

STADT LOHNE

Bebauungsplan Nr. 106 „Ost-West-Verbindung“

Begründung mit Umweltbericht

August 2004



NWP • Planungsgesellschaft mbH • Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
Escherweg 1 • 26121 Oldenburg
Postfach 3867 • 26028 Oldenburg
Telefon 0441/97 174 0 • Telefax 0441/97 174 73



INHALT

0.	VORBEMERKUNGEN	1
1.	ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG	1
2.	TRASSENVERLAUF.....	2
3.	RAHMENBEDINGUNGEN	3
3.1	Planaufstellung, Grenze des räumlichen Geltungsbereiches.....	3
3.2	Bestehende Rechtsverhältnisse	3
4.	BESTANDSAUFNAHME.....	4
4.1	Siedlungs- und Realnutzungen.....	4
4.2	Verkehrliche Strukturen	4
5	UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTER EINGRIFFSREGELUNG.....	5
5.1	Beschreibung des Vorhabens	5
5.2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	5
5.2.1	Schutzgebiete, Naturräumliche Gliederung, Nutzung	5
5.2.2	Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen.....	7
5.3	Beschreibung der umweltrelevanten Auswirkungen.....	17
5.4	Vermeidungs- (Schutz-)maßnahmen	31
5.5	Verminderungs- (Gestaltungs-)maßnahmen.....	32
5.6	Ausgleichsmaßnahmen	34
5.7	Bilanzierung	37
5.8	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge.....	42
5.9	Zusammenfassung des Umweltberichtes	42
5.9.1	Bestand und Bewertung	42
5.9.2	Auswirkungen des Vorhabens.....	43
5.9.3	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich.....	45
6.	WESENTLICHE ABWÄGUNGSBELANGE	45
6.1	Verkehrliche Belange	45
6.2	Belange von Natur und Landschaft	47
6.3	Belange des Immissionsschutzes	47
6.4	Wasserrechtliche Belange.....	50
6.5	Landwirtschaftliche Belange.....	51
6.6	Belange der Erholungsnutzung	51



6.7	Belange der Forstwirtschaft.....	52
6.8	Jagdliche Belange	52
7.	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES	53
8.	STÄDTEBAULICHE ÜBERSICHTSDATEN	53
9.	VERFAHRENSVERMERKE.....	53

Anhang

1. Bau der Ost-West-Verbindung im Süden der Stadt Lohne zwischen den Landesstraßen L 845 „Dinklager Str.“ und L 846 „Bergweg“, Lageplan, Ingenieurbüro Frilling, Februar 2004
2. Karte 1: Bestands- und Konfliktplan Biotoptypen/Boden/Landschaft
3. Faunistische Gutachten
4. Karte 2: Bestands- und Konfliktplan Fauna
5. Karte 3: Maßnahmenplan
6. Pflanzliste Erlenbruchwald
7. Schalltechnische Untersuchung für den Bau der Ost-West-Verbindung im Süden der Stadt Lohne zwischen den Landesstraßen L 845 „Dinklager Str.“ und L 846 „Bergweg“, Büro für Lärmschutz Dipl.-Ing. A. Jacobs, März 2004

Anlagen

1. Vorentwurf zur Renaturierungsplanung Hopener Mühlenbach



0. VORBEMERKUNGEN

Rechtsgrundlagen für diesen Bebauungsplan Nr. 106 sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Baunutzungsverordnung (BauNVO), die Planzeichenverordnung (PlanzVO 1990), sowie der § 40 der Niedersächsischen Gemeindeordnung, jeweils in der geltenden Fassung.

1. ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 106 „Ost-West-Verbindung“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer West-Ost-Verbindungsstraße im Süden der Stadt Löhne geschaffen werden. Der Verlauf der Verbindungsstraße beginnt an der Landesstraße Dinklager Straße (L 845), führt über ein Teilstück der bestehenden Industriestraße, anschließend über landwirtschaftlich genutzte Flächen und schließt an die Zerhusener Straße bzw. die Moorstraße an. Die Moorstraße mündet schließlich in den Bergweg (L 846). Die bestehenden Straßen, die Teilstücke der geplanten Verbindung bilden, werden im Zuge dieser Straßenbaumaßnahme ausgebaut. Die Ost-West-Verbindung stellt eine überwiegend anbaufreie direkte Verbindung zwischen der Dinklager Straße im Westen und dem Bergweg im Osten her. Die Verbindungsstraße soll vor allem Verkehre in Ost-West-Relation aufnehmen und dadurch die Innenstadt von innenstädtischen Verkehren entlasten. Die Bahnlinie Delmenhorst – Osnabrück sowie einige Gemeindestraßen werden durch die Verbindungsstraße niveaugleich gequert. Die Verbindungsstraße wird gegenüber diesen Straßen vorfahrtsberechtigt sein.

Mit der Realisierung der Ost-West-Verbindung werden die nachstehenden verkehrsplanerischen Ziele verfolgt:

- Entlastung der Innenstadt und damit Erhöhung der Verkehrssicherheit und Verbesserung der Lebens-, Wohn- und Einkaufsqualität in der Innenstadt,
- Verbesserung der Entwicklungsmöglichkeiten für zukünftige Wohn- und Gewerbegebiete,
- Reduzierung von Verkehrswegen und Umwegen (volkswirtschaftlicher Nutzen),
- Erhöhung und Verbesserung des Verkehrsangebotes und damit Optimierung der wirtschaftlichen Standortqualitäten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes basieren auf dem Ergebnis einer vorgeschalteten Umweltverträglichkeitsstudie.¹ Im Zuge der Umweltverträglichkeitsstudie wurden fünf verschiedene Trassenalternativen untersucht. Die Trasse fünf wurde unter Berücksichtigung sämtlicher relevanter Belange als sinnvollste Lösung beurteilt. Sie stellt eine weite südwestliche Umfahrung der bislang freien Landschaft bei geringstem Flächenverbrauch dar. Variante fünf war die günstigste Variante für die Schutzgüter Wohnen, Pflanzen und Tiere.

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes Nr. 106 umfasst die fünfte Trassenvariante. Im Zuge der Umweltverträglichkeitsstudie wurde außerdem eine in Nord-Südrichtung verlaufende Querspange zur direkten Ableitung der innerörtlichen Verkehrsströme aus dem nordwestlichen Kernbereich der Stadt

¹

Planungsbüro Stefan Wirz: Umweltverträglichkeitsstudie Ost-West-Verbindung der Stadt Löhne; Hannover 2000



untersucht. Die Planung der Querspange wird derzeit aufgrund mangelnder Lenkungswirkung und der Inanspruchnahme wertvoller Freiflächen nicht weiter verfolgt.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lohne (F-Plan 80) ist die Trasse der geplanten Ost-West-Verbindung dargestellt. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie hat sich gezeigt, dass eine im Vergleich zur FNP-Darstellung im mittleren Abschnitt etwas weiter südlich verlaufende Trassenführung aus ökologischen Gesichtspunkten sinnvoller ist. Die geringe Abweichung der Trassenplanung von der Flächennutzungsplandarstellung liegt im Rahmen des Entwickelns.

Planungsrechte liegen für die Straßenplanung bislang nicht vor. Daraus ergibt sich das Erfordernis, durch Aufstellung dieses Bebauungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der Ost-West-Verbindung zu schaffen. Durch den Bebauungsplan soll ein Planfeststellungsverfahren ersetzt werden.

2. TRASSENVERLAUF

Grundlagen für die Festsetzungen im Bebauungsplan ist der bautechnische Entwurf für Straßen, Ingenieurbauwerke und Oberflächenentwässerung des Ingenieurbüros Frilling im Anhang diese Begründung.² Die Verbindungsstraße wird höhengleich an die Dinklager Straße (L 845) im Westen und an den Bergweg (L 846) im Südosten der Ortslage angeschlossen. Die Trasse der geplanten Verbindungsstraße verläuft auf der bestehenden Industriestraße und auf einem Teilstück der bestehenden Zerhusener Straße. Auf dem dazwischenliegenden Teilbereich führt die geplante Verbindungsstraße über derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen. An den Einmündungen in die Dinklager Straße und in den Bergweg sowie im Kreuzungspunkt mit der Steinfelder Straße ist jeweils ein Kreisverkehrsplatz vorgesehen. Die Fahrbahnbreite beträgt überwiegend 7,50 m. Nördlich der Fahrbahn wird ein 2 m breiter separater Radweg geführt.

Die Verbindungsstraße wird weitgehend anbaufrei geführt, die bestehenden Zufahrten an der Industriestraße und der Zerhusener Straße werden berücksichtigt. Auch die landwirtschaftlichen Hauptwirtschaftswege und die Steinfelder Straße erhalten einen niveaugleichen Anschluss an die Verbindungsstraße. Die Einmündung der Zerhusener Straße in die Ost-West-Verbindung wird rechtwinklig vorgesehen. Dadurch kann ein Teilstück der Zerhusener Straße rückgebaut werden. Auf der Ost-West-Verbindung wird eine Aufweitung für eine Linksabbiegespur in die Zerhusener Straße berücksichtigt. Die Verbindungsstraße wird gegenüber den vorhandenen, kreuzenden Straßen als vorfahrtsberechtigt eingestuft, Lichtsignalanlagen sind nicht vorgesehen.

Die Bahnlinie Delmenhorst – Osnabrück wird durch die Verbindungsstraße niveaugleich gequert. Es ist eine Neugestaltung des Bahnüberganges und eine Schrankenanlage erforderlich. Für die Kreuzung der Bahnlinie ist ein eisenbahnrechtliches Verfahren erforderlich. Der Bebauungsplan soll die Voraussetzungen dafür schaffen, dass auf ein Planfeststellungsverfahren verzichtet werden kann.

Die Entwässerung der Verkehrsfläche ist über Straßenseitengräben vorgesehen. Die Planung der West-Ost-Verbindung macht eine Umlegung der Brettbergau auf ca. 200 m erforderlich. Weiterhin wird der

²

Ingenieurbüro Frilling: Bau der Ost-West Verbindung im Süden der Stadt Lohne zwischen den Landesstraßen L 845 „Dinklager Straße“ und der L 846 „Bergweg“, Lageplan, Vechta Februar 2004



Hopener Mühlenbach durch die Ost-West-Verbindung gequert. Für die Querung ist eine Brücke vorgesehen. Für die Änderung der Gewässer ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich.

3. RAHMENBEDINGUNGEN

3.1 Planaufstellung, Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich beinhaltet eine ca. 11,6 ha große Fläche und umfasst die geplante Ost-West-Verbindung zwischen Dinklager Straße und Bergweg. Neben der Verkehrsfläche werden auch die Straßenseitengräben und Mulden als Wasserflächen sowie einzelne Grünflächen und eine aktive Lärmschutzmaßnahme festgesetzt. Die Länge der Straße beträgt ca. 5,5 Kilometer. Der genaue Geltungsbereich ist der Planzeichnung zu entnehmen.

3.2 Bestehende Rechtsverhältnisse

Raumordnung

Die Verbindung zwischen Dinklager Straße und Bergstraße ist im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Vechta (RROP 1991) als Hauptverkehrsstraße dargestellt. In Abstimmung mit dem Landkreis Vechta wird auf ein Raumordnungsverfahren verzichtet.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lohne (F-Plan 80) ist die Trasse der geplanten Ost-West-Verbindung dargestellt. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie hat sich gezeigt, dass eine im Vergleich zur FNP-Darstellung im mittleren Abschnitt etwas weiter südlich verlaufende Trassenführung aus ökologischen Gesichtspunkten sinnvoller ist. Die geringe Abweichung der Trassenplanung von der Flächennutzungsplandarstellung liegt im Rahmen des Entwickelns. Die Bezirksregierung Weser-Ems hat einem Verzicht auf eine Änderung bzw. Anpassung der Flächennutzungsplandarstellung zugestimmt.

Bebauungspläne

Der Bereich nordöstlich der geplanten Einmündung der Ost-West-Verbindung in die Dinklager Straße ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 77 „Für das Gebiet südlich der L 45 (Dinklager Straße), südliche Entlastungsstraße und Industriering“ überplant. Der Bebauungsplan Nr. 77 setzt für den Bereich Industriegebiete fest und ist zum großen Teil realisiert.

Der Bebauungsplan Nr. 77 wird durch den Bebauungsplan Nr. 106 geringfügig überschritten und tritt daher im Überschneidungsbereich außer Kraft. Von der Überschneidung sind lediglich die Grünflächen, nicht aber die gewerblichen Bauflächen betroffen.

Der nördliche Teil der Ost-West-Verbindung ist bereits durch den Bebauungsplan Nr. 78, 1. Änderung „Für das Gebiet südlich der L 845 (Dinklager Straße)“ überplant. Der Bebauungsplan Nr. 78, 1. Änderung umfasst auch die nordwestlich angrenzenden Flächen. Er setzt für den Teilbereich der Verbin-

dungsstraße eine öffentliche Verkehrsfläche und für die westlich anschließenden Flächen Gewerbegebiete fest. Der Bebauungsplan Nr. 78 wird durch den Bebauungsplan Nr. 106 geringfügig überschritten und tritt im Überschneidungsbereich außer Kraft. Von der Überschneidung sind lediglich die Grünflächen, nicht aber die gewerblichen Bauflächen betroffen.

Der Bereich südöstlich der geplanten Einmündung der Ost-West-Verbindung in den Bergweg ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 75 „Für das Gebiet südlich der Moorstraße und östlich des Bergweges“ überplant. Der Bebauungsplan Nr. 75 setzt für den Bereich Allgemeine und Reine Wohngebiete fest. Der Bebauungsplan ist zum großen Teil realisiert. Der Bebauungsplan Nr. 75 wird durch den Bebauungsplan Nr. 106 geringfügig überschritten. Von der Überschneidung sind lediglich die Grünflächen, nicht aber Wohngebiete betroffen. Der Bebauungsplan Nr. 75 tritt im Überschneidungsbereich außer Kraft.

4. BESTANDSAUFNAHME

4.1 Siedlungs- und Realnutzungen

Die geplante Trasse verläuft abschnittsweise auf bereits bestehenden Straßentrassen. Im Westen führt die geplante Trasse über einen Teilabschnitt der Industriestraße, im Osten über einen Abschnitt der Zerhusener Straße. Die dazwischen liegenden Flächen sind größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Entlang der Zerhusener Straße und den hier einmündenden landwirtschaftlichen Wegen sind ältere Eichen oder Buchen als Siedlungsgehölze kennzeichnend.

Im Einmündungsbereich der geplanten Verbindungsstraße in die Dinklager Straße befindet sich westlich das Gewerbegebiet „Für das Gebiet südlich der L 845“ (Bebauungsplan Nr. 78) und östlich das Industriegebiet „Für das Gebiet südlich der L 45“ (Bebauungsplan Nr. 77). Im weiteren Verlauf der Verbindungsstraße liegen einzelne Wohnnutzungen, eine Gaststätte sowie einzelne landwirtschaftliche Hofstellen. Östlich des Einmündungsbereiches der Verbindungsstraße in den Bergweg bzw. südlich der Moorstraße liegt das Wohngebiet „Südlich der Moorstraße und östlich des Bergweges“ (Bebauungsplan Nr. 75). Vorderstes Gebäude im Kreuzungsbereich ist ein Malerbetrieb.

4.2 Verkehrliche Strukturen

Die L 845 quert die Stadt Lohne in West-Nordost Richtung. Sie führt nach Westen in Richtung Dinklage und in Richtung Nordosten nach Nordlohne. Sie stellt damit in Lohne eine wichtige West-Ost bzw. West-Nordost-Verbindung her. Die L 846 quert die Stadt Lohne in Nord-Süd-Richtung. Sie führt in Richtung Norden nach Vechta und in Richtung Süden nach Südlohne bzw. Steinfeld. Die Verknüpfung beider Straßen liegt in der Ortslage von Lohne.

Den übrigen vom Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes tangierten Straßen kommt eine innerörtliche Erschließungsfunktion zu.

5 UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTER EINGRIFFSREGELUNG

Mit dem Artikelgesetz "Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz", veröffentlicht und in Kraft getreten am 03. August 2001, ist das Baugesetzbuch geändert worden. Gemäß § 2a BauGB ist bei Bebauungsplänen für Vorhaben, für die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, ein Umweltbericht in die Begründung aufzunehmen.

Das Gesetz zur Umsetzung europarechtlicher Vorschriften zum Umweltschutz hat im Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung mit in-Kraft-treten am 5. September 2002 seine Umsetzung gefunden. Hiernach ist nach Anlage 1 Nr. 21 der Bau einer nicht von Nr. 20³ erfassten Landes-, Kreis- oder Gemeindestraße einer allgemeinen Vorprüfung zu unterziehen. Die vorliegende Planung bezieht sich auf eine zweistreifige Straße, die in Teilen neu erstellt wird und in Teilen als Ausbau vorhandener Trassen realisiert wird. Aufgrund der Länge von ca. 5,1 km und der Bedeutung des Planungsraumes für Natur und Landschaft sowie die Erholungsnutzung führt die Stadt Löhne eine Umweltverträglichkeitsprüfung durch. Die Stadt Löhne nimmt daher einen Umweltbericht in die Begründung mit auf.

5.1 Beschreibung des Vorhabens

Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich liegt südlich der Stadt Löhne zwischen der Industriestraße und dem Bergweg. Er umfasst die bereits ausgebaute Industriestraße und den ebenfalls ausgebauten östlichen Abschnitt der Zerhusener Straße/Moorstraße. Dazwischen führt die Trasse durch die freie Landschaft.

Art des Vorhabens

Im Plangebiet werden Verkehrsflächen, Wasserflächen und öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet erstreckt sich auf ca. 116.500 m² Gesamtfläche. Davon werden ca. 98.630 m² als Verkehrsfläche, ca. 14.740 m² als Wasserfläche und ca. 3.130 m² als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

5.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

5.2.1 Schutzgebiete, Naturräumliche Gliederung, Nutzung

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich berührt zwei gemäß § 26 NNatG ausgewiesene Landschaftsschutzgebiete. Das LSG VEC-109 "Burgraben und Wald bei Haus Brettberg" wird durch Wasserflächen und Grünflächen gemäß technischer Planung überplant. Durch die südliche Verlagerung zum Schutz der auf der anderen Seite vorhandenen Eichen kommt ein sehr geringer Anteil Fahrbahn in den Geltungsbereich des Land-

³ Nr. 20: Bau einer vier- oder mehrstreifigen Landes-, Kreis- oder Gemeindestraße, wenn die neue Straße eine durchgehende Länge von 5 km oder mehr aufweist oder wenn eine bestehende ein- oder zweistreifige Straße verlegt oder ausgebaut wird und der geänderte Straßenabschnitt eine durchgehende Länge von 10 km oder mehr aufweist.



schaftsschutzgebietes. Mit Bescheid vom 04.06.04 teilt der Landkreis Vechta mit, dass die Ausnahme von den Verboten der Verordnung zum Schutze von Landschaftsbestandteilen und Landschaftsteilen erteilt wird.

Der Geltungsbereich des LSG VEC-32 "Geestrücken mit seinen bewaldeten Hängen zwischen Vechta und Steinfeld" ist durch den Ausbau der Zerhusener Straße/Moorstraße betroffen. Der aktuell vorhandene Straßenverkehrsraum liegt im LSG, einem Ausbau mit Inanspruchnahme von Waldflächen steht die Verordnung jedoch entgegen. Daher hat die Stadt Lohne die Änderung des Geltungsbereichs des Landschaftsschutzgebietes beim Landkreis Vechta beantragt⁴. Mit Bescheid vom 03.06.04 teilt der Landkreis Vechta mit, dass die Befreiung von den Verboten der Verordnung für das Landschaftsschutzgebiet erteilt wird.

Am Brettberger Weg ist ein gemäß § 27 NNatG geschütztes Naturdenkmale (Eiche) vorhanden. Das Naturdenkmal ist von der Planung nicht betroffen.

An der Zerhusener Straße, westlich des Bahnübergangs, ist ein gemäß § 28a NNatG besonders geschütztes Biotop vorhanden. Es handelt sich um einen Pappelforst mit Erlenbruchwald-Krautschicht. Die Trasse überplant einen Teil dieses Biotops. Daher hat die Stadt Lohne die Ausnahme von den Verboten gemäß § 28a (5) NNatG beim Landkreis Vechta beantragt.⁵ Mit Bescheid vom 03.06.04 wird die Ausnahme genehmigung zur erheblichen Beeinträchtigung des Biotops erteilt.

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt überwiegend im Naturraum Bersenbrücker Land, und zwar in der Untereinheit Artland. Es handelt sich um ein grundwassernahes Beckenland innerhalb des Endmoränenbogens der Dammer Berge, das von zahlreichen Wasserläufen durchflossen wird. Auf Grund des geringen Gefälles wurde das Gebiet häufig überschwemmt, was zur Auflagerung von fruchtbarem Boden führte. Hieraus haben sich Gley- und Aueböden entwickelt. Auf diesen Böden würden sich als potentielle natürliche Vegetation nasse Eichen-Hainbuchen-Wälder, zum Teil auch Erlenbrücher entwickeln, auf den daneben vorhandenen podsolierten Sandböden würde sich ein Stieleichen-Birken-Wald entwickeln.⁶

Nutzung

Der Untersuchungsraum wird land- und forstwirtschaftlich genutzt. Vorherrschend ist Ackernutzung. Grünland und Baumschulflächen kommen nur sehr vereinzelt vor. Mehr verbreitet sind größere und kleinere Waldflächen. Östlich der Steinfelder Straße sind größere Nadelholzforstflächen vorhanden. Feucht- bis Nasswälder befinden sich im Bereich Zerhusen und östlich der Brettbergau.

