

**Neubau der B 238 – Ortsumgehung Lemgo**

PROJIS-Nr.:

PROJEKT-Nr.: 01-0416

Regierungsbezirk : Detmold  
Kreis : Lippe  
Stadt/Gemeinde : Lemgo  
Gemarkung : Lemgo

# FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 1

**- Erläuterungsbericht -**

bestehend aus den Einzelunterlagen

Erläuterungsbericht

bestehend aus 25 Blatt (einschließlich dieses Titelblattes)

Anlage 1 zum Erläuterungsbericht: UVP-Bericht

bestehend aus 24 Blatt

---

Aufgestellt:

Bielefeld, den 22.06.2020

Der Leiter der Regionalniederlassung OWL

i.A.



(Manuela Rose)

---

**Satzungsgemäß ausgelegen**

in der Zeit vom \_\_\_\_\_

bis \_\_\_\_\_ (einschließlich)

in der Stadt / Gemeinde:

\_\_\_\_\_

Zeit und Ort der Auslegung des Plans sind rechtzeitig vor  
Beginn der Auslegung ortsüblich bekannt gemacht worden.

Stadt / Gemeinde \_\_\_\_\_

(Dienstsiegel)

---

(Unterschrift)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Darstellung der Baumaßnahme</b>	<b>1</b>
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	2
1.3	Streckengestaltung	2
<b>2</b>	<b>Begründung der Baumaßnahme</b>	<b>3</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	3
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	4
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	4
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	4
2.4.1	Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	4
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	5
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	6
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	7
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>	<b>7</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	8
3.2.1	Variantenübersicht	8
3.2.2	Gegenwärtige B 238 (Null-Variante, Länge ca. 4.300m)	10
3.2.3	Variante mit Baustreckenende südlich von Eben-Ezer	10
3.2.4	Variante mit Baustreckenende nördlich von Eben-Ezer bei Oberluhe	10
3.2.5	Modifizierte Untervarianten	11
3.3	Variantevergleich	11
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen	11
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	11
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	12
3.3.4	Umweltverträglichkeit	12
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	14
3.4	Gewählte Linie	15
3.5	Auflistung der Gutachten	16
<b>4</b>	<b>Technische Gestaltung der Baumaßnahme</b>	<b>18</b>
4.1	Ausbaustandard	18
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	18
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	18
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	19
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	19
4.3	Linienführung	20
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	20
4.3.2	Zwangspunkte	20
4.3.3	Linienführung im Lageplan	20

4.3.4	Linienführung im Höhenplan .....	21
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten .....	21
4.4	Querschnittsgestaltung .....	22
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung .....	22
4.4.2	Fahrbahnbefestigung .....	23
4.4.3	Böschungsgestaltung .....	23
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen .....	23
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten .....	23
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten .....	24
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte .....	24
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten .....	25
4.6	Besondere Anlagen .....	25
4.7	Ingenieurbauwerke .....	25
4.8	Lärmschutzanlagen .....	26
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen .....	26
4.10	Leitungen .....	26
4.11	Baugrund/ Erdarbeiten .....	27
4.12	Entwässerung .....	27
4.13	Straßenausstattung .....	28
<b>5</b>	<b>Angaben zu den Umweltauswirkungen .....</b>	<b>29</b>
5.1	Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit .....	29
5.1.1	Bestand .....	29
5.1.2	Umweltauswirkungen .....	30
5.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	30
5.2.1	Bestand .....	30
5.2.2	Umweltauswirkungen .....	31
5.3	Fläche / Boden .....	32
5.3.1	Bestand .....	32
5.3.2	Umweltauswirkungen .....	32
5.4	Wasser .....	33
5.4.1	Bestand .....	33
5.4.2	Umweltauswirkungen .....	33
5.5	Klima / Luft .....	34
5.5.1	Bestand .....	34
5.5.2	Umweltauswirkungen .....	34
5.6	Landschaft .....	34
5.6.1	Bestand .....	34
5.6.2	Umweltauswirkungen .....	35
5.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	35
5.7.1	Bestand .....	35
5.7.2	Umweltauswirkungen .....	36
5.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern .....	36
5.9	Artenschutz .....	36

---

5.10	Natura 2000-Gebiete .....	37
5.11	Weitere Schutzgebiete? .....	37
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen.....</b>	<b>37</b>
6.1	Lärmschutzmaßnahmen .....	37
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen .....	38
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz.....	39
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen .....	39
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete .....	42
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht .....	42
<b>7</b>	<b>Kosten .....</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>Verfahren.....</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahme.....</b>	<b>43</b>

**Anlage 1: UVP-Bericht**

# 1 Darstellung der Baumaßnahme

## 1.1 Planerische Beschreibung

Die vorliegende Planfeststellung umfasst den Neubau der B 238 - Ortsumgehung Lemgo, welche nördlich der Stadt Lemgo geplant ist. Da es sich dabei um den Neubau einer Bundesstraße handelt, ist der Baulastträger für die Maßnahme die Bundesrepublik Deutschland.

Die B 238 beginnt im Stadtgebiet von Detmold an der B 239 und verläuft über Lemgo, Kalletal-Hohenhausen und -Langenholzhausen bis zur niedersächsischen Landesgrenze. Von dort führt sie weiter über Rinteln und endet kurz vor der A 2 an der B 83 bei Steinbergen.

Der Planfeststellungsabschnitt umfasst den Nordabschnitt der B 238n - Ortsumgehung von Lemgo und beginnt an der L 712 (Ostwestfalenstraße), kreuzt die Kreisstraße 33 (Leeser Weg) höhenungleich („planfrei“), schwenkt in Höhe des Sommerhäuschenwegs, der ebenfalls planfrei überquert wird, in nordöstliche Richtung und wird im weiteren Verlauf am Südrand des Ilsetales geführt. Die Kreuzung mit der L 958 (Entruper Weg) wird höhengleich in Form eines Kreisverkehrsplatzes (KVP) angelegt. Im weiteren Verlauf liegt die Trasse der B 238n zwischen der Steinmühle und dem Krankenpflegeheim St. Loyen und stößt südlich der diakonischen Einrichtung „Eben-Ezer“ wieder auf die vorhandene B 238, die mit einer höhengleichen, signalisierten Einmündung angebunden wird.

Der Neubauabschnitt erhält eine Länge von 3,103 km und ist im derzeit gültigen Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) als „Vordringlicher Bedarf“ eingestuft. Ebenfalls ist die OU Lemgo im Arbeitsprogramm 2020 zum Masterplan aus dem Jahr 2018 enthalten. Nach der im Rahmen der Aufstellung des Feststellungsentwurfes durchgeführten Verkehrsuntersuchung beträgt die Prognosebelastung für die Ortsumgehung Lemgo für das Jahr 2030 bis zu 11.000 Kfz/24h. Die Maßnahme wird als anbaufreie großräumige Straßenverbindung geplant.

Die dieser Planfeststellung zugrunde liegende Planung ist eine Folgemaßnahme des fertig gestellten 1. Bauabschnittes und vollendet das Umgehungsstraßenkonzept der Stadt Lemgo. Der 1. (südliche) Bauabschnitt der Westumgehung von Lemgo-Bentrop bis zur L 712, für den in den Jahren 1987 bis 1994 ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wurde, ist im November 2002 dem Verkehr übergeben worden.

Mit der Ortsumgehung Lemgo im Zuge der B 238 kann der Durchgangsverkehr in Nord-Südrichtung in Zukunft um Lemgo herum geführt werden. Außerdem bildet der fertig gestellte südliche Bereich der Westumgehung im Zusammenhang mit der bereits neu gebauten B 66 - Südumgehung Lemgo - auch ein Teilstück im Zuge der Ostwestfalenstraße (L 712), so dass dieser Verkehr Lemgo ebenfalls umfahren kann. Durch diese Sammel- und Verteilerfunktion wird es zu einer weitgehenden Entlastung des Ortskernes von Lemgo vom Durchgangsverkehr und von Teilen des Ziel- und Quellverkehrs kommen. Zusammen mit den im BVWP ebenfalls als „Vordringlicher Bedarf“ eingestuften Ortsumgehungen von Hohenhausen und der im Jahre 2011 fertig gestellten Ortsumgehung Langenholzhausen sowie der neu gebauten Umgehung von Rinteln im Zuge der B 238, steht den Verkehrsteilnehmern zwischen Detmold und der Autobahn 2 künftig ein durchgehender Straßenzug mit Umgehungen von Ortsdurchfahrten zur Verfügung. In Langenholzhausen beginnt die B 514 an der B 238, die eine Verbindung zwischen der B 238 und der A 30 schafft.

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Länge der Baustrecke der B 238 - Ortsumgehung Lemgo beträgt 3,103 km und die Länge der Anschlüsse summiert sich auf 0,445 km. Als Ausbauquerschnitt ist ein zweistreifiger Querschnitt geplant.

Der vorhandene Streckenabschnitt der B 238 verläuft zurzeit direkt durch die Innenstadt von Lemgo. Dabei handelt es sich angrenzend meist um Wohnbebauung, so dass die Anwohner starken Belastungen ausgesetzt sind. Der jetzige Straßenverlauf ist geprägt von signalisierten Kreuzungen und zahlreichen Kurven und Zufahrten. Aufgrund der hohen Auslastung in Spitzenzeiten, kommt es auf der B 238 im Bereich Herforder Straße, Gosebrede und der Richard-Wagner-Straße häufig zu Rückstaus.

Die zukünftige Neubaustrasse verläuft als Ortsumgehung nordwestlich um Lemgo herum. Die Straße wird anbaufrei geführt. Die Streckencharakteristik erlaubt ein fließendes Fahren und wird dem Anspruch einer überregionalen Landstraße gerecht. Laut Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros BSV, Aachen vom Oktober 2018, führt die Neubaumaßnahme zu einer deutlichen verkehrlichen Entlastung in der Stadt Lemgo.

Die B 238 in Lemgo besitzt nach den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN 2008) die Verbindungsfunktionsstufe II, und ist in die Straßenkategorie Landesstraßen II (LS II) einzustufen. Die Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) sieht für die Straßenkategorie LS II die Entwurfsklasse EKL 2 vor. Um eine möglichst einheitliche Streckencharakteristik der B 238 zu gewährleisten wird ein Querschnitt gemäß Entwurfsklasse EKL 3 geplant (siehe dazu Kapitel 4.1.1).

Das Verkehrsgutachten vom Ingenieurbüro BSV prognostiziert für die B 238n im Jahr 2030 eine Verkehrsbelastung von bis zu 11.000 Kfz/24h. Für Verkehrsbelastungen bis 13.000 Kfz/24h ist ein Regelquerschnitt RQ 11 (Kronenbreite von 11,00 m) nach der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) leistungsfähig und wurde hier gewählt.

Im Verlauf der Neubaustrecke werden insgesamt fünf Brückenbauwerke hergestellt, mit denen die bestehenden Wegeverbindungen aufrechterhalten werden. Zusätzlich werden ein Gewässerdurchlass und eine Lärmschutzwand hergestellt.

## 1.3 Streckengestaltung

Die Linie wurde im Rahmen einer Variantenuntersuchung mittels einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) bestimmt (siehe auch lfd. Nr. 2.1). Dabei war eine Vielzahl von Zwangspunkten einzuhalten. Auch wurde im Grundsatz darauf geachtet, dass die Neubaustrasse sich so gut wie möglich in das vorhandene Landschaftsbild einfügt. Die untersuchten Varianten werden in Kapitel 3.2 näher erläutert.

Die Streckengestaltung wurde nach der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008) und der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) vorgenommen.

Landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu entnehmen.

## 2 Begründung der Baumaßnahme

### 2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Bis Mitte der 70er Jahre gab es Planungen für Autobahnen zwischen Bremen und Giessen (A100/A5) und einer „Nordharzautobahn“ (A106/A35). Die beiden Autobahnen sollten südlich der Stadt Lemgo verknüpft werden. Diese Planungen wurden etwa Mitte der 70er Jahre verworfen. Stattdessen wurden Voruntersuchungen für Umgehungen im Zuge von Bundesstraßen durchgeführt, die in den 1980er Jahren in ein Konzept des überörtlichen Straßennetzes im ostlippischen Raum einfließen.

Erste Voruntersuchungen für die Ortsumgehung der Stadt Lemgo wurden seit dem Jahr 1972 durchgeführt. Die Bürgerbeteiligung im Rahmen der Vorplanung fand am 20.01.1980 statt. Am 10.02.1982 wurde die Vorplanung genehmigt. Die Linienbestimmung für den 1. und 2. Bauabschnitt der B 238 Westumgehung Lemgo gem. § 16 FStrG durch das Bundesverkehrsministerium erfolgte mit Erlass vom 16.01.1984.

Das Planfeststellungsverfahren für den 1. Bauabschnitt der Westumgehung wurde in den Jahren 1987 bis 1994 durchgeführt. Die Baumaßnahme ist seit November 2002 unter Verkehr.

Das Planfeststellungsverfahren für den daran anschließenden 2. Bauabschnitt sollte im Jahre 1996 auf Basis der nach § 16 FStrG bestimmten Linie eingeleitet werden. Aufgrund des am 13.02.1990 in Kraft getretenen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wurde es erforderlich, nachträglich eine nach diesem Gesetz notwendige Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zu erstellen. Diese wurde in den Jahren 1997 bis 1999 durchgeführt. Hierbei wurden insgesamt acht Varianten und vier Untervarianten (Optimierungen der Varianten 2 und 4) sowie der Prognose-Null-Fall untersucht und aus Sicht der Natürlichen Umwelt (Landschaftsschutz) und der Bebauten Umwelt (Städtebau) bewertet. Die nach § 16 bestimmte Linie wurde als Variante 1 mit untersucht. Die UVS wurde im November 1999 von dem Landschaftsarchitekturbüro Kortemeier und Brokmann fertig gestellt, dass auch Nachbewertungen der vier optimierten Varianten im Zeitraum zwischen 1999 und 2005 erstellt hat.

