rd. 60 m, rd. 340 m u. rd. 400 m Abstand).	Steinkauz Erhöhtes Tötungsrisiko für 1 BP im Umfeld ≤ 500 m um die Trasse (rd. 280 m Abstand).
	Kiebitz Funktionsverlust für 2,9 BP Realisierbarkeit von CEF-Maßnahmen nicht sicher absehbar, da im Nahbereich geeignete Maßnahmenflächen von der Trasse beeinträchtigt werden.	Kiebitz Funktionsverlust für 2,7 BP CEF-Maßnahmen vorgesehen und Wirksamkeit hinreichend sicher zu prognostizieren.
Gering (2)	Mittelspecht nicht betroffen	Mittelspecht Funktionsverlust für 1,6 BP CEF-Maßnahmen vorgesehen, aber keine hinreichende Prognosesicherheit, dass bereits zeitnah <10 Jahre eine ausreichende Wirksamkeit gegeben ist.
Gesamtbewertung		+
Rangfolge der Varianten	Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante	
1 2 < = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil	
Reihung	gleichrangig	

Die Gegenüberstellung zeigt, dass leichte Vorteile für die Vorzugstrasse bestehen. Dies resultiert insbesondere aus der geringeren Betroffenheit des Steinkauzes sowie der höheren Prognosesicherheit der Realisierung wirksamer CEF-Maßnahmen für den Kiebitz.

Sofern auch für die Variante III angenommen wird, dass sich hinreichende CEF-Maßnahmen für den Kiebitz realisieren lassen, relativieren sich die Vorteile der Vorzugstrasse, lösen sich aber nicht ganz auf. In der naturschutzfachlichen Bewertung wären die erhöhten Tötungsrisiken von drei Brutpaaren des Steinkauzes immer noch als schwerwiegender zu bewerten als das Risiko, dass CEF-Maßnahmen für den Mittelspecht nicht rechtzeitig wirksam sind.

⁸ Bewertung der Arten auf der Typebene entsprechend: Simon, M. et al 2015: 28 ff

3.3 Umweltfachlicher Alternativenvergleich Schutzgüter UVPG

Der im Gebiets- und Artenschutz etablierte Vorrang der naturschutzfachlich vorzugswürdigsten Alternative wird dadurch begrenzt, dass nicht jede, sondern nur zumutbare Alternativen dem Vorhabenträger abverlangt werden können. Alternativen dürfen als unzumutbar ausgeschieden werden, wenn der mit ihnen erzielbare Gewinn für die betroffenen gemeinschaftsrechtlichen Schutzgüter außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu anderen mit den Alternativen verbundenen Belastungen steht (gemeinschaftsrechtlicher Grundsatz der Verhältnismäßigkeit). Dies betrifft einerseits Umweltaspekte, die daher nachfolgend über die Schutzgüter des UVPG abgebildet werden aber auch umweltexterne Aspekte wie bspw. die Kosten der Alternativen.

3.3.1 Schutzgut Mensch inkl. Schall

3.3.1.1 Wohnen

Das Schutzgut Mensch stellt aufgrund der potenziellen eigentumsrechtlichen Betroffenheiten sowie der gesetzlichen Anforderungen des Immissionsschutzrechtes einen im Zuge der umweltfachlichen Variantenuntersuchung mit besonderem Gewicht zu berücksichtigenden Aspekt dar. Als für die Vorhabenzulassung besonders relevantes Kriterium ist die Vermeidung von Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), d.h. die Vermeidung von Überschreitungen der 16. (Lärm) und der 39. (Luftschadstoffe) BImSchV. Im Folgenden werden die mit diesen Bestimmungen konfligierenden Wirkungen der zu untersuchenden Varianten dargestellt.

Direkte Gebäude- und Flächenverluste

Durch den Baukörper der Variante III gehen insgesamt 1,29 ha dem Wohnen dienende Grundstückflächen verloren. Zwei Wohngebäude sowie drei weitere (Neben)Gebäude liegen soweit innerhalb der von der Trassenführung überplanten Fläche, dass ein Abriss erforderlich ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die vorliegende Trassenplanung noch keinen aktiven Lärmschutz vorsieht. Bei Berücksichtigung derartiger Maßnahmen könnte sich die Trasse noch verbreitern und eine zusätzliche Inanspruchnahme von Gebäuden erforderlich werden. Demgegenüber vermeidet die Trassenführung der Vorzugsvariante (IV) eine Überplanung von Wohn- und sonstigen Gebäuden gänzlich. Darüber hinaus führt diese Variante zu einem Verlust von lediglich 0,19 ha Grundstückflächen, sodass insgesamt ein sehr deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse festzustellen ist.

Lärm

Die Darstellung der Verlärmungssituation erfolgt auf Basis von berechneten Isophonen für die gesetzlichen Tages- und Nacht-Grenzwerte sowie die vorsorgeorientierten Empfehlungen der DIN 18005. Rechtlich ist im Rahmen der Vorplanung neben den §§ 41 und 42 BImSchG insbesondere der § 50 BImSchG („Trennungsgrundsatz“) zu berücksichtigen. Diesem Grundsatz zufolge sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Als Beurteilungsmaßstab dienen hier beispielsweise die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 (Schallschutz im Städtebau). Daher werden in dieser Untersuchung sowohl die Grenzwerte der 16. BImSchV, wie auch die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 berücksichtigt, wenngleich deren Überschreitung nicht zwangsweise Lärmschutzmaßnahmen erforderlich macht. Zusätzlich erfolgt eine Ermittlung der Beeinträchtigung des Wohnumfeldes. Hierbei werden die Flächen der siedlungsnahen Freiräume, sowie die Grünflächen und Sportanlagen berücksichtigt. Danach ergeben sich folgende, im Alternativenvergleich berücksichtigte Schwellenwerte (Isophonen):

Tab. 6: Im Alternativenvergleich berücksichtigte Isophonen

Tag/Nacht 55/45 dB(A)	Indikator für die Überschreitung der Vorsorgewerte ⁹ in Wohngebieten, Sondergebieten und dem Wohnumfeld In der DIN 18005 werden diese Werte als Orientierungswert für z.B. allg. Wohngebiete angegeben
Tag/Nacht 59/49 dB(A)	Indikator für die Überschreitung der Grenzwerte ¹⁰ in Wohngebieten und Vorsorgewerte in Misch- und Dorfgebieten - In der DIN 18005 werden die Werte von 60/50 dB(A) für Tag/Nacht als Orientierungswerte für z.B. Dorf- und Mischgebiete angegeben In der 16. BImSchV werden diese Werte als Grenzwert für Wohngebiete angegeben
Tag/Nacht 64/54 dB(A)	Indikator für die Überschreitung der Grenzwerte in Misch- und Dorfgebieten - In der 16. BImSchV werden diese Werte als Grenzwerte für Dorf- und Mischgebiete angegeben
Sonderfall	
Nacht 60 dB(A)	In der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ¹¹ ein Indikator für das Vorliegen eines enteignungsähnlichen Eingriffs Ab einem Pegel von 60 dB(A) Nacht (bzw. 70 dB(A) Tags) werden in Wohngebieten Entschädigungen von Außenwohnbereichen gewährt

Die Lärmsituation wird bei Straßenbauvorhaben grundsätzlich mit dem Berechnungsverfahren der RLS-90 ermittelt. Es erfolgt eine getrennte Berechnung für die beiden maßgebenden Zeitabschnitte Tag (6.00 – 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 – 6:00 Uhr). Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte, durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) zu Grunde gelegt. Diese Verkehrsbelastungen beziehen sich auf das Prognosejahr 2030. Als Lärmquelle wurde ausschließlich der Verkehr der A 33 berücksichtigt. In das verwendete Berechnungsmodell fließen als maßgebliche Parameter neben der Verkehrsstärke des Weiteren der Lkw-Anteil, die zulässige Höchstgeschwindigkeit, die Art der Straßenoberfläche, das Relief, die Gradienten und ggf. ein Zuschlag für Mehrfachreflexionen ein. Die sich ergebenden sog. Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort hin und für eine Temperaturinversion, sodass es sich um eine „Worst-Case-Betrachtung“ handelt. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten.

Im Zuge der Berechnungen wurden zum Zweck der Vergleichbarkeit bei keiner der beiden untersuchten Varianten denkbare Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigt. Eine abschließende Dimensionierung möglicher Lärmschutzmaßnahmen erfolgt im Zuge des Alternativenvergleichs nicht, da hier unter Vorsorgegesichtspunkten und vor dem Hintergrund der Anforderungen des § 50 BImSchG zunächst vorrangig die schalltechnische Betroffenheit und relativen Unterschiede zwischen den Varianten ohne Lärmschutz zu vergleichen sind. Weitergehende Hinweise zu erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen und dem hiermit verbundenen Aufwand enthält Unterlage 1.

Die Betroffenheits-Ermittlung ist jeweils durch Überlagerung der rechnerisch ermittelten Isophonen mit den Grundstücks- bzw. Gebäudeflächen erfolgt.

⁹ Orientierungswerte nach DIN 18005

¹⁰ Grenzwerte nach 16. BImSchV

¹¹ U.a. Urt. v. 21.5.1997 - 7 K 7705/98

Beurteilung nach 16. BImSchV

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch in Folge von Schallimmissionen wurden aus der schalltechnischen Untersuchung übernommen (IPW INGENIEURPLANUNG GmbH 2019). Da gemäß § 50 BImSchG bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen u. a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden, wurden für den Alternativenvergleich die Berechnungen ohne Lärmschutzmaßnahmen herangezogen.

Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV ergeben sich für beide betrachteten Varianten, jedoch in deutlich unterschiedlichem Ausmaß. Von Überschreitungen betroffen sind ausschließlich als Mischgebiete anzusprechende Dorfgebiete und Außenwohnbereiche (AWB).

Erst bei einer Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV an mindestens einer Gebäudeseite sind zwingend Lärmschutzmaßnahmen („Schutzfall“¹²) vorzusehen. Somit stellen die Grenzwerte der 16. BImSchV die Zumutbarkeitsschwelle bezüglich der Lärmimmissionen von Straßen dar und besitzen in der Alternativenbetrachtung ein besonderes Gewicht.

Die Vorzugstrasse führt für 107 Schutzfälle zu nächtlichen Grenzwertüberschreitungen. Für 34 Schutzfälle werden auch die Tagesgrenzwerte überschritten. Demgegenüber stellt sich Variante III als erheblich ungünstiger dar. So verursacht diese alternative Trassenführung für 319 Schutzfälle Überschreitungen des Nacht-Grenzwertes und ist für 99 Schutzfälle mit zusätzlichen Überschreitungen des Tag-Grenzwertes verbunden.

Besondere räumliche Konfliktschwerpunkte ergeben sich für die Vorzugstrasse im nördlichen Randbereich des Siedlungskörpers „Vor dem Bruche“ und für Variante III in den Bereichen „Vor dem Bruche“ (zentrale Querung), „Mühlenheide“/„Kuhkamp“ und am nördlichen Rand von Wallenhorst.

Beurteilung nach DIN 18005 und Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes

Ergänzend zur 16. BImSchV wurden vor dem Hintergrund des „Trennungsgrundsatzes“ des § 50 BImSchG auch die Orientierungswerte der DIN 18005 betrachtet. Dabei zeigt sich ein vergleichbares Bild wie bei der 16. BImSchV. In der Summe (Tag und Nacht) verursacht die Variante III mehr als dreimal so viele Schutzfälle wie die Vorzugsvariante.

Die Vorzugstrasse durchquert ferner auf einer Gesamtlänge von gut 1.000 m im Rahmen der UVS als bedeutend abgegrenzte siedlungsnahen Freiräume. Neben der funktionalen Entkopplung von den assoziierten Wohngebäuden kommt es auch hier zu einer weitergehenden, mittelbaren Beeinträchtigung durch den Straßenlärm. Legt man den Orientierungswert 55 dB(A) am Tag zugrunde, so ist hiervon eine Fläche von etwa 77,5 ha betroffen. Weit umfangreicher sind indes die mit Varianten III einhergehenden Beeinträchtigungen. Diese quert bewertungsrelevante siedlungsnahen Freiräume zunächst auf einer Länge von knapp 2.500 m und verlärmte das Wohnumfeld zusätzlich auf einer Gesamtfläche von nahezu 180 ha. Dies entspricht mehr als dem doppelten Beeinträchtigungsumfang der Vorzugstrasse.

¹² Überschreitung eines Grenzwertes der 16. BImSchV am Tag oder in der Nacht in einer Etage einer Gebäudeseite. Es wurden je Fassadenabschnitt (Mindestlänge: 1,00 m) zwei Immissionsorte berechnet (jeweils 1,00 m vom Rand entfernt). Davon wurde der lautere der beiden für die Beurteilung verwendet.

Enteignungsähnliche Betroffenheit

Neben den gesetzlichen Grenzwerten der 16. BImSchV, die bei Nichteinhaltung zunächst Lärmschutzmaßnahmen zwingend erforderlich machen, besteht an einzelnen – besonders exponierten – Wohngebäuden im Betrachtungsraum ohne Berücksichtigung von Lärmschutzmaßnahmen ein sog. „enteignungsähnlicher Eingriff“, welcher eine Entschädigung der Grundstückseigentümer bzw. eine käufliche Übernahme durch den Vorhabenträger erforderlich macht. Als Orientierungswert hat sich diesbezüglich in der Rechtsprechung ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) nachts bzw. 70 dB(A) tags etabliert. Dieser wird durch Variante III für 107 Schutzfälle und im Zuge der Vorzugstrasse (IV) für 29 Schutzfälle überschritten, so dass auch hier ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse besteht.

Tab. 7: Bilanzierung Schutzgut Mensch - Wohnen

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Unmittelbarer Verlust von Siedlungsflächen			
Wohnbebauung im Außenbereich	ha (Grundstücksfläche)	1,29	0,19
	Anzahl Wohngebäude (Stck.)	2	0
Sonstige Bebauung	Anzahl sonstige Gebäude (Stck.)	3	0
Bewertung			+++
Lärmbelastung			
Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV (ohne Lärmschutz)			
<i>Nachtwerte</i>			
Schutzfälle Dorf-/Mischgebiet Bestand (inkl. Wohnen im Außenbereich)	Anzahl	319	107
<i>Tagwerte</i>			
Schutzfälle Dorf-/Mischgebiet Bestand (inkl. Wohnen im Außenbereich)	Anzahl	99	34
Enteignungsrechtlich relevante Fälle (ohne Lärmschutz), Gesundheitsgefährdung			
Überschreitung 60 dB(A) Nachts / 70 dB(A) Tags	Anzahl	107	29
Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 (Nachtwerte) (ohne Lärmschutz)			
<i>Nachtwerte</i>			
Schutzfälle Dorf-/Mischgebiet Bestand (inkl. Wohnen im Außenbereich)	Anzahl	675	216
<i>Tagwerte</i>			
Schutzfälle Dorf-/Mischgebiet Bestand (inkl. Wohnen im Außenbereich)	Anzahl	309	105

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Bewertung			+++
Beeinträchtigung des Wohnumfelds			
Zerschneidung siedlungsnaher Freiräume	m	2.463	1.070
Verlust siedlungsnaher Freiräume	ha	19,82	9,22
Verlärmung von siedlungsnahen Freiräumen (>55 dB(A) tagsüber)	ha	178,85	77,47
Verlärmung von Grünflächen und Sportanlagen (>55 dB(A) tagsüber)	ha	0,00	0,00
Bewertung			+++
Gesamtbewertung			+++
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

Gesamtbeurteilung - Wohnen

Aus Sicht des Schutzgut Mensch – Teilschutzgut Wohnen ist die Vorzugstrasse (IV) mit großem Abstand günstiger zu bewerten als die Alternativtrasse III. Grund hierfür sind die erheblichen Nachteile von Variante III hinsichtlich zulassungskritischer Aspekte wie Lärmschutz und Eigentumsrecht. So sind bei Variante III allein schon durch unmittelbare Überbauung 2 Wohnhäuser und 3 Nebengebäude betroffen. Die Nachteile von Variante III sind vor dem Hintergrund der im Gegensatz zur Vorzugstrasse zentralen Durchfahrung streusiedlungsgeprägter Teilräume nördlich von Rulle und nordöstlich von Wallenhorst plausibel. Eine Vermeidung dieser Beeinträchtigungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen ist nicht möglich, da dies entweder zu größeren Beeinträchtigungen angrenzender Bebauung oder stärkeren Eingriffen in das FFH-Gebiet Fledermauslebensraum Wiehengebirge führt (s. auch Anlage 1).

Auch im Hinblick auf die vorsorgeorientierte Beurteilung gemäß § 50 BImSchG sowie die Beeinträchtigung des Wohnumfeldes ergibt sich ein sehr deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse, da diese Trassenführung die angesprochenen Streusiedlungsräume lediglich randlich tangiert.

3.3.1.2 Erholen

Das Teilschutzgut Erholen wird im Alternativenvergleich durch die schutzwürdigen Gebietsfestlegungen Vorranggebiet ruhige Erholung und Erholungswald abgebildet. Landschaftsschutzgebiete, welche ebenfalls eine besondere Qualität und Funktionalität für die Erholung indizieren, werden indes im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft in Kapitel 3.3.6 behandelt.