An der Industriestraße befinden sich gewerblich genutzte Grundstücke. Entlang der Zerhusener Straße liegen Wohnhäuser, landwirtschaftliche Höfe sowie Maststallanlagen. Die Industriestraße, die Zerhusener Straße und die Bahnlinie Delmenhorst-Osnabrück liegen als Verkehrsflächen im Untersuchungsraum.

⁴ Antrag und Bescheid s. Anlage

⁵ Antrag und Bescheid s. Anlage

⁶ Meisel, S. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71 Cloppenburg/Lingen. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg



5.2.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

5.2.2.1 Mensch

Wohnen

Im Geltungsbereich und angrenzend liegen mehrere Wohnhäuser. Im Bereich Moorstraße/Bergweg befindet sich ein Allgemeines Wohngebiet. Das Gebiet ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 75 überplant. Es handelt sich überwiegend um freistehende Einfamilienhäuser. Auch entlang der Ost-West-Verbindung befinden sich einzelne Wohnnutzungen. Sie sind dem Außenbereich zuzuordnen.

Erholung

Das Plangebiet weist sehr unterschiedliche Eignungen für die Erholungsnutzung aus. Im Allgemeinen wird die Erholungsqualität eines Gebietes durch die Landschaftsbildqualität und das Ausmaß von Immissionsbelastungen bestimmt. Der nördliche Planbereich umfasst die Trasse der Industriestraße und führt durch die Gewerbe- und Industriegebiete. Durch die Gewerbe- und Industriegebiete mit den gewerbegebietstypischen Gebäuden wird das Landschaftsbild entscheidend gestört und überformt. Außerdem sind Lärmbelastungen aufgrund der Gewerbebetriebe und der gewerbegebietstypischen Verkehre vorhanden. Beide Faktoren zusammen ergeben eine hohe Vorbelastung und daraus resultierend eine sehr eingeschränkte Eignung des nordwestlichen Plangebietes für die Erholungsnutzung.

Die freie Landschaft, insbesondere der Runenbrook als offene Niederungslandschaft weist hohe Erholungsqualitäten auf. Von der Brockdorfer Mark westlich der Brettbergaue führt ein Wanderweg am nördlichen Rand des Runenbrooks entlang zum Gut Hopen. Dieser Bereich hat daher eine hohe Bedeutung für die Naherholung.

Im Bereich Zerhusen sind mehrere Wege vorhanden, die von der Zerhusener Straße zum Gut Hopen und zu den in der Umgebung vorhandenen Waldflächen führen. Sie haben vor allem für Radfahrer (ausgeschildertes Radwegenetz) Bedeutung. Die Moorstraße hat eine Bedeutung als Zuwegung zum Freibad für die aus Richtung Hamberg kommenden Nutzern.

5.2.2.2 Biotoptypen

Die Erhebungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie für die Trassenfindung wurden ausgewertet. Eine örtliche Erhebung der Biotoptypen erfolgte im September 2001, eine orientierende faunistische Erhebung wurde im Mai 2001 vorgenommen. Die faunistischen Erhebungen wurden in der Saison 2002 und 2004 komplettiert. Bei der örtlichen Erhebung wird ein Raum von ca. 200 m beiderseits der geplanten Trasse als Untersuchungsraum gewählt.

Die Lebensräume mit einer charakteristischen Artenzusammensetzung werden als Biotoptypen zusammen gefasst und im Folgenden beschrieben. Die Bewertung orientiert sich an den Wertkategorien des Osnabrücker Modells.⁷



Abk.	Biotoptyp	Ausprägung	Bewertung
Wälder			
WQL	Eichenmischwald fuchter, mäßig nährstoffversorgter Böden des Tieflandes	Feuchte Buchen-Eichenwälder und ähnliche Gesellschaften auf (wechsel-)feuchten, (an-)lehmigen oder zweischichtigen Böden (Sand über Lehm). In den Waldflächen entlang der Zerhusener Straße finden sich zwei Bereiche, die als Eichenmischwald ausgeprägt sind. Die Baumschicht besteht aus Eichen, Strauch- und Krautschicht fehlen bzw. sind sehr spärlich ausgebildet. Es kommen Ilex, Brombeere, Eberesche, Dornfarn, Brennnessel und in Grabennähe Binsen vor.	empfindlich – sehr empfindlich (naturnahe Bestände)
WAR	Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte	Ausprägungen ohne Torfmoose und andere Arten nährstoffärmerer Standorte. Eine Fläche am Bahnübergang Zerhusen. Die Pappeln, die die Einstufung als Pappelforst WXP hauptsächlich begründet haben, sind gefällt worden. Infolgedessen tritt das naturferne Relief der Flächen aus Wällen und Senken deutlich zu Tage. Die Bäume standen auf Wällen, die ca. 0,8 m höher liegen als die Senken. Zurzeit sind auf den Wällen noch Erlen (Stammdurchmesser ca. 15 – 20 cm in 1 m Höhe) vorhanden. Der Unterwuchs besteht aus Brennnessel (dominant), Klettenlabkraut und Brombeere. In den Senken fanden sich die Sumpfdotterblume (> 100 Exemplare), Mädesüß, Wiesenschaumkraut, Bittersüßer Nachtschatten, Kriechender Hahnenfuß, Sumpf-Schwertlilie, Flatterbinse, Flutender Schwaden, eine Seggenart und das Plathalm-Rispengras. Bis auf das Wiesenschaumkraut wurden die Arten auch bei der Bestandsaufnahme im September gefunden. Aufgrund der Anregung des NABU wurde am 15.5.03 eine Ortsbesichtigung mit der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt. Trotz des naturfernen Reliefs sind gemäß Feststellung des Landkreises die Senken als besonders geschützte Biotope gemäß § 28a NNatG (Pappelforst mit Erlenbruchwald-Krautschicht) einzustufen.	empfindlich (naturnahe Bestände)
WXH	Laubforst aus heimischen Arten	Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Laubholzbestände, die deutlich von der jeweiligen potentiellen natürlichen Vegetation abweichen. Im Bereich Zerhusener/Steinfelder Straße befindet sich eine Grauerlen-Aufforstung und eine gemischte Aufforstung mit Ahorn, Buche und Eberesche. Weitere Grauerlenforste befinden sich am Wanderweg beim Übergang über den Hopener Mühlenbach.	weniger empfindlich – empfindlich (Nutzung)
WXP	Pappelforst	Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Laubholzbestände, die deutlich von der jeweiligen potentiellen natürlichen Vegetation abweichen mit Dominanz von Hybridpappeln. Zum Teil großflächig in den Forstflächen entlang der Zerhusener Straße	weniger empfindlich – empfindlich (Nutzung)
WZF	Fichtenforst	Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Nadelholzbestände, die deutlich von der jeweiligen potentiellen natürlichen Vegetation abweichen. Dominanz von <i>Picea abies</i> . Großflächig zwischen Steinfelder Straße und Bergweg. Die Schläge wechseln mit den anderen Nadelforsten ab.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
WZK	Kiefernforst	Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Nadelholzbestände, die deutlich von der jeweiligen potentiellen natürlichen Vegetation abweichen. Dominanz von <i>Pinus sylvestris</i> . Großflächig beim Bahnübergang und zwischen Steinfelder Straße und Bergweg.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)



Abk.	Biotoptyp	Ausprägung	Bewertung
WZL	Lärchenforst	Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturalarme Nadelholzbestände, die deutlich von der jeweiligen potentiellen natürlichen Vegetation abweichen. Dominanz von <i>Larix</i> -Arten. Großflächig zwischen Steinfelder Straße und Bergweg und am Brettberger Weg.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
WJL	Laubwald, Jungpflanzung	Sehr junge Laubbaumbestände bis einschließlich Dickungsstadium, meist ohne typische Waldkrautschicht. Ein kleiner Bereich zwischen Steinfelder Straße und Bergweg. Hier wurden Roteichen angepflanzt. Begleitend kommen Bergahorn und Moorbirke vor.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
Gebüsche und Kleingehölze			
HWM	Wallhecke mit Baum- und Strauchschicht	Mit Sträuchern und Bäumen bewachsene Wälle, die als Einfriedung dienen oder dienen; nach § 33 NNatG besonders geschützt. Kurze Abschnitte an der Zerhusener Straße und an der Straße Brettberger Ave; Hauptbaumart ist die Eiche, in der Strauchschicht kommen Eberesche, Faulbaum und Hopfen vor.	sehr empfindlich (naturnahe Bestände)
HWB	Wallhecke mit Baumschicht	Mit Bäumen bewachsene Wälle, die als Einfriedung dienen oder dienen; nach § 33 NNatG besonders geschützt. Im Waldbereich westlich vom Runenbrook sind Eichen bestandsprägend.	sehr empfindlich (naturnahe Bestände)
HFM	Feldhecke mit Baum- und Strauchschicht	Gehölzreihen aus Sträuchern und höherwüchsigen Bäumen ohne Wälle, die Acker- und Grünlandgebiete gliedern. Die meisten straßen-, weg- und gewässerbegleitenden Hecken weisen eine Baum- und Strauchschicht auf. Kennzeichnende Gehölzarten sind Eiche, Erle, Birke, Eberesche und Weidenarten.	empfindlich (Nutzung)
HFB	Feldhecke mit Baumschicht	Baumreihen ohne oder mit sehr wenigen Sträuchern sowie ohne Wälle, die Acker- und Grünlandgebiete gliedern. Am Hopener Mühlenbach in Höhe Industriestraße gibt es eine Erlenhecke. Im östlichen Abschnitt des Untersuchungsraumes sind kürzere Abschnitte von Baumhecken (Buche, Eiche, Lärche) zum Hof Brettberg hin vorhanden. Vereinzelt sind auch Pappelbestände vorhanden.	empfindlich (Nutzung)
HX	Standortfremdes Feldgehölz	Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe (< 0,5 ha), die überwiegend aus standortfremden Baumarten bestehen, meist innerhalb von Acker- und Grünlandgebieten. Im Ackerbereich zwischen dem Hopener Mühlenbach und der Brettberggaue liegt eine Pappelanpflanzung.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
Gewässer			
FXM	Mäßig ausgebauter Bach	Fließgewässer bis ca. 5 m Breite (bei mittlerem Wasserstand), Überwiegend Regelprofil, Verlauf geschwungen oder gradlinig, Ufer strukturalarm, punktuell befestigt, Uferbewuchs meist aus Grünland, Hochstauden oder Röhricht, Sohle strukturalarm bis mäßig strukturreich. Im Gebiet sind hierzu der Hopener Mühlenbach und die Brettberggaue zu zählen.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
FGR	Nährstoffreicher Graben	Künstlich angelegte Gewässer mit linienhaftem Verlauf und bis ca. 5 m Breite, mit eu- bis polytrophem Wasser. Bei geringerer Pflegeintensität können Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Fließ- und Stillgewässer auftreten. Die Böschungen sind meist von Grünland- und Ruderalvegetation besiedelt. Es handelt sich überwiegend um Entwässerungsgräben von Ackerflächen. Die Grabenböschungen werden auf Grund der Lage zwischen Ackerflächen von Stickstoffzeigern (Brennnessel) dominiert. Daneben kommen Röhrichtarten (Rohrglanzgras) und Hochstauden (Baldrian) vor.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
SXG	Gartenteich	Vereinzelt auf Hausgrundstücken, z. B. an der Bahn	weniger empfindlich (intensive Nutzung) bis empfindlich (Lebensraum von Amphibien)



Abk.	Biotoptyp	Ausprägung	Bewertung
SXK	Klärbecken	An der Industriestraße	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
SXF	Fischteich	Vereinzelte auf Hausgrundstücken, z. B. an der Bahn	weniger empfindlich (intensive Nutzung) bis empfindlich (Lebensraum von Amphibien)
Grünland			
Gl _B	Artenarmes Grünland (Brache)	Bei dem Grünland im Bereich Zerhusen handelt es sich um einen nicht oder wenig genutzten Teil einer Pferdeweide, der von Brennnessel dominiert wird.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
GIF	Artenarmes Grünland auf Feuchtstandorten	Relativ artenarmes, durch intensive Nutzung als Weide oder Mähweide geprägtes und im Aspekt von Süßgräsern dominiertes Grünland auf grundwassernahen bzw. staufeuchten, sandigen oder lehmigen Böden mit Feuchtezeigern. Im Gebiet nur eine Fläche im Runenbrook. Hier herrschen Rauschschmiere und Wasserschwaden vor.	empfindlich (Nutzung)
GIT	Artenarmes Grünland trockener Standorte	Relativ artenarmes, durch intensive Nutzung als Weide oder Mähweide geprägtes und im Aspekt von Süßgräsern dominiertes Grünland auf mäßig trockenen bis frischen, grundwasserfernen, sandigen und lehmigen Böden einschließlich sehr stark entwässerter Moorstandorte. Dieser Biotoptyp stellt den am weitesten verbreiteten Grünlandtyp des Gebietes dar. Jedoch treten kaum zusammenhängende Flächen auf, meist handelt es sich um einzelne Flächen in Hof- oder Hausnähe im Bereich Zerhusen. Im Wesentlichen prägen Straußgras, Knäuelgras, Rotschwingel, Weißklee, Schafgarbe und vereinzelt Brennnessel die Bestände.	empfindlich (Nutzung)
GW	Sonstige Weidefläche (Gänseweide)	Flächen mit starkem Viehbesatz, die vegetationslos oder nur spärlich bewachsen sind bzw. deren Grasnarbe ständig sehr kurzgefressen oder zerwühlt wird. Westlich des Hopener Mühlenbachs liegen Gänseweideflächen.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
G	Nicht spezifiziertes Grünland	Grasweg: Westlich Zerhusen liegt eine landwirtschaftliche Zuwegung, die als Grasweg gestaltet ist. Eine Fläche nördlich der Dinklager Straße.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
GA/GI	Ältere Grasan-saatfläche	Im Bereich Zerhusen befinden sich einige Grünlandflächen, die auf Grund der Artenarmut (Dominanz von Weidelgras) als Grasacker anzusprechen wären, deren Reihenstruktur jedoch nicht mehr deutlich ist.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
Acker- und Gartenbaubiotop			
A	Acker	Anbauflächen von Feldfrüchten wie Getreide, Ölpflanzen, Hackfrüchten usw. einschließlich Zwischeneinsaat und junger Ackerbrachen auf sandigem oder sandig-humosem bis anlehmigem Untergrund. Der größte Teil des Gebietes wird aktuell als Acker, zumeist als großschlägiger Maisacker, genutzt.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
A _B	Acker (Brache)	Zwischen der Zerhusener Straße und der Straße Brettberger Aue liegen zwei größere Brachflächen. Hier wurde Durchwuchs von Raps, Meldenarten, Hühnerhirse und Flohknöterich als bestandsprägende Arten festgestellt.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
Ruderalfluren			
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	Ältere Brachestadien von trockenerem Grünland oder Ackerflächen mit hohem Anteil von Ruderalarten bzw. Stickstoff- und Störungszeigern. Es liegen Mischbestände aus Arten des mesophilen und des Intensivgrünlandes sowie (sonstigen) Stickstoffzeigern vor. Es handelt sich um eine ehemalige Gartenfläche südwestlich der Kläranlage. Bestandsprägend ist die Brennnessel. In einigen Bereichen herrschen Rainfarn, Knäuelgras, Breitblättriger Ampfer und Wiesenkerbel vor, in anderen Vogelknöterich und Hirtentäschekraut.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)



Grünanlagen der Siedlungsbereiche			
GR	Rasen	Gepflegte, in der Regel sehr oft gemähte Rasenflächen ohne nennenswerten Kräuteranteil. Hierunter fallen einige Flächen im besiedelten Bereich.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
BZ	Ziergebüsch	An der Industriestraße befindet sich eine dichte Anpflanzung eines artenreichen Gebüsches. Hier sind Fichten, Weiden, Birken, Weißdorn, Buche, Schwarzer Holunder, Heckenkirsche gepflanzt.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
BZE	Ziergebüsch aus heimischen Arten	Angepflanzte Gehölzbestände aus Sträuchern und zum Teil auch jungen Bäumen im Siedlungs- und Siedlungsrandbereich, meist für Zierzwecke. Dominanz von Baum- und Straucharten, die in Niedersachsen von Natur aus vorkommen.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
BZH	Zierhecke	Regelmäßig beschnittene schmale Gehölzreihen. Im besiedelten Bereich Zerhusen finden sich häufig Grundstückseinfriedungen mit Fichten.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
HSE	Siedlungsgehölz aus heimischen Arten	Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe im Siedlungsbereich. Dominanz von Baumarten, die in Niedersachsen von Natur aus vorkommen. Diese flächigen Bestände sind in der Regel bei landwirtschaftlichen Höfen zu finden. Meist bestehen sie aus Eichen, im Bereich des Bahnübergangs befindet sich ein Bestand mit Rosskastanien. Zwischen Industriestraße und Hopenener Mühlenbach liegt eine Anpflanzung aus Eichen.	weniger empfindlich – sehr empfindlich (naturnahe Bestände)
HSN	Siedlungsgehölz aus nicht heimischen Arten	Bei landwirtschaftlichen Höfen; meist aus Nadelholzarten (Lärche, Fichte)	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
HE	Gehölzbestand im Siedlungsbereich	Einzelne, vorwiegend alte Bäume sowie Baumgruppen, Baumreihen Alleen und locker auf größerer Fläche verteilte Baumbestände im Siedlungsbereich. Entlang der Industriestraße besteht eine (jüngere) Anpflanzung einer Stieleichen-Baumreihe. Eine heckenartige Struktur aus Stieleiche, Moorbirke und Eberesche an der Industriestraße wird ebenso bezeichnet. Beim Bahnübergang in Zerhusen steht am landwirtschaftlichen Weg nach Norden eine Allee aus alten Stieleichen. An der Zerhusener Straße befinden sich Baumreihen aus Erle, Eiche und Birke.	weniger empfindlich – sehr empfindlich (naturnahe Bestände)
PH/SXG	Garten/ Gartenteich	Außenbereich der Gastwirtschaft mit gärtnerischer Gestaltung und Teichanlagen am Bahnübergang.	empfindlich (Nutzung – s. auch Kap. 5.2.2.3)
PHO	Obst- und Gemüsegarten	Wohngebäuden zugeordnete, private Nutzgärten, von Obstbäumen und -sträuchern und/oder Gemüse- und Kräuterbeeten geprägt. Entlang der Zerhusener Straße.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
PHZ	Ziergarten	Wohngebäuden zugeordnete, privat genutzte Ziergärten. Biotopkomplexe aus Rasen, Beeten und Gehölzbeständen. Entlang der Zerhusener Straße.	weniger empfindlich (intensive Nutzung)
Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen			
OG	Industrie- und Gewerbefläche	Industrie- und Gewerbeflächen liegen entlang der Industriestraße. Neben den Industrie- und Gewerbeanlagen ist ein großer Flächenanteil für Stellplätze und sonstige befestigte Flächen sowie gärtnerisch gestaltete Außenanlagen kennzeichnend.	wertlos – unempfindlich (versiegelte oder befestigte Flächen, intensive Nutzung)
OV	Verkehrsfläche	Sand- und Schotterwege sowie asphaltierte Straßen, wie die Industriestraße und die Zerhusener Straße.	wertlos – unempfindlich (versiegelte – befestigte Flächen)

5.2.2.3 Tiere⁸

Die Auswahl der erhobenen Tiergruppen richtete sich im Wesentlichen nach den folgenden Kriterien:

- Betroffenheit durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren (Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen, Vertreibung durch Störungen),
- Indikatorfunktionen, ökologischer Kenntnisstand und naturschutzfachliche Bedeutung,
- Erhebbarkeit, Aufwand (Verhältnismäßigkeit).

Nach diesen Kriterien wurden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde folgende Tiergruppen erhoben:

- bodenbewohnende Tiere mit ausgeprägter Lebensraumaufteilung und verbindenden Wechselbeziehungen: Amphibien,
- naturschutzfachlich besonders wertgebende Tiere, sofern sie von Verlusten von Teillebensräumen bzw. Zerschneidungswirkungen betroffen sind: Fledermäuse,
- störungsempfindliche und gefährdete Tiere: Vögel.

Amphibien

Als häufigste Art konnte die **Erdkröte** festgestellt werden, eine ökologisch wenig anspruchsvolle Art mit Bevorzugung von Gehölzen als Landlebensraum und einer breiten Amplitude an potentiellen Laichgewässern.⁹ Sie kommt in nahezu sämtlichen Kleingewässern des Untersuchungsgebietes vor.

Bei den Erfassungen der Amphibien im Jahr 2002 konnten die in der Anregung des NABU angesprochenen Arten **Knoblauchkröte** und **Feuersalamander** nicht nachgewiesen werden. Insbesondere die großen und auffälligen Larven der Knoblauchkröte wären beim Vorkommen dieser Art sehr wahrscheinlich aufgefallen. Nach Auskunft von Herrn Frye, NABU Löhne, handelte es sich ohnehin nur um einen sehr unsicheren Hinweis. Das Vorkommen des Feuersalamanders in diesem Raum ist sehr unwahrscheinlich. Entsprechende Funde, auch bei nächtlicher Nachsuche, wurden nicht getätigt.