Im daran anschließenden Linienabstimmungsverfahren wurden die untersuchten Varianten mit den zuständigen Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden sowie den sonstigen Trägern öffentlicher Belange erörtert. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat mit Erlass vom 17.10.2005 der Linienführung des dieser Planfeststellung zugrunde liegenden Streckenabschnitts („Variante 4b optimiert“) zugestimmt (s. hierzu auch Ziffer 3.4 - Gewählte Linie).

Die Straßenplanung der B238n wurde im Flächennutzungsplan der Stadt Lemgo vermerkt.

Der RE-Vorentwurf wurde am 08.04.2011 von Straßen NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe aufgestellt und am 08.01.2013 vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI, früher BMVBS) mit Gesehenvermerk vom 14.08.2012 des Ministeriums für Verkehr NRW (früher MWEBWV) genehmigt.

In einer frühen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 25, Abs. 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) wurden die Bürgerinnen und Bürger am 24.09.2018 über die B238 – Ortsumgehung Lemgo informiert. Die Träger öffentlicher Belange sind zusätzlich schriftlich zu der Informationsveranstaltung

eingeladen worden. Themen, wie z.B. der Umfang der Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen, die Historie und Begründung der gewählten Linienführung, Lärmschutz und Verkehrsbelastungen wurden umfassend diskutiert und erläutert. Fragen zu technischen Details wurden ebenfalls anhand von Planunterlagen erklärt. Hinweise zur Planung aus der Öffentlichkeit wurden gesammelt und später im Rahmen der Planung auf ihre Umsetzbarkeit geprüft. Des Weiteren bestand Interesse an allgemeinen Details, wie Kosten und ungefähre zeitliche Schiene für die Umsetzung der Baumaßnahme.

Im Zuge der Erarbeitung des Feststellungsentwurfes wurden bestehende Untersuchungen aktualisiert und neue Untersuchungen beauftragt. Eine Auflistung der Untersuchungen ist Kapitel 3.5 zu entnehmen.

## **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Wie bereits oben aufgeführt, wurde im Rahmen der Vorprüfung des Vorhabens festgestellt, dass eine formelle Umweltverträglichkeitsprüfung in Form einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) durchzuführen ist. Im Verlauf der vorbereitenden Planung hat die Straßenbauverwaltung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung eine UVS als Planungsbeitrag zur Linienfindung erarbeiten lassen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte gemäß des damaligen § 15 i. V. m. § 9 UVPG. Die Planung hat vom 10.11.2003 bis zum 09.12.2003 öffentlich ausgelegen. Auf die Auslegung wurde zuvor durch ortsübliche Bekanntmachung hingewiesen. Eine Bürgerinformation durch die Straßenbauverwaltung wurde am 01.12.2003 durchgeführt.

Die Unterrichtung der Öffentlichkeit über die getroffene Entscheidung bzw. über die mit dem zuständigen Bundesministerium abgestimmte Linienführung erfolgte durch ortsübliche Bekanntmachung im Kreisblatt Lippe vom 07.11.2005.

## **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)**

Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag liegt für die Neubaumaßnahme nicht vor.

## **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

### **2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung**

Die Planung, die den vorliegenden Planfeststellungsunterlagen zugrunde liegt, ist entsprechend dem raumordnerischen Verfahren nach § 16 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) mit den zuständigen Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden sowie den sonstigen zu beteiligenden Trägern öffentlicher Belange erörtert worden. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat mit Erlass vom 17.10.2005 (Az.:S 21/40.10.78.1238/5 NW) der planfestzustellenden Linie zugestimmt.

Die B 238n - Ortsumgehung Lemgo ist im derzeit gültigen Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) als "Vordringlicher Bedarf" eingestuft.

Das Vorhaben wurde zuvor hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeitsbelange, Raumordnung und verkehrliche Wirksamkeit bewertet; die Ergebnisse wurden bei der Planaufstellung berücksichtigt.



Die Feststellung des Bedarfs ist gem. § 1 (2) des Gesetzes über den Ausbau der Bundesfernstraßen (Fernstraßenausbaugesetz) für die Planfeststellung nach § 17 FStrG verbindlich. Damit ist die Planrechtfertigung des vorliegenden Streckenabschnittes auch kraft Gesetz festgeschrieben.

Der Entwurf trägt den Gesehen-Vermerk des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (früher BMVBS) vom 08.01.2013 und den Gesehen-Vermerk des Ministeriums für Verkehr NRW (früher MWEBWV) vom 14.08.2012.

Die B 238 ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold - Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld als Straße für den überregionalen Verkehr dargestellt.

#### **2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse**

Der vorhandene Streckenabschnitt der B 238 verläuft zurzeit direkt durch die verkehrlich hoch belastete Innenstadt von Lemgo. Es münden 22 Straßen in diesem Bereich auf die B 238, darunter die B66, L 712, L 958 und die K 33. Fünf Kreuzungen weisen ein so hohes Verkehrsaufkommen auf, dass sie signalisiert werden müssen. Im Bereich des Krankenhauses befindet sich zudem eine Fußgängerampel. Die Bebauung reicht teilweise dicht bis an die Straße heran, welche innerhalb der Ortsdurchfahrt nicht so ausgebaut werden kann, dass sie den heutigen städtebaulichen Erfordernissen und der hohen Verkehrsbelastung genügt. Hinzu kommen eine Vielzahl von Zufahrten zu Gewerbebetrieben, Geschäften und Wohnhäusern. Im Verlauf der Richard-Wagner-Straße kommt zu der Beeinträchtigung der Wohnbebauung zusätzlich die Störung der dort ansässigen Schulen hinzu.

Im Bereich Herforder Straße/Gosebreite kommt es aktuell (Verkehrsuntersuchung BSV, 2018) bei einer Verkehrsbelastung von 18.000 Kfz/Werktag zu erheblichen Beeinträchtigungen der Wohnqualität der unmittelbaren Wohnanlieger durch Lärm- und Schadstoffemissionen. Gleichzeitig sind zahlreiche Querungsbezüge im gesamten Straßenverlauf (Einkaufen, Schule, Besuche) gestört, und es kommt zu Konflikten zwischen dem auf das Quartier ausgerichteten Verkehr und dem durchfließenden Verkehr (z.B. an Straßeneinmündungen und an Grundstückseinfahrten). Der in erheblichem Maße auftretende Ziel- und Quellverkehr wirkt als Störfaktor für den Verkehrsfluss des Durchgangsverkehrs und erhöht die Zahl der unfallträchtigen Konfliktpunkte.

Durch den Neubau der B 238n werden sich die Verkehrsverhältnisse innerhalb der Ortsdurchfahrt deutlich verbessern. Das Ingenieurbüro BSV, Aachen, hat in einer Verkehrsuntersuchung (Oktober, 2018) ermittelt, wie sich der Nordabschnitt der B 238n auf die verkehrliche Situation im Stadtgebiet von Lemgo auswirkt. Zunächst wurde ein Analyse-Nullfall ermittelt, der die aktuelle Verkehrssituation wiedergibt. Er basiert auf dem Verkehrsmodell von BSV aus dem Jahre 2009 sowie der Fortschreibung 2014 und wurde mit den Ergebnissen der zum Zeitpunkt der Aufstellung aktuellen Straßenverkehrszählung 2015 nachgeeicht. Um die Wirkung der B 238n auch im Vergleich zur aktuellen Verkehrssituation bewerten zu können, wurde ein Analysefall mit B 238n (Prognosehorizont 2030) berechnet, der nur die B 238n als neue Maßnahme enthält.

Der „Prognose-Nullfall 2030“ ohne B 238n berücksichtigt für das Prognosejahr 2030, außer der B238n - Ortsumgehung Lemgo, sämtliche geplanten Änderungen und Ergänzungen im Straßennetz, wie z.B. B 239n Ortsumgehung Lage und B 239n Lage bis Bad Salzuffen. Ferner wurden die strukturellen Entwicklungen in Lemgo wie z.B. Gewerbegebietserweiterung Lieme, Erweiterung Technologiezentrum an der Hochschule, Ergänzungen im Gewerbe- und Mischgebiet „Schratweg“, neue Wohngebiete und Einkaufsmöglichkeiten berücksichtigt. Im Prognosefall 2030 mit B 238n wird die planfestzustellende B 238n mit in den Prognose-Nullfall integriert.

Nach der Verkehrsuntersuchung von BSV sinkt das Verkehrsaufkommen durch den Neubau des 2. Bauabschnittes der Ortsumgehung Lemgo („Prognosefall mit B 238n“) im Vergleich zum Prognosefall ohne B 238n („Prognose-Nullfall“) in der Stadt Lemgo. Es kommt zu verkehrlichen Entlastungen im Bereich der Herforder Straße im Jahr 2030 um bis zu 4.800 Kfz/Tag, auf der Gosebrede um bis zu 5.400 Kfz/Tag, im Bereich der Richard-Wagner-Straße um bis zu 4.900 Kfz/Tag. Im Bereich der Rintelner Straße bis zum Krankenhaus nimmt der Verkehr um bis zu 5.800 Kfz/Tag ab.

Für den Neubauabschnitt wird eine Verkehrsbelastung von 11.000 Kfz/24h für das Jahr 2030 prognostiziert.

Im Einzelnen wird auf das Verkehrsgutachten von BSV, Aachen (Oktober 2018) verwiesen.

### 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Durch die unter Ziffer 2.4.2 dargestellte vorhandene Verkehrscharakteristik wird das Sicherheitsdefizit der vorhandenen B 238 deutlich. Dies zeigt sich auch an den Unfallsituationen und -häufigkeiten. Nach den Angaben in der Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen (NWSIB-online plus) ereigneten sich auf den Teilstücken der B 238, die durch die Umgehung zukünftig ersetzt werden sollen, in den Jahren 2010 bis 2020 insgesamt über 100 polizeilich registrierte Unfälle.

Der Nordabschnitt der Ortsumgehung Lemgo soll diese verkehrliche Situation innerhalb der Ortsdurchfahrt Lemgo deutlich verbessern. Nach der Verkehrsuntersuchung von BSV verändert sich das Verkehrsaufkommen innerhalb des Stadtgebietes von Lemgo wie folgt:

<b>Straße</b>	<b>Prognosefall 2030 ohne B 238n</b>	<b>Prognosefall 2030 mit B 238n</b>	<b>Differenz</b>
Herforder Straße	17.300 Kfz/Tag	12.500 Kfz/Tag	- 28 %
Gosebrede	18.400 Kfz/Tag	13.000 Kfz/Tag	- 29 %
Richard-Wagner-Straße östlich Entruper Weg	17.100 Kfz/Tag	12.200 Kfz/Tag	- 29 %
Konsul-Wolff-Straße	12.500 Kfz/Tag	11.600 Kfz/Tag	- 7 %
Bruchweg	13.400 Kfz/Tag	12.500 Kfz/Tag	- 7 %
Leopoldstraße	13.500 Kfz/Tag	7.700 Kfz/Tag	- 43 %
Rintelner Straße	13.500 Kfz/Tag	7.700 Kfz/Tag	- 43 %
Entruper Weg nördlich B 238n	7.400 Kfz/Tag	5.200 Kfz/Tag	- 30 %
Steinweg	8.300 Kfz/Tag	7.300 Kfz/Tag	- 12 %

Die Umgehungsstraße ist als anbaufreie Straße geplant. Die Anschlüsse am Bauanfang mit der L 712 und am Bauende mit der B 238 alt werden signalisiert. Für die Kreuzung mit der L 958 ist ein Kreisverkehrsplatz geplant. Dadurch, dass die Umgehungsstraße vor der Stadtgrenze verläuft und alle

Wirtschafts-, Rad- und Fußgängerwege separat geführt werden, verfügt die Umgehungsstraße über eine hohe Verkehrssicherheit. Den Verkehrsteilnehmern wird somit zukünftig ein ausreichend dimensionierter und sicherer Straßenzug zur Verfügung stehen.

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Zu den unter den Punkten 2.4.2 und 2.4.3 genannten Beeinträchtigungen der Wohnqualität durch Lärm- und Schadstoffemissionen kommt auch eine Raumnutzungskonkurrenz auf der Straße selbst hinzu. Die Aufenthaltsqualität für Fußgänger- und Radfahrer und die Durchlässigkeit für Querverkehr in Richtung Ortsmitte ist überaus gering. Der ÖPNV verliert in den Verkehrsspitzenzeiten durch die entstehenden Rückstaus an den Lichtsignalanlagen ebenfalls an Attraktivität.

Das Umfeld der heutigen Streckenführung L 712/B 238 ist zwischen dem Ausbauende der Westumgehung (Anbindung an die Ostwestfalenstraße) bis zur B 238 in Höhe Klinikum/Friedhof fast durchgängig als hoch empfindlich, in einigen Bereichen sogar als sehr hoch empfindlich einzustufen. Eine abschnittsweise mit über 18.000 Kfz/Tag belastete Straße kann hier nicht stadtvträglich integriert werden.

Durch die Führung der Umgehungsstraße abseits von dicht bebauten Bereichen mit teilweiser Anlage von Lärmschutzwällen und einer Lärmschutzwand werden die Immissionsgrenzwerte bei fast allen Wohnhäusern eingehalten. Die Grenzwerte für Luftschadstoffe werden laut aktuellem Gutachten in keinem Fall überschritten. Hierzu wird auf den lärmtechnischen Entwurf (Unterlage 17.1-17.3) und das Lufthygienische Gutachten (Unterlage 17.4) verwiesen.