Die alternative Trassenführung der Variante III quert weder Vorranggebiete für die ruhige Erholung, noch Waldgebiete mit ausgewiesener Erholungsfunktion. Aufgrund der relativen Nähe zu

derartigen Wertelementen ergeben sich jedoch mittelbare Beeinträchtigungen durch eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktionen infolge von Lärmimmissionen. Hiervon betroffen sind Flächen im Umfang von jeweils etwas mehr als 10 ha im Bereich der südlichen Hänge des Wiehengebirges /Frankensundern. Die Vorzugstrasse (IV) durchfährt diese Waldgebiete hingegen in Teilabschnitten. Sowohl das Vorranggebiet ruhige Erholung als auch verschiedene Waldgebiete mit besonderer Bedeutung für die Erholung werden auf einer Länge von knapp 340 bzw. gut 1.100 m gequert. Neben dem damit einhergehenden direkten Flächenverlust und den Zerschneidungseffekten kommt es hierdurch auch zu deutlich umfangreicheren Beeinträchtigungen in der Fläche infolge von Lärmimmissionen. Mit einer Verlärmung von über 52 ha Vorranggebietsfläche und zusätzlichen rd. 107 ha Erholungswald beträgt der Eingriffsumfang der Vorzugstrasse bezogen auf das Teilschutzgut Erholen mehr als das 5-fache der Variante III. Gleichwohl ist die Konfliktschwere gemessen an der Gesamtfläche des betroffenen Vorranggebietes ruhige Erholung sowie des im Umfeld des Vorhabens vorhandenen Erholungswaldes mit einem Anteil von 11 % bzw. <2 % vglw. gering.

In der Gesamtschau zeigt sich bei insgesamt mäßigem Konfliktniveau ein sehr deutlicher Vorteil für Variante III beim Teilschutzgut Erholung.

Tab. 8: Bilanzierung Schutzgut Mensch – Erholung

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Zerschneidung von Vorranggebieten für die Erholung	m	0	336
Verlärmung von Vorranggebieten für die Erholung (>55 dB(A) tagsüber)	ha	10,38	52,41
Bewertung		+++	
Zerschneidung von Erholungswald (Waldfunktionskarte)	m	0	1.129
Verlärmung von Erholungswald (>55 dB(A) tagsüber)	ha	12,13	107,16
Bewertung		+++	
Gesamtbewertung		+++	
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	

3.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

3.3.2.1 Teilschutzgut Pflanzen

Die Bilanzierung basiert auf der in 2013 durchgeführten Biotoptypenkartierung (siehe u.a. Unterlage 19.1.3). Für die den Landesforsten zugehörigen Bereiche des FFH-Gebietes „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ wurde ferner die Biotop- und Lebensraumtypenkartierung des Forstamtes Ankum aus dem Jahr 2011 übernommen, da diese die offizielle Datengrundlage für das FFH-Gebietsmanagement durch die Landesforsten darstellt.

Hinsichtlich des Teilschutzgutes Pflanzen ergeben sich leichte Vorteile für die Vorzugstrasse (IV). Variante III führt bei der Überbauung von Biotoptypen sehr hoher und hoher Wertigkeit insgesamt zu deutlich höheren Verlusten als die Vorzugstrasse. Die Vorteile der Variante III hinsichtlich der Beeinträchtigung durch Waldanschnitt und Grundwasserabsenkung sind demgegenüber bei den Biotoptypen sehr hoher und hoher Bedeutung quantitativ weitaus geringer. Gleichwohl gehen bei der Vorzugstrasse infolge der Querung umfangreicher Fichtenwaldbestände in der Summe mehr als doppelt so viel Biotopflächen mittlerer Wertigkeit verloren. Aufgrund des naturschutzfachlich höheren Gewichts der Verluste hoch- und sehr hochwertiger Biotope ist die Vorzugstrasse (IV) dennoch günstiger zu bewerten als Variante III. Der Vorteil der Vorzugstrasse wird zusätzlich durch die geringere Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope bei dieser Trassenführung verstärkt. Hinsichtlich der Betroffenheit von regionalplanerischen Vorranggebieten für Natur und Landschaft sowie gesetzlicher Schutzgebiete ergeben sich indes keinerlei bewertungsrelevante Unterschiede zwischen den betrachteten Varianten. Insgesamt verbleibt damit ein leichter Vorteil für die Vorzugsvariante.

Tab. 9: Bilanzierung Teilschutzgut Pflanzen

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Verlust von Biotopen durch Überbauung			
sehr hoher Bedeutung	ha	3,96	1,15
hoher Bedeutung	ha	1,63	0,34
mittlerer Bedeutung	ha	8,80	21,01
Bewertung			++
Beeinträchtigung von Biotopen durch Waldanschnitt (50 m – Wirkzone)			
sehr hoher Bedeutung	ha	1,08	0,95
hoher Bedeutung	ha	0,04	0,06
mittlerer Bedeutung	ha	1,72	5,89
Bewertung		+	
Beeinträchtigung durch Grundwasserabsenkung			
sehr hoher Bedeutung	ha	0,00	0,02
hoher Bedeutung	ha	0,00	0,00
mittlerer Bedeutung	ha	0,00	2,95
Bewertung		++	
Überbauung geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG i.V. mit § 24 NAGB-NatSchG)	ha	1,05	0,01
Beeinträchtigung geschützter Biotope (50 m-Wirkzone)	ha	1,03	0,35
Bewertung			+++
Durchfahrung von NSG	m	0	0
Bewertung		<=>	<=>
Durchfahrung von Vorranggebieten Natur und Landschaft	m	62	46

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Durchfahrung von Vorsorgegebieten Natur und Landschaft	m	4649	4576
Bewertung		<=>	<=>
Gesamteinschätzung / Rangfolge			+
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	

3.3.2.2 Teilschutzgut Tiere

Den Beurteilungen für das Teilschutzgut Tiere liegen umfangreiche Kartierungen aus den Jahren 2010 bis 2014 (siehe auch Unterlagen 19.1.1 und 19.4) zu Grunde. Die Bilanzierungen der Beeinträchtigungen wurden so vorgenommen, dass auch artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen in einer dem Beurteilungszweck entsprechenden Genauigkeit mit abgeschätzt werden können. Grundsätzlich bestehen zahlreiche Überschneidungen zwischen der Beurteilung des Teilschutzgutes Tiere und der Abschätzung der artenschutzrechtlich relevanten Sachverhalte. Allerdings ergeben sich je nachdem, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände unvermeidbar eintreten oder nicht - und entsprechend eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ist oder nicht - unterschiedliche Anforderungen an die Alternativenprüfung. Insoweit werden die als unvermeidbar eingeschätzten, tatsächlich erwarteten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Kapitel 3.2 separat dargestellt und berücksichtigt, während im nachfolgenden allgemeinen umweltfachlichen Vergleich im Sinne des UVPG die generelle Vermeidung bzw. Verminderung von Konflikten im Vordergrund steht.

Betroffenheit nach § 44 (5) BNatSchG relevanter Artengruppen

Brutvögel

Das wichtigste Kriterium bei der Beurteilung der Auswirkungen der betrachteten Varianten auf die im Untersuchungsraum brütende Avifauna ist die auch artenschutzrechtlich relevante Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten insbesondere der nach der Roten Liste gefährdeten Vogelarten. Darüber hinaus sind mögliche Auswirkungen durch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für besonders kollisionsgefährdete Vogelarten zu beachten. Die Beurteilung möglicher Beschädigungen erfolgte unter Berücksichtigung der artspezifischen Effektdistanzen und kritischen Schallpegel nach KIfL 2010 sowie differenziert nach den im BfN-Leitfaden „Bewertung von Alternativen im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht“ vorgeschlagenen Typebenen (Gewichtung betroffener Vogelarten nach Seltenheit, Gefährdung etc. – „Naturschutzfachlicher Wertindex“, siehe nachfolgende Tabelle).

Tab. 10: Beurteilung der artspezifischen Konfliktschwere der im Untersuchungsraum vorkommenden und betroffenen Brutvogelarten

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Naturschutzfachlicher Wert ¹³
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	1 Sehr gering
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	2 gering
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turnfalke	
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	
<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	4 mittel
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	

¹³ Naturschutzfachlicher Wertindex: von 1 (sehr gering) bis 7 (extrem hoch) nach Simon, M. et al 2015.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Naturschutzfachlicher Wert ¹³
Vanellus vanellus	Kiebitz	6 Sehr hoch
Perdix perdix	Rebhuhn	
Athene noctua	Steinkauz	

Die auf diesen Grundlagen beruhende Bilanzierung ist in Tab. 11: dargestellt. Soweit die Ergebnisse nicht aufgrund von Verbotstatbeständen für eine Ausnahmeprüfung relevant sind, werden sie an dieser Stelle unter Vermeidungsgesichtspunkten im allgemeinen Alternativenvergleich berücksichtigt.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Vorzugstrasse (IV) in der Summe aller Betroffenheiten rein rechnerisch 5,1 Brutpaare geschützter Vogelarten weniger beeinträchtigt als Variante III. Von besonderem Gewicht ist zudem, dass Variante III im Vergleich zur Vorzugstrasse auch mehr als doppelt so viele Brutpaare der sehr hoch bedeutsamen Arten betrifft. Hiervon betroffen sind bei Variante III Rebhuhn, Kiebitz und Steinkauz, wohingegen die Vorzugstrasse unter den Arten mit sehr hohem naturschutzfachlichem Wert ausschließlich den Kiebitz betrifft. Lediglich bei den Arten mäßiger Bedeutung zeigt sich ein geringfügiger Nachteil der Vorzugstrasse.

Ein wiederum sehr deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse zeigt sich indes im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen kollisionsgefährdeter Arten im Umfeld der Trasse. In einem Umfeld von 500 m um die jeweiligen Trassenführungen siedelt bei dieser Trassenführung lediglich ein Brutpaar des bezüglich einer Kollisionsgefährdung maßgeblichen Steinkauzes. Im Umfeld von Variante III befinden sich hingegen drei Brutpaare dieser Art.

In der Gesamtschau weist die Vorzugstrasse (IV) daher unter dem Gesichtspunkt des Vogelschutzes deutliche bis sehr deutliche Vorteile gegenüber Variante III auf.

Rastvögel

Relevante Rastvogellebensräume sind durch keine der betrachteten Varianten betroffen.

Fledermäuse

Im Unterschied zur Avifauna zeigt sich im Hinblick auf die Gruppe der Fledermäuse ein sehr deutlicher Vorteil für Variante III. Ursächlich ist in erster Linie, dass diese Trassenführung die teils hochwertigen und als Habitate verschiedener Fledermausarten fungierenden Waldbereiche des Frankensundern weitgehend umgeht. So quert die Vorzugstrasse (IV) auf einer Gesamtlänge von knapp 2.000 m und somit auf 7,5-fach längerer Strecke als Variante III derartige Wälder. Hierdurch ist bei Umsetzung der Vorzugstrasse in signifikant größerem Ausmaß mit negativen Zerschneidungseffekten und Verlusten von Nahrungshabitaten für die Tiere zu rechnen als dies bei Variante III der Fall ist. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass im Bereich der Vorzugstrasse bis zu max. 14 und im Bereich der Alternative III bis zu max. 12 Fledermausarten nachgewiesen wurden. Bekannte Quartiere oder Fortpflanzungsstätten werden von der Vorzugstrasse allerdings nicht unmittelbar betroffen. Die Variante III verläuft demgegenüber in einem Waldstück der A 1 in unmittelbarer Nähe zu einem potenziellen Quartierbaum der Bechsteinfledermaus. Im Jahr 2012 konnte hier von Fledermauskundlern ein Quartierbaum eines säugenden Bechsteinfledermaus-Weibchens ermittelt werden. Da die Baumhöhle nicht erkennbar war, konnte keine erfolgreiche Ausflugszählung durchgeführt werden. Der Quartier-

baum wurde vermutlich von weiteren Bechsteinfledermäusen genutzt. Zumindest konnte ein trächtiges Weibchen im Bereich des Baumes auch beim Schwärmen gefangen werden (I. Würtele, schriftliche Mitteilung 2012 in Simon & Widdig 2016:11). Zu Abklärung dieses Sachverhalts wurden in 2013 zusätzliche Netzfänge in diesem Bereich durchgeführt. Trotz intensiver und speziell auf die Bechsteinfledermaus ausgerichteter Netzfangaktionen gelangen vorwiegend Nachweise von Großen Mausohren, aber nicht von Bechsteinfledermäusen (Simon & Widdig 2015:61). Insoweit kann hier unter Vorsorgegesichtspunkten lediglich von einem potenziellen, temporär genutzten Quartierbaum ausgegangen werden. Insgesamt verbleibt vor diesem Hintergrund ein sehr deutlicher Vorteil für die Variante III hinsichtlich der Betroffenheit von Fledermäusen (s. Tab. 11).

Amphibien

Hinsichtlich der Betroffenheit von Amphibienvorkommen stellt sich, wenn auch mit nur leichtem Vorteil, wiederum die Vorzugstrasse (IV) als günstigere Lösung dar. Bei dieser Trassenführung sind keinerlei Laichgewässer von einer direkten Überbauung betroffen, allerdings wird ein potenzielles Kammolchlaichgewässer (Nachweise im Gewässer in 2006, aktuell nur im Umfeld) möglicherweise durch Grundwasserabsenkungen beeinträchtigt. Demgegenüber kommt es im Zuge von Variante III zum Verlust von je einem Gewässer sehr hoher Bedeutung (Nr. 85) und einem Gewässer hoher Bedeutung (Nr. 84, vgl. Unterlage 19.4) wobei das erstgenannte Gewässer auch ein aktuell nachgewiesenes Vorkommen des Kammolches beherbergt. Eine Beeinträchtigung von Wanderbeziehungen ist zudem – insbesondere bezogen auf den Kammolch - im Umfeld von 300 m um die Trassenvarianten nicht auszuschließen. Bezüglich dieses Kriteriums dreht sich das zunächst erkennbare Bild um. Führt die Vorzugstrasse an insgesamt fünf Laichgewässern (3 sehr hoch, 2 mittel) zu mittelbaren Beeinträchtigungen, so ist dies bei Variante III lediglich an zwei Laichgewässern sehr hoher Bedeutung zu erwarten. Da Variante III jedoch zusätzlich auch mit höheren Beeinträchtigungen von Landlebensräumen des Kammolchs verbunden ist sowie unter Berücksichtigung der direkten Überbauung eines aktuell nachgewiesenen Kammolchlaichgewässers, ergibt sich in der Gesamtbewertung ein leichter Vorteil für die Vorzugstrasse (IV) (s. Tab. 11).

Gesamtbeurteilung Teilschutzgut Tiere

In der Gesamtbeurteilung für das Teilschutzgut Tiere stellt sich die Vorzugstrasse mit leichtem Vorsprung als günstigere Trassenführung dar. Die deutlichen Nachteile dieser Trassenführung in Bezug auf die Gruppe der Fledermäuse werden durch die gleichermaßen deutlichen Vorteile hinsichtlich der Avifauna und den ferner bestehenden Vorteil bei den Amphibien überwogen. Darüber hinaus können die für die negative Beurteilung der Vorzugstrasse im Hinblick auf die Fledermäuse mit verantwortlichen Zerschneidungseffekte durch die umfangreichen vorgesehenen Querungshilfen und Grünbrücken (s. Unterlage 19.1.1) vermieden bzw. vermindert werden, sodass die diesbezüglichen Nachteile – wenngleich sie in Relation zu Variante III auch durch diese Maßnahmen nicht geringer werden - weniger ins Gewicht fallen.

Tab. 11: Bilanzierung Teilschutzgut Tiere

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Betroffenheit nach § 44 (5) BNatSchG relevanter Arten - Brutvögel			
Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten relevanter Brutvogelarten in Anzahl BP			
Arten Wertstufe 6 (sehr hoch)	Anzahl	5,55 (Rebhuhn, Kiebitz, Steinkauz)	2,7 (Kiebitz)
Arten Wertstufe 5 (hoch)		0 (-)	0 (-)
Arten Wertstufe 4 (mittel)		3,2 (Feldlerche, Rauchschwalbe, Rotmilan, Flussregenpfeifer)	0,8 (Feldlerche)
Arten Wertstufe 3 (mäßig)		4,2 (Trauerschnäpper, Feldsperling, Bluthänfling)	6,9 (Baumpieper, Feldsperling, Waldlaubsänger, Trauerschnäpper, Uhu, Waldschnepe)
Arten Wertstufe 1 u 2 (sehr gering/gering)		19 (Gartenrotschwanz, Grünspecht, Haussperling, Star, Waldkauz)	16,5 (Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Kolkrabe, Mittelspecht, Schleiereule, Schwarzspecht, Star, Stieglitz, Teichhuhn, Türkentaube, Waldkauz)
Bewertung			++
Tötungsrisiko relevanter Brutvogelarten			
0 - 500 m Trassenumfeld			
Arten Konfliktstufe 1 (sehr hoch) (Steinkauz)	Anzahl	3	1
Bewertung			+++
Betroffenheit nach § 44 (5) BNatSchG relevanter Arten - Fledermäuse			
Durchfahrung von Fledermauslebensräumen			
Querungslänge in Bereichen mit erhöhtem Risiko der Betroffenheit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Baumquartieren) und besonderer Bedeutung als Jagdhabitat für das Große Mausohr und weitere Fledermausarten	m	263,00	1.982,00
Bewertung		+++	
Betroffenheit nach § 44 (5) BNatSchG relevanter Arten - Amphibien			

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Unmittelbar betroffene Amphibienlaichgewässer			
sehr hohe Bedeutung	Anzahl	1 (Nr. 85)	0
hohe Bedeutung	Anzahl	1 (Nr. 84)	0
Mittlere bis hohe Bedeutung	Anzahl	0	0
Laichgewässer mit Kammmolchvorkommen	Anzahl	1 (Nr. 85)	(1) (Nr. 4b) (durch Grundwasserabsenkung betroffen)
Amphibienlaichgewässer innerhalb eines 300 m Abstandes			
sehr hohe Bedeutung	Anzahl	2 (37, S5)	3 (S2, T1, 37)
hohe Bedeutung	Anzahl	0	0
Mittlere Bedeutung	Anzahl	0	2 (4b, 41n)
Laichgewässer mit Kammmolchvorkommen	Anzahl	4 (82, 83, 86, 37)	3 (4b, 5, 37)
Durchfahrung von Landlebensräumen:			
besondere Bedeutung (Kammmolch)	m	153	101
Bewertung			+
Gesamtbewertung			+
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	

3.3.3 Schutzgut Boden

Hinsichtlich des Flächenverbrauchs schneidet die Vorzugstrasse mit einem gegenüber Variante III ca. 7 ha geringeren Gesamtverbrauch leicht günstiger ab. Dies betrifft gleichermaßen den Versiegelungsumfang beider Varianten (s. Tab. 12).