Offensichtlich hat im Jahr 2003 ein Bestandsanstieg des **Grasfrosches** stattgefunden, wie die Zahlen des NABU belegen. Starke jährliche Schwankungen von Amphibienpopulationen sind ein normales natürliches Phänomen. Die Einstufung der Größenordnung der Bestände als "klein-mittel" ist weiterhin zutreffend, insbesondere wenn im Vergleich dazu die Bestände der benachbarten Laichgewässer einbezogen werden (insbesondere im Fischteich nördlich der geplanten Trasse).¹⁰

Auf Grund eines Totfundes des **Kammolchs** auf der Zerhusener Straße wurde von der Stadt Löhne in der Kartiersaison 2004 eine Erhebung bezüglich des Vorkommens im Umfeld der geplanten Ost-West-Verbindung beauftragt. Der Kammolch ist mit Gefährdungsklasse 3 (gefährdet) in der Roten Liste Niedersachsen aufgeführt und ist laut der Bundesartenschutzverordnung eine besonders geschützte Art. Weiterhin wird die Art in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt: Arten von gemeinschaftlichem Interesse, streng geschützte Arten.

10 Gewässer im Umkreis des Totfundes wurden untersucht. In 3 Gewässern wurde der Kammolch nachgewiesen. Ein Gewässer liegt bei der Gaststätte südlich der Zerhusener Straße, zwei Gewässer befinden sich auf dem Golfplatz. In allen Gewässern wurde Laich nachgewiesen, in einem Gewässer auf dem Golfplatz auch ausgewachsene Tiere. Die Populationsgröße ist nicht exakt zu ermitteln, es ist

⁸ Die faunistischen Gutachten befinden sich im Anhang.

⁹ Günther, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena

¹⁰ Diese Einschätzung wurde von Herrn Frye, NABU Löhne, im Gespräch am 25.04.02 geteilt.



jedoch von kleinen Beständen auszugehen. Geeigneter Landlebensraum ist in allen Himmelsrichtungen um die Laichgewässer herum vorhanden, insofern ist keine generelle Wanderrichtung festzulegen.

Insgesamt besteht im Untersuchungsgebiet wegen der Nachbarschaft von Gewässern (Laichplätze) und Gehölzen (Landlebensräume) ein gutes Potential als Amphibienlebensraum. Dieses kann jedoch nur von der Erdkröte weitgehend ausgenutzt werden, wohingegen die anderen Arten unter dem hohen Fischbesatz leiden. Die wichtigsten Bereiche für Amphibien sind der Fischteich am Hopener Mühlenbach sowie die Teiche am Bahnübergang Zerhusen.

Vögel

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 58 Arten als Brutvögel sowie zwölf Arten als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler festgestellt werden (siehe Tabelle im Anhang des Fachbeitrages). Unter den Brutvögeln können sieben Arten als Offenlandbewohner (im weiteren Sinne) definiert werden, wobei Schleiereule und Turmfalke in Gebäuden bzw. in Gehölzen brüten und das Offenland zur Nahrungssuche nutzen. Von diesen sieben Arten werden zwei in den Roten Listen Niedersachsens oder der Bundesrepublik aufgeführt.

44 Brutvogelarten sind Gehölzbrüter, die jedoch teilweise ihre Nahrung ebenfalls im Offenland suchen. Von diesen werden insgesamt sieben in den Roten Listen Niedersachsens oder der Bundesrepublik aufgeführt. Dazu kommen sechs Brutvogelarten, die an Gewässern (Gräben und Stillgewässern) vorkommen, von denen zwei in den Roten Listen geführt werden.

Der **Kiebitz** kam mit einem Brutbestand von insgesamt 21 Paaren auf Ackerflächen im Westen des Untersuchungsgebietes vor. Besiedelt wurden fast ausschließlich Maisäcker. Mehrfach konnte auch Bruterfolg festgestellt werden. Der **Eisvogel** besiedelte laut Auskunft des NABU einen Brutplatz an dem ringförmigen Teich im Sternbusch. Innerhalb des Untersuchungsgebietes werden die Teiche am Bahnübergang Zerhusen als Nahrungsgebiet genutzt. Rufende und jagende **Schleiereulen**, eine Art, die besonders hohe Verluste durch den Straßenverkehr erleidet, konnten an mehreren Stellen im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

An **Greifvögeln** konnten brütend lediglich Turmfalke und Mäusebussard, die beiden häufigsten einheimischen Arten, im Untersuchungsgebiet gefunden werden.

Unter den Lebensräumen für Gehölzbrüter ist das Waldstück um die Teiche in Zerhusen hervor zu heben, in dem mit **Kleinspecht** und **Kuckuck** zwei Rote-Liste-Arten vorkommen. Der in Niedersachsen gefährdete **Grünspecht**, ein Bewohner der halboffenen Landschaft am Rande von Laub- und Mischwäldern, konnte in dem Wald südlich des Schießstandes nachgewiesen werden. Aus der Gruppe ökologisch anspruchsvoller und daher zum Teil auch gefährdeter gehölzbrütender Singvögel konnte im Nordwesten des Untersuchungsgebietes die **Nachtigall** mit zwei Paaren nachgewiesen werden.

Die lokale Bedeutung als Vogelbrutgebiet ergibt sich vor allem aus der hohen Zahl an Kiebitzbrutpaaren, die in einer für diese Art typischen kolonieähnlichen Weise die (ehemaligen) Brettberger Wiesen und das Große Runenbrook besiedelt. Hierbei handelt es sich offensichtlich um das letzte größere Kiebitzvorkommen zwischen Brockdorf und Lohne.

Fledermäuse

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet sechs Fledermausarten nachgewiesen werden. Als wahrscheinlich kann zudem das Vorkommen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) angesehen werden,



das wegen seines Flüstersonars mittels Detektor nur schwer nachzuweisen ist. Zusätzlich liegt aus 2001 eine einmalige Feststellung eines Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*) vor.

Spektrum der 2002 nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungskategorie Rote Liste Nds
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	stark gefährdet
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	stark gefährdet
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	gefährdet
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	gefährdet
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	stark gefährdet
Bartfledermaus	<i>Myotis brandti/mystacinus*</i>	stark gefährdet

*Die Unterscheidung der beiden Bartfledermausarten mittels Detektor nicht möglich

Als Bereiche mit den größten Fledermausvorkommen wurden das Waldstück am Wanderweg zwischen Brettbergau und Hopenener Mühlenbach sowie das Waldstück und die Hecken westlich der Bahn in Zerhusen identifiziert. Kleinere Jagdgebiete fanden sich im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes.

5.2.2.4 Boden

Hinsichtlich der Böden wurden die Bodenübersichtskarte des NLFb ausgewertet.¹¹ Westlich der Bahn sind grundwasserbeeinflusste Böden vorhanden. Es handelt sich hierbei nördlich des Hopenener Mühlenbachs und in seinem Niederungsbereich um Gley mit Niedermoorauflage. Im Bodenprofil liegt Niedermoor über Sand vor. Der mittlere Grundwasserhochstand (GWH) liegt bei 30 cm, der mittlere Grundwassertiefstand (GWT) bei 100 cm. Der Boden ist mit der Feuchtestufe 8 (mittelfeucht) eingestuft.

Südlich schließt sich Gleyboden an. Die Bodenart ist Sand. Der mittlere GWH liegt bei 60 cm, der mittlere GWT bei 160 cm. Die Einstufung der Bodenfeuchtestufe erfolgte mit 5/3 (mittel frisch/ schwach trocken).

Östlich der Bahn liegt Plaggenesch (lehmiger Sand, mittlere Grundwasserstände > 200 cm, Bodenfeuchtestufe 4 – schwach frisch) und weiter östlich Podsol (Sand, mittlere Grundwasserstände > 200 cm, Bodenfeuchtestufe 2 – mittel trocken) vor.

Weiterhin sind Auftragsböden vorhanden: die Trassen der Industriestraße und der Zerhusener Straße sowie Garten- und bebaute bzw. befestigte Bereiche.

Zur Bewertung des Bodens bezüglich seiner Bedeutung für den Naturhaushalt werden die Begriffsbestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes herangezogen.¹²

¹¹ Bodenübersichtskarte 1:50.000, Blatt 3314 Vechta

¹² Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998

Folgende Funktionen werden im Bundesbodenschutzgesetz benannt:

1. Natürliche Funktionen als

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Bezüglich a) wird unter der Annahme der Naturnähe als Bewertungskriterium davon ausgegangen, dass sich weitgehend ungestörte natürliche Bodenfunktionen in einer naturnahen Vegetation verdeutlichen, während intensive Nutzung (landwirtschaftlich, Siedlung) die Funktionen des Bodens in zunehmendem Maß einschränken. Bewertet wird das Lebensraumpotential. Als Böden mit besonderer Bedeutung sind demnach die Bereiche mit naturnahem Wald (Eichenmischwald (WQL) – südlich der Zerhusener Straße, östlich der Bahn, Pappelforst mit Erlenbruchwald-Krautschicht (WXP_{WAR} westlich des Bahnübergangs) und größere Siedlungsgehölze aus heimischen Arten – HSE) zu bewerten.

Zu b) und c) können allgemeine Angaben über den vorhandenen Bodentyp aus der Legende der Bodenkarte des NLfB entnommen werden. Spezielle Angaben zu einzelnen Standorten sind jedoch nicht ableitbar. Eine besondere Fruchtbarkeit liegt bei den Eschböden vor. Trotz ihres nicht natürlichen, sondern kulturgeschichtlichen Ursprungs ist sie hoch zu bewerten, da der Nährstoffhaushalt von den übrigen Böden abweicht. Die Filterwirkung ist bei sandigen und lehmig-sandigen Böden allgemein groß, die Filterleistung kann durch hohe Grundwasserstände (Gley) eingeschränkt sein.

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Die Naturgeschichte spiegelt sich in einem den natürlichen Standortbedingungen entsprechendem Bodenprofil wider, die Kulturgeschichte in der aktuellen Feststellbarkeit historischer Landnutzungsformen (zum Beispiel Eschfluren).

3. Nutzungsfunktionen als

- a) Rohstofflagerstätte,
- b) Fläche für Siedlung und Erholung,
- c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Rohstofflagerstätten befinden sich im Untersuchungsgebiet nicht, Siedlungen sind kleinflächig ausgeprägt. Erholungsnutzung findet überwiegend auf den Straßen und landwirtschaftlichen Wegen statt. Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung nimmt den überwiegenden Teil der Flächen im Untersuchungsgebiet ein.

5.2.2.5 Wasser

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt 100 mm/a bis 200 mm/a. Auf Grund der Beschaffenheit und Mächtigkeit der überdeckenden Schichten (> 5 m Sand) ist von einer hohen Gefährdung des Grundwassers auszugehen.

Als größere Oberflächengewässer kommen im Untersuchungsraum der Hopenener Mühlenbach und die Brettbergau vor. Der Hopenener Mühlenbach weist in diesem Bereich die Gewässergüteklasse III (stark verschmutzt) auf, über die Brettbergau liegen keine Informationen vor.

Der ökomorphologische Zustand des Hopenener Mühlenbachs und der Brettbergau wird überwiegend als bedingt naturnah bewertet.¹³

5.2.2.6 Klima/Luft

Gemäß Landschaftsrahmenplan ist der Bereich nördlich einer Linie Hopenener Mühlenbach-Klünpott-Brettbergau ein Ackerklimatop, das durch großflächig dominierende Ackernutzung mit wenigen Gehölzstrukturen gekennzeichnet ist. Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet, windoffen, zeitweise bestehen Luftbelastungen durch Gülle.

Der südöstlich angrenzende Bereich wird ebenfalls als Ackerklimatop bezeichnet. Hier sind jedoch Gehölze und Restwaldflächen vorhanden. Es ist ebenfalls ein Kaltluftentstehungsgebiet, mäßig windoffen, mit zeitweisen Luftbelastungen durch Gülle.

Der östliche Bereich ist dem Waldklimatop zuzuordnen. Hier herrschen ausgeglichene Temperatur- und Luftfeuchteverhältnisse vor. Die Waldbereiche sind als Frischluftentstehungsgebiete zu bezeichnen.

5.2.2.7 Landschaft

Durch die Gliederung mit Gehölzen oder die Siedlungsränder ergeben sich verschiedene Erlebnisräume im engeren und weitem Untersuchungsgebiet. Aus lokaler Sicht lässt sich eine kleinteilige Gliederung in sechs Teilbereiche vornehmen. Die Räume 1 und 2 beschreiben hierbei die besiedelten Bereiche (Industriegebiet - Raum 1 und Wohngebiete - Raum 2). Sie begrenzen mit ihren oft uneingegrünten Siedlungsrändern die freie Landschaft mehr oder weniger abrupt. Im Untersuchungsraum können als offene "freie" Erlebnisräume der Runenbrook als ungegliederte Niederung (Raum 3) und die Ackerlandschaft um Zerhusen mit einzelnen Siedlungen (Raum 5) nach dem Grad ihrer inneren Strukturvielfalt unterschieden werden. Weiterhin kennzeichnend, auch als Begrenzung der offenen Landschaft, sind Waldgebiete (Wald um Gut Hopen im Norden - Raum 4 und Nadelholzforsten im Osten - Raum 6) kennzeichnend.

Das Naturschutzgesetz definiert das Landschaftsbild über Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Unter Vielfalt ist eine naturraumtypische Vielfalt zu verstehen, nicht eine beliebige. Die Eigenart schließt die landeskulturellen Leistungen im Zusammenhang mit den natürlichen Standortgegebenheiten ein. Die Beurteilung der Schönheit schließlich bleibt letztlich dem einzelnen Betrachter vorbehalten und ist u. a. auch vom individuellen Geschmack abhängig.

Die Siedlungsgebiete, sowohl Gewerbe- als auch Wohngebiete, sind überwiegend von geringer Vielfalt und Eigenart, da sich vor allem funktional und nicht an den naturräumlichen Gegebenheiten ausgerichtet sind. Der Runenbrook weist eine hohe Eigenart auf, da die großen landwirtschaftlichen Flächen und die sehr geringe Gliederung durch Gehölze den naturräumlichen Vorgaben entspricht. Durch die intensive Maisackernutzung wird die Eigenart geschmälert und die natürliche Vielfalt stark eingeschränkt.

Lebensräume, die in einer Niederung natürlicherweise vorkommen (gewässergebundene Biotop, Feuchtwälder und -gebüsche), verschwinden zugunsten der landwirtschaftlichen Produktionsflächen.

Der Esch, ebenfalls ungegliedert und mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, spiegelt durch sein Relief (Hochlage) und die randlich angeordneten Siedlungsteile noch die kulturgeschichtliche Bedeutung wieder. Die Waldgebiete weisen, wenn sie mit standortgerechtem Laubwald bestockt sind, eine hohe naturraumtypische Vielfalt und Eigenart auf; Nadelholzforsten wirken eher als Fremdkörper. Allen Waldbereichen gemeinsam ist die Erholungswirkung durch das erfahrbare Waldklima und den Kontrast zu den offenen landwirtschaftlichen Bereichen.

Die offenen Landschaftsräume sind als besonders empfindlich gegenüber der Straße einzustufen.

Der Runenbrook und die Waldgebiete haben eine besondere Bedeutung für die örtliche Erholungsnutzung.

5.2.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Dieses Schutzgut ist nicht betroffen.

5.3 Beschreibung der umweltrelevanten Auswirkungen

Auf der Grundlage der technischen Planung werden die Wirkfaktoren der Straßenplanung ermittelt. Hierbei wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.¹⁴

Als **baubedingte** Wirkfaktoren werden die direkt mit den Bauarbeiten zusammen hängenden Auswirkungen betrachtet:

- die vorübergehende Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze, Baust Straßen etc. (zurzeit nicht quantifizierbar),
- vorübergehende Grundwasserabsenkung oder -stau (bei der Verrohrung oder Verlegung von Gewässern),
- Bodenbewegung (Auf- und Abtrag, Umlagerung; Störung oder Verlust der Bodenfunktionen),
- Bodenverdichtung und -veränderung, Umlagerung,
- Eintrag von Schadstoffen (Baustellenverkehr, Materiallagerung),
- Lärm (Baustellenverkehr),
- Erschütterungen (Baustellenverkehr).

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken permanent, und zwar unabhängig von der Nutzung der Straße. Hier sind im Wesentlichen zu untersuchen:

- Gesamt-Flächenbeanspruchung (Fahrbahn, Ränder, Mulden; Veränderung bzw. Entfall der Biotopfunktion und Funktionen im Stoff- und Wasserkreislauf),
- Versiegelung (Verlust der natürlichen und historischen Bodenfunktionen sowie einiger Nutzungsfunktionen),

- Gewässerquerungen, -ausbau, -verlegung,
- Zerschneidung von Funktionsbereichen (Tierlebensräume oder -wanderwege, Kalt-/Frischlufthbahnen, Landschaftsräume) und Bildung von Restflächen,

Betriebsbedingte Wirkfaktoren ergeben sich durch die Nutzung der Straße. Dies sind:

- optische Beunruhigung der Landschaft,
- Emissionen von Lärm,
- Emissionen von Schadstoffen (luft- und wassergebundene Ausbreitung; Abrieb von Bremsen und Reifen, Öl, Kraftstoff, Abgase, Taumittel),
- Zerschneidung von Lebensräumen.

Die Auswirkungen werden getrennt für die Schutzgüter beschrieben.

5.3.1 Mensch

Die angrenzenden Wohnhäuser entlang der Ost-West-Verbindung und in dem Allgemeinen Wohngebiet Moorstraße/Bergweg sind von Lärmemissionen der Ost-West-Verbindung betroffen. Die Lärmimmissionen wurden gutachterlich ermittelt.¹⁵

Die Berechnung ist zu dem Ergebnis gekommen, dass es bei zwei Wohnhäusern (Objekt 3 und 12) im Außenbereich zu Überschreitungen der Tag- und Nachtgrenzwerte in den Erdgeschossen und den Obergeschossen an mindestens einer Hausseite kommt (Die Objektnummern ergeben sich aus dem Anhang des Lärmschutzgutachtens – siehe Anlage 2 dieser Begründung). Die Überschreitung beträgt jeweils ca. 1 dB(A) zur Tag- und Nachtzeit und im Erd- und Obergeschoss.

Entlang des Bergweges ist ein Erdwall bzw. Lärmschutzwall auf einer Länge von ca. 55 m und einer Höhe von 1,20 m vorhanden. Dieser wird im Rahmen der Straßenplanung mit einer Lärmschutzwand von 2,30 m Höhe aufgestockt. Bei Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es im Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 75 bei vier Wohnhäusern (Objekt 15, 16, 17 und 18) an mindestens einer Hausseite zu einer Überschreitung der Tag- bzw. Nachtgrenzwerte in den Erd- bzw. Obergeschossen. Die Höhe der maximalen Grenzwertüberschreitung liegt an den Objekten auf der lärmzugewandten Hausseite im Obergeschoss bei 4 dB(A) tags (Objekt 16) und 8 dB(A) nachts (Objekt 16). Die Lage der Punkte/Objekte ergibt sich aus den Karten des Schallgutachtens (s. Anlage 2 dieser Begründung).

Im Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 75 werden in den Außenwohnbereichen, d. h. in den Bereichen der vorhandenen Freisitze, Terrassen, Balkone etc. bei Berücksichtigung der Lärmschutzwand die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Die Terrassen sind jeweils auf der der Lärmquelle abgewandten Hausseite realisiert.

Auch bei den übrigen Wohnhäusern im Außenbereich werden die Immissionsgrenzwerte in den bestehenden Außenwohnbereichen eingehalten.

¹⁵

Ingenieurbüro Jacobs: Schalltechnische Untersuchung für den Bau der Ost-West-Verbindung im Süden der Stadt Lohne zwischen den Landesstraße L 845 "Dinklager Straße" und L 846 "Bergweg"; Papenburg September 2002



5.3.2 Biotoptypen

Dieses Kapitel ermittelt, welche Auswirkungen auf die Biotoptypen ausgehen. Dabei beschränkt sich die folgende Aufstellung wie auch die Darstellung in Karte 1 (Bestands- und Konfliktplan) auf die im Sinne der Eingriffsregelung erheblichen Beeinträchtigungen.¹⁶

Als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung werden solche Auswirkungen eingestuft, die empfindliche und sehr empfindliche Biotoptypen betreffen. Hierunter werden die Umwandlung von Wald und die Auswirkungen auf die Randzone der verbleibenden Waldflächen sowie die Überplanung von Grünland und Ruderalflächen gefasst. Ebenso stellt die Versiegelung aller Biotoptypen eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Die Verlegung von Grabenabschnitten, Entfernung von Pappeln, die Umgestaltung von Acker, Grasacker, Garten, Rabatten zu Grünflächen und Gräben werden nicht als erhebliche Beeinträchtigung hinsichtlich der Biotoptypen gewertet, hier nicht aufgeführt und nicht bilanziert.