Sofern durch die Neuführung der B 238n Beeinträchtigungen für Fauna und Flora entstehen, werden diese durch die vorgesehenen Schutz-, Ausgleichsmaßnahmen kompensiert (siehe dazu landschaftspflegerischer Begleitplan, Unterlage 9 und 19).

## **2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

Dieses Kapitel entfällt, da eine FFH-Ausnahmeprüfung oder eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung nicht erforderlich ist.

# **3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie**

## **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Das Planungsgebiet liegt im „Lipper Bergland“ mit den beiden Untereinheiten „Lemgoer Talbecken“ und „Taller Bergland“. Entsprechend dem geologischen Untergrund und dem unterschiedlichen Einfluss des Grundwassers haben sich im Untersuchungsgebiet als Bodentypen Braunerde, Parabraunerde, Pseudogley und Gley sowie ihre Übergangsformen entwickelt.

Die reale Vegetation wird durch die großflächige landwirtschaftliche Nutzung je nach Geländeneigung und Bodenfeuchte als Acker oder Grünland geprägt. Vorherrschend ist die Ackernutzung, die auch in den Talräumen der Ilse und des Luhebaches breiten Raum einnimmt. Größere zusammenhängende Grünlandbereiche finden sich lediglich noch im westlichen Ilsetal, im Übergangsbereich zwischen Ilsetal und Radsiekbachtal, im Bereich des Sellsiektales und im Talraum des Lüerdisser Baches. In geringem Umfang ist das Grünland mit Obstbaumbeständen durchsetzt. Größere Waldflächen sind

nur im nördlichen und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes vorhanden; sie werden forstwirtschaftlich genutzt. Die Ilse wird fischereilich genutzt.

Im Untersuchungsraum befinden sich die Wohnbebauung des nordwestlichen und nördlichen Stadtrandes von Lemgo sowie die Heil- und Pflegeanstalt Eben-Ezer. Von Nordwesten reicht die Wohnbebauung des Ortsteils Entrup in das Untersuchungsgebiet. Im Norden verläuft die vorhandene B 238 innerhalb der aus mehreren Gehöftkomplexen bestehende Ortslage Oberluhe.

Als Straße mit überregionaler Bedeutung verläuft die B 238 durch den Untersuchungsraum. Regionale Bedeutung haben die L 958 (Entruper Weg) sowie die Kreisstraßen K 33 (Leeser Weg) und K 34 (Niederluher Straße).

Der gesamte Planungsraum ist aufgrund seiner räumlichen Zuordnung zu den Siedlungsbereichen von erheblicher Bedeutung für ortsnahe Erholungsformen wie Spaziergehen, Radfahren usw. Durch das Untersuchungsgebiet führen zwei ausgewiesene Wanderwege und ein Radwanderweg. Auch die nicht speziell ausgewiesenen Wege werden von Spaziergängern und Radfahrern stark frequentiert.

Das Landschaftsbild des Planungsraumes wird großräumig durch Hügelkuppen, Bachauen und flach bis mäßig geneigte Hänge geprägt, die der Landschaft eine besondere Attraktivität verleihen.

Die Talräume der Ilse, des Radsiekbaches, der bewaldete Teil des Sellsieks, des Luhebaches und Teilbereiche des Lüerdisser Baches sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Von der Planung werden Teile des „Gewässersystems Bega, Ilse, „Oetternbach“ berührt, das ursprünglich von den anerkannten Naturschutzverbänden als Schutzgebiet entsprechend der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) vorgeschlagen wurde (Gebietsmeldung LIP 5). Dieses potentielle FFH-Gebiet wurde jedoch nicht in die Gebietskulisse der Tranche 2 aufgenommen, so dass eine FFH-Problematik entfällt.

Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere schutzwürdige Biotope.

Nordöstlich des „Wacholderweges“ gelegene Bereiche sind Bestandteil der Zone III des Wasserschutzgebietes „Lemgoer Mark“. Dem Bach Ilse ist im Flächennutzungsplan ein Überschwemmungsgebiet zugeordnet, dessen Abgrenzung von der Oberen Wasserbehörde festgelegt ist.

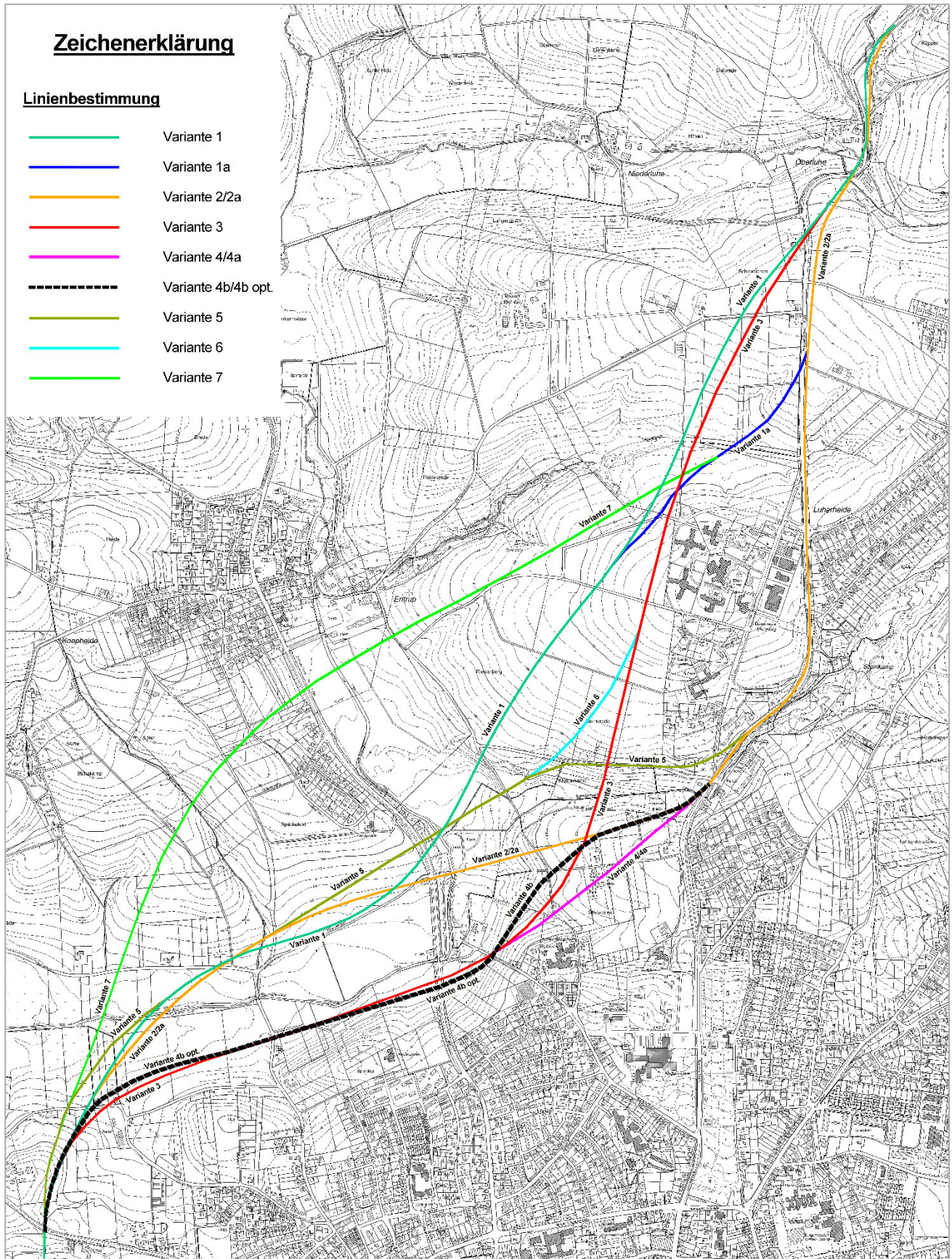
## **3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

### **3.2.1 Variantenübersicht**

Für die Ortsumgehung Lemgo sind acht unterschiedliche Trassenverläufe und im Laufe des Prozesses der Entscheidungsfindung vier Untervarianten untersucht worden.

Alle Varianten beginnen am Ende des 1. Bauabschnittes kurz hinter dem Anschluss an die „Ostwestfalenstraße“ L 712. Ebenfalls verlaufen alle Varianten nach Norden bis zur Überführung mit der K 33 (Leeser Weg) auf der gleichen Trasse. Sie sind in zwei bezüglich des Baustreckenendes grundsätzlich zu unterscheidende Gruppen zu unterteilen. Die eine Variantengruppe schwenkt bereits in Höhe des Reiterhofes südlich von Eben-Ezer in die vorhandene B 238 ein (Varianten 2, 4 und 5), während die anderen Varianten westlich von Eben-Ezer verlaufen und erst im Bereich Oberluhe in die vorhandene B 238 (Varianten 1, 1a, 3, 6 und 7) einmünden.

Die untersuchten Varianten sind im nachfolgenden Variantenplan farblich dargestellt.



### **3.2.2 Gegenwärtige B 238 (Null-Variante, Länge ca. 4.300m)**

Im Untersuchungsgebiet verläuft die gegenwärtige B 238 im Norden von Rinteln kommend durch die Gemeinde Kalletal in südlicher Richtung und stößt bei der Huxoler Mühle auf das Stadtgebiet von Lemgo. Von dort trifft sie in Oberluhe auf die Kreuzung mit der K 34, um über Luherheide später in Höhe der Reithalle am Wacholderweg in die dicht besiedelten Randzonen der Stadt Lemgo zu gelangen.

Entlang der Rintelner Straße/Leopoldstraße mündet sie weiter südlich auf den die Innenstadt umgebenden Verkehrsring in Höhe Richard-Wagner-Straße und verläuft weiter über die Gosebrede und die Herforder Straße. Im Verlauf der Herforder Straße befindet sich dann die Einmündung auf den schon fertig gestellten 1. Bauabschnitt der Westumgehung. Der 1. Bauabschnitt der Westumgehung wurde im weiteren Verlauf mit der Südumgehung der Stadt Lemgo (B 66n) verknüpft.

### **3.2.3 Variantengruppe mit Baustreckenende südlich von Eben-Ezer**

#### **Variante 2 (Länge: 4.040 m)**

quert die Ilse ca. 300 m westlich des Raumüllerstegs, die L 958 sowie ein weiteres Mal die Ilse am Südennde der Teichanlage zwischen der Siedlung Reherberg und der Steinmühle.

#### **Variante 4 (Länge: 3.920 m)**

verläuft stadtnah ohne eine Ilsequerung am nördlichen Rand der Kleingartenanlage vorbei, quert die L 958 südlich der Steinmühle und schwenkt in nordöstliche Richtung mit einer Überquerung der Düsterntwete in die vorhandene B 238 ein.

#### **Variante 5 (Länge: 4.170 m)**

ähnelt im Anfangsbereich der Variante 2, quert die L 958 und zum zweiten Mal die Ilse allerdings am Nordende der Teichanlage zwischen der Siedlung Reherberg und der Steinmühle und schwenkt nach Parallellage mit dem Wacholderweg nördlich des Radsiekbaches in die vorhandene B 238 ein.

### **3.2.4 Variantengruppe mit Baustreckenende nördlich von Eben-Ezer bei Oberluhe**

#### **Variante 1 und 1a (Länge: 4.660 m und 4.650 m)**

verlaufen auf einem Teilstück parallel zum Raumüllerweg, queren die L 958 und die Ilse zwischen Teichanlage und Siedlung Reherberg und verlaufen in nordöstliche Richtung auf der Westseite von Eben-Ezer entlang. Die Variante 1 beinhaltet eine Kurvenbegradigung der B 238 im Bereich Oberluhe, die Variante 1a mündet bereits im Bereich Luherheide südlich der Buchenstraße wieder in die B 238.

#### **Variante 3 (Länge: 4.830 m)**

entspricht bis hinter die L 958 dem Verlauf der Variante 4 und weist ebenfalls keine Ilse-Querung auf. Im Bereich zwischen der Steinmühle und dem Krankenpflegeheim St. Loyen schwenkt die Trasse nach Norden, quert den Radsiekbach und ähnelt im weiteren Verlauf der Variante 1.

#### **Variante 6 (Länge: 4.760 m)**

entspricht bis ca. 300 Meter hinter der 2. Ilsequerung der Variante 5. Die Variante 6 schwenkt von dort in den Verlauf der Variante 3 ein.

### **Variante 7 (Länge: 4.830 m)**

beinhaltet die am weitesten östlich gelegene Ilsequerung und überspannt die L 958 (Entruper Weg) und wiederum die Ilse nördlich der Siedlung Reherberg, südlich von Entrup. Diese Variante unterscheidet sich im Trassenverlauf deutlich von allen anderen und schwenkt erst nördlich von Eben Ezer in die Variante 1a ein.

### **3.2.5 Modifizierte Untervarianten**

Aufgrund von Anregungen in der Planungsphase sind noch weitere Varianten entstanden und nachbewertet worden. Die Varianten 4a und 2a, die im November 1999 bzw. im Juni 2002 nachbewertet wurden, unterscheiden sich von den ursprünglichen Varianten 4 und 2 dadurch, dass die B 238n in eine Einschnittslage verlegt und die querenden Straßen überführt werden.

Im Jahr 2003 ist als weitere Modifizierung der Variante 4 und 4a die Variante 4b entstanden und bewertet worden. Diese Variante 4b rückt im Vergleich zu den Varianten 4 und 4a im Bereich zwischen L 958 und B 238alt um bis zu 120 m von der Bebauung in Richtung Nordwest ab.