Hinsichtlich der Betroffenheit besonderer Bodenfunktionen zeigt sich indes ein verändertes Bild. Hier schneidet Variante III aufgrund erheblicher Vorteile beim Verlust seltener sowie naturnaher Böden und alter Waldstandorte trotz gleichzeitiger Nachteile hinsichtlich der Beeinträchtigungen von Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial und einer sehr hohen natürlichen Ertragsfähigkeit etwas günstiger ab als die Vorzugstrasse. Der hier deutlich werdende Vorteil von Variante III gleicht den Nachteil dieser Trassenführung hinsichtlich des Gesamtflächenverbrauchs aus, sodass in der Gesamtbetrachtung des Schutzguts Boden für keine der beiden untersuchten Varianten ein nennenswerter Vorteil erkennbar wird und die Varianten gleichrangig eingestuft werden.

Tab. 12: Bilanzierung Schutzgut Boden

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Versiegelung	ha	25,87	17,06
Teilversiegelung	ha	1,21	1,44
RRB (Wasserfläche/Innenraum)	ha	1,34	1,18
Überbauung durch Damm / Einschnittsböschungen / Mittelstreifen gesamt	ha	22,86	24,54
Flächenverbrauch gesamt	ha	51,28	44,22
Bewertung			+
Verlust und Überbauung von Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial	ha	6,13	3,43
Verlust und Überbauung von seltenen Böden	ha	0,47	8,35
Verlust und Überbauung von naturnahen Böden und alten Waldstandorten	ha	2,37	14,83
Verlust und Überbauung von Böden mit besonderer Archivfunktion	ha	0,00	0,00
Verlust von Böden mit hoher und sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	ha	5,00	0,20
Bewertung		+	
Gesamtbewertung		<=>	<=>
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

3.3.4 Schutzgut Wasser

3.3.4.1 Grundwasser

Die Trassenführung von Variante III führt südlich des Wiehengebirges auf knapp 15 ha zum Verlust von Flächen mit einer hohen Grundwasserneubildung. Demgegenüber ist die nördlich in den Hangbereichen des Höhenzugs verlaufende Vorzugstrasse lediglich mit ca. 2 ha Verlust derartiger Flächen verbunden. Deutlich ungünstiger stellt sich die Vorzugstrasse indes im Hinblick auf die Durchfahrung von Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser dar, welche im Vergleich zu Variante III auf knapp doppelt so langer Strecke gequert werden (s. Tab. 12).

Wasserrechtliche Schutzgebietskategorien werden von keiner der beiden Varianten gequert, sodass diesbezüglich keinerlei Präferenzen bestehen.

In der Gesamtbetrachtung überwiegen die Vorteile der Vorzugstrasse bei der Grundwasserneubildung die Nachteile hinsichtlich potenzieller Schadstoffeinträge geringfügig, sodass sich ein leichter Vorteil für diese Trassenführung ergibt. Beeinträchtigungen des Grundwassers sind im Normalbetrieb der Trasse zudem nicht zu erwarten und könnten lediglich bei außergewöhnlichen Unfallereignissen auftreten. Die Beeinträchtigungsintensität und damit auch das Gewicht des Teilschutzguts im schutzgutübergreifenden Vergleich sind bei beiden Varianten vglw. niedrig.

Tab. 13: Bilanzierung Teilschutzgut Grundwasser

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Grundwasser			
Durchfahrung von Wasserschutzgebieten	m	0	0
Durchfahrung von Heilquellenschutzgebieten	m	0	0
Durchfahrung von Trinkwassergewinnungsgebieten	m	0	0
Bewertung		<=>	<=>
Versiegelung von Bereichen mit hoher Grundwasserneubildung (>200 mm/a)	ha	14,44	2,01
Bewertung			+++
Durchfahrung von Bereichen besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag/grundwassernahe Bereiche	m	819,00	1.596,00
Bewertung		++	
Gesamteinschätzung / Rangfolge			+
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

3.3.4.2 Oberflächengewässer

Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Oberflächengewässern besteht zwischen den betrachteten Varianten ein durchaus deutlicher Unterschied. So ist die alternative Trassenführung von Variante III gegenüber der Vorzugstrasse mit der Querung eines zusätzlichen Fließgewässers sowie insbesondere dem Verlust von insgesamt vier Stillgewässern verbunden. Die Vorzugstrasse umgeht hingegen sämtliche Stillgewässer, sodass hier keine Oberflächengewässer zerstört werden.

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete werden von keiner der beiden Varianten durchfahren. Auch hinsichtlich der Querung sonstiger überflutungsgefährdeter und ggf. als Retentionsraum bedeutender Bereiche zeigen sich nur vglw. geringe Unterschiede zwischen den Trassenführungen, welche rechnerisch gleichwohl als leichter Vorteil der Vorzugstrasse zu interpretieren sind.

In der Gesamtbetrachtung des Teilschutzguts Oberflächengewässer besteht ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse (IV), welche bei dem Großteil der betrachteten Kriterien günstiger als Variante III abschneidet.

Tab. 14: Bilanzierung Teilschutzgut Oberflächengewässer

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Querung Fließgewässer	Anzahl	2,00	1,00
Bewertung			+
Querungslänge innerhalb gesetzlicher Überschwemmungsgebiete	m	0	0
Bewertung		<=>	<=>
Überbauung potenziell hochwassergefährdeter Bereiche (Versiegelung und Dammböschungen, ausgenommen Brückenbauwerke)	ha	5,00	5,53
Bewertung		+	
Verlust von Stillgewässern	Anzahl	4,00	0,00
Bewertung			++
Gesamteinschätzung / Rangfolge			++
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

3.3.5 Schutzgut Klima/Luft

Für das Schutzgut Klima/Luft stellt Variante III mit sehr deutlichem Vorteil gegenüber der Vorzugstrasse (IV) die günstigere Variante dar. Ursächlich hierfür ist die wesentlich größere Querungslänge der Vorzugstrasse im Bereich zusammenhängender Waldgebiete mit einer allgemeinen klimaregulierenden Funktion bzw. explizit in der Waldfunktionenkarte benannter Klima- und Immissionsschutzfunktion.

Tab. 15: Bilanzierung Schutzgut Klima / Luft

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Querung von Klima- / Immissionsschutzwald (Waldfunktionenkarte)	m	334,00	2.110,00
Querung von Waldbereichen allgemeiner klimatisch-/ lufthygienischer Bedeutung (>10 ha)	m	90,00	2.091,00
Gesamtbewertung		+++	
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

3.3.6 Schutzgut Landschaft

Konfliktschwerpunkte für das Landschaftsbild sind die bewaldeten Hänge des Wiehengebirges sowie die kleinräumig gegliederten Bereiche innerhalb der Niederungen. Aufgrund der Durchführung der erstgenannten Wälder durch die Vorzugstrasse schneidet diese Variante insgesamt etwas ungünstiger ab als die alternative Trassenführung von Variante III, welche die zusammenhängenden Waldbereiche weitgehend meidet. Zwar führt diese Trassenführung insbesondere infolge von verkehrsbedingten Lärmimmissionen zu geringfügig umfänglicheren Beeinträchtigungen von Landschaftsschutzgebieten als die Vorzugstrasse, jedoch sind die Unterschiede hier nicht derart groß, dass sie die Vorteile von Variante III hinsichtlich der generellen Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mittlerer bis hoher Qualität durch Zerschneidung und Verlärmung aufwiegen würden.

Tab. 16: Bilanzierung Schutzgut Landschaft

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Gesetzlich geschützte Bereiche			
Zerschneidung von Landschaftsschutzgebieten	m	4.803	4.623
Verlärmung von Landschaftsschutzgebieten (>55 dB(A) tagsüber))	ha	350,23	317,30
Bewertung			+
Durchfahrung von Bereichen mit:			
hoher Landschaftsbildqualität	m	29,00	2.299,00
mittlere Landschaftsbildqualität	m	4.775,00	2.323,00
Bewertung		++	
Verlärmung von Bereichen mit:			
hoher Landschaftsbildqualität	ha	76,00	169,56
mittlere Landschaftsbildqualität	ha	297,08	165,33
Bewertung		+	
Gesamtbewertung		+	
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

3.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern können nach derzeitigem Kenntnisstand ausschließlich infolge einer Überbauung oder randlichen Beeinträchtigung von punktuellen oder flächigen Bodendenkmälern auftreten. Weitere Wertelemente sind nicht betroffen.

Diesbezüglich schneidet die Vorzugstrasse mit leichtem Vorteil als gegenüber Variante III günstigere Trassenführung ab. Das Beeinträchtigungsniveau ist jedoch insgesamt gering, sodass auch das Gewicht dieses Schutzguts im schutzgutübergreifenden Vergleich begrenzt ist.

Hinweis: Da die konkrete räumliche Lage und tatsächliche Schutzbedürftigkeit der Bodendenkmale nicht immer eindeutig geklärt ist, werden sie zunächst nicht als Ausschlusskriterium betrachtet. Im Einzelfall können sich aber durchaus Ausschlussgründe ergeben, welche eine weitere Trassenoptimierung erforderlich machen. Dies wird für die sich ergebende Vorzugsvariante in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalpflegebehörde geklärt.

Tab. 17: Bilanzierung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Unmittelbare Überbauung punktueller Bodendenkmale	Anzahl	0,00	1,00
Bewertung		+	
Unmittelbare Überbauung flächiger Bodendenkmale (Siedungsbereiche)	ha	0,23	0,00
Bewertung			+
Bodendenkmale im Nahbereich der Trasse (50 m Puffer vom Böschungsrand)	Anzahl	2,00	0,00
Bewertung			+
Gesamtbewertung			+
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

3.3.8 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

Innerhalb des hierarchisch aufgebauten schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs sind zunächst diejenigen Schutzgüter von besonderem Gewicht, bei denen sich für die Zulassung relevante Beeinträchtigungen ergeben, d.h. besondere gesetzliche Schutznormen in Form von Grenzwerten oder Schutzgebieten betroffen sind. Dies betrifft die Schutzgüter Mensch mit den immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten sowie Pflanzen und Tiere, unter welchem auch die naturschutzfachlichen Schutzgebiete und geschützten Biotope subsumiert sind. Die speziellen artenschutzrechtlichen Anforderungen werden aufgrund ihrer besonderen Rechtsfolgen gleichermaßen wie die FFH-Verträglichkeit separat berücksichtigt.

Sofern sich bezüglich dieser zulassungsrelevanten Schutzgüter nicht bereits deutliche Unterschiede ergeben, geben die weiteren betrachteten Schutzgüter den Ausschlag für die letztlich ermittelte Vorzugsvariante.

Tab. 18: Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

Schutzgut / Teilschutzgut	Rangfolge der betrachteten Varianten	
	Variante III	Vorzugstrasse (IV)
Schutzgut Mensch		++¹⁴
<i>Wohnen</i>		+++
<i>Erholen</i>	+++	
Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt		+
<i>Pflanzen</i>		+
<i>Tiere</i>		+
Schutzgut Boden	<=>	<=>
Schutzgut Wasser		+
<i>Grundwasser</i>		+
<i>Oberflächengewässer</i>		++
Klima / Luft	+++	
Landschaft	+	
Kultur- und Sachgüter		+
Gesamteinschätzung / Rangfolge		++
Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich		
	Schutzgüter/Sachverhalte mit besonderer Entscheidungsrelevanz	
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante
1	2	< = >
Reihung	gleichrangig	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil

Insgesamt zeigen sich zahlreiche Unterschiede zwischen den beiden Trassenführungen, welche jedoch nicht immer auch deutlich ausgeprägt sind. Vorteile einer Variante bei dem einen Schutzgut stehen häufig Nachteile bei einem anderen Schutzgut gegenüber, sodass letztlich die unterschiedliche Gewichtung im Hinblick auf Beeinträchtigungsumfang bzw. –intensität und Zulassungsrelevanz den Ausschlag geben.

Im Hinblick auf die zulassungskritischen Schutzgüter Mensch und Pflanzen und Tiere schneidet jeweils die Vorzugstrasse (IV) günstiger ab. Somit ergibt sich ein eindeutiger Vorteil für die Vorzugstrasse. Da sich ferner bei den weiteren Schutzgütern ein insgesamt ausgeglichenes Bild zeigt, also keine besonderen Nachteile durch die Vorzugstrasse entstehen, ist diese Variante in der Gesamtbetrachtung unter Einbezug aller Schutzgüter nach UVPG deutlich vorzugswürdig.

¹⁴ Trotz rechnerischer Gleichwertigkeit beider Teilschutzgüter besteht aufgrund der insgesamt höheren Konflikintensität sowie möglicher Folgen für die Zulassungsfähigkeit des Vorhabens beim Teilschutzgut Wohnen und dessen höheren Gewichts gegenüber dem Teilschutzgut Erholung ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse (IV).

3.4 Umweltfachliche Gesamteinschätzung

Im Hinblick auf die Bestimmungen des § 34 BNatSchG, d.h. den **gebietsschutzrechtlichen Alternativenvergleich**, ist zunächst festzustellen, dass beide vertiefend untersuchten Trassenvarianten mit erheblichen Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ einhergehen. Die Alternative III weist insbesondere hinsichtlich der unmittelbaren Flächenbeanspruchung von Lebensraumtypen, aber auch der Gesamtbetrachtung der Funktionsminderungen, welche zu großen Anteilen durch Stickstoffdepositionen verursacht werden, leichte Nachteile gegenüber der Vorzugstrasse auf. Der gebietsschutzrechtliche Alternativenvergleich (siehe Kapitel 3.1) ergibt gleichwohl einen leichten Vorteil für die Variante III, welcher insbesondere auf den mit der Vorzugstrasse verbundenen umfangreicheren Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Großen Mausohrs beruht, die ein maßgebliches Schutzziel des FFH-Gebiets sind. Die Vorteile der Alternative III sind also in starkem Maße von der jeweiligen naturschutzfachlichen Gewichtung der einzelnen Erhaltungsziele abhängig und insgesamt nur gering.

Die Alternativenprüfung nach § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG dient der Beurteilung, ob sich die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele an einem nach dem Schutzkonzept der Habitatrichtlinie günstigeren Standort bzw. mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen lassen. Das dem Planungsträger zugemutete Maß an Vermeidungsanstrengungen darf dabei aber nicht außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu dem damit erzielbaren Gewinn für die betroffenen gemeinschaftsrechtlichen Schutzgüter stehen (gemeinschaftsrechtlicher Grundsatz der Verhältnismäßigkeit) (vgl. BVerwG, Urt. vom 12. März 2008 – 9 A 3.06 -, RdNr. 183). Der Vorhabenträger darf insoweit von einer ihm technisch an sich möglichen Alternative Abstand nehmen, wenn diese ihm unverhältnismäßige – auch finanzielle – Opfer abverlangt oder andere Gemeinwohlbelange erheblich beeinträchtigt (vgl. Urteile vom 27. Januar 2000 – BVerwG 4 C 2.99 – BVerwGE 110, 302 <310> und vom 17. Januar 2007 – BVerwG 9 A 20.05 – BVerwGE 128, 1 Rn. 142). Er braucht sich auch nicht auf eine Alternativlösung verweisen zu lassen, bei der sich die naturschutzrechtlichen Schutzvorschriften als ebenso wirksame Zulassungssperre erweisen wie an dem von ihm gewählten Standort (BVerwG, Urt. vom 23. April 2014 – 9 A 25.12 -, BVerwGE 149, 289 RdNr. 78).

In diesem Kontext sind zunächst die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu betrachten, die ebenfalls der Umsetzung der europäischen Naturschutzziele dienen.

Im **artenschutzrechtlichen Vergleich** kehrt sich das Ergebnis des gebietsschutzrechtlichen Vergleichs um. Diesbezüglich besteht ein leichter Vorteil der Vorzugstrasse gegenüber Variante III. Ausschlaggebend ist insbesondere das erhöhte Risiko unvermeidbarer Verbotstatbestände für den Steinkauz sowie ergänzend die voraussichtlich unzureichende Wirksamkeit erforderlicher CEF-Maßnahmen für den Kiebitz in Verbindung mit Variante III. Da jedoch auch die Vorzugstrasse – wenn auch in geringerem Umfang – zu einer Gefährdung des Steinkauzes führt und zudem auch den Mittelspecht betrifft, für den die rechtzeitige Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen nicht abschließend sichergestellt werden kann, ergibt sich in der Summe analog zum Gebietsschutz lediglich ein vglw. geringer Vorteil für die Vorzugstrasse.

Als Zwischenergebnis ist festzustellen, dass sich die Vor- bzw. Nachteile der jeweils betrachteten Trassenalternativen bei den gleichermaßen zulassungsrelevanten Rechtsregimes des europäischen Gebiets- und Artenschutzes gegenseitig relativieren. Den leichten Vorteilen der Variante III in Bezug auf das Schutzgebietsnetz Natura 2000 stehen die leichten Nachteile hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten gegenüber.

Insoweit sind europäische naturschutzrechtliche Schutzvorschriften bei beiden Varianten in gleichen Maße betroffen.

Ausschlaggebend für die Variantenauswahl sind damit die Ergebnisse des umweltfachlichen **Alternativenvergleichs zu den Schutzgütern des UVPG**. Unter diesem Aspekt schneidet die Vorzugstrasse (IV) deutlich günstiger ab als Variante III. Zurückzuführen ist dies neben den Vorteilen der Vorzugstrasse für das Schutzgut Pflanzen und Tiere insbesondere auf die deutlichen und für die Entscheidungsfindung besonders maßgeblichen Vorteile für das Schutzgut Mensch (Teilschutzgut Wohnen). So ergeben sich im Zusammenhang mit Variante III umfangreiche Beeinträchtigungen für die Bewohner innerhalb des Planungsraumes durch Lärmimmissionen einerseits und Eingriffe in das Privateigentum andererseits. Während bei Variante III unter Berücksichtigung von Vermeidungs/Optimierungsmaßnahmen mindestens zwei Wohngebäude sowie drei weitere (Neben)Gebäude abzureißen sind (die technische Planung geht ohne weitere Vermeidungsmaßnahmen von 6 Gebäuden aus), ist bei der Vorzugstrasse kein Abriss erforderlich. Zusätzlich fallen bei Variante III die Schutzfälle mit Überschreitungen der 16. BImSchV wie die Fälle mit gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen mehr als dreimal so hoch aus wie bei der Vorzugsvariante.