Nr. (Bau-km als Circa- Angaben)	Flächige Biotoptypen	Größe (m ²)	Bäume*	An- zahl	Wasserfläche	Länge (m)
K 1 bis Bau-km 1+060.000)			Verlust von Straßen- bäumen an der Dinklager und In- dustriestraße (Stiel- eiche 15**)	7		
K 2 bis Bau-km 1+800.000)			Verlust von Straßen- bäumen an der In- dustriestraße (Stiel- eiche 15 – 20)	79		
K 3 (Bau-km 1+582.000 bis 1+800.000)	Verlust von 300 m Hecke (3 m Breite)	900	Verlust von Straßen- bäumen an der In- dustriestraße (Stiel- eiche 15 - 20);	32		
K 4 (Bau-km 1+630.000)	Verlust von Sied- lungsgehölz durch Überbauung, Beeinträchtigung einer Saumzone***	270 270				
K 5 (Bau-km 1+845.000)					Brücke über den Ho- pener Mühlenbach, Verfüllung des Hope- ner Mühlenbachs Verlegung der Brett- berggaue	ca. 80 m ca. 230 m
K 6 (Bau-km 2+285.000 bis 2+415.000)	Verlust von Grauerlen- forst; Beeinträchtigung einer Saumzone	3.250 1.300			Verrohrung eines Grabens	12
K 7 (Bau-km 2+620.000)					Überbauung und Ver- füllung eines Graben- abschnitts	40
K 8 (Bau-km 3+175.000)			Verlust von Einzel- bäumen der Feld- mark (Grauweide)	2		



Nr. (Bau-km als Circa- Angaben)	Flächige Biotoptypen	Größe (m²)	Bäume*	An- zahl	Wasserfläche	Länge (m)
K 9 (Bau-km 3+555.000 bis 3+555.000)			Verlust von Bäumen (Erle, Eiche 30-70)	24		
K 10 (Bau-km 3+475.000 bis 3+590.000)	Verlust von Pappel- forst mit Erlenbruch- wald-Kraut-schicht (besonders geschütz- tes Biotop gemäß § 28a NNatG ¹⁷ ; Beeinträchtigung einer Saumzone	400 500				
K 11 (Bau-km 3+590.000 bis 3+680.000)					Überbauung eines Grabenabschnitts	130
K 12 (Bau-km 4+010.000 bis 4+155.000)	Verlust von Eichen- mischwald und Pap- pelforst Beeinträchtigung einer Saumzone;	230 100 150, 580				
K 13 (Bau-km 4+270.000)			Verlust von Hofge- hölzen und Einzel- bäumen (Stieleiche 15-30)	16		
K 14 (Bau-km 4+410.000 bis 425.000)			Verlust von Bäumen (Stieleiche 45-110)	3		
K 15 (Bau-km 4+425.000 bis 4+700.000)			Verlust von Bäumen (Stieleiche 55-100 bzw. Erle, Birke 20- 50)	13		
K 16 (Bau-km 4+700.000 bis 4+940.000)			Verlust von Bäumen (Stieleiche, Birke 20- 40)	29		
K 17 (Bau-km 4+950.000 bis 5+090.000)	Verlust von Laubforst; Beeinträchtigung einer Saumzone;	1.020 800	Verlust von Bäumen (Stieleiche 10-40)	27		
K 18 (Bau-km 5+100.000 bis 5+160.000)	Verlust von Laubforst ; Beeinträchtigung einer Saumzone	850 400	Verlust von Bäumen (Stieleiche 10-40, Roteiche 10-30)	5		
K 19 (Bau-km 5+120.000 bis 5+370.000)	Verlust von Fichten-, Kiefern- oder Lärchen- forst ; Beeinträchtigung einer Saumzone	2.100 3.500	Verlust der straßen- begleitenden Bäume (Baumreihen)			
K 20 (Bau-km 5+370.000 bis 5+450.000)			Verlust von Bäumen (Stieleiche 15-35)	33		
Summe der erheblich beeinträchti- gten Biotopty- pen	Verlust von Wald- und Forstflächen, Beeinträchtigung einer Saumzone	8.220 7.500	Verlust von Stra- ßen- und Hofbau- men	270	Verlust von Grabenlänge	182

17

Die Stadt Lohne hat einen Antrag auf Ausnahme von den Verboten gemäß § 28 a (5) NNatG beim Land-
kreis Vechta gestellt – s. Anlage



Nr.	Flächige Biotoptypen	Größe (ha)	Bäume	Zahl	Wasserfläche*	Länge (m)
K V 1	Versiegelung von Acker, Grasacker, Zier- und Nutzgarten	24.548				
K V 2	Versiegelung von Grünland und Ruderalflächen	512				
K U	Umbau von Grünland und Ruderalflächen zu Bankette, Böschung, Seitenstreifen	2.993				
Summe der erheblich beeinträchtigten Biotoptypen	Verlust von Garten-, Ruderal- und landwirtschaftlichen Biotoptypen	28.053				

* Bäume, die in weniger als 3 m Abstand vom Rand der neuen Trasse stehen, werden als abgängig eingestuft. Die Entfernung von Pappeln, auch älterer Einzelbäume, wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

** cm Durchmesser in 1 m Höhe

*** Für die Saumzone wird eine Zone von 5 m entlang der Trasse veranschlagt.

5.3.3 Tiere

Straßenbedingte Beeinträchtigungen von Tieren sind in vielfältiger Hinsicht bekannt. Grundsätzlich können unterschieden werden:

direkte Beeinträchtigungen, die durch den Verlust an Lebensraum als Folge der Überbauung von Flächen sowie durch Tötung (Überfahren, Straßenrandpflege etc.) entstehen;

indirekte Beeinträchtigungen, die durch Lebensraumzerschneidungen sowie durch Emissionen akustischer, optischer und anderer Reize zu Verschlechterungen der Qualität angrenzender Biotope führen.

Im einzelnen können folgende mögliche **bau-, anlage- und betriebsbedingte** Auswirkungen von Straßen auf Tiere genannt werden:¹⁸

Art der Beeinträchtigung	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
direkt	vorübergehender Lebensraumverlust durch logistisch bedingte Flächeninanspruchnahme (Arbeitsstreifen)	Lebensraumverkleinerung	Tierverluste
indirekt	Störungen, Vertreibungen und Lebensraumzerschneidungen durch den Baustellenbetrieb	Ausbreitungsbarrieren Isolierung/Verinselung von Flächen	Trennung von Teillebensräumen Bestandsverringerung und Minderung des Reproduktionserfolges in straßennahen Bereichen.

Auf Grund des großräumigen Effektes ist insbesondere die Zerschneidungswirkung von Straßen auf Tierlebensräume von besonderer Bedeutung.¹⁹

¹⁸ nach Reck, H. & G. Kaule (1993): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bonn-Bad Godesberg

Die konkreten Auswirkungen eines Straßenvorhabens sind von dessen Bauart, dem Verkehrsaufkommen sowie von den betroffenen Tierbeständen abhängig. Nachfolgend werden zunächst die möglichen Auswirkungen von Straßen auf die untersuchten Tierartengruppen skizziert. Anschließend erfolgt eine Darstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen entlang des Trassenverlaufs.

Vögel

Direkte Beeinträchtigungen entstehen durch die Überbauung von potentiell und tatsächlichem Brutgebiet. Sie nehmen zwar angesichts der Größe des Vogellebensraumes im Untersuchungsgebiet und der wesentlich größeren Reichweite der indirekten Beeinträchtigungen (s.u.) nur eine relativ geringe Größenordnung ein, stellen jedoch einen *dauerhaften* Lebensraumverlust dar, der eine weitere Belastung der Bestände am Rand der Stadt Lohne zur Folge hat.

Dem stehen die lediglich vorübergehenden Flächenbeeinträchtigungen infolge der Einrichtung eines Arbeitsstreifens entlang der Trasse gegenüber. Dazu kommt, dass die auf der Fläche des Arbeitsstreifens siedelnden Brutpaare ohnehin von den vom Baubetrieb ausgehenden Störreizen vertrieben werden (s.u.).

Durch Verkehrskollisionen können direkte Beeinträchtigungen von Brutvögeln entstehen. Kollisionen von Wiesenvögeln (Kiebitz) entlang der geplanten Ost-West-Verbindung werden jedoch nur sehr selten vorkommen, da diese Arten die Nähe der Straße ohnehin meiden (s.u.). Dementsprechend gehören Wiesenvögel in sämtlichen bislang durchgeführten Untersuchungen nicht zu den durch Kollision besonders gefährdeten Tierarten.²⁰ In Bereichen mit straßenbegleitenden Gehölzen kann es jedoch zu erhöhten Unfallraten von Vögeln kommen. Dies gilt für die Abschnitte, in denen auf Grund des Vorhandenseins von Bäumen und Sträuchern beiderseits der geplanten Trasse gehölzbrütende Singvögel vermehrt in bodennahem Flug die Fahrbahn überqueren können.²¹

Ökologisch unterschiedliche Vogelgruppen zeigen verschiedene Verhaltensreaktionen gegenüber indirekten Beeinträchtigungen durch Straßenbauten. Der von dem geplanten Vorhaben betroffene Raum ist im Wesentlichen von zwei bestandsbildenden Vogelgruppen gekennzeichnet, die im Hinblick auf Beeinträchtigungen durch die Ost-West-Verbindung betrachtet werden müssen: Wiesenvögel und Gehölzbrüter.

19 Zum Beispiel Mader, H.-J. (1981): Der Konflikt Straße – Tierwelt aus ökologischer Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 22. Fehlberg, U. (1994): Ökologische Barrierewirkung von Straßen auf wildlebende Säugetiere – ein Tierschutzproblem. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 101: 125-129; Settele, J., C. Margules, P. Poschlod & K. Henle (Hg.) (1996): Species Survival in Fragmented Landscapes. Dordrecht/Boston/London; Grau, S. (1998): Überblick über Arbeiten zur Landschaftszerschneidung sowie zu unzerschnittenen Räumen in der Bundes-, Landes- und Regionalplanung Deutschlands. Natur und Landschaft 73 (10): 427-434; Krüger, U. (2000): Die großräumige und systematische Aufhebung von Lebensraumzerschnitten – eine realistische Forderung des Naturschutzes?. Natur und Landschaft 75 (11): 417-425

20 Reck, H. & G. Kaule (1993): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bonn-Bad Godesberg

21 vgl. Bay, F. & D. Rodi (1990): Wirksamkeitsuntersuchungen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Straßenbau – dargestellt am Beispiel B 29, Lorcher Baggerseen. Herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau, Bonn-Bad Godesberg

Wiesenvögel

Der westliche Teil des Untersuchungsraumes ist durch das Vorkommen einer größeren Brutpaarzahl von **Kiebitzen** (vgl. Kapitel 5.2.2.3 und Karte 2) gekennzeichnet.

Der Korridor entlang der geplanten Ost-West-Verbindung, in dem es zu indirekten Beeinträchtigungen brütender Kiebitze in Form von Störungen und Vertreibungen kommen wird, wird mit einer Größenordnung angenommen, die sich aus Literaturangaben²² und eigenen Erfahrungswerten ergibt. So siedeln zum Beispiel im Raum Dinklage Kiebitzpaare wesentlich näher an vorhandenen, auch stärker frequentierten Straßen (zum Beispiel Landesstraße 845 nordwestlich von Dinklage).²³ Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass das individuelle Verhalten einzelner Brutpaare nicht hinreichend genau prognostiziert werden kann. Es ist daher lediglich möglich, einen Erwartungswert anzugeben, wie sich der größte Teil der betroffenen Bestände verhalten wird. Dazu kommt, dass die Wirkung von Störreizen in der Landschaft nicht abrupt endet, sondern sich allmählich abschwächt.

Auf der Grundlage dieser Überlegungen wird davon ausgegangen, dass es auf einer Breite von rund 100 m beiderseits der geplanten Trasse infolge der betriebsbedingten Emission optischer und akustischer Störreize zu einer erheblichen Beeinträchtigung der dort ansässigen Kiebitzpaare kommen wird. Bis zu einer Entfernung von rund 50 m ist von einer vollständigen Vertreibung und damit von einem Revierverlust auszugehen. Für die Zone von 50 m bis 100 m wird von einem teilweisen Funktionsverlust und damit von einer erheblichen Verminderung der Lebensraumqualität ausgegangen. Diese Annahmen orientieren sich an neueren Erkenntnissen zur Empfindlichkeit von Kiebitzen gegenüber Windenergieanlagen und sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.²⁴

Gehölzbrüter

Gehölzbrüter werden in erster Linie von den Geräuschemissionen des Straßenverkehrs beeinträchtigt. Entlang stark befahrener Autobahnen können Auswirkungen auf den Brutbestand bis zu einer Entfernung von 150 m und mehr nachgewiesen werden. Der negative Effekt beruht dabei in der Übertönung von Gesängen und Stimmföhlungsrufen.²⁵

Derartige Vogelbestände, die potentiell auf Grund ihrer Nähe zum geplanten Trassenverlauf Beeinträchtigungen unterliegen können, befinden sich insbesondere in dem Waldstück am Hopener Mühlenbach sowie in den straßennahen Gehölzen entlang der Zerhusener Straße und am Industriegebiet West. Dort sind jedoch Vorbelastungen durch den bereits vorhandenen Verkehr gegeben. Die hier siedelnden Vö-

²² Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching. 879 Seiten; Kreutzkamp, I (1983): Sommervogelbestand in der Wedeler Marsch 1980 auf Marschwiesen mit eingestreuten Gehölzen. Hamburger avifaun. Beitr. 19: 1-44; Tüllinghof, R. & H.-H. Bergmann (1993): Zur Habitatnutzung des Großbrachvogels (*Numenius arquata*) im westlichen Niedersachsen: Bevorzugt und gemiedene Elemente der Kulturlandschaft. Vogelwarte 37: 1-11

²³ NWP (2001): Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Dinklage

²⁴ Ketzenberg, C., K.-M. Exo, M. Reichenbach & M. Castor (2002): Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel des Offenlandes. Natur und Landschaft: 144-153; Reichenbach, M. (2002): Windenergie und Wiesenvögel – wie empfindlich sind die Offenlandarten? Tagungsband zur Fachtagung "Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes", 29-30.11.01, Berlin, www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm

²⁵ Übersicht in Reck, H. & G. Kaule (1993): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bonn-Bad Godesberg

gel weisen offenbar eine hohe Toleranz bzw. Gewöhnung gegenüber der Nähe menschlicher Störungen auf.

Der **Eisvogel** ist insbesondere in Brutplatznähe, aber auch in den Nahrungsgebieten besonders empfindlich gegenüber Störungen. Eine stärker befahrene Straße führt somit zu Funktionsminderungen an Nahrungsgewässern infolge von Vertreibungswirkungen. Dazu kommt eine Gefährdung durch die Gefahr einer Kollision mit den Fahrzeugen, da Eisvögel meist sehr niedrig und sehr schnell fliegen und Unfälle daher eine der Gefährdungsursachen sind.²⁶ Die hohen Verluste im Straßenverkehr sind auch einer der Hauptgefährdungsursachen für die **Schleiereule**.²⁷

Zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen auf Höhe des Industriegebietes West entstehen durch den Verlust von zwei Revieren der bestandsgefährdeten Nachtigall (Konflikt KF 2, vgl. Bestands- und Konfliktplan). Durch die Beseitigung der randlichen Gehölze an der bestehenden Straße sowie die Zunahme der Verkehrsdichte ist mit einem vollständigen Lebensraumverlust für diese Art zu rechnen. Zusätzlich geht durch die Gehölzbeseitigung Lebensraum für die darin siedelnden Singvögel verloren. Hierbei handelt es sich jedoch um häufige und ökologisch weniger anspruchsvolle Arten.

Direkt südöstlich der Nachtigallreviere befindet sich ein Brutplatz eines Turmfalken in einer Pappel. Durch die Gehölzbeseitigung sowie durch bau- und betriebsbedingte Störungen ist mit einer Aufgabe dieses Brutplatzes zu rechnen (Konflikt KF 3).

Im weiteren Verlauf der Trasse befindet sich ein Kiebitzbrutplatz auf einem Maisacker. Dieser wird von der geplanten Trasse überbaut, so dass von einem vollständigen Revierverlust auszugehen ist (Konflikt KF 4).

Bei der Querung des Waldstücks am Hopener Mühlenbach kommt es neben dem direkten Lebensraumverlust auch zu einer Beeinträchtigung der dort siedelnden Singvogelbestände durch Lärmemissionen (Konflikt KF 7). In diesem – abgesehen vom Radweg – bislang sehr störungsarmen Raum ist jedoch von einer erheblichen Funktionsminderung lediglich auf einer Breite von ca. 30 m beiderseits der Trasse auszugehen, da besonders empfindliche Arten in dem Wald nicht festgestellt wurden. Durch die zerschneidende Wirkung verliert der westlich der Trasse verbleibende Gehölzbestand weitgehend seinen Charakter als Waldlebensraum.

Im weiteren Trassenverlauf wird ein größeres zusammen hängendes Brutgebiet des Kiebitz zerschnitten (Konflikt KF 9). Durch den direkten Flächenverlust sowie durch Vertreibungen in unmittelbarer Trassen-nähe (bis 50 m) gehen vier Kiebitzreviere vollständig verloren. Für vier weitere Reviere in einer Entfernung zwischen 50 m und 100 m von der Trasse ist von erheblichen Beeinträchtigungen durch Störungswirkungen auszugehen. Insgesamt kommt es somit zu einem weitgehenden Erlöschen dieses Brutgebietes.

Entsprechend der vorgenommenen Eingriffsprognose wird davon ausgegangen, dass sechs Kiebitzreviere vollständig durch Überbauung bzw. durch Vertreibung im 50-m-Korridor verloren gehen. Gemäß

²⁶ Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, Aula Verlag. 715 Seiten

²⁷ Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, Aula Verlag. 715 Seiten

den Absprachen mit dem Landkreis und entsprechend dem Raumbedarf in der Brutzeit²⁸ ist hierfür pro Paar 1 ha Kompensationsfläche erforderlich. Für fünf weitere Kiebitzpaare im 50- bis 100-m-Korridor ist von einer erheblichen Funktionsminderung der Reviere auszugehen, die mit 0,5 ha pro Paar zu kompensieren ist. Insgesamt ergibt sich somit ein Flächenbedarf von 8,5 ha.

Durch den Neubau der Straße im westlichen Verlauf der Trasse kommt es auf der gesamten Länge zu einer Beeinträchtigung von Jagdgebieten der Schleiereule, für die ein flächendeckendes Vorkommen angenommen werden muss (Konflikt KF 10). Zusätzlich zu dem Flächenverlust ist auf der gesamten Trassenlänge auf Grund der Erhöhung der Verkehrsdichte mit Kollisionsopfern bei dieser Art zu rechnen.

Im westlichen Teil der Trasse kommt es durch die entstehenden Flächenverlust zu Beeinträchtigungen von Jagdgebieten der Schleiereule, die sich in einer Größenordnung von rund 3 ha bewegen. Dazu kommen die zu erwartenden, aber nicht zu quantifizierenden Kollisionsverluste. Insgesamt wird ein Kompensationsbedarf von rund 4 ha veranschlagt. Dieser kann auf derselben Fläche wie derjenige für die Kiebitze umgesetzt werden, da die vorgesehene extensive Bewirtschaftung auch das Nahrungsangebot für die Schleiereule verbessern wird.

Kurz vor dem Anschluss an die Zerhusener Straße kommt es zu einem Verlust bzw. zur Vertreibung von zwei weiteren Brutpaaren des Kiebitz (Konflikt KF 11). Damit sind insgesamt elf Kiebitzreviere von dem Vorhaben betroffen.

An den Teichen westlich des Bahnübergangs Zerhusen kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Nahrungsbiotops des Eisvogelbrutpaares (Konflikt KF 14). Durch die randliche Überbauung sowie durch bau- und betriebsbedingte Störungen werden die Teiche nicht mehr oder nur noch in wesentlich verringertem Maße während der Brutzeit für den Eisvogel nutzbar sein.²⁹

Insgesamt entstehen somit folgende erhebliche Beeinträchtigungen von Vögeln durch das geplante Vorhaben:

- Verlust von zwei Nachtigallrevieren,
- Verlust eines Turmfalkenbrutplatzes,
- Beeinträchtigung von Singvogelbeständen in einem Waldstück,
- Beeinträchtigung von Jagdgebieten der Schleiereule,
- Verlust von elf Kiebitzrevieren,
- Beeinträchtigung eines Nahrungsbiotops des Eisvogelbrutpaares.

Amphibien

Als bodenbewohnende Tiere mit relativ großem Aktionsradius bei niedriger Fortbewegungsgeschwindigkeit sind Amphibien in besonderem Maße von einer Verdichtung des Straßennetzes und Erhöhung des Verkehrsaufkommens betroffen.³⁰ Situationen, in denen es wegen Lebensraumzerschneidungen

²⁸ Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching

²⁹ Telefonat mit Herrn Frye am 3. Dezember 2002

³⁰ Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen. FGSV-Verlag, Köln

durch Straßen zum völligen Erlöschen von Amphibienpopulationen infolge hoher verkehrsbedingter Verluste kam, sind zahlreich beschrieben.³¹

Direkte Beeinträchtigungen von Amphibien durch das geplante Vorhaben können **bau-** und **betriebsbedingt** durch Tötung infolge von Überfahren entstehen. **Anlagebedingte** Beeinträchtigungen entstehen durch Überbauung von Laichgewässern sowie durch die Errichtung von Wanderbarrieren für Jungtiere. Da die Bauphase im Vergleich zur Betriebsphase nur einen sehr kurzen Zeitraum einnimmt, wird nachfolgend nur die Betriebsphase betrachtet.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Amphibien durch den Straßenverkehr entstehen immer dann, wenn die Straße zwischen zwei Teillebensräumen verläuft, die durch saisonale Wanderungen miteinander verbunden sind.³² Amphibien wie die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten Erdkröte und Grasfrosch verbringen den größten Teil des Jahres in Landlebensräumen (Gehölzbestände, feuchte Wiesen). Im Frühjahr werden jedoch gezielte Wanderungen zu den Laichgewässern unternommen, in denen die Tiere oft nur wenige Tage verbleiben, um anschließend wieder in die Landlebensräume zurück zu kehren. Im Frühsommer erfolgt dann die Abwanderung der Jungtiere aus den Laichgewässern. Die zurück gelegte Strecke kann bei solchen Wanderbewegungen zwischen wenigen Dutzend bis über 3.000 Meter betragen.³³ Müssen die Tiere bei diesen Wanderungen eine dicht befahrene Straße überqueren, kommt es zu hohen Verlusten. Schon zehn Autos pro Stunde können 30% der Amphibien, welche die Straße überqueren, töten.³⁴ Bei 40 bis 80 Kraftfahrzeuge pro Stunde können die Verluste bereits 80% betragen.³⁵

Zusätzliche anlagebedingte Auswirkungen können sich bei der Überquerung der Fahrbahndecke durch Jungtiere ergeben. Hierbei besteht im zeitigen Frühjahr bei raschem Temperaturrückgang die Gefahr des Festfrierens auf der Fahrbahndecke. Ebenso können frisch metamorphisierte Jungkröten oder -frösche im Sommer mit der feuchten Bauchhaut am Asphalt kleben bleiben und vertrocknen.³⁶ Quantitativ lässt sich dieser Einfluss jedoch nicht abschätzen.