Die Linienbestimmte Variante 4b opt. stellt eine weitere Optimierung aus städtebaulicher und naturschutzfachlicher Sicht dar. Im Vergleich zur Variante 4b wurde die V4b opt. im Bereich der Steinmühle nach Süden und im Bereich des Sommerhäuschenwegs nach Norden verschoben. Die Verschiebung diente zur Reduzierung der Beeinträchtigungen der Steinmühle und der Wohnbebauung am Sommerhäuschenweg.

## **3.3 Variantenvergleich**

### **3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen**

Dieser Punkt wird unter Nummer 3.3.4 erläutert.

### **3.3.2 Verkehrliche Beurteilung**

Im Rahmen der UVS wurde von dem Büro TIC Interdisziplinäre Beratungsgesellschaft für Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung mbH eine Verkehrsuntersuchung mit dem Ziel eines Variantenvergleichs erstellt.

Die verkehrlichen Untersuchungen haben gezeigt, dass die Unterschiede der Verkehrsbelastungen zwischen den untersuchten Varianten von etwa 200 bis 450 Kfz/24h eher gering sind.

Tendenziell schneiden, wie erwartet, Trassen, die die Stadt Lemgo im größeren Abstand umgehen, etwas ungünstiger ab.

Die Ergebnisse der Verkehrsumlegung verdeutlichen, dass die am entfernteste von der Stadt Lemgo liegende Variante 7 die geringsten Verkehrsbelastungen im östlichen Abschnitt aufnimmt.

Für den aus dem Norden kommenden Verkehr ergibt sich durch die Umgehungsstraße ein Splitting von etwa 50 % des Verkehrsanteils, der weiter die Rintelner Straße in Richtung Innenstadt von Lemgo befährt und etwa 50 % des Verkehrsanteils, der die Umgehungsstraße benutzt.

Die Untersuchung hat auch die generelle Vermutung bestätigt, dass Umgehungsstraßen, die in unmittelbarer Nähe zu bebauten Gebieten von Städten liegen neben dem Durchgangsverkehr auch erhöhte Verteilungsverkehre, die sich aus Ziel-, Quell- und Binnenverkehr zusammensetzen, aufnehmen können.

Wegen der geringen Unterschiede (nur 3% bis 5%) bei allen Be- und Entlastungsfällen und aller untersuchten Varianten, kann eine Gutachterempfehlung für eine der 8 Varianten aus verkehrlicher Sicht nicht gegeben werden. Allerdings kann auch keine Variante aus verkehrlichen Gründen ausgeschlossen werden.

### **3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung**

Dieser Punkt wird unter Nummer 3.3.4 erläutert.

### **3.3.4 Umweltverträglichkeit**

Die im Verlauf der vorbereitenden Planung von der Straßenbauverwaltung (Landesbetrieb Straßenbau NRW) im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erarbeitete Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) umfasst den Fachbeitrag „Natürliche Umwelt“ sowie den Beitrag „Bebaute Umwelt“. In diesem Rahmen sind 8 Varianten untersucht worden.

Zu den Bereichen mit den höchsten ermittelten Empfindlichkeiten der natürlichen Umwelt im Untersuchungsgebiet zählen die Bachtäler der Ilse, des Sellsiekbachs, des Radsiekbachs sowie des Lüerdisser Bachs, Luhebachs und Hellebachs. Zu den konfliktärmeren Bereichen gehören die höher gelegenen, zusammenhängenden Ackerfluren.

Das Schutzgut Wasser nimmt im Raum einen großen Stellenwert ein. Besonders betroffen sind hier die Auenbereiche der Fließgewässer, bei denen eine hohe Empfindlichkeit aufgrund der Durchlässigkeit der Grundwasserleiter ohne schützende Deckschicht besteht. Auf den höher gelegenen Flächen westlich der L 958 ist die Empfindlichkeit in Bezug auf das Schutzgut Wasser eher gering. Für die Schutzgüter Boden und Wasser ist mit einer Realisierung der Variante 4 betriebsbedingt das geringste ökologische Risiko verbunden.

Betriebsbedingte Risiken für das Schutzgut Mensch und Erholung entstehen vor allem für Bereiche des Untersuchungsgebietes, die Wohnfunktionen übernehmen (Siedlungen und Einzelhäuser). Darüber hinaus wird die Naherholungsfunktion der Landschaft durch die von Straßen ausgehenden betriebsbedingten Effekte deutlich gemindert.

Mit der geplanten Straße ist eine Entlastung der Stadt Lemgo vom Durchgangsverkehr verbunden. Hieraus ergibt sich generell eine Verbesserung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion im Stadtgebiet von Lemgo. Gleichzeitig kommt es zu einer Verlagerung der Verkehrsbelastung in Landschaftsbereiche, die gegenwärtig relativ unbelastet sind und Naherholungsfunktionen für die Stadt übernehmen, so dass mit der geplanten Baumaßnahme eine Verbesserung der Wohnumfeldqualität an eine Einschränkung der Naherholungsfunktion gekoppelt ist.

Aus landschaftsökologischer Sicht nimmt im Fachbeitrag „Natürliche Umwelt“ die Variante 4 den ersten Rang ein.



Im Nordwesten (zwischen Baubeginn nördlich der L 712 und der Querung des Entruper Weges) sind aus Sicht der „Bebauten Umwelt“ ortsfernere Trassenführungen deutlich besser als ortsnah geführte (Varianten 3 und 4). Die Querung des Entruper Weges ist zwischen der Steinmühle und der Siedlung Reherberg am günstigsten einzuschätzen (Variante 2). Trassen, die bereits südlich von Eben-Ezer wieder auf die vorhandene B 238 geführt werden, sind weniger konfliktrichtig (Varianten 2,4 und 5) als die nördlichen Trassen. Eine sehr weit nördlich bis an den Rand von Entrup gerückte Trasse (Variante 7) bringt keine Vorteile.

In der zusammenfassenden Variantenbeurteilung des Fachbeitrages „Bebaute Umwelt“ ist aus städtebaulicher Sicht das Bauvorhaben insgesamt zu empfehlen. Aus Sicht der bebauten Umwelt ergibt sich aufgrund des Konfliktspektrums eine sehr deutliche Empfehlung für Variante 2.

Die geringsten Auswirkungen auf die natürliche Umwelt sind mit der Variante 4 verbunden, während aus Sicht der bebauten Umwelt die Variante 2 am besten abschneidet. Im weiteren Planungsprozess wurden zur Optimierung noch weitere Varianten entwickelt und untersucht.

Zunächst wurde im November 1999 die Variante 4 zur Variante 4a verbessert, um sie den Ansprüchen der bebauten Umwelt näher zu bringen. Sie unterscheidet sich von der Variante 4 insbesondere durch die Vermeidung von Dammlagen zugunsten von Einschnitten. Die Linienführung bleibt unverändert. Für die bebauten Umwelt führt die Optimierung zu einer deutlich besseren Einstufung in der Gesamtrangfolge; sie stellt nach Variante 2 die zweitbeste Lösung dar.

Anschließend (Juni 2002) erfolgte eine Modifizierung der Variante 2 zur Variante 2a, um die mit ihr verbundenen Auswirkungen auf die natürliche Umwelt zu minimieren. Diese Variante unterscheidet sich von der Variante 2 im Wesentlichen durch die Anbindung des Entruper Weges (L 958). Durch Neugestaltung des Anschlusses können die Länge und die Höhe der Brücke über die Ilse sowie der anschließenden Dämme verringert werden. Aus Sicht der natürlichen Umwelt ergeben sich keine signifikanten Veränderungen. In der Gesamtbewertung nimmt diese Trasse mit deutlichem Abstand zu Variante 4 den zweiten Rang ein und ist damit aus Sicht der natürlichen Umwelt eine denkbare Alternative.

Mit der Entwicklung der Variante 4b im September 2003 war schließlich beabsichtigt, diese durch ein Abrücken von der Ortslage den Belangen der bebauten Umwelt näher zu bringen. Für den Bereich der bebauten Umwelt ist die Variante 4b als die günstigste der ortsnahen Varianten einzustufen und liegt im gesamten Variantenvergleich im oberen Mittelfeld. Vor dem Hintergrund der auch mit Variante 4b erzielbaren Entlastungen kann die Realisierung dieser Trasse daher auch aus Sicht der bebauten Umwelt empfohlen werden.

Die optimierte Variante 4b (Februar 2005) unterscheidet sich von der ursprünglichen Variante 4b durch eine geringfügig geänderte Trassenführung. Im Bereich des Sommerhäuschenwegs verläuft die Trasse 4b opt. etwas weiter nördlich, so dass ein größerer Abstand zur vorhandenen Einzelhausbebauung geschaffen wird. Auf Höhe der Kleingärten verläuft die Trasse etwas weiter südlich. Die Aue der Ilse wird damit weniger in Anspruch genommen, womit ein Verlust an Kleingärten in Kauf genommen wird. Die Querung des Entruper Weges erfolgt nunmehr höhengleich mit einem Kreisverkehrsplatz. Der Kreuzungspunkt liegt etwa 30 m weiter südlich als bei der Variante 4b, womit der Abstand zum historisch bedeutsamen Bereich der Steinmühle vergrößert wird. Nach Querung des „Steinmüllerberges“ ist die Linienführung mit der Trasse der ursprünglichen Variante 4b identisch.

Zur besseren Vergleichbarkeit der Einstufung der Varianten unter dem Aspekt der natürlichen als auch der bebauten Umwelt wurde die Rangfolge der Varianten für beide Bewertungsaspekte auf eine zwölfteilige Scala transferiert.

Bebaute Umwelt		Natürliche Umwelt	
Rang 1	Variante 2a Variante 2	Rang 1	Variante 4b optimiert Variante 4b Variante 4a Variante 4
Rang 3	Variante 4b optimiert Variante 4b Variante 4a		
Rang 6	Variante 1 Variante 1a		
Rang 8	Variante 5	Rang 5	Variante 2a Variante 2 Variante 5
Rang 9	Variante 6		
Rang 10	Variante 4		
Rang 11	Variante 7	Rang 8	Variante 1 Variante 1a Variante 3 Variante 7
Rang 12	Variante 3		
		Rang 12	Variante 6

### 3.3.5 Wirtschaftlichkeit

#### 3.3.5.1 Investitionskosten

Im Rahmen der UVS wurde für die Varianten ein Kostenvergleich aufgestellt. Dem gegenüber gestellt wurden die Kosten für die Variante 1, die bereits 1984 linienbestimmt wurde und für die ein genehmigter Straßenbauentwurf vorlag.

In der Tabelle sind lediglich für die näher in Betracht kommenden Varianten die Länge und die Kosten aufgeführt:

Variante	Länge [ km ]	Kosten gesamt [ Mio. € ]	Kosten / km [ Mio. € ]
1	4,900	23,5	4,800
2a	4,040	12,5	3,094
4a	3,920	11,2	2,857
4b	3,145	9,8	3,116
4b opt.	3,192	8,9	2,788

Grundlage: Kostenschätzung (ohne LBP-Maßnahmen) aus dem Jahr 2000/2005, umgerechnet auf €

### 3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Linienbestimmte „Variante 4b optimiert“ ist wegen der kürzesten Streckenlänge, der geringen Anzahl der Brückenbauwerke im Vergleich zu den anderen untersuchten Varianten die Wirtschaftlichste.

Der Bundesverkehrswegeplan 2030 weist für den Straßenzug der B 238 ein Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) von 4,5 aus. Zum bewerteten Straßenzug gehören neben der hier betrachteten Ortsumgehung Lemgo auch die Ortsumgehungen Kalletal/Hohenhausen, Möllenbeck und Steinbereggen. Die Ortsumgehung Kalletal/Langenholzhausen wurde bereits fertiggestellt und 2011 dem Verkehr übergeben.

## 3.4 Gewählte Linie

In der Umweltverträglichkeitsstudie wurden 8 Trassenvarianten (Varianten 1 bis 7 und 1a) hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die natürliche und bebauten Umwelt untersucht. Die geringsten Auswirkungen auf die natürliche Umwelt sind als Ergebnis der UVS mit Variante 4 verbunden. Im Fachbeitrag zur bebauten Umwelt wurde diese Variante jedoch als deutlich ungünstiger bewertet. Aus der Sicht der bebauten Umwelt wird Variante 2 als günstigste Lösung eingestuft. Im weiteren Verfahren wurden seitens des Landesbetriebes Straßenbau NRW noch weitere Untervarianten erarbeitet.

Auf Grundlage der Variante 4b (d.h. mit Überführung der L 958 (Entruper Weg) und ohne plangleichen Kreisverkehr) wurde im Jahre 2003 die gesetzlich vorgeschriebene Bürgerbeteiligung durchgeführt. Die Unterlagen für das Linienbestimmungsverfahren nach § 16 FStrG auf Basis der Variante 4b haben in der Zeit vom 10.11. bis zum 09.12.2003 öffentlich ausgelegen. Am 01.12.2003 fand eine Bürgerinformation bei der Stadt Lemgo statt.

Mit der Optimierung der Variante 4b (Variante 4b opt.) bei der u.a. eine höhengleiche Kreuzung der B 238n mit der L958 mit einem Kreisverkehrsplatz geplant ist, wird sowohl für den Aspekt der natürlichen als auch der bebauten Umwelt eine geringfügige Verbesserung erreicht. Diese Linie fand Eingang in die Linienabstimmungsunterlagen.