Angesichts der gebietsschutzrechtlich nur geringen Vorteile der Variante III sind diese zusätzlichen Belastungen für das Schutzgut Mensch sowohl hinsichtlich der Betroffenenzahl als auch der Belastungsintensität der Anwohner nicht verhältnismäßig, d.h. die durch Variante III erzielbaren Vorteile für das Schutzgebietsnetz Natura 2000 stehen in keinem angemessenen und zumutbaren Verhältnis zu den gleichzeitig durch diese Trassenführung zu erwartenden zusätzlichen Beeinträchtigungen anderer Gemeinwohlbelange. Dies gilt auch, wenn die Möglichkeit von Lärmschutzmaßnahmen einbezogen wird, da alleine schon die Verluste an Wohnbebauung unzumutbar sind und aktive Lärmschutzmaßnahmen (wie bspw. Lärmschutzwände) zwar den Lärm mindern, aber zugleich die visuellen Belastungen im Wohnumfeld erhöhen. Zudem wird teilweise nur ein passiver Lärmschutz realisierbar sein, womit die Verlärmung wohnungsnaher Freiräume erhalten bleibt.

Wird zusätzlich zum Schutzgut Mensch noch das Ergebnis des artenschutzrechtlichen Vergleichs mit einbezogen, fallen die Vorteile für Vorzugsvariante noch deutlicher aus.

Im Gesamtergebnis wird die Variante III damit bereits bei alleiniger Betrachtung umweltfachlicher Belange als unzumutbare, und damit nicht geeignete, Alternative verworfen.

Tab. 19: Umweltfachliche Gesamteinschätzung

Variante			Variante III	Vorzugstrasse (IV)	
Kriterium					
FFH-Verträglichkeit			+		
Artenschutz				+	
UVPG Schutzgüter				++	
Gesamtbewertung			unzumutbar		
Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig			

Die umweltfachlichen Nachteile der Variante III werden noch verstärkt durch die verkehrstechnischen sowie für die Agrarstruktur ermittelten Nachteile, wie sie im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) dokumentiert sind.

So verringert sich durch die Verschiebung der Trasse der A 33 der Abstand zur AS Osnabrück-Nord erheblich. Dadurch wird ein Um- und Ausbau der komplexen Anschlussstelle sowie der A 1 zwingend erforderlich. In der Gesamtbetrachtung sind daher ca. 3.200 m entlang der A 1 sowie ca. 3.950 m Rampenfahrbahnen umzugestalten bzw. neu zu errichten. Hinzu kommen Maßnahmen (Abbruch und Neubau) an den bereits vorhandenen Lärmschutzanlagen, Stützwänden, Überführungsbauwerken und den Entwässerungseinrichtungen. In der Regel weisen die betroffenen Bauwerke und Anlagen erst einen Nutzungszeitraum von sechs Jahren (Fertigstellung/Verkehrsfreigabe 2010) auf. Die angestrebte Geschwindigkeit der EKA 1A (130 km/h bei Nässe) kann bei Variante III zudem nur durch Mittelstreifenverbreiterungen von bis zu 9,40 m gewährleistet werden, da die Trassenlage in bewohntem Gebiet eine kurze Folge von relative engen Radien bedingt. Die erforderliche Flächeninanspruchnahme erhöht sich hierdurch entsprechend.

Für die Vorzugslösung wurden zudem im Vergleichsabschnitt keine Betriebe mit starker oder sehr starker Betroffenheit ermittelt. Für die Variante III werden drei Betriebe als stark bis sehr stark betroffen eingestuft. Die hier betrachteten Betriebe weisen einen baubedingten Flächenverlust von 14,6 % bis 30 % auf. Zusätzlich ergeben sich massive Arrondierungsschäden und teilweise erhebliche Einschränkungen in der betrieblichen Entwicklung. Flächenverluste dieser Größenordnung können nach allgemeiner Erfahrung nicht durch betriebliche Umstrukturierungs- und Anpassungsmaßnahmen ausgeglichen werden, daher können Existenzgefährdungen nicht ausgeschlossen werden. Bei einer Weiterverfolgung der Variante III werden entsprechende Fachgutachten zur Festlegung einer möglichen Existenzgefährdung notwendig. Eine erste Bewertung der agrarstrukturellen Betroffenheit zeigt deutliche Nachteile der Variante III gegenüber der Vorzugsvariante. Auf der Grundlage der vorläufigen Bewertung ergibt sich zusätzlich bei drei landwirtschaftlichen Betrieben eine voraussichtlich starke bzw. sehr starke Betroffenheit (s. Erläuterungsbericht, Unterlage 1).

In der Summe stehen die Nachteile der Variante III damit in keinem Verhältnis zu den Vorteilen für das Schutzgebietsnetz Natura 2000, d.h. Variante III ist als unverhältnismäßig und nicht zumutbar zu bewerten.

4 Untervariantenvergleich der Vorzugstrasse (IV) mit Variante „CL1“ (Vergleich „Auf dem Strange“)

Die alternative Trassenführung der Variante CL1 wurde mit dem Ziel entwickelt, weiter von dem südlichen Ausläufer des FFH-Gebietes nordöstlich von Ostenort abzurücken, um erhebliche Beeinträchtigungen der dort vorkommenden Lebensraumtypen durch Überschreitung des Critical Loads zu vermeiden (s auch Unterlage 1). Da es sich lediglich um einen kleinräumigen Untervergleich mit geringen raumstrukturellen Unterschieden handelt (siehe Abb. 4:) und ferner bereits im Zuge der Variantenentwicklung deutlich erkennbar wurde, dass die Untervariante CL in erster Linie zu schwerwiegenden Konflikten hinsichtlich des Schutzgut Mensch führen würde (somit sich eine Abwägung zwischen den Schutzansprüchen dieses Schutzguts und den Schutzziele des FFH-Gebiets andeutete), wurde für den Untervariantenvergleich nach UVPG eine verkürzte, auf die entscheidungserheblichen und wesentlich betroffenen Schutzgüter beschränkte Vorgehensweise gewählt. Betrachtet wurden aus diesem Grund lediglich die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere sowie Boden. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die Variante CL 1 ein Planungsstadium abbildet, bei welchem Entwässerungsbauwerke oder Wegequerungen/-verlegungen noch nicht detailliert berücksichtigt sind. Im Alternativenvergleich werden daher für beide Varianten – also auch die bereits detaillierter ausgeplante Vorzugstrasse – ausschließlich die Baukörper (ohne Baufeld) der Autobahn selbst berücksichtigt. Somit ist die Vergleichbarkeit der Trassenalternativen gegeben.

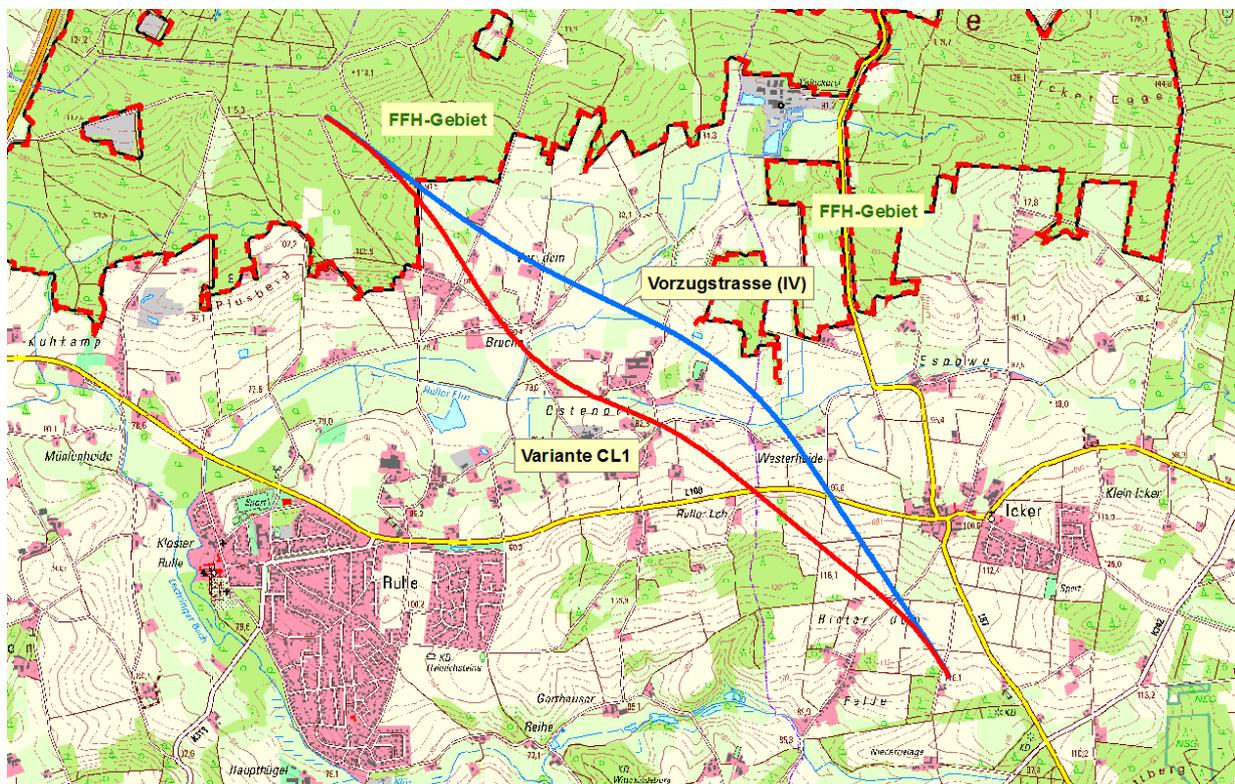


Abb. 4: Betrachtungsraum für den Variantenvergleich „Auf dem Strange“

4.1 Gebietsschutzrechtlicher Alternativenvergleich

Lebensraumtypen

Bezüglich der Betroffenheit von Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets durch die geprüften Trassenführungen ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die Untervariante CL1. Grund hierfür ist in erster Linie die geringere Betroffenheit der LRT 9160 und 9110 infolge der Überschreitung von Critical Loads für eutrophierende Stickstoffeinträge. Diese ist das Ergebnis des Abrückens der alternativen Trassierung von dem zum FFH-Gebiet gehörenden Waldstück nordöstlich Ostenort. Hier verursacht die Variante CL 1 keinerlei Beeinträchtigungen. Die ermittelten Beeinträchtigungen ergeben sich alle im nördlichen Abschnitt der Einschleifung in die Vorzugstrasse.

Tab. 20: Beeinträchtigung von Lebensraumtypen innerhalb des Schutzgebietes im betrachteten Trassenabschnitt

Naturschutzfachliche Bedeutung des LRT ¹⁵	LRT	Funktionsverlust in m ²	
		Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Extrem hoch (7) <u>Prioritärer LRT</u>	91E0* Erlen-Eschen Auwald	Direkter Flächenverlust - Funktionsminderung/ Verlust ¹⁶ 6.529 Gesamtverlust 6.529	Direkter Flächenverlust - Funktionsminderung/ Verlust ¹⁷ 6.529 Gesamtverlust 6.529
Hoch (5)	9160 Eichen-Hainbuchenwald	Direkter Flächenverlust 3.548 Funktionsminderung/ Verlust 7.996 Gesamtverlust 11.544	Direkter Flächenverlust 3.586 Funktionsminderung/ Verlust 14.855 Gesamtverlust 18.441
Mittel (4)	9110 Hainsimsen-Buchenwald	Direkter Flächenverlust - Funktionsminderung/ Verlust 15.838 Gesamtverlust 15.838	Direkter Flächenverlust - Funktionsminderung/ Verlust 28.910 Gesamtverlust 28.910
Gesamteinschätzung/Rangfolge		++	
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	

¹⁵ Bewertung der LRT auf der Typebene entsprechend: Simon, M. et al 2015: 28 ff, s. Anhang

¹⁶ Graduelle Funktionsminderungen wurden in vollständige Funktionsverluste umgerechnet. Die einzelnen Beeinträchtigungen sind im Anhang dargestellt.

¹⁷ Graduelle Funktionsminderungen wurden in vollständige Funktionsverluste umgerechnet.

Arten Anhang II

Hinsichtlich zu erwartender Betroffenheiten von Anhang II-Arten weist die Vorzugstrasse (IV) einen sehr leichten Vorteil gegenüber der Untervariante CL1 auf. Während Beeinträchtigungen der Funktionen des FFH-Gebiets für die Bechsteinfledermaus durch keine der betrachteten Trassenführungen entstehen, ergeben sich in geringem Umfang Differenzen bezüglich der Beeinträchtigung von Mausohr-Nahrungshabitaten. Diesbezüglich ist die Vorzugstrasse zwar mit den etwas größeren Beeinträchtigungen durchschnittlich geeigneter Habitate innerhalb des Schutzgebiets verbunden (+5 %), auf der anderen Seite betrifft diese Variante hochwertige Nahrungshabitate in deutlich geringerem Umfang (-75 % bei jedoch kleinen absoluten Differenzen) als die Untervariante CL1. Dies führt in Verbindung mit der höheren Gewichtung der als hochwertig eingestuften Nahrungshabitate zu einem leichten Vorteil für die Vorzugstrasse.

Tab. 21: Beeinträchtigung von Anhang II-Arten im betrachteten Trassenabschnitt

Naturschutzfachliche Bedeutung ¹⁸	Art	Beeinträchtigung	
		Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
hoch (5)	Bechsteinfledermaus	Beeinträchtigung Quartiere - Nahrungshabitate Keine Beeinträchtigungen. Zerschneidung/Mortalität -	Beeinträchtigung Quartiere - Nahrungshabitate Keine Beeinträchtigungen. Zerschneidung/Mortalität -
		<=>	<=>
Mittel (4)	Großes Mausohr	Beeinträchtigung Quartiere - Verlust Nahrungshabitate Keine Querung nachgewiesener Mausohrjagdgebiete Verluste potenzieller Nahrungshabitate <u>im</u> FFH-Gebiet Eignung [DENSE & LORENZ 2018] Gut geeignet: 0,51 ha Geeignet: keine Weniger geeignet: 4,46 ha Zerschneidung/Mortalität -	Beeinträchtigung Quartiere - Verlust Nahrungshabitate Keine Querung nachgewiesener Mausohrjagdgebiete Verluste potenzieller Nahrungshabitate <u>im</u> FFH-Gebiet Eignung [DENSE & LORENZ 2018] Gut geeignet: 0,13 ha Geeignet: keine Weniger geeignet: 4,64 ha Zerschneidung/Mortalität -
			+
Gesamteinschätzung / Rangfolge			+

¹⁸ Bewertung der LRT auf der Typebene entsprechend: Simon, M. et al 2015: 28 ff, s. Anhang

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	

In der Gesamtbetrachtung sowohl der Arten des Anhang II wie auch der Lebensraumtypen des Anhang I ergibt sich ein Vorteil für die Untervariante CL1 gegenüber der Vorzugstrasse (IV). Die Nachteile der Vorzugsvariante hinsichtlich der Lebensraumtypen fallen deutlicher aus und sind auch vom Umfang her größer als die Vorteile hinsichtlich des Mausohrs. Relativierend ist allerdings anzumerken, dass die Nachteile der Vorzugstrasse hinsichtlich der Lebensraumtypen ausschließlich auf Überschreitungen der Critical Loads zurückzuführen sind. Bereits durch die Vorbelastung werden die Critical Loads um ca. 15 kg/ha/a überschritten. Die zu berücksichtigende Zusatzbelastung durch das Straßenbauvorhaben liegt je nach Abstand zur Straße zwischen 3 und 8 % der bereits vorhandenen Überschreitung bzw. zwischen 1 und 4 % der Gesamtbelastung. Dies legt den Schluss nahe, dass durch die Zusatzbelastungen keine kurzfristigen Verschlechterungen des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen zu erwarten sind. Bei langfristigen Betrachtungen wäre aber zu berücksichtigen, dass die Stickstoffemissionen des Straßenverkehrs mittelfristig weiter abnehmen dürften.

4.2 Artenschutzrechtlicher Alternativenvergleich

Gegenstand des artenschutzrechtlichen Vergleichs zwischen der Untervariante CL1 und der Vorzugstrasse (IV) sind die Arten, für die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten bzw. nicht mit Sicherheit vermieden werden können. Dies sind wiederum die Arten Steinkauz und Mittelspecht. Für den ebenfalls betroffenen Kiebitz können bei beiden Trassenführungen mit hinreichender Sicherheit wirksame CEF-Maßnahmen in ausreichendem Umfang durchgeführt werden, sodass Verbote vermieden werden.

Vor dem Hintergrund der sehr hohen Kollisionsgefährdung des Steinkauzes wird unter Vorsorgegesichtspunkten trotz der vorgesehenen Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen (vgl. Unterlage 19.1.1, Kap. 4), eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos angenommen. Dies betrifft im Falle der Untervariante CL1 drei Brutpaare des Steinkauzes, wohingegen durch die Vorzugstrasse lediglich ein Brutpaar betroffen ist.

Neben dem Steinkauz beeinträchtigen beide Trassenvarianten auch den Mittelspecht. Durch die Vorzugstrasse erfolgt eine mittelbare Beschädigung für innerhalb der Effektdistanz der Straße gelegenen Nistplätze im Umfang von rechnerisch 1,6 Brutrevieren. Damit ist die Vorzugstrasse geringfügig günstiger zu beurteilen als die Untervariante CL1, welche rechnerisch 1,8 Brutreviere beeinträchtigt, darunter der Totalverlust eines Brutpaares durch direkte Überbauung eines Nistplatzes.