Indirekte Beeinträchtigungen von Amphibien ergeben sich durch Zerschneidungswirkungen, die zur Isolierung von Teillebensräumen führen.

Im Verlauf der geplanten Trasse entstehen folgende Konflikte bezüglich der Lebensraumfunktionen für Amphibien:

-
- ³¹ zum Beispiel Veith, Fm. M. Fuhrmann, S. Döhr. & S. Seitz (1995): Akzeptanz und Effektivität einer Amphibienschutzanlage. LÖBF-Mitteilungen 1/95: 15-22; Kyek, M. (1995). Amphibienschutz an Straßen in Österreich – Empfehlungen für den Straßenbau. LÖBF-Mitteilungen 1/95: 34-40. Reck, H. & G. Kaule (1993): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bonn-Bad Godesberg
- ³² Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen. FGSV-Verlag, Köln
- ³³ Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. Bonn-Bad Godesberg; Nöllert, A. & C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas. Stuttgart; Günther, R. & A. Geiger (1996): Erdkröte – Bufo Bufo (Linnaeus, 1758) in Günther, R. (Hg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena
- ³⁴ van Gelder, J.J. (1973): A quantitative approach to the mortality resulting from the traffic in a population of Bufo bufo. L. Oecologia 13: 93-95
- ³⁵ Kuhn, J. (1987): Straßentod der Erdkröte (Bufo bufo): Verlustquoten und Verkehrsaufkommen, Verhalten auf der Straße. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspfl. Bad.-Württ. 41: 175-186
- ³⁶ Arbeitskreis Amphibienschutz an Strassen Dortmund (1996): Kurzmittteilung in Natur und Landschaft, 71(7/8): 342

Zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen

Der gesamte westliche Teil der Trasse führt zu einer großräumigen Zerschneidung von Teillebensräumen sowie von Austauschbeziehungen zwischen verschiedenen Laichpopulationen (Konflikt KF 4). Insbesondere wird das Vorkommen in der Brockdorfer Mark von den Populationen im Bereich von Zerhusen abgeschnitten. Es ist daher zu erwarten, dass es immer wieder zu Verlusten von Einzeltieren kommt, die die Straße überqueren wollen. Deren Anzahl spielt zwar für den Gesamtbestand keine wesentliche Rolle. Ein Austausch der Populationen, der zum langfristigen Erhalt der Erdkrötenbestände im Süden von Lohne ("Metapopulation") von Bedeutung ist, wird dadurch jedoch stark eingeschränkt.

Westlich des Bahnübergangs Zerhusen wird durch die Erhöhung der Verkehrsdichte die Laichwanderung aus nördlicher Richtung über die Straße zu den Teichen zerschnitten (Konflikt KF 12). Hierdurch wird innerhalb eines zusammen hängenden Amphibienlebensraumes ein Teil der Landlebensräume von dem Laichgewässer getrennt. Betroffen hiervon ist ein kleiner bis mittlerer Erdkröten- sowie ein kleiner Grasfroschbestand. Zudem kommt es zu einer bau- und anlagebedingten randlichen Beeinträchtigung der Laichgewässer. Weiterhin wird der Austausch zwischen den Beständen nördlich und südlich von Zerhusen unterbunden.

Im Jahr 2002 verteilte sich die Laichwanderung über die Zerhusener Straße wie in Karte 2 dargestellt. Wenn nach den Angaben des NABU sich in 2003 die Laichwanderung – möglicherweise aufgrund einer Zunahme der Grasfroschbestände – bereits im Bereich des Bahnübergangs begann, sind die geplanten Schutzmaßnahmen für Amphibien über die entsprechende Länge (ca. 350 m) vorzusehen.

Eine Gefährdung der Kammmolch-Population besteht durch die Zerschneidung des Lebensraumes durch die geplante Straße, die bei der geringen Größe der Population als kritisch anzusehen ist. Insofern bereitet der Bebauungsplan erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des BNatSchG vor, und es sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung oder zum Ausgleich zu treffen.

Fledermäuse

Direkte anlagebedingte Beeinträchtigungen von Straßen auf Fledermäuse erstrecken sich in erster Linie auf den Verlust von Jagdgebietsfläche und die Zerschneidung von Flugstraßen. Viele Arten, wie zum Beispiel Wasser- und Zwergfledermaus, benötigen lineare Landschaftsstrukturen (Hecken, Alleen etc.), die die Jagdgebiete mit den Quartieren verbinden und als Flugstraßen dienen können. Diese sind zur räumlichen Orientierung der Fledermäuse zwingend notwendig, da sie, abgesehen von den großen Arten wie zum Beispiel dem Abendsegler, den offenen Luftraum meiden und nur entlang von geschlossenen Vegetationsstrukturen fliegen. Isolierte Landschaftsbestandteile, wie zum Beispiel von Äckern umgebene Teiche, können somit von den meisten Fledermausarten nicht genutzt werden. Straßen können bestehende Flugstraßen zerschneiden, indem sie die linearen Strukturen unterbrechen und indem sie den Zwischenraum mittels Straßenbeleuchtung so stark beleuchten, dass Fledermäuse möglicherweise von der Durchquerung dieser Öffnung abgehalten werden.³⁷

Weitere direkte Beeinträchtigungen sind betriebsbedingte Verluste durch Verkehrskollisionen³⁸ sowie die mögliche Zerstörung von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse bei der Beseitigung von Gehölzen.

Zusätzliche indirekte Beeinträchtigungen können durch die anziehende Wirkung von Straßenlaternen auf Insekten auftreten, wodurch die Nahrungsbasis aus den benachbarten Bereichen "abgezogen" wird.

Zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen

Entlang des Industriegebietes West geht ein Jagdgebiet einzelner Zwergfledermäuse verloren (Konflikt KF 1). Dies wird durch die Beseitigung der randlichen Gehölze der bestehenden Straße verursacht, was sowohl einen Rückgang des Insektenangebotes als auch die Öffnung eines bislang windgeschützten Flugraums zur Folge hat.

In dem Waldstück westlich des Hopener Mühlenbachs kommt es zu einer Zerschneidung und Beeinträchtigung eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes von mehreren Individuen der Arten Abendsegler, Bart- und Zwergfledermaus (Konflikt KF 6). Dies führt sowohl zu einem Rückgang des Nahrungsangebotes als auch zum Risiko von Kollisionsverlusten. Der Abendsegler als großräumig im hohen Luftraum jagende Art ist hiervon weniger betroffen. Für Bart- und Zwergfledermaus, die enger an Strukturen in niedrigerer Höhe jagen, wird die westliche Hälfte des Waldstücks nahezu vollständig entwertet.

Westlich des Bahnübergangs Zerhusen wird eine Flugstraße von Zwergfledermäusen vom Gut Hopfen zu den Teichen durch die erhöhte Verkehrsdichte zerschnitten oder zumindest beeinträchtigt (Konflikt KF 13). Weiterhin kommt es zu einer Beeinträchtigung eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes mehrerer Individuen von vier Fledermausarten: Abendsegler, Bart-, Zwerg- und Breitflügelfledermaus. Die Beseitigung randlicher Gehölze führt zu einer Verringerung des Insektenangebotes. Dazu kommt die Kollisionsgefahr.

Im östlichen Teil der Trasse sind in vier Bereichen Beeinträchtigungen von Jagdgebieten von Breitflügel- und Zwergfledermäusen (Konflikte KF 15-18) zu erwarten. Hierbei handelt es sich vornehmlich um Abschnitte, in denen es zur Beseitigung von straßennahen Gehölzen kommt, an denen Fledermäuse der beiden genannten Arten jagen.

Die folgende Tabelle fasst die Lage der Konfliktpunkte und -bereiche zusammen (s. auch Karte 2).

Konflikt Nr.	Kurz-Beschreibung	Bau-km (Circa-Angabe)
KF 1	Zerstörung eines Jagdgebietes von Einzeltieren der Zwergfledermaus durch Beseitigung von Gehölzen	1+380.000 bis 1+500.000
KF 2	Zerstörung von zwei Brutrevieren der Nachtigall infolge der Beseitigung von Gehölzen	1+500.000
KF 3	Verlust eines Brutplatzes des Turmfalken infolge von Beseitigung von Gehölzen sowie von bau- und betriebsbedingten Störungen	1+620.000 bis 1+650.000
KF 4	Verlust eines Brutreviers des Kiebitz durch Überbauung sowie bau- und betriebsbedingte Störungen	1+900.000
KF 5	Großräumige Zerschneidung von Teillebensräumen der Erdkröte	2+200.000
KF 6	Teilweiser Verlust und Zerschneidung eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes der Fledermausarten Abendsegler, Zwerg- und Bartfledermaus	2+300.000 bis 2+410.000
KF 7	Beeinträchtigung von Singvogelbeständen durch Lärmemissionen	2+300.000 bis 2+410.000
KF 8	Zerschneidung und Beeinträchtigung von Wildlebensräumen, Kollisionsgefahr	2+410.000 bis 2+600.000

38

Rackow, W. & D. Schlegel (1994): Fledermäuse (Chiroptera) als Verkehrsoffer in Niedersachsen. Nyctalus 5: 11-18



	sionsverluste von Rehen und Hasen	
KF 9	Zerschneidung eines zusammenhängenden Kiebitzbrutgebietes, Verlust von vier Brutrevieren des Kiebitz durch Überbauung sowie bau- und betriebsbedingte Störungen, Beeinträchtigung und teilweise Vertreibung von vier weiteren Brutrevieren durch bau- und betriebsbedingte Störungen	2+600.000 bis 2+900.000
KF 10	Beeinträchtigung von Jagdgebieten der Schleiereule	3+100.000
KF 11	Verlust von zwei Brutrevieren des Kiebitz durch Überbauung sowie bau- und betriebsbedingte Störungen	3+200.000
KF 12	Zerschneidung eines zusammenhängenden Amphibienlebensraums sowie des Laichwanderweges von kleinen bis mittleren Beständen von Erdkröte und Grasfrosch, Beeinträchtigung von Laichgewässern	3+400.000 bis 3+600.000
KF 13	Zerschneidung einer Flugstraße der Zwergfledermaus, Beeinträchtigung eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes der bestandsgefährdeten Fledermausarten Abendsegler, Zwerg-, Bart- und Breitflügelfledermaus	3+400.000 bis 3+600.000
KF 14	Beeinträchtigung eines Nahrungsgebiets des Eisvogel-Brutpaares durch randliche Überbauung sowie durch bau- und betriebsbedingte Störungen	3+400.000 bis 3+600.000
KF 15	Beeinträchtigung eines Jagdgebietes von Einzeltieren der Breitflügelfledermaus	3+700.000 bis 4+000.000
KF 16	Beeinträchtigung eines Jagdgebietes von Einzeltieren der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus	4+000.000 bis 4+200.000
KF 17	Beeinträchtigung eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus	4+400.000 bis 4+700.000
KF 18	Beeinträchtigung eines regelmäßig genutzten Jagdgebietes der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus	4+950.000 bis 5+450.000

5.3.4 Boden

Der Boden wird durch die Versiegelung, die jegliche Bodenfunktionen zum Erliegen bringt, erheblich beeinträchtigt. Hiervon ist eine Fläche von 2,5 ha betroffen (KV 1 und KV 2). Der Boden unter den Flächen, die zu Mulden oder Böschungen sowie unbefestigten Grenzstreifen umgebaut werden, ist nicht als erheblich beeinträchtigt zu bezeichnen, da sich die Funktionen im Wasser- und Nährstoffkreislauf wieder etablieren (0,14 ha). Die kulturgeschichtliche Bedeutung (Eschböden) geht jedoch verloren, so dass auf Esch auch bei einer Neugestaltung von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist (ca. 0,21 ha).

5.3.5 Wasser

Die Versickerungsverluste durch die Versiegelung sind gering, da das Oberflächenwasser seitlich abfließen kann und in Mulden oder Gräben aufgefangen wird (keine erhebliche Beeinträchtigung des **Grundwassers**). Durch Leckagen während der Bauzeit und durch Abrieb von Bremsen und Reifen, durch Taumittel und Ladungsverluste im Rahmen der Nutzung ist ein Schadstoffeintrag möglich. Hierin wird eine erhebliche Beeinträchtigung gesehen.

Gemäß Auskunft des Ingenieurbüros Frilling, das die Straßenplanung erarbeitet, wird im Bereich des Bahnübergangs das Grundwasser weder bei den Bauarbeiten noch im Ausbauzustand angeschnitten. Die Trasse verläuft in diesem Gebiet ca. 0,50 m höher als das umgebende Gelände, um die Schienen, die hoch gelegt sind, höhengleich überqueren zu können. Die Mulden an der Straße dienen nur der Straßenentwässerung. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserstandes zu erwarten.

Die Verlegung des Hopener Mühlenbachs sowie die Errichtung einer Brücke über die Brettberggaue/den Hopener Mühlenbach sind Gegenstand eines wasserrechtlichen Verfahrens. In diesem Rahmen wird

geprüft, ob die wasserbaulichen Maßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen der **Oberflächengewässer** verbunden sind. Es ist davon auszugehen, dass eine Verfüllung eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt (siehe Kapitel 5.3.1).

5.3.6 Klima/Luft

Besondere **kleinklimatische Funktionen** werden im Untersuchungsgebiet durch die Querung von Ackerbereichen als Frischluftentstehungsgebiete betroffen. Kalt- oder Frischluftbahnen sind nicht vorhanden. Auf Grund der kleinflächigen Ausprägung der versiegelten Bereiche im Verhältnis zur umgebenden Landschaft ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen über den lokalen Bereich hinaus auszugehen.

5.3.7 Landschaft

Die Auswirkungen, insbesondere der Verkehrslärm und die optische Beunruhigung wirken sich auf die Landschaftsräume in unterschiedlicher Intensität aus. Das Gewerbe- und Industriegebiet wird nicht erheblich beeinträchtigt, da hier bereits eine verkehrliche Nutzung auf der Industriestraße vorhanden ist.

Durch den vermehrten Verkehr kommt es zur optischen Beunruhigung und Verlärmung eines bisher nur landwirtschaftlich bestimmten Raumes (Runenbrook – KL 1). Dieses ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Der Verkehr ist zwischen dem Gewerbe- und Industriegebiet und dem Wanderweg seitens der Erholung Suchenden optisch wahrnehmbar, da hier wenige die Sicht verschattende Strukturen vorhanden sind. Nach Süden hin bestehen mehrere Hecken und Hofgehölze, die den Erholungsraum gegenüber dem Verkehr zumindest weitgehend abschirmen.

Der Wanderweg wird von der Ost-West-Verbindung gekreuzt (KL 2), was als Beeinträchtigung der Erholungseignung einzustufen ist. Die Festsetzung von Verkehrsflächen im Bereich des Wanderweges sichert lediglich die in der technischen Planung erarbeiteten Ausbaumaßnahmen im Kreuzungsbereich des Wanderweges mit der Ost-West-Verbindung ab. Die Verbreiterung des Wanderweges im Kreuzungsbereich dient lediglich der organisierten Anbindung. Ein weiterer Ausbau des Wanderweges ist nicht Planungswille der Stadt Lohne.

Die Ackerlandschaft um Zerhusen wird beeinträchtigt (KL 3). Diese Beeinträchtigung wird als nicht erheblich eingeschätzt, da in diesem Raum auf der Zerhusener Straße bereits Verkehr vorhanden sowie sicht- und hörbar ist.

Durch die Verschwenkung der Trasse nach Süden (Vermeidungsmaßnahme zur Erhaltung von alten Eichen) wird das Landschaftsschutzgebiet VEC-109 "Burggraben und Wald bei Haus Brettberg" berührt. Es werden nicht nur Grün- und Wasserflächen auf dem Gebiet des Landschaftsschutzgebietes liegen, die als zulässige Maßnahmen des Hochwasserschutzes darstellen, sondern auch ein kleiner Bereich der Fahrbahn (KL 4). Auf Grund der Kleinflächigkeit der Überplanung stellt der Landkreis eine Befreiung von den Verboten gemäß § 53 NNatG in Aussicht.

Es ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Waldgebietes beiderseits der Moorstraße auszugehen (KL 5), da an einen Wald als Erholungslandschaft besondere Ansprüche bezüglich der Ruhe gestellt werden. Hier wirkt sich der Verkehr entsprechend stärker aus. Dieser Bereich liegt im Landschaftsschutzgebiet VEC-32 "Geestrücken mit seinen bewaldeten Hängen zwischen Vechta und Steinfeld". Die Stadt Lohne hat für den durch den Ausbau der Straße betroffenen Raum einen Antrag auf



Änderung des Geltungsbereichs des Landschaftsschutzgebietes gestellt, da der Ausbau der Straße nicht mit der Verordnung des LSG zu vereinbaren ist.³⁹

5.4 Vermeidungs- (Schutz-)maßnahmen

▪ **Geringe Flächeninanspruchnahme**

Zur Schonung wertvoller **Biotoptypen** (Feuchtwaldbereiche, Randbereiche von Gewässern) werden während der Baumaßnahme die erforderlichen Lagerflächen, Zufahrten etc. nicht in wertvollere Bestände gelegt. Wertvolle Biotoptypen werden nur in geringstmöglichem Ausmaß beansprucht. Die für die gesamte Anlage in Anspruch genommene Fläche sowie die versiegelte Fläche sollten, auch im Hinblick auf den **Boden**, soweit wie möglich reduziert werden.

▪ **Brückenbauwerk über den Hopener Mühlenbach**

Zur Sicherung der Durchgängigkeit des Fließgewässers, wesentliche Voraussetzung für die ökologische Funktionsfähigkeit, wird die Überquerung als Brücke geplant. Bei einer profilfreien Anlage⁴⁰ ist sowohl die Durchgängigkeit des Wasserkörpers als auch die der Randstrukturen gewährleistet.

▪ **Anpflanzung von straßenbegleitenden Bäumen**

Zur Vermeidung von hohen Kollisionsraten mit **Vögeln** soll auf die Anlage einer straßennahen Hecke verzichtet werden. Die Pflanzung von straßennahen Bäumen wird hier vorgezogen, da aus diesen heraus die meisten Vögel in Kronenhöhe abfliegen und somit nicht in den gefährdeten Bereiche von 0 m bis 2 m (- 4 m) über Boden gelangen.⁴¹ Weiterhin werden hiermit eine Einbindung in die **Landschaft** und ein Ausgleich für die entfallenden Straßen- und Hofbäume (siehe Kapitel 5.2) erreicht.

▪ **Schutz von Amphibien**

Im Bereich der Amphibienwanderwege sind die Baustellen während der gesamten Bauzeit so abzusperren, dass die Tiere nicht in den Baubereich gelangen.

Die geplanten Schutzmaßnahmen für Amphibien sind über die entsprechende Breite der Straßenquerung, beginnend bereits im Bereich des Bahnübergangs, über ca. 350 m vorzusehen (Ausbauplanung).

▪ **Wahl einer geeigneten Beleuchtung**

Die Verlagerung von Jagdrevieren der **Fledermäuse** durch die Anziehung von Insekten durch Straßenlaternen lässt sich durch die Verwendung von Natriumdampf-Hochdrucklampen verhindern.

³⁹ Antrag s. Anlage

⁴⁰ Gemäß Telefonat mit Herrn Kramer, Hase-Wasseracht, am 14. Februar 2003 sollte die lichte Weite der Brücke so konzipiert werden, dass das Gewässerprofil und die Randbereiche ggfs. inklusive Wege nicht verändert werden.

⁴¹ Steiof, K. (1996): Verkehrsbegleitendes Grün als Todesfalle für Vögel. Natur und Landschaft 71 (12): 527-532



5.5 Verminderungs- (Gestaltungs-)maßnahmen

▪ Schutzgut Mensch

Im Bereich Bergweg/Moorstraße wird im Bebauungsplan eine aktive Lärmschutzmaßnahme in Form der Wall- Wandkombination festgesetzt. Die Länge beträgt ca. 55 m, die Höhe ca. 3,50m.

Insgesamt haben trotz Berücksichtigung der aktiven Lärmschutzmaßnahme 36 Fenster dem Grunde nach Anspruch auf passiven Lärmschutz. Es sind an 36 Fenstern Maßnahmen erforderlich, um das Schalldämmmaß der Umfassungsbauteile zu verbessern, vorausgesetzt, dass die vorhandene Schallschutzklasse der Fenster nicht ausreichend ist. Die durchzuführenden Maßnahmen (Schallschutzfenster) werden zwischen der Stadt Lohne und den Eigentümern der baulichen Anlage im Einzelfall geregelt.

▪ Schutzgut Tiere und Pflanzen

In der folgenden Tabelle werden Vermeidungs- (Schutz-) und Verminderungs- (Gestaltungs-)maßnahmen beschrieben. Sie sind im Maßnahmenplan (s. Karte 3) dargestellt.