Im Behörden-Anhörungstermin im Rahmen des raumordnerischen Verfahrens nach § 16 FStrG bestanden bei den beteiligten Trägern öffentlicher Belange gegen die Variante 4b opt. keine Bedenken. Das Bundesverkehrsministerium hat mit Erlass vom 17.10.2005 der Variante 4b opt. (einschl. des höhengleichen Kreisverkehrsplatzes B 238n / L 958) zugestimmt. Damit war das raumordnerische Verfahren abgeschlossen. Die entsprechende Bekanntmachung im Kreisblatt Lippe erfolgte am 10.01.2006.

Bei den vorab beschriebenen Untersuchungen sowie nach Prüfung der Umweltverträglichkeit hat sich die Variante 4b opt. als die zweckmäßigste Lösung erwiesen. Hierbei handelt es sich um die nach § 16 FStrG am 17.10.2005 bestimmte Linienführung. Diese Variante wurde der anschließenden Entwurfsbearbeitung zugrunde gelegt und ist auch Gegenstand dieser Planfeststellung.

Die Gesamtbeurteilung für den Neubau der B 238n erfolgte nach den Kriterien Raumordnung, Städtebau, Verkehrsverhältnisse, straßenbauliche Infrastruktur, Wirtschaftlichkeit und unter Berücksichtigung öffentlicher und privater Belange sowie nach Prüfung der Umweltverträglichkeit. Gemäß § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (von 1990 zuletzt geändert am 12.12.2019) wurde für das Vorhaben ein UVP-Bericht erstellt, der als Anlage 1 diesem Erläuterungsbericht beigelegt ist.

### 3.5 Auflistung der Gutachten

Folgende Gutachten wurden erstellt:

- Umweltverträglichkeitsstudie  
zum geplanten Neubau der B 238 - Westumgehung Lemgo – 2. Bauabschnitt
  - Fachbeitrag Natürliche Umwelt  
April 1999  
*Kortemeier und Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH, Herford*  
*mit Nachträgen vom November 1999, Juni 2002, September 2003 und Kurzfassung mit allen Varianten vom Februar 2005*
  - Fachbeitrag Bebaute Umwelt  
April 1999  
*Ing.-Büro Wolters Partner, Coesfeld*  
*mit Nachtrag vom September 2003*
  - Variantenvergleich im Rahmen einer UVS für die B 238n im Bereich Lemgo mit Ergänzungen  
Mai 1999  
*TIC Interdisziplinäre Beratungsgesellschaft für Verkehrs-, Stadt- und Umweltplanung mbH, Hemmingen*  
*mit Nachträgen vom Dezember 2000*
  - Berücksichtigung der streng geschützten Arten nach §10 (2) BNatSchG und besonders geschützten Arten der Vogelschutzrichtlinie  
Februar 2005  
*Kortemeier und Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH, Herford*
- Altlasterkundung und Gefährdungsabschätzung; Altablagerung TK Lemgo 3919 M 18  
September 1992  
*Geoplan Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Witten*
- Straßenbautechnische Beurteilung für den Neubau der B 238 - Westumgehung Lemgo, Nordabschnitt  
März 2005  
*Landesbetrieb Straßenbau NRW, Münster*
- Landschaftspflegerischer Begleitplan

Oktober 2010  
Kortemeier und Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH, Herford

- Artenschutzrechtliche Prüfung  
Oktober 2010  
Kortemeier und Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH, Herford
- Faunistische Untersuchung zur geplanten B 238 in Lemgo  
Januar 2009  
Arbeitsgemeinschaft Biotop Kartierung GbR
- Verkehrsuntersuchung B 238n Nordumgehung Lemgo  
Mai 2009  
BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. R. Baier GmbH, Aachen
- Lärmtechnische Untersuchungen  
Juni 2014  
Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe
- Luftschadstoffabschätzung  
Juni 2014  
Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe
- Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung, B 238n – Nordumgehung Lemgo  
Oktober 2018  
BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. R. Baier GmbH, Aachen
- Faunistische Untersuchung – Aktualisierung 2018/2019  
August 2019  
Bioplan GbR
- Umweltverträglichkeitsstudie (Ergänzungen der UVS von 1999 und den Nachbewertungen)
  - Nachtrag Kapitel Wechselwirkungen 2020 (Mai 2020, Kortemeier Brokmann GmbH, Herford)
  - Plausibilitätskontrolle zur UVS (Mai 2020, Kortemeier Brokmann GmbH, Herford)
  - Nachtrag Variantenvergleich 4b / 4b opt. 2020 (Mai 2020, Kortemeier Brokmann GmbH, Herford)
- Lufthygienisches Fachgutachten  
April 2020  
Lohmeyer GmbH, Niederlassung Dorsten
- Landschaftspflegerischer Begleitplan  
Juni 2020  
Kuhlmann & Stucht GbR, Landschaftsplanung – Umweltplanung, Bochum
- Artenschutzbeitrag  
Juni 2020  
Kuhlmann & Stucht GbR, Landschaftsplanung – Umweltplanung, Bochum
- Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie  
15.05.2020  
Kortemeier Brokmann, Landschaftsarchitekten GmbH, Herford

## 4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) bildet die Grundlage für die Planung von sicheren und funktionsgerechten Landstraßen. Dazu werden die Landstraßen in vier Entwurfsklassen definiert. Die Entwurfsklassen werden maßgebend bestimmt durch die Funktion einer Straße im Netz, ausgedrückt durch die Straßenkategorie nach den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN 2008). Die B 238 in Lemgo besitzt nach der RIN die Verbindungsfunktionsstufe II, da sie die Verbindung zwischen Mittelzentren bedient, und ist in die Straßenkategorie Landesstraßen II (LS II) einzuordnen.

Im Zuge der Wahl eines Querschnitts wurde gemäß RAL die Verträglichkeit mit den angrenzenden Strecken (fertiggestellter 1. Bauabschnitt und Rintelner Straße) geprüft, um eine möglichst einheitliche Streckencharakteristik zu gewährleisten. Aufgrund der südlich (1. Bauabschnitt) und nördlich (Rintelner Straße) anschließenden Streckencharakteristik wird für den Neubau der B 238 entsprechend der Entwurfsklasse EKL 3 ein zweistreifiger Regelquerschnitt mit einer Kronenbreite von 11,00 m (RQ 11; s. auch Abschnitt 4.4.1) gewählt. Laut RAL 2012 kann eine Landstraße der Straßenkategorie LS III eine Verkehrsnachfrage bis zu 13.000 Kfz/24h bedienen. Die prognostizierte Verkehrsbelastung für den Neubau der Ortsumgehung Lemgo beträgt laut Verkehrsgutachten für das Jahr 2030 11.000 Kfz/24h (siehe Kapitel 2.4.2). Folglich kann auch unter dem Aspekt der Verkehrsbelastung die Wahl des Querschnitts nach Straßenkategorie LS III und entsprechend der Entwurfsklasse 3 erfolgen. Mit diesen Festlegungen wird für die B 238 - Ortsumgehung Lemgo hinsichtlich der Verbindungsfunktion und der abhängigen bautechnischen Ausbildung eine ausgewogene Lösung gewählt.

Die B 238n erhält keine Zufahrten und übernimmt damit keine Erschließungsfunktionen für die angrenzenden Grundstücke. Das Stadtstraßen-, Wirtschaftswege- und das Rad-/Gehwegenetz wird unabhängig von der Umgehungsstraße geführt.

Am Bauanfang, wie auch am Bauende erfolgt die Verknüpfung mit dem nachgeordneten Straßennetz durch plangleiche Einmündungen. Bedingt durch die hohe Verkehrsstärke, werden die Einmündungen durch eine Lichtsignalanlage geregelt. Die Verknüpfung mit der L 958 erfolgt höhengleich mittels eines Kreisverkehrsplatzes.

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Der Regelquerschnitt RQ 11, die anbaufreie Straßenführung, die regelgerechte Linienführung, die Auslegung als Kraftfahrstraße und die Anbindung der Knotenpunkte ermöglicht die vorgesehene Verkehrsqualität.

Damit die Knotenpunkte (Bauanfang, KVP mit L 958, Bauende) eine ausreichende Leistungsfähigkeit einhalten, wird bei der Knotenpunktberechnung nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS) mindestens die Qualitätsstufe D eingehalten.

### 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Umgehungsstraße B 238n ist entsprechend der Netzfunktion geplant. Die Streckenabschnitte zwischen den drei Knotenpunkten erlauben ein fließendes und sicheres Fahren. Die signalisierten Einmündungen am Bauanfang und Bauende gewährleisten ein sicheres Ein- und Abbiegen.

Die Linienführung orientiert sich an den Vorgaben der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012). Die verwendeten Radien aufeinander folgender Kurven sind in der Lage so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeiten im Streckenverlauf auftreten.

Die gemeinsamen Geh-/Radwege werden entsprechend den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) mit einer befestigten Breite von 2,50 m ausgeführt, um eine sichere Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer zu erreichen.

Während der Planungsphase wurde darauf geachtet, dass die für den Betriebsdienst alle Flächen für Wartungsarbeiten gut zu erreichen sind. Der Entwurf wurde mit Hilfe des Handbuchs „Unterhaltungsfreundliches Planen und Bauen von Straßen“ überprüft.

## 4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Durch den Bau der B 238n, Ortsumgehung Lemgo sind im Straßennetz folgende Umstufungen geplant:

- Abstufung der B 238, Abschnitt 10 bis 12 in Lemgo zur L 712; hierbei handelt es sich um den Straßenabschnitt Herforder Straße (ab L 712) / Gosebrede / Richard-Wagner-Straße.
- Abstufung der L 958 (Entruper Weg) im Kernstadtgebiet von Lemgo zur Stadtstraße.

Diese Umstufungen müssen jedoch in Zusammenhang mit allen Neubaumaßnahmen in der Region betrachtet werden. Das Netzkonzept der Region Ostlippe sieht nach Fertigstellung einzelner Baumaßnahmen zur B 238, B 66 und L 712 im Raum Lemgo folgendes Vorgehen vor:

- Abstufung der B 66 zur L 712 von Lemgo nach Bartrup
- Aufstufung der L 712 zur B 66 von der Südumgehung Lemgo bis nach Blomberg-Großenmarpe.
- Aufstufung der L 758 zur B 66 und B 1 von Blomberg-Großenmarpe bis Bartrup
- Abstufung der B 1 zur Landesstraße zwischen Blomberg und Bartrup
- Aufstufung der L 712 zur B 1 von Blomberg nach Blomberg-Großenmarpe
- Nach Abstufung der B 66 zur L 712 (Konsul-Wolff-Straße / Bruchweg / Bismarckstraße), kann auch der Abschnitt 13 der B 238 zur Stadtstraße abgestuft werden. Das ist der Straßenabschnitt Rintelner Straße zwischen B 238n und Leopoldstraße.

## 4.3 Linienführung

### 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Trasse der planfestzustellenden B 238n (Nordabschnitt) beginnt bei Bau-km 4+545 am Ende des fertig gestellten, 1. Bauabschnittes und verschwenkt dann in östliche Richtung. Der Höhenzug zwischen dem Bega- und dem Ilsetal wird in Einschnittslage überquert, wobei die Kreisstraße 33 (Leeser Weg) höhenungleich überführt wird. Die Trasse verläuft weiter im Tal der Ilse nahezu geländegleich parallel zum Fluss, dabei wird das ausgewiesene Überschwemmungsgebiet der Ilse nur in einem sehr geringen Umfang angeschnitten. Der Fluss selber wird nicht gequert. Die Gemeindestraße Sommerhäuschenweg wird unterführt, der Wirtschaftsweg „Alter Knick“ wird überführt. Die L 958 (Entruper Weg) wird höhengleich mittels eines Kreisverkehrsplatzes angebunden. Anschließend verläuft die Trasse zwischen der Bebauungsgrenze der Stadt Lemgo und dem Tal des Radsiekbaches, um dann am Bauende mit der Querung des Radsiekstaes südlich von Eben-Ezer in die vorhandene B238 einzuschwenken.

### 4.3.2 Zwangspunkte

Der gewählte Trassenverlauf unterliegt einigen Zwangspunkten. Die Baumaßnahme muss am fertig gestellten 1. Bauabschnitt der B 238n beginnen. Die Weiterführung der Trasse kann nur zwischen dem westlich gelegen Sportplatz („Westalm“, Bau-km 4+550 bis Bau-km 4+660) und einer auf der östlichen Seite gelegen ehemaligen Deponie (Bau-km 4+820 bis Bau-km 4+860) erfolgen. Im Ilsetal schwenkt die Trasse vor einem Naturschutzgebiet bei Bau-km 5+180 in östliche Richtung, so dass dieses nur leicht gestreift wird. In diesem Talbereich stellen die Überschwemmungsgrenzen des Flusses und die landschaftlich wertvolle Talauie einen Zwangspunkt dar. Das Überschwemmungsgebiet wird in dem Bereich Bau-km 5+700 bis Bau-km 5+850 nur gestreift. Um die Neubautrasse im Bereich der Ilseaue in die Talstruktur einzufügen, wurde der Knotenpunkt mit der L 958 plangleich vorgesehen.

Im weiteren Verlauf stellt auf der östlichen Seite der Trasse die Stadtgrenze in Form eines großen Alten- und Pflegeheimes und die Bebauung an der Dürsterntwete einen Zwangspunkt dar. Auf der westlichen Seite der Trasse im Bereich Bau-km 6+740 bis Bau-km 6+840 wird ein Naturschutzgebiet angeschnitten. Das Tal des Radsiekbaches bleibt weitestgehend unbeeinträchtigt. Am Bauende stellt der Bestand der vorhandenen B 238 einen Zwangspunkt dar.

### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die B 238n wird mit einer planerisch angemessenen Geschwindigkeit von 90 km/h trassiert. Die entsprechend der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) vorgegebenen Mindestelemente der Entwurfsklasse EKL 3 werden für die B 238 – Ortsumgehung Lemgo eingehalten. Nachfolgend werden die der Planung zugrunde gelegten Radien und Klothoiden der Hauptachse aufgeführt:

kleinster Radius:  $R = 350 \text{ m}$   
kleinste Klothoide:  $A = 120 \text{ m}$



#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die maximale Einschnittstiefe beträgt ca. 7,00 m und die Höhe des Straßendamms beträgt maximal ca. 9,00 m. Im Folgenden sind die Einschnitts- und Dammbereiche aufgeführt.

##### Einschnitts- und Dammbereiche:

- von Bau-km 4 + 545 bis Bau-km 5 + 085: Einschnitt
- von Bau-km 5 + 085 bis Bau-km 5 + 975: Damm
- von Bau-km 5 + 975 bis Bau-km 6 + 690: Einschnitt
- von Bau-km 6 + 690 bis Bau-km 6 + 875: Damm
- von Bau-km 6 + 875 bis Bau-km 7 + 250: Einschnitt
- von Bau-km 7 + 250 bis Bau-km 7 + 647: Damm

##### Trassierungselemente der Gradiente:

Die entsprechend der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) vorgegebenen Mindestelemente der Entwurfsklasse EKL 3 werden für die B 238 – Ortsumgehung Lemgo eingehalten. Nachfolgend werden die der Planung zugrunde gelegten Kuppen- und Wannenhalmesser der Hauptachse aufgeführt:

Kleinster Kuppenhalbmesser	$H_K$	= 8.200 m
Kleinster Wannenhalmesser	$H_W$	= 10.000 m

Die Längsneigung entlang der neuen Trasse der Ortsumgehung beträgt maximal 4,00 %.

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die räumliche Linienführung wird von den in Kapitel 4.3.2 aufgeführten Zwangspunkten bestimmt. Auch wurde die Linienführung lage- und höhenmäßig dem vorhandenen Gelände angepasst, so dass sich die Neubautrasse in das vorhandene Landschaftsbild weitgehend einfügt. Die durch Überlagerung von Grundriss und Aufriss entstehende räumliche Linienführung lässt eine harmonisch Straßenumgestaltung erkennen.

Für die Verkehrssicherheit sind die erforderlichen Haltesichtweiten maßgeblich. Hierbei wird die Strecke betrachtet, die ein Fahrerzeugführer benötigt, um das Fahrzeug mit einer Geschwindigkeit vor einem unerwartet auftretenden Hindernis auf der Fahrbahn zum Halten zu bringen. Diese ist abhängig von der Entwurfsklasse (EKL) und der Längsneigung. Bei der EKL 3 der Umgehungsstraße beträgt die erforderliche Haltesichtweite gemäß RAL 2012 bei einer Neigung von + 4%, 125 m und bei einer Neigung von - 4 %, 145 m. Die erforderlichen Längen konnten in beide Fahrtrichtungen eingehalten werden. Im Bereich der lichtsignalisierten Einmündungen am Bauanfang und am Bauende sowie im Bereich des Kreisverkehrs muss die Geschwindigkeit bis auf 50 km beschränkt werden.

## 4.4 Querschnittsgestaltung

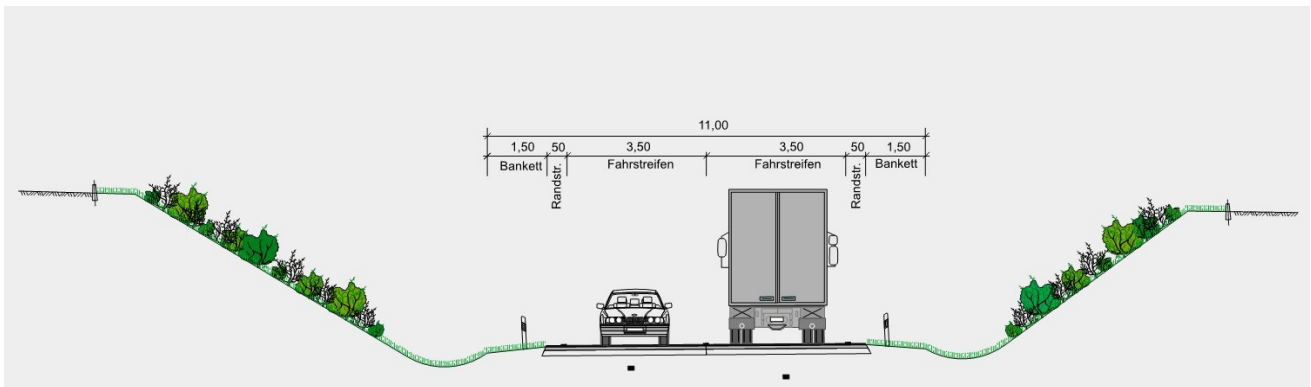
### 4.4.1 Querschnittelemente und Querschnittsbemessung

Unter Berücksichtigung der Prognoseverkehrsmenge für das Jahr 2030 erhält die B 238n im Bereich des vorliegenden Planfeststellungsabschnittes einen Regelquerschnitt von 11,00 m Kronenbreite (RQ 11), der sich wie folgt zusammensetzt:

#### Regelquerschnitt B 238n

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

In der folgenden Grafik ist der Regelquerschnitt zeichnerisch dargestellt.



Regelquerschnitt B238n gem. RAL 2012

Die Gemeindestraßen, Wirtschaftswege und Geh-/Radwege werden im jeweils vorhandenen Querschnitt angeschlossen. Bei neu angelegten Wirtschaftswegen wurde die Richtlinie für den ländlichen Wegebau (RLW) berücksichtigt. Die neuen Wirtschaftswege erhalten demnach eine Kronenbreite von 5,50 m und sind wie folgt aufgeteilt:

#### Querschnitt Wirtschaftswege

Bankett	1,00 m
Fahrstreifen	3,50 m
<u>Bankett</u>	<u>1,00 m</u>
<b>Kronenbreite</b>	<b>5,50 m</b>

Neu angelegte Geh-/Radwege werden gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) mit einer befestigten Breite von 2,50 m ausgeführt.

Die Regelquerschnitte sind in den Planfeststellungsunterlagen in Unterlage 14 zeichnerisch dargestellt.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Der Fahrbahnaufbau wird gemäß der Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 2012) bemessen.

Die in den Sohlen der Einschnittsbereiche im Untergrund angetroffenen Böden können überwiegend der Frostepfindlichkeitsklasse F 3 zugeordnet werden. Daraus ergibt sich eine frostsichere Mindestdicke von 70 cm. Für die B 238 - Ortsumgehung Lemgo wurde gemäß RStO 2012 die Belastungsklasse 10 (Bk10) ermittelt.

Nach Tafel 1 der RStO 2012 wurde folgender Fahrbahnaufbau für die durchgehende Strecke gewählt:

4,0 cm	Splittmastixasphalt
8,0 cm	Asphaltbinder
14,0 cm	Asphalttragschicht
<u>44,0 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>
<b>70,0 cm</b>	<b>Gesamtdicke</b>

Angaben zum Fahrbahnaufbau der kreuzenden Straßen und Wege können der Unterlage 14 entnommen werden.

Der Deckenaufbau ist jedoch nicht Bestandteil der Planfeststellung und daher nur nachrichtlich aufgeführt.

#### 4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungen werden mit der Regelneigung 1:1,5 ausgebildet.

Zur Einbindung der Straße in die Landschaft werden die Böschungen unter Beachtung straßenbau- und verkehrstechnischer Gesichtspunkte von der Straßenbauverwaltung mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt und mit Landschaftsrasen eingesät.

#### 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

In den Knotenpunkten B238n / L 712n (Herforder Straße) und B 238n / B238 (Rintelner Straße) werden Lichtsignalmasten aufgestellt. Zur Vorfahrts- und Geschwindigkeitsregelung werden Verkehrszeichen entsprechend der geltenden Vorschriften aufgestellt.

### 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Kreuzende Gemeindestraßen und Wege werden zur Aufrechterhaltung des untergeordneten Wegesystems großteils planfrei über- bzw. unterführt. Die B238n wird im Nordabschnitt an drei Stellen plangleich mit dem untergeordneten Straßennetz verknüpft. Die Verknüpfung am Bauanfang mit der L 712 wurde schon mit dem 1. Bauabschnitt der Westumgehung fertig gestellt.

Die durch die Baumaßnahme unterbrochenen Wirtschaftswegeverbindungen werden durch Ergänzungen des vorhandenen Netzes wiederhergestellt. Wegen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der B 238n werden einzelne Wirtschaftswege abgeriegelt. Der Anschluss der Anliegergrundstücke an das öffentliche Wegenetz bleibt aufrechterhalten.

Im Einzelnen wird auf die Unterpunkte 4.5.1 bis 4.5.3 des Erläuterungsberichtes sowie auf die Regelungen im Regelungsverzeichnis und auf die Darstellungen in den Planunterlagen verwiesen.

#### **4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten**

##### **Knotenpunkt: B 238n / 712n ( Herforder Straße)**

Die Verknüpfung mit der L 712 am Bauanfang stellt zurzeit das Ende des schon fertigen 1. Bauabschnittes dar und wird durch den Weiterbau der Ortsumgehung zu einer Einmündung.

##### **Knotenpunkt: B 238n / L 958 (Entruper Weg)**

Aufgrund der abgesenkten Gradienten der B 238n im Bereich des Ilsetales ist eine Verknüpfung mit der kreuzenden L 958 nur plangleich möglich. Er soll als Kreisverkehrsplatz in Bau-km 6+355,667 erstellt werden.

##### **Knotenpunkt: B 238n / B 238 alt (Rintelner Straße)**

Die alte, in das Stadtgebiet von Lemgo führende B 238 mündet in die B 238n am Bauende bei Bau-km 7+301,223 plangleich ein.

#### **4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte**

##### **Knotenpunkt: B 238n / 712n ( Herforder Straße)**

Die prognostizierten Verkehrszahlen für diesen Knotenpunkt sind so hoch, dass er signalisiert werden muss. Im Rahmen der Aufstellung des RE-Entwurfes wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes gemäß HBS nachgewiesen. Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit ergibt die Qualitätsstufe (C).

##### **Knotenpunkt: B 238n / L 958 (Entruper Weg)**

Der Knotenpunkt B 238n mit der L 958 ist als Kreisverkehr geplant. Im Rahmen der Aufstellung des RE-Entwurfes wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes gemäß HBS nachgewiesen. Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit ergibt die Qualitätsstufe C.

##### **Knotenpunkt: B 238n / B 238 alt (Rintelner Str.)**

Die alte, in das Stadtgebiet von Lemgo führende B 238 mündet in die B 238n plangleich ein. Aus topografischen Gründen, wegen der bebauten Ortsrandlage und wegen des nahe gelegenen, landschaftlich schützenswerten Radsiekbachtales ist hier eine teilplanfreie Verknüpfung nicht möglich. Aufgrund des hohen prognostizierten Verkehrsaufkommens der B 238alt muss die Einmündung signalisiert werden. Im Rahmen der Aufstellung des RE-Entwurfes wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes gemäß HBS nachgewiesen. Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit ergibt die Qualitätsstufe C.

### 4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Die Wegebeziehungen für Fußgänger und Fahrradfahrer bleiben nach Umsetzung der Baumaßnahme bestehen bzw. werden wieder hergestellt.

## 4.6 Besondere Anlagen

Durch den Bau der Ortsumgehung Lemgo werden Parkflächen der Kleingartenanlage überdeckt. Die zu beseitigende Parkfläche wird durch den Bau eines neuen Parkplatzes östlich der Kleingartenanlage ersetzt. Die Zufahrt zur neuen Parkfläche erfolgt über die Einmündung, über welche auch der REWE-Markt erschlossen ist. Die Straße wird in dem Bereich bis zum neuen Parkplatz weitergeführt. Zur Erschließung über die Ostseite wird auf der Fläche der Kleingartenanlage eine Zufahrt auf einer Länge von ca. 20 m geplant.

## 4.7 Ingenieurbauwerke

Der vorliegende Planfeststellungsabschnitt umfasst den Neubau von sechs Brücken- bzw. Durchlassbauwerken. Zusätzlich wird eine Spundwand sowie eine Lärmschutzwand (siehe 4.8) erforderlich.

Alle Bauwerke sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite [m]	Kreuzungswinkel [gon]	Lichte Höhe [m]	Breite zw. Geländern [m]
Nr. 1	Überführung des Leeser Weges K 33	4+815,922	17,00	71,476	> 4,70	12,25
Nr. 2	Unterführung des Sommerhäuschenweges	5+286,000	5,50	80,000	> 4,50	-
Nr. 2a	Gewässerdurchlass	5+31,000	2,00	100,000	3,00	-
Nr. 3	Überführung des Alten Knicks	5+735,000	19,61	100,000	> 4,70	3,00
Nr. 4	Überführung des „Brunnenweges“	7+115,00	17,00	70,000	> 4,70	4,50
Nr. 5	Unterführung des Wacholderweges	7+410,245	20,00	94,664	> 4,50	11,50

Im Bereich der Überführung Leeser Weg (Bau-km 4+816) grenzt östlich eine stillgelegte Deponie an die Neubautrasse. Der Linienverlauf der B 238n wurde so gewählt, dass die Deponie nicht angeschnitten wird. Um dieses zu gewährleisten, muss der Einschnitt nördlich des Brückenwiderlagers der Überführung des Leeser Weges mittels einer Spundwand abgefangen werden.