In der Summe ergibt sich damit insbesondere aufgrund der geringeren Betroffenheit des Steinkauzes ein deutlicher Vorteil der Vorzugsvariante.

Tab. 22: Vergleichende Beurteilung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im betrachteten Trassenabschnitt

Naturschutzfachliche Bedeutung der Art ¹⁹	Variante CL1	Vorzugsvariante (IV)
Sehr hoch (6)	Steinkauz Erhöhtes Tötungsrisiko für 3 BP im Umfeld ≤ 500 m um die Trasse (rd. 25 m ²⁰ , rd. 65 m u. rd. 90 m Abstand).	Steinkauz Erhöhtes Tötungsrisiko für 1 BP im Umfeld ≤ 500 m um die Trasse (rd. 280 m Abstand).
Gering (2)	Mittelspecht Überbauung einer Brutstätte (1 BP). Funktionsverlust für 0,8 BP CEF-Maßnahmen vorsehbar, aber keine hinreichende Prognosesicherheit, dass bereits zeitnah (<10 Jahre) eine ausreichende Wirksamkeit gegeben ist.	Mittelspecht Funktionsverlust für 1,6 BP CEF-Maßnahmen vorgesehen, aber keine hinreichende Prognosesicherheit, dass bereits zeitnah (<10 Jahre) eine ausreichende Wirksamkeit gegeben ist.
Gesamtbewertung		+
Rangfolge der Varianten	Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante	
1 2 < = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil	
Reihung	gleichrangig	

4.3 Umweltfachlicher Alternativenvergleich Schutzgüter UVPG

Der im Gebiets- und Artenschutz etablierte Vorrang der naturschutzfachlich vorzugswürdigsten Alternative wird dadurch begrenzt, dass nicht jede, sondern nur zumutbare Alternativen dem Vorhabenträger abverlangt werden können. Alternativen dürfen als unzumutbar ausgeschieden werden, wenn der mit ihnen erzielbare Gewinn für die betroffenen gemeinschaftsrechtlichen Schutzgüter außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu anderen mit den Alternativen verbundenen Belastungen steht (gemeinschaftsrechtlicher Grundsatz der Verhältnismäßigkeit). Dies betrifft einerseits Umweltaspekte, die daher nachfolgend über die Schutzgüter des UVPG abgebildet werden, aber auch umweltexterne Aspekte wie bspw. die Kosten der Alternativen.

4.3.1 Schutzgut Menschen inkl. Schall

4.3.1.1 Wohnen

Hinsichtlich der methodischen Vorgehensweise sowie der grundsätzlichen Vorgehensweise im Alternativenvergleich wird auf die Ausführungen zum Variantenvergleich zwischen den Varianten III und IV in Kapitel 3.3.1 verwiesen.

Direkte Gebäude- und Flächenverluste

Durch den Baukörper der Untervariante CL1 gehen insgesamt 0,51 ha dem Wohnen dienende Grundstückflächen verloren. 3 Wohngebäude und ein Nebengebäude liegen zumindest teilweise innerhalb der von der Trassenführung überplanten Fläche und müssen voraussichtlich ab-

¹⁹ Bewertung der Arten auf der Typebene entsprechend: Simon, M. et al 2015: 28 ff

²⁰ Mit hoher Wahrscheinlichkeit Lage innerhalb des Baufeldes und damit Zerstörung der Brutstätte.

gerissen werden (s. Anhang 1). Demgegenüber besteht bei der Trassenführung der Vorzugstrasse (IV) keine Notwendigkeit für den Abriss von Gebäuden. Darüber hinaus ist diese Variante nur in halb so großem Umfang mit Verlusten von Grundstückflächen verbunden. In der Summe besteht daher ein sehr deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse (IV).

Lärm

Die mit der Variante CL1 verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch in Folge von Schallimmissionen wurden aus der schalltechnischen Untersuchung übernommen (IPW INGE-NIEURPLANUNG GmbH 2019). Da gemäß § 50 BImSchG bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen u. a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden, wurden für den Alternativenvergleich die Berechnungen ohne Lärmschutzmaßnahmen herangezogen. Dies trägt zugleich dem Umstand Rechnung, dass aufgrund des Planungsstadiums die Untervariante CL1 keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen beinhaltet. Zum Zweck der Vergleichbarkeit werden daher bei keiner der beiden untersuchten Varianten Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigt.

Beurteilung nach 16. BImSchV

Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV ergeben sich zwar für beide betrachteten Varianten, jedoch ist das Ausmaß der Betroffenheiten äußerst unterschiedlich. Da die Variante CL1 den Siedlungsraum Ostenort/Westerheide als maßgebenden Konfliktschwerpunkt zentral quert, während die Vorzugstrasse hier lediglich randlich tangiert, verursacht die Variante CL1 rund 2,5 mal so viele Schutzfälle bzw. gut 160 Schutzfälle mehr als die Vorzugsvariante bei denen Überschreitungen der 16. BImSchV zu erwarten sind. Die Vorzugsvariante weist daher sehr deutliche Vorteile auf.

Beurteilung nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz („Trennungsgrundsatz“, hier abgebildet durch die Vorsorgewerte der DIN 18005) und Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes

Auch hinsichtlich der Orientierungswerte der DIN 18005 zeigen sich sehr deutliche Vorteile für die Vorzugstrasse (IV). So verursacht die Variante CL1 bezogen auf die Nachwerte rund 2,5 mal so viele Schutzfälle bzw. gut 238 Schutzfälle mehr als die Vorzugsvariante. Bei den Tageswerten sieht das Verhältnis ähnlich aus.

Die Untervariante durchquert ferner auch auf einer längeren Strecke als die Vorzugstrasse siedlungsnahen Freiräume (Wohnumfeld). Daraus resultierend ergibt sich bei dieser Trassenführung auch eine um knapp 20 ha höhere Betroffenheit dieser Freiräume durch überschrittene Lärmrichtwerte (55 dB(A)-Tagesisophone) als bei der Vorzugstrasse.

Enteignungsähnliche Betroffenheit

Neben den gesetzlichen Grenzwerten der 16. BImSchV, die bei Nichteinhaltung zunächst Lärmschutzmaßnahmen zwingend erforderlich machen, besteht an verschiedenen Wohngebäuden im Betrachtungsraum ein enteignungsähnlicher Eingriff. Dies betrifft bei der Trassenführung der Untervariante CL1 wiederum dreimal so viele Gebäude (24) wie bei der Vorzugstrasse (8), sodass auch bezüglich dieses Kriteriums ein sehr deutlicher Vorteil für diese Trassenführung besteht.

Tab. 23: Bilanzierung Schutzgut Mensch - Wohnen

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Untervariante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Unmittelbarer Verlust von Siedlungsflächen			
Wohnbebauung im Außenbereich	ha (Grundstücksfläche)	0,51	0,23
	Anzahl Wohngebäude (Stck.)	3	0
Sonstige Bebauung	Anzahl sonstige Gebäude (Stck.)	1	0
Bewertung			+++
Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV (ohne LS)			
<i>Nachtwerte</i>			
Schutzfälle Dorf-/Mischgebiet Bestand (inkl. Wohnen im Außenbereich)	Anzahl	270	107
<i>Tagwerte</i>			
Schutzfälle Dorf-/Mischgebiet Bestand (inkl. Wohnen im Außenbereich)	Anzahl	82	34
Enteignungsrechtlich relevante Fälle (ohne LS), Gesundheitsgefährdung			
Überschreitung 60 dB(A) Nachts / 70 dB(A) Tags	Anzahl	82	29
Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 (Nachtwerte) (ohne LS)			
<i>Nachtwerte</i>			
Schutzfälle Dorf-/Mischgebiet Bestand (inkl. Wohnen im Außenbereich)	Anzahl	554	216
<i>Tagwerte</i>			
Schutzfälle Dorf-/Mischgebiet Bestand (inkl. Wohnen im Außenbereich)	Anzahl	270	105
Bewertung			+++
Beeinträchtigung des Wohnumfelds			
Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen	m	1.917	1.679
Verlust von siedlungsnahen Freiräumen	ha	10,48	9,13
Verlärmung von siedlungsnahen Freiräumen (>55 dB(A) tagsüber)	ha	113,84	132,86
Verlärmung von Grünflächen und Sportanlagen (>55 dB(A) tagsüber)	ha	0,92	0,83
Bewertung			+

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Untervariante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Gesamtbewertung			
			+++
Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante	
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

In der Gesamtbetrachtung besteht aufgrund des besonderen Gewichts der Grenzwerte der 16. BImSchV sowie der enteignungsähnlichen Eingriffe ein sehr deutlicher Vorteil der Vorzugstrasse (IV) beim Teilschutzgut Wohnen.

4.3.1.2 Erholen

Das Teilschutzgut Erholen wird im Alternativenvergleich durch die schutzwürdigen Gebietsfestlegungen Vorranggebiet ruhige Erholung und Erholungswald abgebildet. Regionalplanerische Vorranggebiete werden von keiner der beiden Trassenführungen direkt gequert, sodass lediglich mittelbare Beeinträchtigungen durch Verlärmung zu berücksichtigen sind. Diesbezüglich ergeben sich aufgrund der im Nahbereich des benachbarten Vorranggebiets bereits wieder nahezu deckungsgleichen Trassenverläufe jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Varianten. Gleiches gilt bei der Durchfahrung von Waldgebieten mit einer besonderen Bedeutung für die Erholung. Hier weisen die betrachteten Varianten lediglich einen Unterschied von 55 m zugunsten der Vorzugstrasse (IV) auf. Dieser Unterschied führt jedoch in der Folge zu deutlicheren Differenzen in Bezug auf die Verlärmung des Erholungswaldes. Die Variante CL1 führt auf knapp 100 ha Erholungswald zu einer Überschreitung der als Orientierungswert für eine funktionsmindernde Lärmwirkung angewandten 55 dB(A)-Tagesisophone. Dem stehen lediglich knapp 90 ha verlärmten Erholungswaldes durch die Vorzugstrasse (IV) gegenüber. Da sich wie oben ausgeführt hinsichtlich der weiteren betrachteten Kriterien keine relevanten Unterschiede zwischen den Alternativen zeigen, führt dieser Vorteil der Vorzugstrasse auch in der Gesamtbetrachtung des Teilschutzgutes Erholen zu einem leichten Vorteil dieser Trassenführung. Die Unterschiede sind aber insgesamt als gering zu bezeichnen.

Tab. 24: Bilanzierung Schutzgut Mensch – Erholung

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Zerschneidung von Vorranggebieten für die Erholung	m	0	0
Verlärmung von Vorranggebieten für die Erholung (>55 dB(A) tagsüber)	ha	0	0
Bewertung		<=>	<=>
Zerschneidung von Erholungswald (Waldfunktionskarte)	m	699	644
Verlärmung von Erholungswald (>55 dB(A) tagsüber)	ha	98,18	88,58
Bewertung			+
Gesamtbewertung			+
Rangfolge der Varianten	Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	<=>	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

4.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

4.3.2.1 Teilschutzgut Pflanzen

Die Vorzugstrasse (IV) stellt sich im Ergebnis der Bilanzierung auf Basis der Biotoptypenkartierung günstiger dar als die Untervariante CL1. Diese alternative Trassenführung verursacht durch Überbauung von Biotoptypen sehr hoher und hoher Wertigkeit insgesamt höhere Verluste gegenüber der Vorzugstrasse. Lediglich bei den Biotopen mittlerer Wertigkeit weist die Variante CL1 Vorteile auf. Aufgrund des naturschutzfachlich höheren Gewichts der Verluste hoch und sehr hochwertiger Biotope ergibt sich in der Zusammenschau gleichwohl zunächst ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse. Die Variante CL1 führt darüber hinaus anders als die Vorzugstrasse zu einer, wenn auch sehr geringfügigen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope. Insgesamt ergeben sich damit deutliche Vorteile für die Vorzugsvariante.

Tab. 25: Bilanzierung Teilschutzgut Pflanzen

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Verlust von Biotopen durch Überbauung			
sehr hoher Bedeutung	ha	0,66	0,10
hoher Bedeutung	ha	0,15	0,04
mittlerer Bedeutung	ha	2,91	3,34
Bewertung			++
Überbauung geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG i.V. mit § 24 NAGB-NatSchG)	ha	0,05	0,00

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Bewertung			+
Gesamteinschätzung / Rangfolge			++
Rangfolge der Varianten	Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig		

4.3.2.2 Teilschutzgut Tiere

Betroffenheit nach § 44 (5) BNatSchG relevanter Artengruppen

Brutvögel

Bei Betrachtung der Zerstörung von Brutplätzen relevanter Arten durch den Baukörper der Autobahn zeigt sich zunächst ein leichter Vorteil für die Variante CL1, da diese im Gegensatz zur Vorzugstrasse (1 BP Feldlerche) keine Arten der mittleren naturschutzfachlichen Wertstufe betrifft. Der Vorteil ist jedoch gering und fußt allein auf dem Einbezug der Wertebene in die Beurteilungen.

Im Ergebnis der Bilanzierung mittelbarer Beeinträchtigungen/Beschädigungen von Brutstätten unter Berücksichtigung der Effektdistanzen der Arten (Methodik siehe Kapitel 3.3.2.2) zeigt sich hingegen ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse. Diese schneidet insbesondere in Bezug auf die Arten sehr hoher und geringer bis sehr geringer Wertigkeit erheblich günstiger im Vergleich mit der Untervariante CL1 ab. Lediglich bei den Arten mittlerer Wertigkeit ist Variante CL1 geringfügig besser zu bewerten als die Vorzugstrasse. In der Summe ergibt sich ein leichter Vorteil für diese Trassenführung.

Einen sehr deutlichen Vorteil weist die Vorzugstrasse ferner im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen kollisionsgefährdeter Arten durch eine Erhöhung des Kollisions- und Tötungsrisikos auf. In einem Umfeld von 500 m um die Vorzugstrasse siedeln mit lediglich einem Brutpaar des stark kollisionsgefährdeten Steinkauzes zwei Brutpaare weniger als in einem gleichmaßen bemessenen Korridor um die Alternativtrasse CL1. Diesem Aspekt kommt ein besonderes Gewicht zu, da es sich hierbei um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände handelt.

In der Gesamtschau weist die Vorzugstrasse (IV) unter dem Gesichtspunkt des Vogelschutzes somit einen deutlichen Vorteil gegenüber der Variante CL1 auf.

Rastvögel

Relevante Rastvogellebensräume sind durch keine der Varianten betroffen.

Fledermäuse

Bei den Fledermäusen zeigt sich bei beiden Varianten ein insgesamt mäßiges Konfliktniveau. Die Unterschiede zwischen den Varianten sind relativ gering. Im Zuge der Vorzugstrasse (IV) werden jedoch für Fledermäuse bedeutsame Waldgebiete auf einer rd. 150 m kürzeren Strecke gequert als dies bei der alternativen Streckenführung der Variante CL1 der Fall ist. Da weitere

Fledermauslebensräume bzw. Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten nicht betroffen sind, ergibt sich auch in der Gesamtbetrachtung bezüglich potenzieller Beeinträchtigungen von Fledermäusen ein leichter Vorteil für die Vorzugstrasse (IV).

Amphibien

Die Betroffenheit von Amphibiengewässern und –lebensräumen ist bei beiden Varianten gering. Dennoch ergibt sich ein deutlicher Vorteil für die alternative Trassenführung der Untervariante CL1, da diese Trassenführung bedeutsame Amphibienhabitate komplett verschont. Demgegenüber kann es im Falle der Vorzugsvariante zu einer mittelbaren Beeinträchtigung je eines sehr hochwertigen und eines Kammmolch-Gewässers kommen. Die Querung bedeutender Landlebensräume ist mit 10 m Streckenlänge indes weitgehend vernachlässigbar. Eine direkte Überbauung und damit ein Verlust bedeutsamer Amphibienhabitate erfolgt auch durch die Vorzugsvariante nicht. In der Gesamtbetrachtung besteht aufgrund der auch bei der Vorzugstrasse (IV) geringen Betroffenheit von Amphibienlebensräumen trotz des Fehlens jeglicher Beeinträchtigungen lediglich ein leichter Vorteil für die Untervariante CL1.

Gesamtbeurteilung Teilschutzgut Tiere

Bei Betrachtung der potenziellen Auswirkungen der Varianten auf alle drei vorkommenden und betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen, ergibt sich in der Summe ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse. Diese weist allein in Bezug auf die von beiden Varianten nur gering betroffene Gruppe der Amphibien einen geringen Nachteil im Vergleich zur Untervariante CL1 auf. Bei den Fledermäusen und insbesondere hinsichtlich der Brutvögel zeigen sich unterdessen teils sehr deutliche Vorteile für die Vorzugstrasse.