Nr.	Bau-km (Ca.-Angabe)	Maßnahme	Erläuterung
S 1*	1+250.000 bis 1+370.000	Schutz der Gehölze bei den Bauarbeiten gemäß RAS-LP 4	
	2+310.000 bis 2+415.000		
	3+600.000		
	4+000.000 bis 4+160.000		
	4+600.000 bis 4+675.000		In diesen Bereichen sind Stallbauten geplant. Die Schutzmaßnahmen, die durch den Ausbau der Straße erforderlich werden, bleiben hiervon unberührt.
	5+100.000 bis 5+150.000		
	5+370.000 bis 5+400.000		
V 1	1+740.000	Querung des Hopener Mühlenbachs mit einem Brückenbauwerk	Sicherung der biologischen Durchgängigkeit
V 2	2+660.000 bis 2+880.000	Grabenverlegung	Diese Maßnahmen betreffen v. a. die Straßenbegleitgräben an der Zerhusener Straße, die der neuen Trasse angepasst werden.
	3+075.000 bis 3+190.000		
	3+465.000 bis 3+590.000		
	3+700.000 bis 3+930.000		
	3+990.000 bis 4+370.000		
	5+070.000 bis 5+100.000		



Nr.	Bau-km (Ca.-Angabe)	Maßnahme	Erläuterung
V 3	3+460.000 bis 3+880.000	Anlage eines Amphibienzaunes	Aus dem nördlich der Zerhusener Straße gelegenen Wald erfolgt in einem geringen Umfang eine Wanderung von Erdkröten zu den südlich gelegenen Teichen. Durch die Anlage eines Zaunes wird diese Wanderung unterbunden. Die Tiere werden sich mittelfristig andere Laichgewässer suchen. Die Stadt Lohne sieht in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde angesichts der vorgefundenen Populationsgrößen bislang einen Amphibientunnel entgegen der Anregung des NABU nicht als notwendig und angemessen an. Die Stadt Lohne sieht Barrieren an der Straße vor, die die Tiere vom Überqueren abhalten.
V 4	4+440.000	Erhalt von Gehölzen	Die Trasse wurde überarbeitet, so dass eine Reihe von Eichen nicht mehr überplant wird.
	4+600.000 bis 4+680.000		
G 1	0+000.000	Kreiselinnenfläche: Bepflanzung	Bepflanzung mit Bäumen (Markierung des Ortseingangs – Linde, Bergahorn; 1 Baum mit Kleinstrauchrosen-Unterpflanzung) oder Bepflanzung mit Sträuchern (Blendschutz, kein festes Hindernis – Eberesche, Feldahorn, Hasel, Felsenbirne, Sal-, Purpur- oder Korbweide)
	5+120.000		
	5+400.000		
G I	Gesamttrasse	Grabenböschung Ansaat von Landschaftsrasen	
G II	Gesamttrasse	Bankette Ansaat von Landschaftsrasen	
G III	Gesamttrasse	Trennstreifen zwischen Radweg und Fahrbahn: Ansaat von Landschaftsrasen	

- * Erläuterung der Abkürzungen
- V Vermeidungsmaßnahme
- S Schutzmaßnahme
- G Gestaltungsmaßnahme

▪ **Schutzgut Landschaft**

Die Teilflächen des Geltungsbereichs, die in das LSG "Burggraben und Wald bei Haus Brettberg" hinein reichen, werden überwiegend als Grünfläche festgesetzt.



5.6 Ausgleichsmaßnahmen

▪ Rekultivierung von vorübergehend genutzten Flächen

Vorübergehend genutzte Flächen (Baustraßen, Lagerflächen) können rekultiviert werden. Je nach Lage können sie als Wald-, Saum- oder Gewässerbiotope entwickelt werden.

▪ Entwicklung von Lebensräumen

Nr.	Bau-km (Cir- ka-Angabe)	Maßnahme	Erläuterung
A 1	Gesamte Strecke	Allee Anlage einer Baumreihe auf den Pflanzstreifen und einer Baumreihe zwischen Rad- weg und Mulde (Stieleiche)	Entsprechend der Anregung des NABU werden die entfallenden Bäume mit einem Stammdurchmesser von > 30 cm (178 Stück) im Verhältnis 1:1 kompensiert, die Bäume > 60 cm (43 Stück) im Verhältnis 1:2, die Bäume > 90 cm (11 Stück) im Verhältnis 1:5 und die Bäume < 90 cm (6 Stück) im Verhältnis 1:8. Hieraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 367 Bäumen. Die technische Planung sieht beidseitig der Trasse einen Pflanzstreifen zwischen der Querung des Hopener Mühlenbachs und der Einmündung in die Zerhusener Straße vor. Der Abschnitt ist ca. 1.800 m lang. Bei einem Pflanzabstand von 10 m sind hier ca. 360 Bäume anzupflanzen (Stieleiche, Hochstamm StU 14-16 cm, Abstand 12 m). Um die durch die Trasse freigelegten Innenbestände zu schützen, wird ein zweireihiger Mantel angelegt. Geeignete Arten sind Rotbuche, Hainbuche, Winterlinde, Grauweide, Salweide, Ohrweide, Purpurweide, Wasserschneeball, Schwarze Johannisbeere, Pflanzqualität Sträucher 80 – 100 cm, Pflanzabstand 3 m zwischen den Sträuchern, 1,5 m zwischen den Reihen.
A 2	2+310.000 bis 2+415.000	Waldrand Entwicklung eines Wald- randes durch Anpflanzung von Sträuchern	Die Ost-West-Verbindung wird mit einer neuen Spange an die Zerhusener Straße angebunden. Der alte Verlauf wird als Verkehrsfläche überflüssig. Die Fläche wird rekultiviert. Hierfür bietet sich die Anpflanzung eines Erlenwaldes im Anschluss an den vorhandenen Pappelforst an (ca. 0,31 ha). Diese Maßnahme ist gleichzeitig die Ersatzmaßnahme für die Inanspruchnahme des besonders geschützten Biotops gemäß § 28a NNatG "Hybridpappelforst mit Erlenbruch-Krautschicht". Vorgesehene Maßnahmen sind: ▪ Entsiegelung der nicht mehr benötigten Verkehrsfläche, ▪ Erhalt des Grabens, ▪ Aufforstung als Erlenwald. Die anfallende bituminöse Befestigung wird aufgebrochen und entsorgt. Um den Grundwasser-Flur-Abstand zu erhöhen, ist möglicherweise die Entfernung von Oberboden erforderlich. Der anfallende Boden wird abgefahren und steht zur schadlosen Verwendung (z. B. Anlage von Wallhecken) zur Verfügung. ⁴²
A 3	3+340.000 bis 3+460.000	Aufnahme der Fahrbahn, Aufforstung Entsiegelung der nicht mehr benötigten Verkehrsfläche; Aufforstung als Erlenwald; Erhalt des Grabens	



A 4	Neuaufforstung: Entwicklung eines standortgerechten Laubwaldes	Die überplanten Waldflächen werden im Verhältnis 1 : 1,5 ersetzt (1,23 ha). Für die beeinträchtigten Saumzonen ist eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1:1 vorgesehen (0,75 ha). Im Zusammenhang mit bestehenden Waldflächen oder Hecken werden daher insgesamt 1,98 ha im Bereich Runenbrook neu aufgeforstet. Auf der größeren Fläche wird aufgrund des feuchten Standortes und des benachbarten Grauerlenbestandes ein Erlenwald entwickelt. Geeignete Arten zur Aufforstung sind Schwarzerle, Faulbaum, Ohrweide, Salweide, Grauweide, Schwarze Johannisbeere, Wasserschnepf, Pflanzqualität Forstware. Auf der kleineren, östlichen Fläche wird ein Feldgehölz aus Stieleiche, Moorbirke, Eberesche und Weidenarten (Pflanzqualität Heister, 2xv, oB bzw. Sträucher 100 – 150 cm, Pflanzabstand 1,5 m x 1,5 m) angelegt.
A 5	Anlage von Feldhecken: aus standortgerechten und heimischen Gehölzen	Auf einem 7 m breiten Pflanzstreifen wird eine dreireihige Hecke aus Stieleiche, Moorbirke, Eberesche, Faulbaum, Feldahorn, Schlehe, Weißdorn (Pflanzqualität Heister, 2xv, oB bzw. Sträucher 100 – 150 cm, Pflanzabstand in der Reihe 1,2 m, zwischen den Reihen 1,5 m) angelegt. Die äußeren Ränder werden als Saum der Sukzession überlassen.
A 6	Renaturierung des Hopener Mühlenbachs ⁴³	Auf ca. 6,7 ha ist die Renaturierung des Hopener Mühlenbachs, die neben der Beseitigung biologischer Sperren die Entwicklung eines naturnahen Niederungsbereichs umfasst, geplant. Der Vorentwurf zur Renaturierungsplanung nimmt die derzeitigen Sohlhöhen auf. Durch die Renaturierung (Mäanderbildung) kommt es zu einer Verlängerung der Sohllinie und damit verbunden zu einer Verringerung des Sohlgefälles. Im Querschnitt wird auf einer Breite von 30 – 110 m eine "Aue" (Nr. 3) vorgesehen. Entprechend den ursprünglicheren Bedingungen weist das Fließgewässer selbst nur einen relativ geringen Einschnitt in Höhe und Breite (ca. 2,00 x 0,80 m, leicht variierend) für den Dauerwasserfluss ("Gerinne") auf. Ab leichtem Hochwasserereignissen tritt das Wasser über die Ufer dieses Gerinnes und ergießt sich in die "Aue". Diese Wirkung ist insbesondere im Bereich der Schwachgefällestrecke "Runenbrook" gegeben. Zum Unterlauf hin wird durch eine leichte zusätzliche Verwallung (s. Maßnahme A 8 Wallhecke) erheblicher zusätzlicher Retentionsraum vorgehalten. Der "Auenbereich" soll vollständig aus der laufenden Unterhaltung heraus genommen werden. Durch Oberbodenabtrag wird eine Verkräutung vermieden. Dem Gewässer soll konsequent Raum zur Entwicklung der Eigendynamik gegeben werden. An Pralluferstellen am Damm des vorhandenen Spazierweges (= gegenwärtiger Verlauf des Hopener Mühlenbachs) werden zur Verhinderung einer Böschungsabtragung Erlenpflanzungen (Nr. 4) gesetzt. Maßnahmen zur Böschungssicherung werden getroffen. Mit der Erstflutung soll solange gewartet werden, bis eine entsprechende Stabilisierung des "Gerinnes" erreicht ist. Innerhalb des Bereichs mit Eigendynamik wird durch Initialpflanzung die Entwicklung eines Weidengebüsches (Nr. 5) und eines Erlenbruchwaldes (Nr. 6) eingeleitet. Zur Unterbindung der Eutrophierungswirkung durch die Zuleitung von Abwasser aus der Fischteichanlage wird eine naturnahe "Wurzelraumanlage" zwischen geschaltet (Nr. 1). In der Grünlandfläche wird durch Abschieben des Oberbodens eine Blänke (Nr. 2) angelegt. Zielsetzung ist die Entwicklung eines Laichgewässers für Amphibien.



A 7	Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland	Die Stadt Löhne kommt im Rahmen ihrer Abwägung und in Abstimmung mit der UNB⁴⁴ zu dem Ergebnis, dass die vorge-sehene Flächengröße von 8,5 ha geeignet ist, das Schutzgut Wiesenvögel/Kiebitze ausreichend zu kompensieren. Die bislang als Acker oder Grasacker genutzten Flächen im Runenbook sollen zu Dauergrünland entwickelt und extensiv auslaufen lassen, da die Pachtverträge schon sehr lange bestehen. Gedacht ist an einen Zeitraum von 3 - 4 Jahren. Folgende Auflagen werden grundsätzlich festgelegt: • Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen. Es ist eine Weide- oder Mahdnutzung möglich. Der nas-sere westliche Bereich sollte als Mähwiese genutzt werden. Eine Weidenutzung sollte nur auf dem trockeneren östli-chen Bereich stattfinden. • Es dürfen keine maschinellen Bewirtschaftungsmaßnahmen jeglicher Art (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen) in der Zeit vom 1.3. bis zum 20.6. eines jeden Jahres durchgeführt werden. • Ein Grünlandumbruch ist unzulässig. Zulässig zur Erneuerung der Grasnarbe ist Nachsaat als Übersaat. • Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Gerä-ten ist unzulässig. • Zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen sowie Veränderungen der Oberflächengestalt des Bodens (des Bodenre-liefs) dürfen nicht durchgeführt werden. • Die Beseitigung von Geländeunebenheiten (Senken, Blänken) ist unzulässig. • Die Neuanlage von Entwässerungsanlagen ist nicht zulässig. • Die Flächen sind jährlich zu bewirtschaften. • Vor dem 21.6. eines jeden Jahres ist eine Düngung nicht zulässig. • Die Anwendung von Pestiziden ist unzulässig. • Bei Mahdnutzung ist die Mahd von einer Seite durchzuführen, um den Tieren eine Fluchtmöglichkeit zu bieten. • Bei Beweidung ist ein maximaler Besatz mit 1,5 GVE/ha in der Vegetationsperiode zulässig. Portionsweide ist nicht zulässig. Im Spätherbst ist eine Nachmahd durchzuführen, um den Binsenaufwuchs einzudämmen.
-----	--	---



A 8	Anlage einer Wallhecke	Aus dem bei der Oberbodenabschiebung anfallenden Material wird ein Wallkörper aufgeschüttet (Höhe 1 bis 1,5 m, Sohlbreite 2,5 bis 3 m, Kronenbreite 1 bis 1,5 m). Die Wallkrone wird mit standortgerechten und heimischen Gehölzen bepflanzt. Geeignete Arten sind: Moorbirke, Schwarzerle, Esche, Faulbaum, Gemeiner Schneeball, Grauweide, Ohrweide. Die Bäume werden einzeln im Abstand von 15 m gesetzt, die Sträucher zweireihig auf Lücke mit Pflanzabstand 1,5 m. Pflanzqualität Bäume: leichte Heister, 1xv, ca. 1,5 m Höhe, Sträucher 80 – 100 cm.
A 9	Anbringung von 2 Turmfalken-Nistkästen, 2 Schleiereulen-Nistkästen und 20 Fledermaus-Nistkästen	Die Nistkästen werden in Abstimmung mit dem NABU installiert.
A 10	Anlage von zwei für den Kammolch geeigneten Laichgewässern	Es werden Ersatz-Laichgewässer (Größe 100 – 200 m ² , max. Tiefe 1 m, periodisches Austrocknen möglich, kein Fischbesatz) angelegt, um die Population zu stützen. Die Lage der Ersatzlaichgewässer wird im Rahmen der Ausbauplanung abgestimmt.

* Erläuterung der Abkürzungen

A Ausgleichsmaßnahme

5.7 Bilanzierung

Die folgende Tabelle stellt die die Eingriffe sowie die Vermeidungs- (Schutz-), Verminderungs- (Gestaltungs-) und Ausgleichsmaßnahmen dar. Die Reihenfolge folgt der Strecke (der Beginn mit Bau-km 0+000 ist an der Löhner Straße).

Die Bilanzierung wird nicht nach einem Wertpunktemodell, sondern funktional vorgenommen. Dieses Vorgehen orientiert sich an den Vorgaben zum Straßenbau (Musterkarten für die Umweltverträglichkeitsstudie und den Landschaftspflegerischen Begleitplan des Bundesverkehrsministeriums⁴⁵, Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie des Arbeitskreises Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung⁴⁶) ist dadurch begründet, dass eine Straße relativ wenig direkte Eingriffe hervor ruft, z. B. durch Versiegelung, sondern überwiegend indirekte Eingriffe produziert, z. B. Zerschneidung von Lebensräumen, Randeffekte.⁴⁷

⁴⁵ Bundesministerium für Verkehr: Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau, Ausgabe 1998

⁴⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in den Straßenplanung - MUVS -, Entwurf April 2000

⁴⁷ Eine rechnerische (überschlägige) Bilanzierung zur Ermittlung des verbleibenden Kompensationswertes der Ausgleichsfläche befindet sich im Anhang.



Konflikt-Nr.	Schutzgut	Ausprägung	Konflikt (erhebliche Beeinträchtigung)	Fläche/Anzahl	Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und zur Gestaltung	Maßnahmen zum Ausgleich	Fläche/Anzahl
K 1	Biotoptypen	Straßenbäume	Verlust von	7 Bäumen	G 1: Bepflanzung der Kreiselinnenflächen	A 1: Anlage einer Allee	ca. 360 Bäume
K 2	Biotoptypen	Straßenbäume	Verlust von	79 Bäumen	G 1: Bepflanzung der Kreiselinnenflächen	A 1: Anlage einer Allee	ca. 360 Bäume
KF 1	Fauna	Zwergfledermaus	Zerstörung eines Jagdgebietes			A 5: Anlage von Feldhecken	ca. 560 m
KF 2	Fauna	Nachtigall	Zerstörung von zwei Brutrevieren	2 BP		A 6: Anlage von Weidengebüschen im Rahmen der Renaturierung des Hopener Mühlenbachs	
K 3	Biotoptypen	Heckenabschnitte	Verlust von Heckenabschnitten	ca 300 m	S 1: Schutz der Gehölze bei den Bauarbeiten	A 1: Anlage einer Allee A 5: Anlage von Feldhecken A 4: Neuaufforstung	ca. 360 Bäume, ca. 560 m ca. 1,98 ha
K 4	Biotoptypen	Siedlungsgehölz, Saumzone	Überbauung von, Saumzone	270 m ² 270 m ²			
KF 3	Fauna	Turmfalke	Verlust eines Brutplatzes	1 BP		A 4: Neuaufforstung	ca. 1,98 ha
K 5	Biotoptypen Wasser	Stark ausgebautes Gewässer	Verlegung der Breitbergaue, Verfüllung des Hopener Mühlenbachs auf	230 m	V 1: Querung des Hopener Mühlenbachs mit einer Brücke zur Sicherung der biologischen Durchgängigkeit	A 6: Renaturierung des Hopener Mühlenbachs	ca. 6,7 ha
KF 4	Fauna	Kiebitz	Verlust eines Brutplatzes	1 BP		A 7: Entwicklung von Dauergrünland	ca. 8,5 ha
KF 5	Fauna	Erdkröte	Zerschneidung des Lebensraumes			A 4, A 6 – A 7: Entwicklung von Laich- und Lebensraum durch die Neuaufforstung im Rahmen der Renaturierung des Hopener Mühlenbachs	ca. 1,98 ha; ca. 6,7 ha
KL 1	Landschaft	Niederung des Runenbrook	Überformung durch die Straße und die Brücke		A 1: Anlage einer Allee	A 2: Anlage einer Allee A 6 – A 8: Entwicklung von naturraumtypischen Elementen im Runenbrook	ca. 6,7 ha
KL 2	Landschaft/ Erholung	Radwanderweg	Unterbrechung durch die Straße		Ausbau der Kreuzung des Wanderweges mit der Ost-West-Verbindung		



K 6	Biotoptypen Wasser	Grauerlenforst, Graben	Überbauung von Beeinträchtigung einer Saumzo- ne Verrohrung	3.250 m ² 1.300 m ² 12 m	S 1: Schutz der Gehölze bei den Bauarbeiten	A 2: Entwicklung eines Waldran- des; A 4: Neuaufforstung	ca. 100m ca. 1,98 ha
KF 6	Fauna	Zwerg-, Bartfle- dermaus, Abend- segler	Zerstörung eines Jagdgebietes			A 4 – A 8: Entwicklung von Jagd- gebieten	ca. 6,7 ha
KF 7	Fauna	Singvögel	Beeinträchtigung durch Lärm			A 6 – A 8: Anlage von Gehölzen als Brutplätze	ca. 1,98 ha
K 7	Biotopty- pen, Wasser	Graben	Verfüllung	40 m	V 1: Grabenverlegung	A 6: Renaturierung des Hopener Mühlenbachs	Gewässerver- lauf
KF 8	Fauna	Wild	Zerschneidung von Wildwech- seln		Entsprechende Beschilderung der Straße		
KF 9	Fauna	Kiebitz	Verlust von Brutrevieren	9 BP		A 7: Entwicklung von Dauergrün- land	ca. 8,5 ha
KF 10	Fauna	Schleiereule	Beeinträchtigung des Jagdreviers			A 4 – A 8: Entwicklung eines Jagdraumes	ca. 6,7 ha
KF 11	Fauna	Kiebitz	Verlust von zwei Brutrevieren	2 BP		A 7: Entwicklung von Dauergrün- land	ca. 8,5 ha
K 8	Biotoptypen	Bäume	Verlust von	2 Bäumen		A 1: Anlage einer Allee	ca. 360 Bäume
K 9	Biotoptypen	Straßenbäume	Verlust von	24 Bäumen		A 1: Anlage einer Allee	ca. 360 Bäume
K 10	Biotoptypen	Pappelforst mit Erlenbruchwald- Krautschicht, Saumzone	Überbauung von	400 m ²		A 3: Aufnahme der Fahrbahn, Neuaufforstung als Erlenwald	ca. 0,31 ha
KF 12	Fauna	Amphibien	Zerschneidung des Laichwan- derweges und des Lebensrau- mes	500 m ²	Aufstellung eines Amphibien- zaunes (Vermeidung der Über- querung)	A 4 – A 7, A 10: Entwicklung von Laich- und Lebensräumen	ca. 6,7 ha
KF 13	Fauna	Zwerg-Fledermaus Zwerg-, Bart-, Breitflügelfleder- maus	Zerschneidung von Flugstraßen, Beeinträchtigung des Jagdreviers			A 4 – A 8: Entwicklung von Jagd- räumen	ca. 6,7 ha
KF 14	Fauna	Eisvogel	Beeinträchtigung des Nahrungs- gebietes des Brutpaares			A 6: Renaturierung des Hopener Mühlenbachs	