Für die Ingenieurbauwerke werden noch gesonderte Entwürfe aufgestellt. Die geplanten Abmessungen der Bauwerke sind in den Planunterlagen und im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) ausgewiesen.

## 4.8 Lärmschutzanlagen

Auf Grund der vorhandenen Überschussmassen wurden ab der Überführung „Alter Knick“ Gestaltungswälle mit einer Höhe von 4,00 m vorgesehenen. Diese gehen auch zum Teil in die Einschnittslage über. Die Wälle haben die Funktion den Sichtschutz zu verbessern und wirken sich zusätzlich positiv auf die Lärmsituation im Bereich der Ortsumgehung aus. Die Gestaltungswälle werden auf der Südseite der B238n in folgenden Bereichen vorgesehen:

- Ab „Alter Knick“ bei Bau-km 5+741 bis Bau-km 6+057
- Ab Bau-km 6+225 bis Bau-km 0+083 der L 958 (Entruper Weg)
- Ab Bau-km 0+071 der L958 (Entruper Weg) bis zur Einmündung B 238 alt bei Bau-km 7+300

Zusätzlich ist eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,00 m im Bereich der Einmündung der B 238alt bei Bau-km 7+342 bis Bau-km 7+437 zum Schutz des Wohngebietes südlich der Ortsumgehung vorgesehen. Die Lärmschutzwand wird auf der Südseite der B 238n hergestellt.

## 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

In dem von der Baumaßnahme betroffenen untergeordneten Straßen- und Wegenetz sind Anlagen für den öffentlichen Personennahverkehr vorhanden; sie werden verlegt bzw. dem Bauvorhaben entsprechend angepasst.

Auf der alten B 238, Rintelner Straße wird durch den Neubau die beidseitige Bushaltestelle „Quelle“ am Bauende bei ca. Bau-km 7+450 überplant. Die Haltestelle soll in Abstimmung mit der Stadt Lemgo verlegt werden. Ein neuer Standpunkt für die Haltestellen wurde noch nicht festgelegt.

Weitere öffentliche Verkehrsanlagen werden durch die Baumaßnahme nicht berührt.

## 4.10 Leitungen

In den Lageplänen zu den Planfeststellungsunterlagen sind die Versorgungsleitungen (Telekommunikationslinien, Strom, Gas, Wasser, Kanalisation, usw.) insoweit dargestellt worden, als deren Verlauf dem Landesbetrieb aufgezeigt wurde.

Sofern Versorgungsleitungen zu verlegen, anzupassen, zu sichern oder zu beseitigen sind, erfolgen entsprechende Regelungen im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11). Erforderlich werdende Verlegungen von Ver- und Entsorgungsleitungen werden mit den zuständigen Versorgungsträgern rechtzeitig vor Baubeginn abgestimmt.

Auf die nachstehenden Regelungen in den Abschnitten 7 „Kosten“ und 9 „Durchführung der Baumaßnahme“ wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.

## 4.11 Baugrund/ Erdarbeiten

Für die B 238n ist im März 2005 vom Bodenprüfcenter in Münster eine bautechnische Bodenbeurteilung vorgenommen worden. Es sind über die Neubaustrecke verteilt Kleinbohrungen, Schlitzsondierungen und Bohrungen durchgeführt worden. Größtenteils handelt es sich um einen sandigen bis schluffigen Boden mit den Eigenschaften der Bodenklasse 4. Der Grundwasserstand wurde im Tal der Ilse in ca. 1,00 bis 2,00 m Tiefe angetroffen, im übrigen Gelände lag der Grundwasserspiegel bei einer Tiefe von 8,00 bis 9,00 m.

Für die nördlich des Leeser Weges befindliche stillgelegte Deponie wurde im September 1992 durch das Büro Geoplan Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH ein Gutachten zur Altlasterkundung und Gefährdungsabschätzung erstellt.

Bei der Abt Lagerung handelt es sich um eine ehemalige, teilweise privat, teilweise öffentlich betriebene Müllkippe. Das Gutachten führt als Auffüllungstypen Hausmüll, Sperrmüll, Holzabfälle, Bauschutt und Erdaushub der Deponieklasse 3 und Schlacken der Deponieklasse 2 an. Die Deponie wurde inzwischen abgedeckt, so dass ein Eindringen von Niederschlagswasser nicht mehr möglich und als Deponiesickerwasser nur noch das Grundwasser relevant ist.

Der beim Abbruch der Gebäude anfallende Bauschutt bzw. sämtliche Abfälle werden entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW- / AbfG) entsorgt. Den ausführenden Bauunternehmen werden entsprechende, vertragliche Auflagen erteilt.

## 4.12 Entwässerung

Das prägende Fließgewässer des Planungsgebietes ist die Ilse, die einen Großteil des Raums entwässert (Vorfluter). Zusätzlich werden noch folgende namenlose Gewässer durch die Trasse der B 238n gekreuzt:

- Bei Bau-km 5+230 Graben an der Straße „Sommerhäuschenweg“
- Bei Bau-km 5+824 Graben am Wirtschaftsweg „Alter Knick“
- Bei Bau-km 6+725 Graben am Wirtschaftsweg „Am Steinmüllerberg“

Im Bereich des Bauanfangs wird das anfallende Niederschlagswasser an die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen des schon fertig gestellten ersten Bauabschnitts der B 238n geleitet.

Das Oberflächenwasser der B 238 wird in straßeneigenen Gräben, Mulden und Rohrleitungen gesammelt und in Regenrückhaltebecken und Regenrückhaltegräben geleitet und von dort aus weitergeführt. Die Leistungsfähigkeit der Vorfluter ist nachgewiesen. Die Straßenentwässerungseinrichtungen sind so dimensioniert, dass sie in der Lage sind, die vorhandenen Wassermengen aufzunehmen.

Die Festlegung der Querschnittsabmessungen für die Durchlässe der kreuzenden Gewässer erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage des "Merkblattes zum Amphibienschutz an Straßen". Sie haben in der Regel eine Abmessung von 1,20 m x 1,50 m. Im Bereich des Sommerhäuschenwegs ist ein größeres Durchlassbauwerk (BW 2a) mit Abmessungen von 2,00 x 3,00 m geplant (siehe Kapitel

4.7). Im Bereich des Wacholderwegs sind außerdem zwei Durchlässe des Radsiekbaches mit Abmessungen von 2,50 x 1,40 m vorgesehen. Zur Verzögerung des Wasserabflusses erfolgt in Bau-km 6+400 die Herstellung eines Regenrückhaltebeckens.

Im Bereich des Sommerhäuschenwegs verläuft derzeit nördlich der Neubaustrecke ein verrohrtes namenloses Gewässer. Die vorhandene Verrohrung soll zurückgebaut und das Gewässer offen bis zur Ilse geführt werden. Insgesamt erstreckt sich die Gewässeroffenlegung auf einer Länge von ca. 275 m.

Im Planungsbereich verläuft die B 238 ab Bau-km 6+880 in der Wasserschutzzone III. Die Planungsgrundsätze entsprechend den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 2016) werden beachtet. Des Weiteren wird vor Baubeginn der Bereich mit in Planumsnähe anstehendem Grundwasser durch ergänzende Bohrungen eingegrenzt und ggf. eine 50 cm starke Planumssickerschicht angeordnet. Die bauausführenden Firmen werden durch entsprechende Regelungen in den Bauverträgen verpflichtet, bei Baustelleneinrichtung und Baudurchführung die Vorschriften der RiStWag zu beachten.

Im Einzelnen wird auf die Regelungen im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11), auf die Darstellung in den Planunterlagen und auf die wassertechnischen Unterlagen (Unterlage 18) verwiesen.

Die der Planung zugrunde liegenden wassertechnischen Unterlagen wurden bereits im Rahmen der Aufstellung des RE-Entwurfs mit den zuständigen Wasserbehörden abgestimmt.

Durch das Büro Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH wurde eine Prüfung der Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (Richtlinie 2000/60/EG; EG-WRRL) sowie deren Umsetzung in den §§ 27 bis 31 sowie § 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) durchgeführt. Dabei wurden in dem erarbeiteten Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie die zu erwartenden Eingriffe des Vorhabens in den Wasserhaushalt und die damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf das Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot unter Einbezug der zu berücksichtigenden Bewirtschaftungsziele (§§ 27 bis 31, § 47 WHG) bewertet.

Laut Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie ist bezüglich der voraussichtlichen bau- und anlagebedingten Projektwirkungen auf den chemischen und ökologischen Zustand/ das ökologische Potenzial der betroffenen Oberflächenwasserkörper Ilse und Bega mit Blick auf die biologischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten nicht von einer Zustandsverschlechterung auszugehen.

Im Einzelnen wird auf den Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 18.1.2) verwiesen.

### **4.13 Straßenausstattung**

Die B 238 erhält eine Grundausrüstung mit Markierung, Leiteinrichtungen und Beschilderung entsprechend den einschlägigen Richtlinien.

Das gilt ebenso für die Rad- und Gehwege sowie im Rahmen der Ersatzverpflichtung für das von der Baumaßnahme betroffene Straßen- und Wegenetz.



Die Aufstellung und Anbringung von amtlichen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO) wird außerhalb des Planfeststellungsverfahrens vor Verkehrsfreigabe mit den nach der StVO zuständigen Stellen geregelt.

Auf Höhe der „Westalm“ bei Bau-km 4+610 wird ein 4,00m hoher und ca. 75 m langer Zaun als dauerhafte Überflughilfe für Fledermäuse vorgesehen. Ein baugleicher Zaun wird von Bau-km 6+710 bis Bau-km 6+750 angelegt. Auf dem Brückenbauwerk „Alter Knick“ werden ebenfalls Überflughilfen für Fledermäuse mit einer Höhe von 2,00 bis 2,50 m geplant. Näheres zu den Überflughilfen sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu entnehmen (Unterlage 9 und 19).

Die Straßenböschungen werden mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt und mit Landschaftsrasen eingesät.

## **5 Angaben zu den Umweltauswirkungen**

### **5.1 Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit**

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Absatz 1 und 2 UVPG genannten Schutzgüter Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselbeziehungen wird auf die Umweltverträglichkeitsuntersuchung sowie auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 9 bzw. 19) verwiesen. Dort werden die Auswirkungen der vorliegenden Baumaßnahme näher ermittelt und beschrieben.

#### **5.1.1 Bestand**

Am Nordrand von Lemgo liegen allgemeine Wohnbauflächen mit Einzel- und Doppelhausbebauung neben den Anlagen des Klinikums Lippe und dem Krankenpflegeheim St. Loyen. Die Anlagen der Stiftung Eben-Ezer befinden sich, durch Freiflächen vom Ortsrand getrennt, an der Nordostgrenze des Untersuchungsraumes.

Das Untersuchungsgebiet ist neben den Verkehrsstraßen (L 712, K 33, L 958) durch ein relativ dichtes Netz von landwirtschaftlichen Wegen erschlossen. Die Wege sind zur fußläufigen Erholungsnutzung des Gebietes und für die Erreichbarkeit durch die Bewohner der umliegenden Ortslagen von Bedeutung.

Ein ausgewiesener Wanderweg, der Hansaweg Herford – Hameln (X9), durchquert das Untersuchungsgebiet. Der Fernradwanderweg Stolzenau - Volkmarsen (R51) verläuft entlang des "Entruper Weges".

Im Norden des Untersuchungsgebietes ("Auf der Heide"- "Buchenstraße", Richtung Meierhof Eben-Ezer) ist der "Cheruskerweg" Porta Westfalica - Detmold - Schlangen/Kreuzkrug ausgewiesen (X3), der streckenweise auf dem "Landwehrweg" um Lemgo verläuft.

Hervorzuheben sind weiterhin die Sportplätze der "Westalm" im Süden des Untersuchungsgebietes, eine Kleingartenanlage mit Spielplatz und Kindergarten nördlich der "Henkelstraße" sowie eine Reitanlage mit angeschlossenem ausgewiesenem Reitweg im Nordosten des Untersuchungsgebietes

(östlich der diakonischen Einrichtung Eben-Ezer). Der Reitweg führt vom Reiterhof in östlicher Richtung in den Stadtwald der Lemgoer Mark. Am Rand des Stadtwaldes befindet sich ein Parkplatz mit Grillhütte, von dem aus verschiedene Rundwanderwege durch den Wald führen.

### **5.1.2 Umweltauswirkungen**

Das geplante Vorhaben ist mit einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen verbunden.

Während der Bauzeit ist mit vorübergehenden Verkehrsbehinderungen sowie Lärm-, Staub- und Abgasimmissionen zu rechnen. Darüber hinaus werden durch Flächenverlust und Flächenzerschneidung Erholungsräume verkleinert und Sichtbeziehungen eingeschränkt.

Im Bereich der Herforder Straße, der Richard-Wagner-Straße und der Rintelner Straße bis zur Höhe des Klinikums wird sich, durch den Neubau der B 238 Ortsumgehung Lemgo, die Wohnqualität verbessern und der Verkehrslärm reduzieren.

Auf das Wohnen und das Wohnumfeld sowie auf die Erholungs- und Freizeitfunktion, das Naturerlebnis und die ressourcenabhängige Umweltnutzung bzw. das Naturerlebnis ergeben sich insbesondere im Bereich der Bachaue Ilse Beeinträchtigungen.

Die Wegebeziehungen für Radfahrer und Fußgänger bleiben auch nach Verwirklichung der Baumaßnahme bestehen bzw. werden durch die Neuanlage und die Errichtung von Bauwerken über die B238n aufrechterhalten und teilweise verbessert. Durch die in weiten Teilen in Einschnittslage verlaufende Trasse wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Sichtbeziehungen reduziert.