Tab. 26: Bilanzierung Teilschutzgut Tiere

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Betroffenheit nach § 44 (5) BNatSchG relevanter Arten - Brutvögel			
Zerstörung von Lebensstätten relevanter Brutvogelarten			
Arten Wertstufe 4 (mittel)	Brutpaare	0	1 (Feldlerche)
Arten Wertstufe 3 (mäßig)		1 (Waldschnepfe)	1 (Feldsperling)
Arten Wertstufe 1 u 2 (sehr gering/gering)		3 (Mittelspecht, Mäusebussard, Haussperling)	2 (Gartenrotschwanz, Waldkauz)
Bewertung		+	
Beschädigung von Lebensstätten relevanter Brutvogelarten			
Arten Konfliktstufe 6 (sehr hoch)	Brutpaare	4,6 (Kiebitz, Rebhuhn, Steinkauz)	3,45 (Kiebitz, Steinkauz, Rebhuhn)
Arten Konfliktstufe 5 (hoch)		0	0

Wirkfaktor / Wirkungsbereich	Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
		Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Arten Konfliktstufe 4 (mittel)	Brutpaare	4,2 (Feldlerche, Wiesenpieper)	5,5 (Feldlerche, Wiesenpieper)
Arten Konfliktstufe 3 (mäßig)		3,9 (Bluthänfling, Feldsperling, Mehlschwalbe, Uhu)	3,6 (Felsperling, Waldschneepfe, Uhu, Trauerschnäpper)
Arten Konfliktstufe 1 u 2 (sehr gering/gering)		19,2 (Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Hohltaube, Kolkrabe, Mittelspecht, Schleiereule, Schwarzspecht, Star, Stieglitz, Türkentaube, Waldkauz)	12,2 (Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Hohltaube, Kolkrabe, Mittelspecht, Schleiereule, Schwarzspecht, Star, Stieglitz, Türkentaube, Waldkauz)
Bewertung			++
Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko relevanter Brutvogelarten			
0 - 500 m Trassenumfeld			
Arten Konfliktstufe 1 (sehr hoch) (Steinkauz)	Brutpaare	3,00	1,00
Bewertung			+++
Betroffenheit nach § 44 (5) BNatSchG relevanter Arten - Fledermäuse			
Durchfahrung von Fledermauslebensräumen			
Querungslänge in Bereichen mit einem erhöhten Risiko der Betroffenheit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Baumquartieren) sowie Jagdhabitaten	m	693,93	555,82
Bewertung			+
Betroffenheit nach § 44 (5) BNatSchG relevanter Arten - Amphibien			
Unmittelbar betroffene Amphibienlaichgewässer			
sehr hohe Bedeutung	Anzahl	0	0
hohe Bedeutung	Anzahl	0	0
Mittlere bis hohe Bedeutung	Anzahl	0	0
Laichgewässer mit Kammmolchvorkommen	Anzahl	0	0
Amphibienlaichgewässer innerhalb eines 300 m Abstandes			
sehr hohe Bedeutung	Anzahl	0	1 (Gewässer Nr. 37)
hohe Bedeutung	Anzahl	0	0
Mittlere Bedeutung	Anzahl	0	0
Laichgewässer mit Kammmolchvorkommen	Anzahl	0	1 (Gewässer Nr. 37)
Durchfahrung von Landlebensräumen:			
besondere Bedeutung (Kammmolch)	m	0	10

Wirkfaktor / Wirkungsbereich			Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
				Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Bewertung				+	
Gesamtbewertung					++
Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil		
Reihung		gleichrangig			

4.3.3 Schutzgut Boden

Beim Schutzgut Boden werden aufgrund der geringen räumlichen Unterschiede, welche bei der Auflösung/Genauigkeit der zur Verfügung stehenden Bodendaten nicht zu relevanten Abständen zwischen den Alternativen führen, ausschließlich die unterschiedlichen Versiegelungs- und Überbauungsumfänge in den Vergleich eingestellt.

Hierbei zeigt sich ein heterogenes Bild. Die alternative Trassenführung der Variante CL1 ist mit etwas mehr als 1 ha zusätzlicher Versiegelung im Vergleich zur Vorzugstrasse verbunden. Auf der anderen Seite ist jedoch die Überbauung bei dieser Variante um gut 2 ha geringer. Aufgrund der höheren Gewichtung der zum Totalverlust aller Bodenfunktionen führenden Versiegelung im Vergleich zur Überbauung durch Damm- oder Einschnittsböschungen ergibt sich bei Betrachtung beider Kriterien insgesamt kein signifikanter Unterschied zwischen den Trassenführungen. Hinsichtlich des Schutzguts Boden werden die geprüften Varianten daher als gleichrangig bewertet.

Tab. 27: Bilanzierung Schutzgut Boden

Wirkfaktor / Wirkungsbereich			Messgröße	Umfang der Beeinträchtigung	
				Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Versiegelung			ha	11,50	10,26
Überbauung durch Damm / Einschnittsböschungen / Mittelstreifen gesamt			ha	11,63	13,82
Flächenverbrauch gesamt			ha	23,13	24,08
Gesamtbewertung				<=>	<=>
Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil		
Reihung		gleichrangig			

4.3.4 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

Im umweltfachlichen Variantenvergleich zwischen der Vorzugstrasse (IV) und der Untervariante CL1 zeigt sich ein eindeutiges Ergebnis mit einem deutlichen Vorteil für die Vorzugsvariante.

Hinsichtlich der maßgeblichen, in Teilaspekten zulassungskritischen Schutzgüter Mensch und Pflanzen und Tiere ist in beiden Fällen die Vorzugstrasse günstiger zu beurteilen. Während der Vorteil beim Schutzgut Pflanzen und Tiere vergleichsweise gering ist, besteht beim Schutzgut Mensch aufgrund des gegenüber der Variante CL1 deutlich stärker von den Siedlungskörpern abgerückten Verlaufs der Vorzugstrasse ein sehr deutlicher Vorsprung. Lediglich beim Schutzgut Boden sind die Trassenvarianten als gleichwertig zu beurteilen, was indes nichts am Vorteil der Vorzugstrasse (IV) im Rahmen der Gesamtbeurteilung ändert.

Tab. 28: Schutzgutübergreifender Alternativenvergleich

Schutzgut / Teilschutzgut	Rangfolge der betrachteten Varianten	
	Variante CL1	Vorzugstrasse (IV)
Schutzgut Mensch		+++
<i>Wohnen</i>		+++
<i>Erholen</i>		I (+)
Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt		+
<i>Pflanzen</i>		+
<i>Tiere</i>		+
Schutzgut Boden	<=>	<=>
Gesamteinschätzung / Rangfolge		++
Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich		
	Schutzgüter/Sachverhalte mit besonderer Entscheidungsrelevanz	
Rangfolge der Varianten	Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante	
1 2 < = >	+ leichter Vorteil ++ deutlicher Vorteil +++ sehr deutlicher Vorteil	
Reihung	gleichrangig	

4.4 Umweltfachliche Gesamteinschätzung

Beide hier vertiefend betrachteten Trassenvarianten führen – für sich genommen und/oder in Verbindung mit der entstehenden Gesamttrasse - zu erheblichen Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“. Im gebietsschutzrechtlichen Alternativenvergleich (siehe Kapitel 4.1) zeigen sich aufgrund von Vorteilen hinsichtlich der Betroffenheit der LRT 9160 u. 9110 durch Critical Loads Vorteile für die Variante CL1. In Bezug auf Beeinträchtigungen des in besonderem Maße relevanten prioritären LRT 91E0* sowie von Anhang II-Arten ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Trassenführungen.

Im artenschutzrechtlichen Vergleich zeigt sich indes ein abweichendes Ergebnis. Diesbezüglich besteht ein leichter Vorteil der Vorzugstrasse (IV) gegenüber der Variante CL1, welcher in erster Linie auf ein bei dieser Variante erhöhtes Risiko unvermeidbarer Verbotstatbestände für den Steinkauz zurückzuführen ist.

Im Zwischenergebnis stehen sich die Vor- bzw. Nachteile der jeweils betrachteten Trassenalternativen bezüglich des europäischen Gebiets- und Artenschutzes gleichwertig gegenüber. Soweit dem Gebietsschutz ein höheres Gewicht beigemessen wird als dem Artenschutz ergeben sich Vorteile für Variante CL 1.

Aufgrund der der in der Gesamtbetrachtung von Gebiets- und Artenschutz eher geringen Unterschiede zwischen den untersuchten Alternativen, sind im Zusammenhang mit der Beurteilung der Verhältnismäßigkeit auch die Ergebnisse des umweltfachlichen Alternativenvergleichs (siehe Kapitel 4.1) maßgebend. Bei diesem Kriterium zeigt sich ein deutlicher Vorteil für die Vorzugstrasse gegenüber der Variante CL1. Insbesondere bestehen für die Vorzugstrasse sehr deutliche Vorteile beim Schutzgut Mensch (Teilschutzgut Wohnen). Dies ist zurückzuführen auf die zentrale Querung eines Streusiedlungsraumes im Bereich Ostenort und „Vor dem Bruche“ durch CL1, wohingegen dieser Siedlungsraum von der Vorzugstrasse nördlich umfahren und lediglich randlich tangiert wird. Durch die Trassenführung der Variante CL1 ergeben sich erheblich umfangreichere Beeinträchtigungen für die Bewohner innerhalb des Planungsraumes durch Lärmimmissionen, die funktionale Zerschneidung siedlungsnaher Freiräume und insbesondere Eingriffe in das Privateigentum. So erfordert die Variante CL1 den Abriss von 3 Wohngebäuden, während bei Umsetzung der Vorzugstrasse keinerlei Wohngebäude abgerissen werden müssen.

In der Gesamtschau steht der Vorteil der Variante CL1 beim Gebietsschutz den Vorteilen der Vorzugstrasse (IV) bei Artenschutz und UVP-rechtlichem Vergleich gegenüber. Die ausschließlich aus Unterschieden hinsichtlich der Stickstoffdeposition resultierenden Vorteile für den Gebietsschutz stehen außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu den artenschutzrechtlichen Nachteilen und insbesondere den Betroffenheiten für das Schutzgut Mensch. Die erheblichen Eingriffe in das Eigentumsrecht sowie die deutliche Mehrbelastung, sowohl hinsichtlich Betroffenenzahl als auch Belastungsintensität der Anwohner, sind vor dem Hintergrund des vergleichsweise geringen mit der Untervariante erzielbaren Vermeidungsumfangs für das FFH-Gebiet als unzumutbar anzusehen. Die zusätzlichen negativen Auswirkungen der Variante CL1 auf das Schutzgut Mensch stehen in keinem angemessenen Verhältnis zu den gleichzeitig bestehenden Vorteilen für das FFH-Gebiet, welche jedoch weiterhin erheblich bleiben. Im Gesamtergebnis wird die Variante CL1 als ungeeignete weil unzumutbare Alternative verworfen und die Vorzugstrasse (IV) – vorbehaltlich des Nachweises zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses am Bau der A 33 – weiterverfolgt und zur Erteilung einer Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG vorgelegt.

Tab. 29: Umweltfachliche Gesamteinschätzung

Variante			Untervariante CL1	Vorzugstrasse (IV)	
Kriterium					
FFH-Verträglichkeit			+		
Artenschutz				(+)	
UVPG Schutzgüter				++	
Gesamtbewertung			unzumutbar		
Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig			

5 Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Netzes Natura 2000

Gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG ist es für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens erforderlich, die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Entsprechend den Interpretationshilfen der EU-Kommission sind Maßnahmen zur Kohärenzsicherung bzw. Ausgleichsmaßnahmen für ein Projekt oder einen Plan genau bestimmte und zusätzlich zur üblichen Praxis der Umsetzung der Natura 2000-Richtlinien (Gebietsmanagement) zu ergreifende Maßnahmen, welche darauf abzielen, die negativen Auswirkungen eines Plans oder Projektes auszugleichen und zu gewährleisten, dass der Beitrag des beeinträchtigten Gebiets zur Erhaltung des günstigen Zustands der zu schützenden Lebensräume oder Arten innerhalb der gegebenen biogeographischen Region gewahrt bleibt (s. EU-Kommission 2019: 42 ff).

Zur Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 müssen die für ein Projekt vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen

- a) die beeinträchtigten Lebensräume und Arten in vergleichbaren Dimensionen (Art, Anzahl / Umfang und Zustand / Wertigkeit) wiederherstellen;
- b) Funktionen vorsehen, welche denen für die Auswahl des ursprünglichen Gebietes entsprechen, was insbesondere die angemessene geographische Verteilung betrifft (ebd.: 14).

Die Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sollen bereits zu dem Zeitpunkt wirksam sein, an dem die Beschädigung des Gebietes eintritt. Zeitliche Verzögerungen sind nur zulässig, wenn dies das Ziel – „keine Nettoverluste“ für die Kohärenz des Netzes Natura 2000 – nicht in Frage stellt. Als nicht zulässig werden durch die EU-Kommission zeitliche Verzögerungen angesehen, welche zu Populationsverlusten bei auf dem jeweiligen Gebiet nach Anhang II der Habitat-Richtlinie oder nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten führen. Dies gilt vor allem für den Fall, dass prioritäre Arten betroffen sind. (vgl. EU-Kommission 2019: 49).

Sämtliche innerhalb des FFH-Gebiets auf Flächen der Nds. Landesforsten vorgesehenen Maßnahmen wurden mit den Landesforsten abgestimmt, welche derzeit einen Managementplan für die zu ihren Eigentumsflächen zählenden Teile des FFH-Gebiets aufstellen. Die Maßnahmen und Maßnahmenflächen wurden so ausgewählt, dass sie sich nicht mit ohnehin in Eigenbindung vorgesehenen Maßnahmen der Forstverwaltung bzw. des Gebietsschutzes überlagern, wie sie im Natura 2000 Leitfaden für Niedersächsischen Wälder benannt werden (s. Nds. ML u MU 2018), sondern zusätzlich die durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen ausgleichen. So sieht bspw. der Leitfaden NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern (s.o.) keine Maßnahmen wie die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen KS 5.1 u. KS 5.2 vor. Maßnahmen wie die Ausweisung von Naturwaldparzellen (s. nachfolgend Maßnahme KS 5.3 u. KS 5.4) weisen durchaus Schnittmengen mit den gemäß Leitfaden vorzusehenden Maßnahmen „Erhalt und Entwicklung von Altholzanteilen“ und „Belassen oder Entwickeln von Habitatbäumen“ auf, gehen aber inhaltlich darüber hinaus und werden flächenmäßig zusätzlich vorgesehen. So sieht beispielsweise der Gem. RdErl. d. MU u. d. ML v. 21. 10. 2015 – 27a/22002 07 – Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung für Waldlebensraumtypen des Erhaltungszustands B und C lediglich einen Altholzanteil von mindestens 20 % der Lebensraumtypfläche und je vollen ha 3 Habitatbäume

vor. Über diese Vorgaben gehen die Naturwaldparzellen deutlich hinaus, die zudem auch nur zu 50 % angerechnet werden.

Die ebenfalls als Kohärenzmaßnahmen vorgesehene Neuaufforstung von Waldflächen ist gleichfalls eine eindeutig zusätzliche Maßnahme.

Für die in Zuständigkeit der Unteren Naturschutzbehörde stehenden Privatwaldflächen soll ein Managementplan bis Ende 2020 erstellt werden. Die Anforderungen und Ziele dürften aber denen des o.g. Leitfadens vergleichbar sein, weshalb die vorstehenden Ausführungen auch insoweit zutreffen. Nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde sind die vorgeschlagenen Maßnahmen als Kohärenzmaßnahmen geeignet.

Nachfolgend werden bezogen auf die einzelnen Schutzgegenstände des FFH-Gebiets und deren Beeinträchtigung die vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung und deren Wirksamkeit erläutert.

5.1 Großes Mausohr

Die maßgebliche Beeinträchtigung ist der Verlust von Nahrungshabitaten. Verloren gehen insgesamt rd.21 ha, wovon keine 0,65 ha auf Nahrungshabitate guter Eignung und 20,35 ha auf Nahrungshabitate weniger bzw. allgemeiner Eignung entfallen. Ausgeglichen wird diese Beeinträchtigung durch folgende Maßnahmen:

Tab. 30: Vorgesehene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung für das Große Mausohr

Kohärenzsicherungsmaßnahmen Mausohr		Umfang in ha
KS 5.1 (LBP: 4.5 A _{FFH})	Umwandlung von Fichtenforst in naturnahen Laubwald (teilanrechenbar: 50 %) Sukzessive Umwandlung von Fichtenwaldbeständen (insbesondere junge Bestände) in naturnahen Laubwald, vor allem standortgemäßen Buchen- oder Eichen-Hainbuchenwald. Kleinflächige Rodungen für truppweise Neupflanzungen von Laubbäumen (Lochhiebe ca. 0,3 bis 0,5 ha) in Kombination mit behutsamen Auflichtung dichter Fichtenbestände zur Schaffung eines für Mausohren geeigneten, hindernisfreien Flugraums in Bodennähe und Vernetzung der Rodunginseln. Die Maßnahme führt zu einer Verbesserung der Licht- und Wärmesituation im Bereich dichter Nadelwaldbestände und damit zu günstigeren Reproduktionsbedingungen für Insekten, wodurch sich das Nahrungsangebot für das Große Mausohr erhöht. Zugleich werden die Durchflugmöglichkeiten verbessert. Da die Aufwertungen sukzessive erfolgen und zunächst nur Teilaufwertungen zu erwarten sind, wird diese Maßnahme vorsorglich nur zu 50 % als Aufwertung angerechnet.	19,77
KS 5.2 (LBP: 4.6 A _{FFH})	Entwicklung eines naturnahen Eichenwaldes und Entnahme von Fichten (teilanrechenbar: 75 %) In einem jüngeren Eichenbestand mit dichtem Unterwuchs aus Fichten werden die Fichten entfernt. Die Verbesserung der Licht- und Wärmesituation führt zu günstigeren Reproduktionsbedingungen für Insekten in Bodennähe. Zudem werden kurzfristig freie Flug- und Jagdmöglichkeiten für das Große Mausohr in einem für die Art bislang nicht nutzbaren Bereich geschaffen. Die Aufwertung ist schnell und großflächig wirksam. Die Anrechnung von lediglich 75 % erfolgt vorsorglich zur Berücksichtigung ggf. bereits vorhandener Nahrungsqualitäten.	4,99

Kohärenzsicherungsmaßnahmen Mausohr		Umfang in ha
KS 5.3 (LBP: 4.7 A _{FFH})	<p>Ausweisung von Naturwaldparzellen Eichen-Hainbuchenwald (teilanrechenbar: 50 %)</p> <p>Auf diesen Flächen unterbleibt eine forstliche Nutzung wobei vor Nutzungseinstellung dichter Unterwuchs, insbesondere von Nadelbäumen aufgelichtet wird, um die Möglichkeiten zum Durchflug und zur Nahrungssuche für das Mausohr in den bodennahen Bereichen zu verbessern. Durch die Maßnahme bleiben zudem über die forstlichen Umtriebszeiten hinausgehende Alters- und Zerfallsphasen erhalten, wodurch sich das Höhlenangebot und der Totholzanteil und damit einhergehend das Quartier- (Männchenquartiere) und Nahrungsangebot für das Große Mausohr verbessert.</p> <p>Da die Aufwertungen sukzessive erfolgen, zunächst nur Teilaufwertungen zu erwarten bzw. bereits Vorwertigkeiten vorhanden sind und zudem Eigenbindungen der Landesforsten berücksichtigt werden, wird diese Maßnahme vorsorglich nur zu 50 % als Aufwertung angerechnet.</p>	8,12
KS 5.4 (LBP: 4.8 A _{FFH})	<p>Ausweisung von Naturwaldparzellen Buchenwald (teilanrechenbar: 50 %)</p> <p>Ziel und Umsetzung wie vorstehend (bei KS 5.3) beschrieben. Da die Aufwertungen sukzessive erfolgen, zunächst nur Teilaufwertungen zu erwarten bzw. bereits Vorwertigkeiten vorhanden sind und zudem Eigenbindungen der Landesforsten berücksichtigt werden, wird diese Maßnahme vorsorglich nur zu 50 % als Aufwertung angerechnet.</p>	12,85
Summe		45,73

Die Maßnahmen liegen vollständig innerhalb des FFH-Gebietes und wurden mit den Landesforsten abgestimmt. Eine Überschneidung mit Maßnahmen des in Aufstellung befindlichen Managementplans der Landesforsten ist nicht gegeben. Die Maßnahmen führen zu einer Verbesserung des Nahrungsangebots für das Große Mausohr sowie teilweise auch zu einem verbesserten Angebot an Männchen-, Paarungs- und Übertagungsquartieren.