K 11:	Biotoptypen, Wasser	Graben	Verfüllung	130 m	V 1: Grabenverlegung	A 6: Renaturierung des Hopener Mühlenbachs	Gewässerverlauf
KF 15	Fauna	Breitflügel-Fledermaus	Beeinträchtigung des Jagdgebietes			A 4 - A 8: Entwicklung von Jagdräumen	ca. 6,7 ha
KF 16	Fauna	Zwerg-, Breitflügel-Fledermaus	Beeinträchtigung des Jagdgebietes			A 4 - A 8: Entwicklung von Jagdräumen	ca. 6,7 ha
K 12	Biotoptypen	Eichenmischwald, Saumzone Pappelforst, Saumzone	Überbauung von	230 m ² 150 m ² 200 m ² 580 m ²		A 4: Neuaufforstung	ca. 1,98 ha
K 13	Biotoptypen	Hofgehölze	Verlust von	16 Bäumen		A 1: Anlage einer Allee A 3: Aufnahme der Fahrbahn, Neuaufforstung eines Erlenwaldes	ca. 360 Bäume, ca. 0,31 ha
KL 3	Landschaft	Ackerlandschaft um Zehusen	Überformung durch die Straße			A 1: Anlage einer Allee	ca. 360 Bäume
K 14	Biotoptypen	Straßenbäume	Verlust von	3 Bäumen	V 1: Erhalt von Gehölzen	A 1: Anlage einer Allee	ca. 360 Bäume
K 15	Biotoptypen	Straßenbäume	Verlust von	13 Bäumen	S 1: Schutz der Gehölze bei den Bauarbeiten; V 1: Erhalt von Gehölzen	A : Anlage einer Allee	ca. 360 Bäume
KL 4	Landschaft	Ackerlandschaft Zehusen, Landschaftsschutzgebiet	Fahrbahn im LSG		Überwiegende Festsetzung als Grünfläche		
KF 17	Fauna	Zwerg-, Breitflügel-Fledermaus	Beeinträchtigung des Jagdgebietes			A 4 - A 8: Entwicklung von Jagdräumen	ca. 6,7 ha
K 16	Biotoptypen, Boden	Straßenbäume, Esch	Verlust von, Überbauung der Böschungskante	29 Bäumen		A 1: Anlage einer Allee A 7: Förderung der natürlichen Bodenfunktionen durch Entwicklung von Dauergrünland	ca. 360 Bäume; ca. 8,5 ha
K 17	Biotoptypen	Straßenbäume Laubforst, Saumzone	Verlust von, Überbauung von	27 Bäumen 1.020 m ² 800 m ²		A 1: Anlage einer Allee A 4: Neuaufforstung	ca. 360 Bäume, ca. 1,98 ha
KF 18	Fauna	Zwerg-, Breitflügel-Fledermaus	Beeinträchtigung des Jagdgebietes			A 4 - A 8: Entwicklung von Jagdräumen	ca. 6,7 ha



K 18	Biotoptypen	Straßenbäume Laubforst Saumzone	Verlust von, Überbauung von	15 Bäumen 850 m ² 400 m ²		A 1: Anlage einer Allee A 4: Neuaufforstung	ca. 360 Bäume ca. 1,98 ha
KL 5	Landschaft/ Erholung	Wald, Landschaftsschutzgebiet	Überformung durch die Straße			A 1: Anlage einer Allee A 4 – A 8: Entwicklung naturraumtypischer Elemente im Rutenbrook	
K 19	Biotoptypen, Wasser	straßenbegleitende Baumreihen, Fichten-, Kiefern- und Lärchenforst Saumzone	Überbauung von	2.100 m ²	V 1: Grabenverlegung	A 4: Neuaufforstung	ca. 360 Bäume, ca. 1,98 ha
K 20	Biotoptypen	Straßenbäume	Verlust von	33 Bäumen 3.500 m ²	G 1: Bepflanzung der Kreisinnenfläche	A 1: Anlage einer Allee A 4: Neuaufforstung	ca. 360 Bäume
KV 1	Boden	Acker, Grasacker, Zier- und Nutzgärten	Versiegelung von	24.548 m ²		A 7: Förderung der Bodenfunktionen durch die Entwicklung von Dauergrünland	ca. 8,5 ha
KV 2	Biotoptypen Boden	Grünland, Ruderalflächen	Versiegelung von	512 m ²		A 7: Förderung der Bodenfunktionen durch die Entwicklung von Dauergrünland	ca. 8,5 ha
K U	Biotoptypen	Grünland, Ruderalflächen	Umbau zu Seitenstreifen, Graben von	2.993 m ²	G I: Ansaat von Landschaftsrasen an der Grabenböschung G II: Ansaat von Landschaftsrasen an der Bankette; G III: Ansaat von Landschaftsrasen auf dem Trennstreifen zwischen Radweg und Fahrbahn	A 6: Renaturierung des Hopener Mühlenbachs	ca. 6,7 ha

Ermittlung des Kompensationsrestwertes

Die eingestellte Kompensationsfläche „Runenbrook“ ist erheblich größer und entwicklungsfähiger als für das vorliegende Verfahren erforderlich. Sie hat eine Größe von ca. 21,95 ha. Folgende Maßnahmen sind hier als Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen:

- Neuaufforstung: ca. 1,98 ha,
- Anlage von Hecken und Wallhecken ca. 0,4 ha,
- Renaturierung des Hopener Mühlenbachs mit Entwicklung einer naturnahen Niederungslandschaft ca. 6,7 ha,
- Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland ca. 12,87 ha.

Für Beeinträchtigungen von Biotoptypen und Boden wird eine Kompensationsfläche von 2,8 ha erforderlich. Auf dieser Fläche können gleichzeitig erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna und des Wasserhaushaltes kompensiert werden. Hierfür werden die Gehölzlebensräume (Hecken und Wallhecke – 0,4 ha sowie eine Teilfläche aus der Grünlandfläche – 2,4 ha – aus dem Pool herausgezogen. Es verbleiben 6,7 ha Renaturierungsfläche und 10,47 ha Extensivgrünland im Pool.

Diese Flächen (17,17 ha) stehen für Kompensationsanforderungen aus der Versiegelung von Grundflächen und der Beeinträchtigung von Biotoptypen in anderen Verfahren zur Verfügung. Ausgleichsmaßnahmen mit dem Entwicklungsziel Kleingewässer können hier ebenfalls durchgeführt werden. Auf 6,1 ha der Extensivgrünlandfläche ist die Kompensationsanforderung „Lebensraum Wiesenvögel“ wirksam.

Bei einer Bewertung des Ackers/Grasackers mit Wertstufe 0,9 gemäß Osnabrücker Modell und des extensiv genutzten Grünlandes bzw. der naturnahen Niederungslandschaft mit Wertstufe 2,4 ergibt sich für 17,17 ha ein Aufwertungspotential von 1,5 Wertstufen. Ein Defizit von ca. 257.550 Wertpunkten aus zukünftigen Bauleitplanverfahren kann somit kompensiert werden. Bezüglich der weiteren Ausgleichbarkeit faunistischer Beeinträchtigungen sind die funktionalen Zusammenhänge zu berücksichtigen.

5.8 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Der Festlegung der Trasse war eine Umweltverträglichkeitsstudie zur Linienfindung vorgeschaltet,⁴⁸ die mehrere Varianten zwischen der Dinklager Straße und der Zerhusener Straße sowie einige Querspangen (Nord-Süd-Verbindung zur Straße Im Fang) untersucht hat. Die aktuelle Trasse ging als so genannte Vorschlagstrasse aus der Umweltverträglichkeitsstudie als die geeignetste Variante hervor.

5.9 Zusammenfassung des Umweltberichtes

5.9.1 Bestand und Bewertung

Die Bestände von Biotoptypen und Fauna wurden in einem Umkreis von 200 m entlang der geplanten Trasse erhoben. Im Norden und im Osten werden vorhandene Straßen (Industriestraße, Zerhusener Straße/Moorstraße) ausgebaut. Hier sind v. a. Siedlungsgehölze wie Baumreihen oder Einzelbäume, meist Eichen, vorhanden. Weiterhin sind an der Zerhusener Straße auch Waldflächen und Hofgehölze

⁴⁸ Umweltverträglichkeitsstudie: Ost-West-Verbindung der Stadt Lohne, Büro Wirz 2000

vorhanden. Die Wälder sind als Eichenmischwald, Pappelforst oder Nadelholzforst ausgeprägt. Ein Bereich ist als Pappelforst mit Erlenbruchwald-Krautschicht (besonders geschütztes Biotop gemäß § 28a NNatG) ausgebildet. Hier wurde als Pflanzenart der Roten Liste die Sumpfdotterblume gefunden. Überwiegend sind jedoch landwirtschaftliche Flächen, meist Acker, vorhanden.

Die faunistische Bestandsaufnahme ergab Laich-Lebensräume von Erdkröte und Grasfrosch sowie einer sehr kleinen Population des Kammmolchs in den Teichen westlich des Bahnübergangs Zerhusener Straße und Landlebensräume in den Waldflächen nördlich und südlich davon. Dieser Teich ist weiterhin Nahrungsbiotop für ein Eisvogel-Brutpaar. Weiterhin wurden hier Kleinspecht und Kuckuck festgestellt. In den Hecken an der Industriestraße wurden Nachtigallen festgestellt. Die Ackerflächen des Runenbrook sind Brutgebiet von 11 Kiebitzpaaren. Das Untersuchungsgebiet ist Brut- und Nahrungsraum für Turmfalke, Mäusebussard und Schleiereule. Die Hecken, Waldränder und Gewässer sind Jagdgebiet von 6 Fledermausarten. Amphibien und Fledermäuse sind gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Arten. Kleinspecht, Kuckuck, Eisvogel und Kiebitz stehen auf der Roten Liste.

Der Boden ist überwiegend als grundwasserbeeinflusster Sandboden ausgebildet. Im Bereich Zerhusen liegt mit dem Esch ein kulturhistorisch bedeutender Boden vor. Die Gefährdung des Grundwassers ist wegen des Sandbodens hoch. Lokalklimatisch nehmen die offenen Acker-Klimaräume den größten Raum im Untersuchungsgebiet ein. Im Norden ist Siedungsklima vorhanden (Gewerbegebiet), im Osten sind Waldklimatope vorhanden. Die Landschaft weist in den offenen Niederungs- und Eschlagen sowie in den Waldbereichen eine hohe Erholungseignung auf.

5.9.2 Auswirkungen des Vorhabens

▪ Mensch

Die angrenzenden Wohnhäuser entlang der Ost-West-Verbindung und in dem Allgemeinen Wohngebiet Moorstraße/Bergweg sind von Lärmimmissionen der Ost-West-Verbindung betroffen. Die Lärmimmissionsberechnung ist zu dem Ergebnis gekommen, dass es bei zwei Wohnhäusern im Außenbereich zu Überschreitungen der Tag- und Nachtgrenzwerte in den Erdgeschoss und den Obergeschossen an mindestens einer Hausseite kommt. Entlang des Bergweges ist ein Erdwall bzw. Lärmschutzwall auf einer Länge von ca. 55 m und einer Höhe von 1,20 m vorhanden. Dieser wird im Rahmen der Straßenplanung mit einer Lärmschutzwand von 2,30 m Höhe aufgestockt. Bei Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es im Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 75 bei vier Wohnhäusern an mindestens einer Hausseite zu einer Überschreitung der Tag- bzw. Nachtgrenzwerte in den Erd- bzw. Obergeschossen.

Im Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 75 werden in den Außenwohnbereichen, d. h. in den Bereichen der vorhandenen Freisitze, Terrassen, Balkone etc. bei Berücksichtigung der Lärmschutzwand die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Die Terrassen sind jeweils auf der der Lärmquelle abgewandten Hausseite realisiert.

Auch bei den übrigen Wohnhäusern im Außenbereich werden die Immissionsgrenzwerte in den bestehenden Außenwohnbereichen eingehalten.



▪ **Tiere und Pflanzen**

Insgesamt führt die Planung zu folgender Flächeninanspruchnahme:

- Überbauung und Versiegelung von ca. 2,5 ha Acker- oder Gartenbiotopen
- Verlust von 0,82 ha Wald- und Forstfläche sowie von 270 Straßen- und Hofbäumen
- Verfüllung von Grabenabschnitten auf ca. 182 m

Folgende Auswirkungen wurden als erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bzw. als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung beurteilt:

- Entfall von wertvollen und empfindlichen Biotoptypen durch Versiegelung, hier auch eines Teils eines gemäß § 28a NNatG besonders geschützten Biotops (Pappelforst mit Erlenbruchwald-Krautschicht),
- Umbau von empfindlichen und sehr empfindlichen Biotoptypen zu weniger empfindlichen Biotoptypen (Anlage von Mulden oder Böschungen),
- Entfall oder Verkleinerung von Lebensräumen seltener oder gefährdeter Tierarten:
 - Verlust von zwei Nachtigallrevieren, eines Turmfalkenbrutplatzes, elf Kiebitzrevieren,
 - Beeinträchtigung von Singvogelbeständen und von Jagdgebieten der Schleiereule,
 - Beeinträchtigung eines Nahrungsbiotops des Eisvogel-Brutpaares.
- Zerschneidung von Lebensräumen oder Wanderwegen seltener oder gefährdeter Tierarten:
 - Zerschneidung eines Laichwanderweges von Erdkröte und Grasfrosch sowie eines Laichbiotops des Kammmolchs,
 - Zerschneidung und Beeinträchtigung von Jagdgebieten von Abendsegler, Bart-, Zwerg- und Breiflügelfledermaus

▪ **Boden**

- Versiegelung von ca. 2,5 ha Boden,
- Überformung von ca. 0,21 ha Eschboden

▪ **Wasser**

- Verfüllung von Grabenabschnitten,
- Querung des Hopener Mühlenbachs mit einer Brücke,
- Verlegung der Brettbergaue.

▪ **Landschaftsbild/Erholungsnutzung**

- optische Beunruhigung und Verlärmung
- Zerschneidung von landwirtschaftlichen Niederungsflächen
- Inanspruchnahme von Flächen des Landschaftsschutzgebietes VEC 32 "Geestrücken mit seinen bewaldeten Hängen zwischen Vechta und Steinfeld"



5.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich

- Pflanzung von straßennahen Bäumen (Einbindung in die Landschaft)
- Rekultivierung vorübergehend genutzter Flächen
- Renaturierung des Hopener Mühlenbachs und Entwicklung naturraumtypischer Lebensräume,
- Entwicklung von Lebensräumen für Wiesenvögel (Kiebitze) auf ca. 8,5 ha, hier auch Förderung der Bodenfunktionen und des Wasserhaushaltes,
- Entwicklung von ca. 1,98 ha naturnahem Wald,
- Anlage von Wasserflächen.

Mit den aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Eine weitergehende Kompensation ist nicht erforderlich.

6. WESENTLICHE ABWÄGUNGSBELANGE

6.1 Verkehrliche Belange

Die Verknüpfung der West-Ost-Verkehre über die Dinklager Straße und der Nord-Süd-Verkehre über den Bergweg liegt in der Innenstadt von Löhne. Durch diese Verknüpfungsfunktion in der Stadt Löhne wird insbesondere der Straßenzug Dinklager Straße, Bahnhofstraße, Vogtstraße und Brinkstraße stark belastet. Darüber hinaus dienen einzelne Abschnitte dieser Verbindung als Hauptgeschäftsstraße. Im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Löhne (1995)⁴⁹ wird für die Dinklager Straße (L 845) eine Verkehrsbelastung von ca. 14.000 KfZ als Summe beider Richtungen angegeben. Die unterschiedlichen Funktionen führen zwangsläufig zu Konflikten, die infolge der engen Straßenräume die Leistungsfähigkeit stark beschränken. Die Wohnnutzungen sind insbesondere während der Tagesstunden durch Lärm- und sonstige verkehrliche Emissionen stark belastet. Auch die Einkaufsqualität leidet unter den großen Verkehrsmengen. Gleichzeitig ergeben sich zu den Hauptverkehrszeiten Verkehrsbehinderungen durch eine unzureichende Leistungsfähigkeit, insbesondere an den Knotenpunkten. Die Knotenpunkte stellen zudem Gefahrenstellen und Unfallschwerpunkte dar. Für den nicht motorisierten Verkehr stehen außerdem nur unzureichende Verkehrsräume zur Verfügung. Insgesamt ergibt sich aus der mangelnden Leistungsfähigkeit der derzeitigen Verbindung einerseits und der eingeschränkten Wohn- und Einkaufsqualität andererseits das Erfordernis zur Planung der Ost-West-Verbindung. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Stadt Löhne im Rahmen der Stadtsanierung in den letzten Jahren kontinuierlich an einer Aufwertung des Innenstadtbereiches gearbeitet hat. Daher ist es auch aus wirtschaftlichen Gründen erforderlich, im Innenstadtbereich weitere verkehrsintensive Nutzungen so anzusiedeln, dass die Erreichbarkeit sowohl mit dem KfZ als auch mit dem Rad und für den Fußgängerverkehr attraktiv bleibt.

Mit dem Bau der Ost-West-Verbindung wird eine erhebliche Verkehrsentlastung der Innenstadt vom starken Ziel- und Quellverkehr, vom Berufs- und Schwerlastverkehr und dem Eigenverkehr zwischen den Löhner Ortsteilen erwartet. Im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Löhne wird die Ost-West-Verbindung zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im innerstädtischen Bereich insbesondere im Abschnitt Markt – Bahnhofstraße – Vogtstraße als erforderlich erachtet.



Im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Lohne 1995 werden die Auswirkungen einer südlichen Verbindungsstraße analysiert. Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes werden Verkehrsumlegungsmodelle eingesetzt, um die Streckenbelastungen für einen künftigen Netzzustand vorausschätzen zu können. Alle Modelle basieren auf einer Steigerung der KfZ-Zahlen auf den Stadtfahrten um 20 %, auf dem Bergweg im Süden um 25 % (im Vergleich zur Verkehrszählung 1994). Diese Steigerung entspricht ca. 15.000 Fahrzeugen auf den drei großen Zufahrtsstraßen als Summe beider Richtungen.⁵⁰ Grundlage aller Veränderungen im bestehenden Straßenverkehrsnetz war eine flächendeckende Ausweisung von Tempo 30 Zonen.

Untersucht werden u.a. auch die Auswirkungen der großen Ost-West-Verbindung (verbindet die Dinklager Straße - Industriestraße am westlichen Ortseingang mit dem Bergweg - Moorstraße), bezogen auf den Prognosehorizont 2010. Die prognostizierte Verkehrsbelastung pro Tag für die Ost-West-Verbindung (im Planungsfall 1.1) beträgt ca. 4.000 KfZ pro Tag (in der Straßenplanung des Ingenieurbüros Frilling (05/2002) wird mit einer Prognoseverkehrsmenge von 4.500 DTV/24 h gerechnet). Für den Planungsfall einer großen Ost-West-Verbindung werden folgende Veränderungen prognostiziert (Horizont 2010):

Streckenabschnitt	Verbesserter Bestand ohne Ost-West-Verbindung KfZ 24/h	Gesamtbelastung mit Ost-West-Verbindung KfZ/24 h	Entlastung in Fahrten/24 h absolut	Entlastung in %
Dinklager Straße	17614	12804	- 4.810	- 27,3 %
Bahnhofstraße	12136	6741	- 5395	- 44,4 %
Am Bahnhof	3213	1551	- 1662	- 51,7 %
Deichstraße, nördl.	3114	3925	+ 811	+ 26 %
Nieberdingstraße	3912	2307	- 1605	- 41 %
Vogtstraße	1234	1050	- 183	- 14,9 %
Brinkstraße/ Steinfelder Str.	8472	6898	-1574	- 18,6 %
Bergweg	7548	10019	+ 2471	+ 32,7 %
Landwehrstr.	8228	7126	-1102	- 13,4 %

Insgesamt wird durch die Ost-West-Verbindung ein großer Teil der Ost-West Relationen aufgenommen. So ist ein Teil der Quell-/ Zielverkehre aus den nordwestlichen Stadtteilen in der Lage, über die Ost-West-Verbindung einzelne südlich gelegene Ziele anzusteuern. Dadurch werden Fahrten durch die Stadt bzw. die Nordumfahrung vermieden. Darüber hinaus wird insbesondere aus den östlichen Stadtteilen die Weiterführung von Verkehren in Fahrtrichtung Autobahn erleichtert. Durch die Ost-West-Verbindung wird damit insbesondere der Innenstadtbereich deutlich entlastet.

Bei dem o.g. Planungsfall 1.1 ist davon auszugehen, dass es durch den Bau der Ost-West-Verbindung zu einer Entlastung der Dinklager Straße von etwa 4.800 Fahrten pro Tag kommen wird und der Zent-

rumsbereich Lohnes mit den Straßenzügen Vogtstraße, Brinkstraße und Steinfelder Straße um bis zu 3.000 Fahrten pro Tag entlastet wird. Weiterhin findet eine Entlastung der Landwehrstraße um bis zu 2.000 Fahrten pro Tag statt. Die Belastung des südlichen Bergweges nimmt allerdings um bis zu 2.000 Fahrten pro Tag zu. Prozentual betrachtet werden im Bereich der Straße „Am Bahnhof“ Entlastungen um über 50 %, bei der Bahnhofstraße von ca. 44 % erzielt. Weitere deutliche Entlastungen werden für Straßen „Neuer Markt“, Niederdingstraße sowie für die Deichstraße erwartet.