Da die zu erwartende Aufwertung zumindest innerhalb der ersten Zeit nicht 1 zu 1 den bilanzierten Verlusten entspricht, wurde annähernd doppelt so viel Fläche für die Kompensation vorgesehen, wie verloren geht. Die Maßnahmen werden zudem bereits 5 Jahre vor dem Beginn großflächiger Baufeldfreiräumungen realisiert.

Insgesamt sind die vorstehend genannten Maßnahmen flächenmäßig und funktional geeignet, um die vorhabenbedingten Verluste an Nahrungshabitaten kurzfristig vollständig auszugleichen. Ergänzend ist zudem darauf hinzuweisen, dass zusätzlich zu den o.g. Maßnahmen Neuaufforstungen im Umfang der beeinträchtigten Waldfläche erfolgen. Diese Aufforstungen dienen der Kompensation von Lebensraumtypenverlusten, aber auch dem forstrechtlichen und naturschutzfachlichen Ersatz für die Verluste von Nadelwald und werden voraussichtlich erst ab einem Alter von 40 bis 60 Jahren eine Bedeutung als Nahrungshabitat für das Mausohr gewinnen, die dann aber zunehmend ansteigt (s. auch Tab. 32).

5.2 Bechsteinfledermaus

Für die Bechsteinfledermaus wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt, weshalb auch keine Maßnahmen zur Kohärenzsicherung erforderlich sind. Die o.g. Maßnahmen wie insbesondere die Ausweisung von Naturwaldparzellen kommen dennoch auch dieser Art zu Gute.

5.3 Kammolch

Vom Kammolch ist unter Vorsorgegesichtspunkten die Beeinträchtigung eines potenziellen Laichgewässers nicht vollständig auszuschließen. Zudem gehen 4,95 ha als Landlebensraum potenziell geeigneter Habitate durch Überbauung und Zerschneidungseffekte verloren. Nachgewiesen werden konnten nur sehr wenige Individuen des Kammolchs bei Fangzaununtersuchungen im Umfeld des potenziellen Laichgewässers. Im Gewässer selbst gelang kein Nachweis. Betroffen ist insoweit ein sehr kleines Vorkommen. Ausgeglichen werden diese Beeinträchtigungen durch folgende Maßnahmen:

Tab. 31: Vorgesehene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung für den Kammolch

Kohärenzsicherungsmaßnahmen Kammolch		Umfang
KS 4.1 (LBP: 4.9 A _{FFH})	Anlage von amphibiengerechten Kleingewässern Anlage eines Kleingewässerkomplexes aus einem größeren Gewässer und mehreren temporären Kleingewässern im 500 m Umfeld um das betroffene Gewässer als Ausweichhabitat und zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustands der Population. Anlage von Trittsteingewässern zur Förderung des sporadischen Austauschs bzw. von Migrationswanderungen über die im Nahbereich gelegene Grünbrücke hinweg.	1 Laichgewässerkomplex 3 Trittsteingewässer

Durch die o.g. Maßnahme werden die Beeinträchtigungen des Kammolchvorkommens vollständig ausgeglichen. Der limitierende Faktor für den Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet ist insbesondere das Vorhandensein geeigneter Laichhabitate. Diesbezüglich werden die Voraussetzungen verbessert. Geeignete Landhabitate sind ausreichend vorhanden und können im Umfeld des neu angelegten Gewässers durch die Art erschlossen werden. Die Ersatzlaichgewässer werden 5 Jahre vor dem Beginn großflächiger Baufeldfreiräumungen im Bereich des Kammolchvorkommens realisiert, und entsprechen den in der Literatur genannten Anforderungen für eine hohe Maßnahmenwirksamkeit (s. http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/massn/102343 und Runge 2009). Insgesamt kann damit eine hohe Wirksamkeit der Maßnahmen zu Eingriffsbeginn angenommen werden. Die Aufrechterhaltung sporadischer Austauschbeziehungen ist durch die geplante Grünbrücke 1 (s. LBP Maßnahme 2.1 V_{FFH}) in Kombination mit den vorgesehenen Trittsteingewässern gewährleistet.

5.4 Lebensraumtypen

In der nachfolgenden Tabelle sind die in der FFH-VP (s. Unterlage 19.3.2.1) ermittelten Verluste und Beeinträchtigungen (umgerechnet in Funktionsverluste) von Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets den vorgesehenen Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz gegenübergestellt. Da mit den verfügbaren Daten bspw. zu Mastställen keine abschließende Beurteilung möglicher kumulativer Beeinträchtigungen durch Stickstoffdepositionen möglich war, wurde als Worst-Case-Ansatz zusätzlich angenommen, dass auf sämtlichen LRT-Flächen im Bereich zwischen den bereits als Beeinträchtigung gewerteten Einträgen und dem Abschneidekriterium (0,3 kg N/ha*a), der Critical Load durch kumulative Effekte überschritten wird. Auf den übrigen

Flächen können sich angesichts des in der H PSE 2019 vorgegebenen Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha*a (Depositionsraten kleiner oder gleich dieses Wertes werden wie Null behandelt), keine kumulativen Beeinträchtigungen ergeben. Diese Beurteilung dient lediglich dem Nachweis, dass auch bei einer derartigen Worst-Case-Annahme ein ausreichender Maßnahmenumfang zur Kohärenzsicherung gewährleistet ist. Für den Alternativenvergleich ist dies irrelevant, da bei allen Alternativen ein vergleichbarer Aufschlag hinzukäme.

Tab. 32: Vorgesehene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung für erheblich beeinträchtigte Lebensraumtypen

LRT	Beeinträchtigung	Gesamtverlust	Maßnahme	Umfang
*91E0	Flächenverlust: 952 m ² Funktionsminderung: 13.475 m ² Vorsorglich angenommene kumulative Effekte: 7.869 m ²	22.296 m ²	KS 3.1 (LBP: 4.4 A _{FFH}): Umwandlung von Fichtenforst in Erlen-Eschenauwald (50 % der Maßnahme anrechenbar)	8,76 ha
9160	Flächenverlust: 1.634 m ² Funktionsminderung: 15.803 m ² Vorsorglich angenommene kumulative Effekte: 2.893 m ²	20.330m ²	KS 2.1 (LBP: 4.2 A _{FFH}): Aufforstung mit naturgemäßem Eichen-Hainbuchenmischwald	8,12 ha
9110	Flächenverlust: 815 m ² Funktionsminderung: 53.998 m ² Vorsorglich angenommene kumulative Effekte: 482 m ²	55.295 m ²	KS 1.1 (LBP: 4.1/5.1 A _{FFH}): Aufforstung mit naturgemäßem bodensauren Buchenwald - Hainsimsen-Buchenwald	16,61 ha

Die vorstehende Zusammenstellung zeigt, dass die Wiederherstellung von Lebensraumtypen ein Vielfaches der tatsächlichen Verluste umfasst. Angesetzt wurde entsprechend den Vorgaben der Eingriffsregelung jeweils ein Faktor von 3 für die Kompensation der Verluste an Wald LRT. Unvermeidbare zeitliche Entwicklungsverzögerungen sind durch diese Zusatzkompensation ausgeglichen. Auswirkungen auf die Kohärenz des Netzes Natura 2000 sind aufgrund der Geringfügigkeit der sofort eintretenden LRT-Verluste (s.o. Flächenverluste) auszuschließen. Die insbesondere durch Stickstoffdepositionen verursachten Funktionsminderungen wurden zwar in Flächenverluste umgerechnet, treten aber nicht sofort, sondern, wenn überhaupt, nur schleichend in langen Zeiträumen auf. Insofern verbleibt für die Aufforstungen ein entsprechender Zeitraum, innerhalb dessen sich die erforderlichen Waldfunktionen herausbilden können. Sämtliche Aufforstungsflächen liegen außerhalb, aber in der Nähe angrenzend an das FFH-Gebiet. Damit diese Flächen mit in das Schutzgebietsregime Natura 2000 einbezogen werden können, ist ein Nachmeldeverfahren mit entsprechender Anpassung der FFH-Gebietsgrenze notwendig. Insgesamt sind damit die Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen vollständig ausgeglichen und die Kohärenz des Netzes Natura 2000 bleibt gewahrt.

6 Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses

Die Erteilung einer Ausnahme, dass ein Vorhaben trotz erheblicher Beeinträchtigungen zugelassen werden darf, erfordert u.a., dass das Vorhaben aus zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG).

Da im vorliegenden Fall mit dem Lebensraumtyp 91E0* auch prioritäre Lebensräume bzw. Arten erheblich beeinträchtigt werden, sind gemäß § 34 Abs. 4 BNatSchG als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses zunächst nur solche berücksichtigungsfähig, die als Inhalt die Gesundheit des Menschen, die öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder maßgeblich positive Auswirkungen auf die Umwelt zum Ziel haben. Sonstige Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Stelle zuvor über das BMU eine Stellungnahme der europäischen Kommission eingeholt hat. Letzteres ist für das Vorhaben vorgesehen.

Der Begriff des zwingenden Interesses erfordert nicht das Vorliegen von Sachzwängen, sondern lediglich ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln. Vorbehaltlich der entsprechenden Stellungnahme werden im Folgenden noch einmal nachrichtlich die wesentlichen, für das Vorhaben sprechenden zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses dargestellt

Neben der überregionalen Verbindungsfunktion hat die Planung der A 33 von der A 1 (nördlich Osnabrück) bis A 33/B 51n (OU Belm) zum Ziel, Ortsdurchfahrten zu entlasten und somit zur Verbesserung von Gesundheit und Wohlbefinden der dort ansässigen Menschen sowie zur Minderung von Unfallrisiken und Umweltbelastungen beizutragen. Im Weiteren soll das Vorhaben den Abbau von auch wirtschaftlich nachteiligen, verkehrlichen Kapazitätsengpässen unterstützen. Zwischen 1995 und 2010 hat das Verkehrsaufkommen auf der südlich an Osnabrück vorbeiführenden A 30 um etwa 17 Prozent zugenommen. Kommt es hier – oder auch auf der nahen A 1 – zu Störungen, weicht der Verkehr aus. Betroffen sind dann sowohl die Straßen im Osnabrücker Stadtgebiet als auch das Straßennetz der umliegenden Gemeinden Wallenhorst, Belm, Bissendorf und Lotte.

Der Neubau der A 33 ist auf Grund der gesamtwirtschaftlichen Bewertung (sehr hohe Raumwirksamkeit, städtebauliche Wirkung, günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis) im seit August 2016 geltenden Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030) in den „vordringlichen Bedarf“ eingestuft.

Die verkehrlichen Wirkungen der Planung sind im Verkehrsgutachten sowie im Erläuterungsbericht ausführlich dargestellt. Demnach kommt es durch den Neubau der A 33 zu einer deutlichen Reduzierung des Verkehrsaufkommens auf der A 1 zwischen dem neuen Anschluss an die A 33 und dem Autobahnkreuz Lotte/Osnabrück (A 1/A 30) sowie im weiteren Verlauf der A 30 bis zur AS Osnabrück Nahne. Zudem kommt es im Vergleich zum Prognosenullfall 2030 zu einer verkehrlichen Entlastung des Nebennetzes, insbesondere zwischen den Ortschaften Bramsche, Wallenhorst und Belm, d.h. im Streckenverlauf der L 109 und der L 87. Die L 109 erfährt dabei einen Rückgang des Verkehrs um 5.700 Kfz/24h, die L 87 zwischen Icker und

Belm sogar um 8.500 Kfz/24 h, womit entsprechende Verminderungen der Umweltbelastungen einhergehen.

Des Weiteren ist im Stadtgebiet von Osnabrück entlang der B 68 mit einem Rückgang des Verkehrsaufkommens (2.900 Kfz/24h) zu rechnen (s. im Einzelnen Unterlage 1 und Verkehrsgutachten). Hiermit werden Zielsetzungen des Masterplans Mobilität der Stadt Osnabrück unterstützt, welcher u.a. zur Verbesserung und Sicherung der Luftqualität in Osnabrück auch eine „Entlastung des Straßennetzes der Innenstadt durch Begrenzung der Kapazität der Radialstraßen unter Nutzung entlastender Effekte durch tangentielle Straßen in den Außenbereichen“ vorsieht. Als diesbezügliche, nicht innerhalb der kommunalen Planungs- und Entscheidungshoheit liegende Maßnahme, wird u.a. die „Fertigstellung der A 33n von der Anschlussstelle OS-Schinkel bis zur A 1 Dreieck Wallenhorst (Maßnahme)“ genannt (Stadt Osnabrück 2010).

Diesen Vorteilen der Vorzugsvariante für das Gemeinwohl stehen die Nachteile für das Schutzgebietsnetz Natura 2000 gegenüber. Diese sind trotz der ermittelten Erheblichkeit in der Summe betrachtet jedoch von geringerem Gewicht. So betragen die unmittelbaren Flächenverluste von prioritären Lebensraumtypen lediglich 952 m² bzw. 0,4 % des Gebietsbestandes und die unmittelbaren Flächenverluste nicht prioritärer LRT betragen gerade 2.449* m² bzw. 0,1 % des Gebietsbestandes nicht prioritärer LRT. Dazu kommen in Funktionsverluste umgerechnete Beeinträchtigungen durch Waldanschnitt und insbesondere Stickstoffdepositionen für prioritäre LRT von 13.475 m² und für nicht prioritäre LRT von 83.290 m². Diese flächenmäßig durchaus umfangreichen Beeinträchtigungen wurden aufgrund Überschreitung des Critical Load prognostiziert. Critical Loads sind definiert als der Eintrag, bis zu dessen Erreichung langfristig keine signifikanten schädlichen Effekte zu erwarten sind (Balla et al). Unter Vorsorgegesichtspunkten ist es vor diesem Hintergrund zwar gerechtfertigt, bei Überschreitung des Critical Load ein Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen anzunehmen, zwingend eintreten muss diese Prognose aber nicht. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass der Critical Load bereits durch die vorhandenen Vorbelastungen um mehr als das doppelte überschritten wird. Eine gewisse Anpassung im Hinblick auf besonders stickstoffsensitive Arten ist vor dem Hintergrund dieser Vorbelastung nicht unwahrscheinlich. Die durch das Vorhaben verursachte Zusatzbelastung macht keine 10 % dieser Vorbelastung aus, führt aber zur Anrechnung von Funktionsverlusten in Höhe von bis zu 70 %. Angesichts dieser Vorbelastungssituation sind die gemäß H PSE 2019 anzurechnenden Funktionsverluste tendenziell eher als zu hoch einzuschätzen.

Insbesondere können während der langen Zeiträume bis zum möglichen Beeinträchtigungseintritt auch risikomindernde Effekte wie eine Verbesserung der Hintergrundbelastung oder eine Veränderung des Fahrzeugkollektivs zu Gunsten emissionsärmerer Fahrzeuge eintreten. Für das Große Mausohr gehen rd. 21 ha Nahrungshabitat verloren, wovon aber weniger als 1 ha eine gute Eignung aufweist und die restlichen Flächen eher weniger geeignet sind. Dies betrifft zwar 2 % der FFH-Gebietsfläche, aber weniger als 0,5 % der im Aktionsraum der Mausohrkolonie Engter verfügbaren Waldflächen. Auch die Beeinträchtigungen für den Kammmolch betreffen nur eine sehr kleine Population. In Kapitel 5 konnte zudem gezeigt werden, dass sämtliche Beeinträchtigungen vollständig und zeitnah ausgeglichen werden können und so die Kohärenz des Netzes Natura 2000 erhalten bleibt.

Aus den geschilderten Gründen überwiegt in der Gegenüberstellung das öffentliche Interesse an dem Neubau der A 33 und der nachhaltigen Beseitigung der strukturellen räumlichen und verkehrlichen Defizitsituation im Planungsraum gegenüber dem öffentlichen Interesse am Schutz des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000, zumal die im Zentrum dieses

Schutzregimes stehende Kohärenz des Lebensraumnetzwerks durch die vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen erhalten wird.

7 Quellenverzeichnis

- BALLA, UHL, SCHLUTOW, LORENTZ, FÖRSTER, BECKER, MÜLLER-PFANNENSTIEL, LÜTTMANN, SCHEUCHSNER, KIEBEL, DÜRING, HERZOG ET AL. 2013: Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope, FuE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Band 1099, Carl Schünemann Verlag
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. 2016: Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung, Stand 3. Fassung - Stand 20.09.2016, 460 S.
- EU-KOMMISSION (2019): Natura 2000 — Gebietsmanagement, Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Januar 2019.
- FGSV 2019: Stickstoffleitfaden Straße, Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen (H PSE 2019).
- INGENIEURPLANUNG WALLENHORST (IPW) 2015: Neubau der A 33 von der A 1 (nördlich Osnabrück) bis zur A 33 / B 51 (OU Belm) – Verkehrsuntersuchung, Wallenhorst.
- INGENIEURPLANUNG WALLENHORST (IPW) 2019: Neubau der A 33 von der A 1 (nördlich Osnabrück) bis zur A 33 / B 51 (OU Belm) – Verkehrsuntersuchung, Fortschreibung 2018, Wallenhorst.
- KORTEMEIER & BROKMANN 2009: Neubau der A 33 von A 33/B51n (OU Belm) bis A1 (nördlich Osnabrück), Unterlage zur FFH-Ausnahmeprüfung.
- LOHMEYER (INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & CO. KG) 2020: Ermittlung des straßenverkehrsbedingten Stickstoffeintrages in zwei FFH-Gebiete im Zusammenhang mit dem geplanten Neubau der A 33 nördlich von Osnabrück, Aktualisierung 2020, Karlsruhe.
- LOHMEYER (INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & CO. KG) 2019: Ermittlung des straßenverkehrsbedingten Stickstoffeintrages in zwei FFH-Gebiete im Zusammenhang mit dem geplanten Neubau der A 33 nördlich von Osnabrück, Aktualisierung 2019, Karlsruhe.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ML) U. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (MU) 2018: NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern, Leitfaden für die Praxis.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, Hannover, Marburg.
- SIMON & WIDDIG 2015: Neubau der A 33 von der A 1 (nördl. Osnabrück) bis zur A 33/B51 (OU Belm), Faunistische Untersuchungen 2010 bis 2014
- SIMON, M., RUNGE, H., SCHADE, S. UND BERNOTAT, D. (2014): Bewertung von Alternativen im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3511 82 1000. Marburg, Hannover.

STADT OSNABRÜCK 2010: Stadt Osnabrück, Masterplan Mobilität – überarbeitete Kurzfassung nach dem Beschluss des Rates der Stadt Osnabrück am 16.02.2010

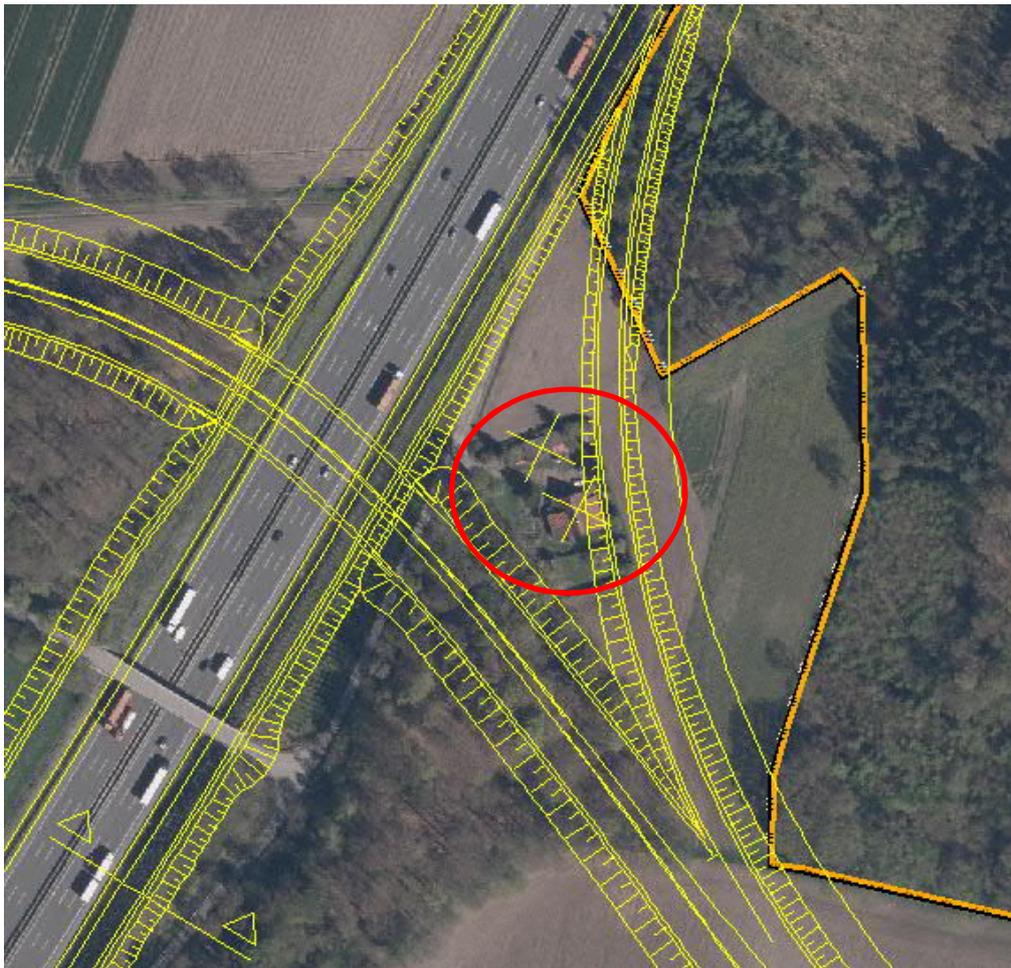
ZENS, KARL-WILHELM 2005: Langzeitstudie (1987 – 1997) zur Biologie, Ökologie und Dynamik einer Steinkauzpopulation (*Athene noctua* SCOP. 1769) im Lebensraum der Mechericher Voreifel, Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. nat.) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn.

Anlage 1: Schutzgut Mensch, Inanspruchnahme von Gebäuden

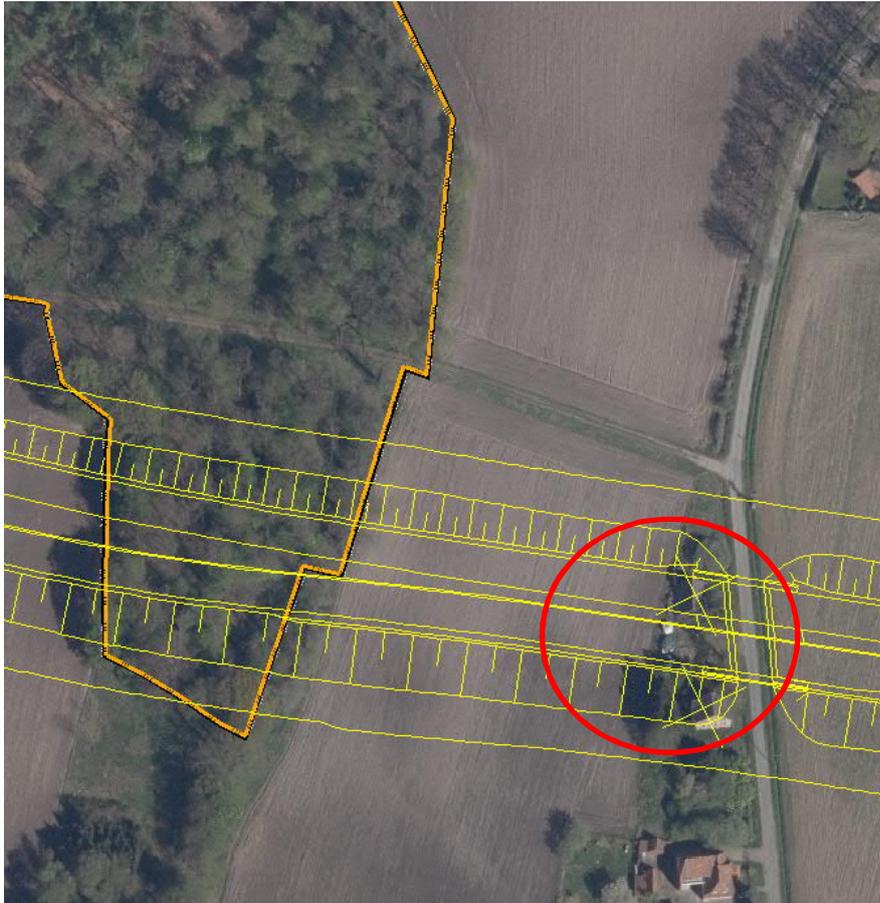
Nachstehend sind die vorhabenbedingten Konflikte mit vorhandener Wohnbebauung dokumentiert. Die Abrisserforderlichkeit wurde gemäß Einschätzung des NLStBV übernommen. Sämtliche Varianten wurden räumlich so optimiert, dass derartige Konflikte soweit wie möglich vermieden werden. Die nachfolgend aufgezeigten Konflikte sind unter Berücksichtigung der für das Vorhaben erforderlichen Kurvenradien und Zwangspunkte durch angrenzende Bebauung unvermeidbar.

Variante III

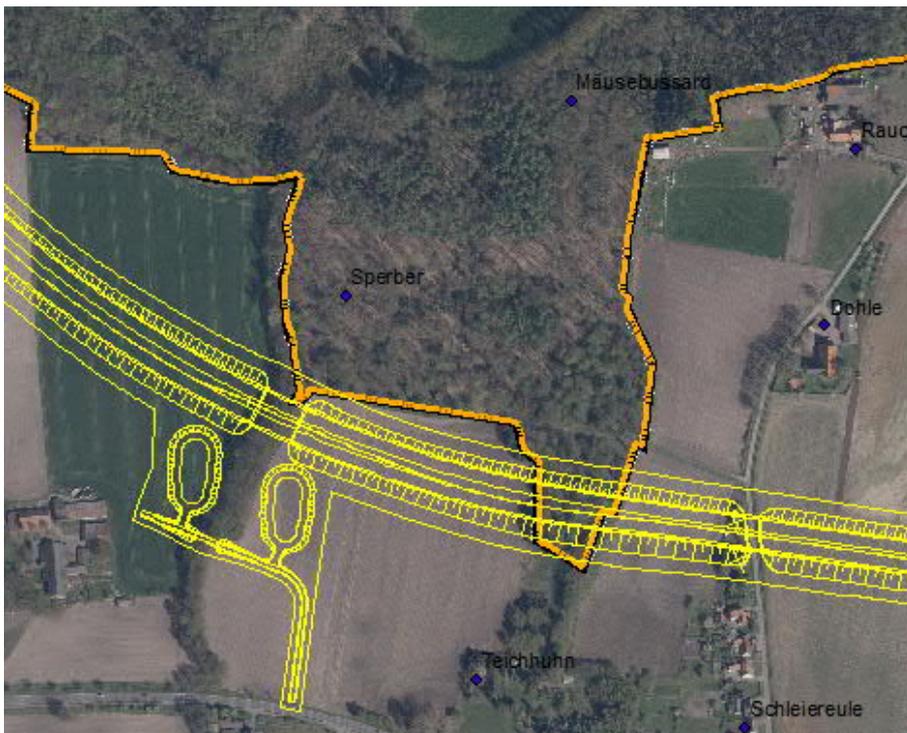
Abriss von 2 Gebäuden (1 Wohnhaus u. 1 Nebengebäude) im Bereich der Anschlussstelle



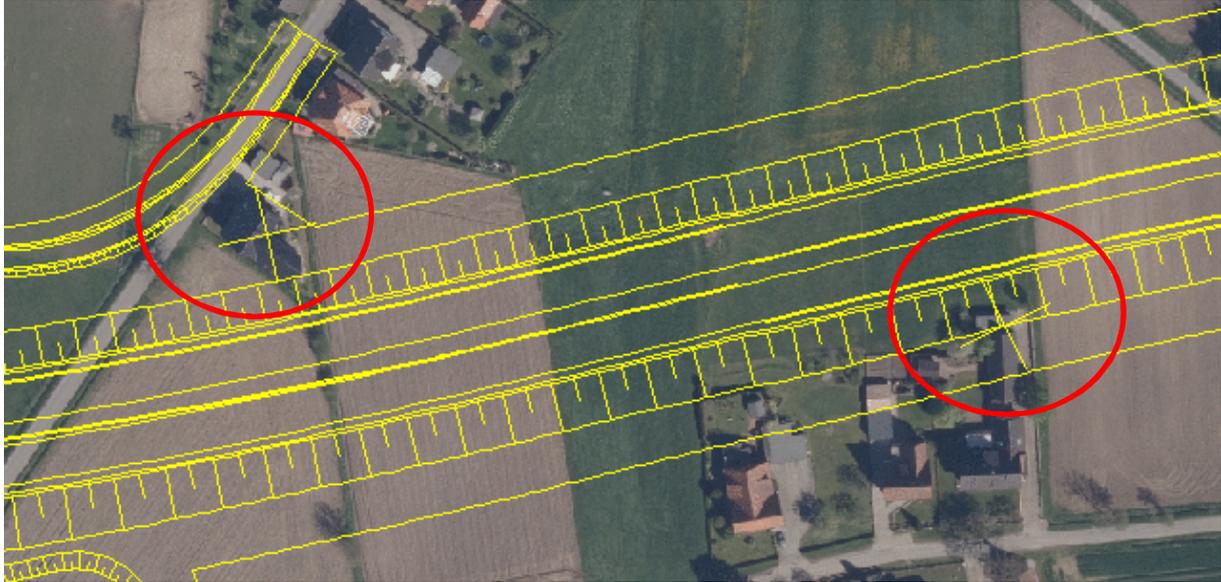
Abriss von 2 Gebäuden (1 Wohnhaus u. 1 Nebengebäude)



Verschiebung nach Süden aufgrund angrenzender Bebauung nicht möglich. Verschiebung nach Norden würde wesentlich stärkere Inanspruchnahme des FFH-Gebiets verursachen.



1 Wohnhaus (im Westen, nördlich der Trasse) betroffen, wird bei Verwendung einer Stützwand vermutlich zu erhalten sein (nicht als Abriss gewertet). 1 Nebengebäude (im Osten, südlich der Trasse) betroffen, Abriss erforderlich.



1 Wohnhaus (nördlich der Trasse) betroffen, wird bei Verwendung einer Stützwand vermutlich zu erhalten sein (nicht als Abriss gewertet).



Variante CL 1

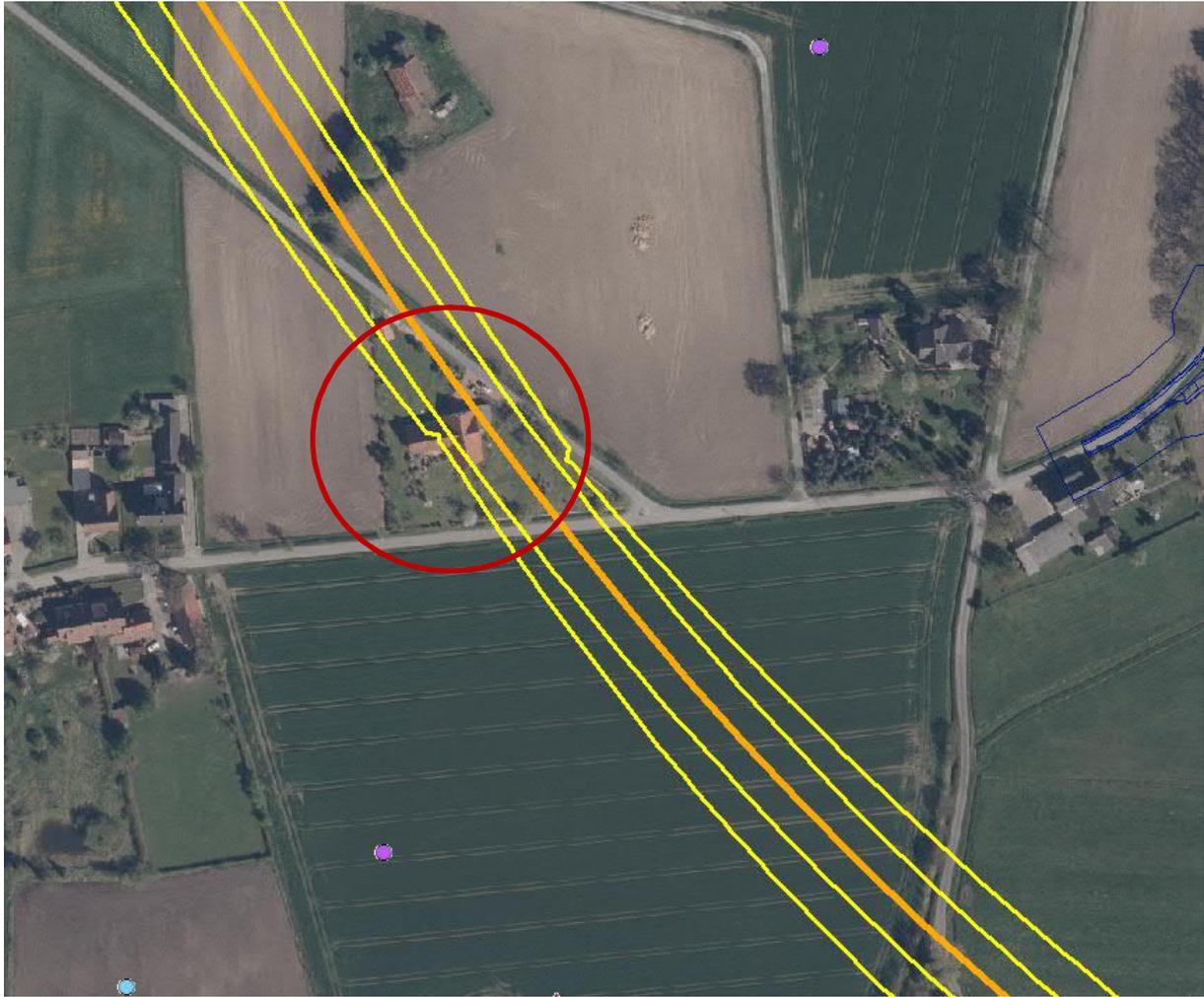
Abriß eines Wohnhauses und eines Nebengebäudes erforderlich



Abriß eines Wohnhauses erforderlich.



Abriss eines Wohnhauses erforderlich



Vorzugstrasse

Ein Wohnhaus und 1 Nebengebäude betroffen, Erhaltung möglich.