Mit der Ost-West-Verbindung kann damit eine deutliche Lenkungswirkung erreicht werden. Bei einer ungefähren Halbierung der Belastungszahlen kann von einer wesentlichen Steigerung der Wohn- und Einkaufsqualität auf diesen Straßenzügen ausgegangen werden. Profitieren können durch den Bau der Ost-West-Verbindung insbesondere die Wohngebiete an und im Einzugsbereich der o.g. Straßenzüge. Zudem entfalten günstige Verkehrsanbindungen und gute Wohnqualitäten positive Wirkungen auf Arbeitsplatzangebote. Auch im Hinblick auf eine weitere Entwicklung der Gewerbe- und Industriegebiete an der Dinklager Straße bis hin zum Autobahnanschluss gewinnt die Ost-West-Verbindung an Bedeutung. Die wirtschaftliche Standortqualität kann durch ein leistungsfähiges Verkehrsangebot deutlich optimiert werden. Durch die Reduzierung der Verkehrsmenge kann der Verkehrsfluss deutlich verbessert werden. Damit wird auch das Gefährdungspotential für schwächere Verkehrsteilnehmer verringert.

Insgesamt wird mit der Ost-West-Verbindung das Tangentennetz in Lohne komplettiert und eine Entflechtung des Verkehrsaufkommens im Stadtkern erzielt. Die mit dem Bau der Ost-West-Verbindung verbundene Neuordnung des Straßennetzes in Lohne ermöglicht eine schwerpunktmäßige Entwicklung und Sicherung und Wohn- und Arbeitsstätten als wichtige Daseinsvorsorge. Die Ost-West-Verbindung ist aufgrund ihrer örtlichen Bedeutung als Stadtstraße konzipiert.

6.2 Belange von Natur und Landschaft

Siehe Kapitel 5 (Umweltbericht)

6.3 Belange des Immissionsschutzes

Berechnungsgrundlagen

Es wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt⁵¹ (s. Anhang 3). Gegenstand der Untersuchung ist die Ermittlung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen an vorhandenen Anwesen und der Vorschlag von Maßnahmen im Falle von unzulässig hohen Verkehrslärmeinwirkungen. Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz und die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV). Das Gutachten geht von folgenden Voraussetzungen aus:

- Die Entwurfsgeschwindigkeit beträgt 70 Km/h
- Es gibt keine Lichtsignalanlagen
- Die Verkehrsbelastung auf der Verbindungsstraße basiert auf dem integrativen Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Lohne. Die dort vorgenommene Prognose bis zum Jahr 2010 wird auf das Pro-

⁵¹

Büro für Lärmschutz Dipl.-Ing. A. Jacobs: Schalltechnische Untersuchung für den Bau der Ost-West-Verbindung im Süden der Stadt Lohne zwischen den Landesstraße L 845 „Dinklager Straße“ und L 846 „Bergweg“; Papenburg März 2004

gnosejahr 2015 hochgerechnet. Die Verkehrsbelastungen auf der L 845 und L 846 werden aus den allgemeinen Verkehrszählungen des Jahres 2000 auf das Jahr 2015 hochgerechnet. Berücksichtigt werden (Horizont 2015):

- Verbindungsstraße bis Anschluss L 846	4.620 KFZ/24h; 10 % LKW-Anteil tags
- Verbindungsstraße zwischen Steinfelder Straße und Anschluss L 846	1.740 KFZ/24h; 10 % LKW-Anteil tags
- Moorweg östlich L 846	250 KFZ/24h; 10 % LKW-Anteil tags
- L 845 –Dinklager Straße	15.270 KFZ/24h; 10,9 % LKW-Anteil tags
- L 846 - Bergweg	10.515 KFZ/24h; 11,6 % LKW-Anteil tags
- Kreiselumfahrt L 846	10.515 KFZ/24h; 11,6 % LKW-Anteil tags
- Kreiselumfahrt Steinfelder Str.	7.800 KFZ/24h; 10 % LKW-Anteil tags
- Steinfelder Str. nördlich	7.100 KFZ/24h; 10 % LKW-Anteil tags
- Steinfelder Str. südlich	7.760 KFZ/24h; 10 % LKW-Anteil tags

Als schutzwürdige Immissionspunkte werden die vorhandene Wohnbebauung südlich der Moorstraße/östlich der L 846 als Allgemeines Wohngebiet (Bebauungsplan Nr. 75) und die übrige Wohnbebauung entlang der Verbindungsstraße als Außenbereich bzw. als Mischgebiet eingestellt. Die Lage der zugrundegelegten Immissionsorte ergeben sich aus den Anlagen des Lärmschutzgutachtens (s. Anhang dieser Begründung). Außenwohnbereiche wie Freisitze, Balkone und Terrassen werden mit untersucht. Zusätzliche Belastungen durch Eisenbahn-, Gewerbe- und Fluglärm werden nicht berücksichtigt. Die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV betragen für Allgemeine Wohngebiete 59/49 dB(A) und für Mischgebiete (einschl. Außenbereichslagen) 64/54 dB(A).

Berechnungsergebnisse

Die Berechnung kommt zu folgenden Ergebnissen (vergl. auch nachstehende Tabelle):

- Im Außenbereich kommt es an keinen Wohnhaus zu Überschreitungen der Tag- und Nachtgrenzwerte.
- Entlang des Bergweges ist ein Erdwall bzw. Lärmschutzwall auf einer Länge von ca. 55 m und einer Höhe von 1,20 m vorhanden. Dieser wird im Rahmen der Straßenplanung mit einer Lärmschutzwand von 2,30 m Höhe aufgestockt. Bei Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es im Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 75 bei fünf Wohnhäusern (Objekte 15 bis 19) an mindestens einer Hausseite zu einer Überschreitung der Tag- bzw. Nachtgrenzwerte sowohl im Erd- als auch im Obergeschoss.
- Die Höhe der maximalen Immissionsgrenzwertüberschreitungen beträgt an den Objekten auf der lärmzugewandten Hausseite 4 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts (Objekt 18). An allen anderen Anwesen liegen die Überschreitungen deutlich darunter; die Höhe der Überschreitungen an den einzelnen Gebäudeseiten kann der nachstehenden Tabelle entnommen werden. Die Überschreitungen sind in den Obergeschossen deutlich höher als in den Erdgeschossen. Die Lage der Punkte/Objekte ergibt sich aus den Karten des Schallgutachtens (s. Anhang 3 dieser Begründung).



Objekt-name	Punkt-name	Geschoss	Fassadenseite	Immissionsgrenzwert Tag/Nacht in dB(A)	Immissionswert Tag/Nacht in dB(A)
15	15.1	Obergeschoss	Nordfassade	59/49	58/51
	15.2	Erdgeschoss	Westfassade	59/49	57/50
16	16.1	Erdgeschoss	Westfassade	59/49	60/53
	16.1	Obergeschoss	Westfassade	59/49	62/55
	16.2	Erdgeschoss	Nordfassade	59/49	59/52
17	17.1	Obergeschoss	Westfassade	59/49	57/51
	17.2	Obergeschoss	Nordfassade	59/49	57/50
18	18.1	Erdgeschoss	Westfassade	59/49	62/55
	18.1	Obergeschoss	Westfassade	59/49	63/57
	18.2	Erdgeschoss	Nordfassade	59/49	57/50
	18.2	Obergeschoss	Nordfassade	59/49	59/52
19	19.1	Obergeschoss	Westfassade	59/49	57/51
	19.2	Obergeschoss	Nordfassade	59/49	57/50

Maßnahmen

Im Bereich Bergweg/Moorstraße wird im Bebauungsplan die aktive Lärmschutzmaßnahme in Form der Wall- Wandkombination festgesetzt. Die Länge beträgt ca. 55 m, die Höhe ca. 3,50m.

Maßnahmen an den Gebäuden entlang der Ausbaustrecke im Außenbereich sind nicht erforderlich, da die Grenzwerte an den Gebäuden nicht überschritten werden.

• Gebäude - Bestand

Insgesamt haben trotz Berücksichtigung der aktiven Lärmschutzmaßnahme im Bereich des Siedlungsbereiches Moorweg 26 Fenster dem Grunde nach Anspruch auf passiven Lärmschutz. Es sind an 26 Fenstern Maßnahmen erforderlich, um das Schalldämmmaß der Umfassungsbauteile zu verbessern, vorausgesetzt, dass die vorhandene Schallschutzklasse der Fenster nicht ausreichend ist. Die durchzuführenden Maßnahmen (Schallschutzfenster) werden zwischen der Stadt Lohne und den Eigentümern der baulichen Anlagen im Einzelfall über einen Entschädigungsvertrag geregelt.

- **Außenwohnbereiche - Bestand**

Im Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 75 werden in den Außenwohnbereichen, d. h. in den Bereichen der vorhandenen Freisitze, Terrassen, Balkone etc. bei Berücksichtigung der Lärmschutzwand die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Die Terrassen sind jeweils auf der der Lärmquelle abgewandten Hausseite realisiert.

Auch bei den übrigen Wohnhäusern im Außenbereich werden die Immissionsgrenzwerte in den bestehenden Außenwohnbereichen eingehalten.

- **Zukünftige Grundstücksnutzungen**

Da sich die o.g. Beurteilung der Schallimmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 75 auf die vorhandenen Gebäude bezog, der Bebauungsplan Nr. 75 aber im Rahmen der Bauteppiche eine näher an dem Bergweg gelegene Bebauung zulässt, wurde eine weitere Berechnung mit zusätzlichen Immissionspunkten (IP 1 – IP 8 – siehe Anhang) auf der Baugrenze durchgeführt. Die Berechnung hat ergeben, dass bei den Immissionspunkten 3 bis 8 Grenzwertüberschreitungen zur Tag- und Nachtzeit vorhanden sind. Die Obergeschosszonen sind davon deutlicher betroffen als die Erdgeschosszonen. Im Erdgeschoss sind zur Tageszeit nur die Immissionspunkte Nr. 5 und 6 mit bis zu 6 dB(A) Überschreitung betroffen.

Sowohl Wohnhäuser als auch Außenwohnbereiche sind damit auf Basis des Bebauungsplanes Nr. 75 zwar planungsrechtlich zulässig, würden aber in den Bereich der Grenzwertüberschreitungen fallen. Der Bebauungsplan Nr. 75 setzt hier bereits einen Bereich mit passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden fest. Sie werden im Bebauungsplan Nr. 75 jedoch nicht weiter quantifiziert. Aus der Möglichkeit der Errichtung von neuen Gebäuden oder Außenwohnbereichen in diesen Bereichen sind jedoch keine zusätzlichen Erhöhungen der aktiven Schallschutzmaßnahme (Wall-Wandkombination) über die 3,50 m Höhe hinaus abzuleiten. Eine Mauer in einer Höhe von mehr als 3,50 m Höhe würde die Qualität und insbesondere die Belichtung der Grundstücke beeinträchtigen. Eine weitere Erhöhung der Mauer wäre mit dem Landschafts- und Ortsbild kaum zu vereinbaren. Auch von einer Verlängerung der Mauer in Richtung Osten wird abgesehen. Der ansässige Gewerbebetrieb ist auf die Blickbeziehungen von der Moorstraße angewiesen. Eine Mauer in diesem Bereich würde die wirtschaftliche Nutzung des Grundstückes beeinträchtigen.

Aufgrund der nach Abwägung größtmöglichen Schaffung eines aktiven Schallschutzes und der bereits im Bebauungsplan vorhandenen Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen ergibt sich kein Erfordernis weitergehender Regelungen für mögliche Neubebauungen.

6.4 Wasserrechtliche Belange

Die Entwässerung der Verkehrsfläche ist im Straßenseitenraum vorgesehen und in der Straßenplanung berücksichtigt. Im Bebauungsplan werden die Straßenseitengräben als Wasserflächen festgesetzt.

An mehreren Stellen ist die Verlegung, Verrohrung oder Verfüllung von Grabenabschnitten erforderlich. Die Einmündung Brettbergau/Hopener Mühlenbach wird höhengleich überquert. Über die Gewässer wird eine Brücke errichtet.

Für die Oberflächenentwässerung und die Gewässerkreuzung ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich. Es wird eine Plangenehmigung beim Landkreis Vechta eingereicht.



6.5 Landwirtschaftliche Belange

In räumlicher Nähe zur Ost-West-Verbindung befinden sich zwei landwirtschaftliche Hofstellen. Die bestehenden, zusammenhängenden Hoflagen bleiben erhalten. Auch die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen von den Hofstellen aus wird gewährleistet (Viehtrieb). Im weiteren Verfahren werden dazu Lösungsmöglichkeiten ausgearbeitet.

Durch die Planung werden bislang ackerbaulich genutzte Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Insgesamt misst die Stadt Löhne im Konflikt der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und damit des Eingriffs in die Landwirtschaftsstruktur auf der einen Seite und dem Bau der Ost-West-Verbindung und der damit verbundenen Verbesserung der wirtschaftlichen Standortbedingungen und der Verbesserung der Wohn- und Lebensbedingungen auf der anderen Seite, dem Bau der Ost-West-Verbindung das größere Gewicht bei. Die Abgabe von Flächen basiert auf Freiwilligkeit. Sofern der freihändige Erwerb nicht möglich ist, wird die Durchführung von bodenordnerischen Maßnahmen nach BauGB überprüft. Die Stadt ist bei Bedarf bei der Beschaffung von Ersatzflächen behilflich. Landwirtschaftliche Belange stehen der Planung damit nicht entgegen.

6.6 Belange der Erholungsnutzung

Das Plangebiet weist sehr unterschiedliche Eignungen für die Erholungsnutzung aus. Im Allgemeinen wird die Erholungsqualität eines Gebietes durch die Landschaftsbildqualität und das Ausmaß von Immissionsbelastungen bestimmt. Der nördliche Planbereich weist hinsichtlich der Landschaftsbildqualität und der Immissionsbelastung durch Verkehrs- und Gewerbelärm hohe Vorbelastungen auf. Der nördliche Planbereich umfasst die Trasse der Industriestraße und führt mittig durch die Gewerbe- und Industriegebiete. Durch die Gewerbe- und Industriegebiete mit den gewerbegebietstypischen Gebäuden wird das Landschaftsbild entscheidend gestört und überformt. Außerdem sind Lärmbelastungen aufgrund der Gewerbebetriebe und der gewerbegebietstypischen Verkehre vorhanden. Beide Faktoren zusammen ergeben eine heute schon hohe Vorbelastung und daraus resultierend eine sehr eingeschränkte Eignung des nordwestlichen Plangebietes für die Erholungsnutzung.

Der mittlere Planungsbereich ist von Immissionen relativ gering belastet. Auch das Landschaftsbild ist relativ reichhaltig strukturiert. In diesem Bereich wird auch das Naherholungsgebiet Runenbrock sowie der innerhalb des Gebietes verlaufende Wanderweg gequert.

Im südlichen Planungsbereich ist die Erholungseignung durch die Zerhusener Straße und die Siedlungen bereits gegenwärtig beeinträchtigt. Außerdem ist hier mit landwirtschaftlichen Immissionen zu rechnen. Beide Faktoren zusammen ergeben eine heute schon hohe Vorbelastung und daraus resultierend eine sehr eingeschränkte Eignung des südöstlichen Plangebietes für die Erholungsnutzung.

Aufgrund der Vorbelastung des Änderungsbereiches im nördlichen und südlichen Bereich wird der Bau der Ost-West-Verbindung und die damit verbundenen wirtschaftlichen Vorteile und der Qualitätsgewinn für die Innenstadt stärker gewichtet als die Erholungsnutzung. Zudem geht mit der Realisierung der Ost-West-Verbindung nur eine relativ geringe Flächeninanspruchnahme einher. Die Stadt Löhne hält daher die Realisierung der Ost-West-Verbindung unter Zurückstellung des Belanges „Erholungsnutzung“ für vertretbar. Für Erholungssuchende stehen weite Teile des Stadtgebietes insbesondere südlich der Ortslage zur Verfügung. Durch die Ost-West-Verbindung das Naherholungsgebiet „Hopen“ nicht tangiert.



6.7 Belange der Forstwirtschaft

Im Geltungsbereich und in seinem Einwirkungsbereich sind Waldflächen verschiedener Ausprägung vorhanden (s. auch Kapitel 5.2.2). Sie erstrecken sich entlang der vorhandenen Trassen der Zerhusener Straße bzw. am Wanderweg beim Übergang über den Hopener Mühlenbach. Es sind Eichenmischwälder, Grauerlenbestände sowie Nadelholzforsten (beiderseits der Moorstraße) vorhanden.

Die Überplanung mit einer Verkehrsfläche stellt eine Waldumwandlung gemäß § 8 NWaldLG dar. Einer Genehmigung bedarf es gemäß § 8 (2) Nr. 1 NWaldLG nicht, da die Waldumwandlung durch einen Bebauungsplan erforderlich wird.

Die Ersatzaufforstung für die überplanten Flächen (0,82 ha) ist im Verhältnis 1:1,5 vorgesehen (1,23 ha). Für die randlich beeinträchtigten Flächen (0,75 ha) wird eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1:1 vorgesehen. Insgesamt wird eine Fläche von 1,98 ha erforderlich. Die Ersatzaufforstung wird im Bereich Runenbrook vorgenommen (s. Maßnahmenplan Nr. A 4). Hier ist als Erweiterung vorhandener Wald- oder Gehölzflächen die Entwicklung eines standortgerechten Laubwaldes geplant.

6.8 Jagdliche Belange

Die Planung berührt zwei Jagdreviere. Westlich und nördlich einer gedachten Linie Hopener Mühlenbach-Klünpott-Fladderbach II liegt das Revier Lohne VII: Rießel-Brockdorf. Südöstlich dieser Linie liegt das Revier Lohne V: Südlohne. Nach den Angaben des Kreisjägermeisters liegen im Bereich der geplanten Trasse vier Reh-Wildwechsel: südlich der Kläranlage, im Bereich Runenbrook und beiderseits des Bahnübergangs Zerhusen. Im Runenbrook liegt die Besatzdichte Rehwild bei zehn bis zwölf Tieren/100 ha, südlich des Fladdergrabens und bei Brettberg bei acht bis zehn Tieren/100 ha.

Zu den Wildarten wurden keine spezifischen Untersuchungen durchgeführt. Während der Vogel- und Fledermauskartierungen fiel jedoch auf, dass in dem westlichen Teil des Untersuchungsgebietes häufig und in relativ hoher Individuenzahl Feldhasen und Rehwild gesichtet werden konnten. Dies stimmt mit den Aussagen von Anwohnern überein, dass dieser Bereich ein Haupteinstandsgebiet für die beiden genannten Arten sei.

Auswirkungen der Straße

Im westlichen Teil der Trasse kommt es zu Zerschneidungen der Lebensräume von Rehen und Hasen. Durch die zu erwartenden Verkehrsverluste werden die Austauschbeziehungen zwischen den Flächen beiderseits der Trasse stark eingeschränkt. Dazu kommt der direkte Lebensraumverlust durch die Überbauung sowie die Störungs- und Vertreibungswirkungen. Insbesondere bei Hasen ist mit einer deutlichen Verringerung der Bestandsgröße zu rechnen.

Kompensation

Von der Schaffung von Extensivgrünland für die Kiebitze sowie von den Gehölzpflanzungen für Vögel und Fledermäuse profitieren auch Hasen und Rehe, da hierdurch das Nahrungsangebot an Wildkräutern und Verbisspflanzen verbessert sowie neue Deckung geschaffen wird. Ein zusätzlicher Kompensationsbedarf für diese Tiergruppe entsteht somit nicht.



7. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

Verkehrsfläche und Wasserfläche

Entsprechend der Zielsetzungen wird das Plangebiet überwiegend als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Festsetzungen basieren auf der ingenieurtechnischen Ausbauplanung, die über die Anlage dieser Begründung nachrichtlich übernommen wird. Neben der Trasse der Ost-West-Verbindung sind auch die Anschlüsse sowie die Kreisverkehrsplätze festgesetzt. Die interne Aufteilung der Verkehrsfläche bleibt der Ausbauplanung überlassen. Die Entwässerungsgräben sind separat festgesetzt. Die Breite des Geltungsbereiches beträgt ca. 20 m.

Grünplanerische Festsetzungen

Entlang des Bergweges wird eine öffentliche Grünfläche mit der Festsetzung eines Lärmschutzwalles bzw. einer Lärmschutzwand als immissionsschutzrechtliche Festsetzung in einer Höhe von insgesamt 3,50 m vorgesehen.

Auf der öffentlichen Grünfläche gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB und Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB **G 1** ist ein Wald mit standortgerechten und heimischen Gehölzen anzulegen. Ziel ist die Entwicklung eines Erlenwaldes.

Zu verwenden sind die Arten der Pflanzliste 1 (siehe Anhang). Der Baumanteil soll 10 % betragen. Pflanzqualität Bäume Heister 2xv, 150 – 200 cm, Sträucher 80 – 100 cm. Während der ersten 3 Jahre nach Anlage ist die Pflanzung auszumähen. Abgänge sind artgleich zu ersetzen.

8. STÄDTEBAULICHE ÜBERSICHTSDATEN

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 11,6 ha, davon festgesetzt als:

öffentliche Verkehrsfläche	9,9 ha
Wasserflächen	1,5 ha
Öffentliche Grünfläche mit Pflanzgebot	0,3 ha

9. VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss	24.10.2000
Entwurfsbeschluss	3.2.2004
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB	6.4.2004 – 8.5.2004
Satzungsbeschluss	6.7.2004

Lohne, 18.11.2004

STADT LOHNE
Der Bürgermeister

gez. Niesel

(Siegel)

Niesel



Beglaubigungsvermerk

Die Ausfertigung dieser Begründung mit Umweltbericht (1 Titelblatt, 2 Seiten Inhaltsangabe und 54 Seiten sowie die Anhänge 1 bis 7 und Anlage 1) stimmt mit der Urschrift überein.

Lohne,

STADT LOHNE
Der Bürgermeister
Im Auftrag

(Siegel)