## **5.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

### **5.2.1 Bestand**

Das Plangebiet gehört zur naturräumlichen Untereinheit „Lemgoer Talhang“, welche der naturräumlichen Haupteinheit „Lipper Bergland“ zugeordnet ist. Das im Untersuchungsraum befindliche Netz der Oberflächengewässer wird von der vorwiegend naturnah verlaufenden Ilse als Hauptvorfluter bestimmt. Sie mündet südwestlich des Untersuchungsgebietes auf der Höhe des Ortsteils Lieme in die Bega.

Das Gebiet ist geprägt durch die intensive und großflächige landwirtschaftliche Nutzung. Es handelt sich vorwiegend um eine ackerbauliche Nutzung.

Der Planungsraum der B 238 liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 7 „Lemgo“, der seit dem 11.05.2009 bestandskräftig ist. Als Entwicklungsziele sind im westlichen und östlichen Teil des Planungsraumes „die Erhaltung“ und im Bereich der „Ilse“ die „Sicherung und Entwicklung“ festgelegt. Die siedlungsnahen Flächen sollen temporär erhalten werden.

Im Planungsraum liegen das Naturschutzgebiet „Ilse“ mit einer Flächengröße von ca. 142ha, das Naturdenkmal „4 Linden im Ilsetal“, sowie 4 gesetzlich geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG).

Die Ilse ist als naturnahes, unverbautes Fließgewässer und zwischen Leese und Entruper Weg als nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ausgewiesen.

Bis auf die Siedlungsbereiche gehören alle übrigen Flächen des Untersuchungsraumes zu den Landschaftsschutzgebieten „Westliches und Südliches Lipper Bergland“ (LSG-3918-0011) und „Radsiekbach“ (LSG-3919-0011).

Durch das Vorhaben werden Flächen des Naturschutzgebietes „Ilse“ beeinträchtigt, welche durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung eine relativ geringe ökologische Wertigkeit besitzen. Eine Gefährdung der Schutzziele ist nicht zu erwarten.

Das geschützte Biotop (Nasswiese) an der Straße „Alter Knick“ liegt ca. 300 m von der geplanten Trasse entfernt.

Im Einzelnen wird auf den landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 9 und 19) verwiesen.

Im Untersuchungsraum ist kein Natura 2000-Gebiet ausgewiesen. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befinden sich in mindestens 3,00 km Entfernung.

Zur Erfassung möglicherweise durch das Vorhaben betroffener Tierarten erfolgten Untersuchungen der Vögel, Fledermäuse und Amphibien. Insgesamt wurden 74 Vogelarten (davon 21 planungsrelevante), 10 Fledermausarten (alle planungsrelevant) und 6 Amphibienarten (keine planungsrelevant) nachgewiesen, von denen einige auf der Roten Liste geführt werden.

Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Weichtiere, Spinnen oder Krebse, Heuschrecken und Libellen liegen für den Untersuchungsraum nicht vor.

Im Zuge der Biotopkartierungen wurden keine seltenen oder geschützten Pflanzenarten nachgewiesen.

### **5.2.2 Umweltauswirkungen**

Zur Abbildung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die biologische Vielfalt wird in Nordrhein-Westfalen der „Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben in der Baulast des Bundes und des Landes NRW“ zur Anwendung gebracht.

Anhand einer Bewertungsskala und verschiedener anderer Randkriterien wird der Eingriff in die Biotoptypen ermittelt. Ferner werden Eingriffe in die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sowie in das Landschaftsbild erfasst.

Der Neubau der B238 führt zu einer umfangreichen Inanspruchnahme von Biotopstrukturen. Betroffen sind im hohen Maß intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, insbesondere Acker.

Insgesamt werden durch das Bauvorhaben Biotopstrukturen in einer Größenordnung von 40.571m<sup>2</sup> versiegelt. Weitere 144.364 m<sup>2</sup> werden randlich beeinträchtigt bzw. vorübergehend in Anspruch genommen. Die Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes „Ilse“ werden ebenfalls ermittelt. Bei Anwendung des oben genannten Bewertungsverfahrens ergibt sich ein Eingriffswert von 290.778 Wertpunkten, der mit geeigneten Maßnahmen kompensiert werden muss.

Parallel zur Eingriffsermittlung im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Im Rahmen der darin enthaltenen Überprüfung der Verbotstatbestände nach

§ 44 BNatSchG wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der im landschaftspflegerischen Begleitplan dargelegten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen keine Verbotstatbestände des vorgenannten Paragraphen greifen.

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die nicht planungsrelevanten Arten beziehen sich im Wesentlichen auf die Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten, auf die Erhöhung des Kollisionsrisikos und die Zerschneidung von Wanderwegen. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufgeführt, welche die Auswirkungen reduzieren.

Wildwechsel im Bereich der Trasse der B 238 wird nach Auswertung der Datenlage und Befragung des zuständigen Hegeringleiters als eher unwahrscheinlich angesehen. Insgesamt wird das Bauvorhaben aus wildschutztechnischer Sicht als unproblematisch eingestuft. Es sind für die Neubaumaßnahme keine Wildschutzzäune vorgesehen.

## **5.3 Fläche / Boden**

### **5.3.1 Bestand**

Der geologische Untergrund des Untersuchungsraumes besteht aus Schmelzwassersanden, Moränen- und Lössablagerungen sowie Schluff, Ton- und Mergelsteinen.

Dementsprechend haben sich – auch bedingt durch den unterschiedlichen Einfluss des Grundwassers – verschiedene Bodentypen entwickelt. Es dominieren Parabraunerden und Braunerden aus Löss, welche vor allem am Siedlungsrand pseudovergleyt sind. Ilse und Radsiekbach werden von Gleyböden (Gley, Gley-Braunerde) aus Bachablagerungen gesäumt.

Die an der Ilse stellenweise vorkommenden Niedermoor-Böden und die im nordöstlichen Teil des Planungsraumes vorkommende Braunerde weisen – gemäß Bewertungsverfahren ELES – eine hohe Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte auf und werden daher als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung berücksichtigt.

### **5.3.2 Umweltauswirkungen**

Durch die Flächenversiegelung sind anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bodens nicht zu vermeiden. Hierzu zählen die dauerhafte Bodenversiegelung, Bodenverdichtung, Zerstörung des Bodenaufbaues, Vernichtung der Bodenlebewesen, Entzug der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sowie der Entzug der Filterungs-, Puffer- und Stoffumsetzungsfunktion.

Baubedingt kommt es vorübergehend zur Inanspruchnahme von Bodenfläche durch die Anlage von Bau- und Arbeitstreifen. Der Einsatz schwerer Baufahrzeuge führt im Bereich des Baufeldes durch Verdichtung des Bodens zu einer Veränderung der Bodenstruktur. Diese Verdichtung wird nach Abschluss der Arbeiten durch eine tiefgründige Bodenlockerung weitestgehend beseitigt.

Die Verluste und Funktionsverluste des Bodens betreffen ausschließlich Böden, die Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung darstellen. Die Kompensation für diese Eingriffe wird multifunktional über die Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in die Lebensraumfunktion (biotische Vielfalt) abgedeckt.

## 5.4 Wasser

### 5.4.1 Bestand

Das Bauvorhaben befindet sich von Bau-km 6+880 bis zum Bauende innerhalb eines Wasserschutzgebietes „Lemgoer Mark“. Die Vorgaben der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) werden hier berücksichtigt. Des Weiteren wird im Bereich der Straße „Alter Knick“ das Überschwemmungsgebiet der Ilse geringfügig angeschnitten.

#### Oberflächengewässer

Das Netz der Oberflächengewässer im Untersuchungsraum wird von der Ilse als Hauptvorfluter bestimmt. Sie ist trotz zahlreicher Kulturbaumaßnahmen in der Vergangenheit als vorwiegend naturnahes Gewässer anzusprechen. Nördlich der Steinmühle mündet der von Osten kommende Radsiekbach in die Ilse. Bei beiden Fließgewässern handelt es sich nicht um Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung.

#### Grundwasser

Der Großteil des Planungsraumes wird von dem Porengrundwasserleiter „Werre-Bega-Else-Talung“ eingenommen. Insgesamt hat er eine Fläche von ca. 123m<sup>2</sup> und besteht aus silikatischem Gestein, insbesondere Sand, Kies und Schluff. Im nördlichen Raum liegt der Kluffgrundwasserleiter „Mittellipische Trias-Gebiete“ vor. Alle Grundwasserleiter des Untersuchungsgebietes werden aufgrund des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung bezeichnet.

### 5.4.2 Umweltauswirkungen

Das Überschwemmungsgebiet der Ilse wird im Bereich der Straße „Alter Knick“ kleinflächig mit Straßen- und Böschungflächen überplant. Dieser Verlust ist sehr gering und führt nicht zu erheblichen, nachteiligen Auswirkungen.

Das Wasserschutzgebiet wird ebenfalls in Teilbereichen überplant. Negative Auswirkungen des Vorhabens sind unter Beachtung der einschlägigen Rechtsvorschriften und DIN-Normen bei Planung, Bau und Betrieb der Straße nicht zu erwarten.

#### Oberflächengewässer

Fließ- und Stillgewässer können zum einen anlagebedingt beansprucht und zum anderen durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge beeinträchtigt werden.

#### Grundwasser

Die Eingriffe im Bereich des Grundwassers beziehen sich zunächst auf die anlagebedingte Neversiegelung, die das anfallende Oberflächenwasser der Grundwasserregeneration entzieht. Die im Rahmen der Baumaßnahme vorgesehenen Versickerungsgräben können diese Grundwasserregeneration teils wieder kompensieren. Bedeutsamer sind die betriebsbedingten Einträge von Schadstoffen in den obersten Grundwasserleiter, sofern diese nicht von den das Grundwasser überlagernden Bodenschichten gebunden werden können.

## 5.5 Klima / Luft

### 5.5.1 Bestand

Lemgo liegt, wie das ganze Lippische Bergland, im Übergangsbereich vom überwiegend vorherrschenden maritimen Klima und dem schwächer und in dieser Gegend nur temporär ausgeprägten Kontinentalklima. Daher sind die Temperaturen und Niederschläge im Jahresverlauf relativ ausgeglichen.

Das Geländeklima des Plangebietes wird geprägt durch sein abwechslungsreiches Relief und durch die vorliegende Nutzungsstruktur. Die großen und zusammenhängenden Freiflächen sind als Ausgleichsraum und Frischluftentstehungsgebiete anzusehen. Aufgrund des fehlenden Bezugs zu belasteten Bereichen (z.B. Siedlungen) kommen die positiven klimarelevanten Funktionen jedoch nicht zum Tragen.

Die bewaldeten Flächen besitzen eine im Tagesverlauf ausgeglichene Temperatur und Luftfeuchtigkeit mit nur geringen Tagesschwankungen. Bedingt durch den Aufwuchs kommt es z.B. in klaren Nächten nicht zu einer ungehinderten Wärmeausstrahlung, wie das bei Acker, Grünland und Ödland der Fall ist.

### 5.5.2 Umweltauswirkungen

Durch den Neubau der Trasse sind kleinklimatische Veränderungen in den bodennahen Luftschichten durch die Beseitigung der Vegetationsdecke, Veränderung des Wasserhaushaltes und der Verdunstungsleistung und der Veränderung der Strahlungsbilanz möglich.

Durch die Modellierung der Böschungen und Straßennebenflächen kann es zu Veränderungen lokaler Windverhältnisse und Luftaustauschprozessen kommen.

Bau- und betriebsbedingt kann es zur Beeinträchtigung bioklimatischer Verhältnisse durch Emissions- und Staubbelastung kommen.

## 5.6 Landschaft

### 5.6.1 Bestand

Das Landschaftsbild wird großräumig durch Hügelkuppen, Bachauen und flach bis mäßig geneigte Hänge geprägt. Es dominiert die landwirtschaftliche Nutzung wobei der Ackerbau den größten Flächenanteil einnimmt. Die Aue der Ilse ist im Untersuchungsgebiet aufgrund der gewässerbegleitenden Gehölzstände erlebbar. An der Steinmühle verleihen die vorhandenen Teiche und Mühlenanlagen dem Erlebnisraum eine besondere landschaftliche Vielfalt.

Das Ilsetal besitzt eine große Bedeutung als siedlungsnaher Erholungsraum. Zudem bestehen regionale Rad- und Wanderwegverbindungen.

Die Freiflächen sind stark von Wohngebäuden in Form von Einzelhäusern bzw. Gehöften durchsetzt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung großer zusammenhängender Flächen als Acker hat zu einer Verarmung an landschaftsästhetisch wirksamen Strukturen und damit zu einem Verlust an Naturnähe, Vielfalt und Identität des Landschaftsraumes geführt.

Die Lärmemissionen der Landesstraße 712 und der Bundesstraße 238 als Vorbelastungen des Raumes sind je nach Wetterlage im gesamten Untersuchungsgebiet mehr oder weniger wahrnehmbar.

## **5.6.2 Umweltauswirkungen**

Durch das Vorhaben werden überwiegend Landschaftsräume mit einer hohen visuellen Verletzlichkeit und einem mittleren ästhetischen Eigenwert beansprucht.

Aufgrund des relativ bewegten Reliefs nördlich von Lemgo kann die neue Trasse gut in das Gelände eingepasst werden und verläuft auf weiten Strecken im Einschnitt. In den Teilbereichen, in denen die Linienführung im Einschnitt nicht möglich ist, wird die Trasse mit Hilfe von begrünten Lärmschutzwällen in die Landschaft eingebunden.

Vorhandene Wegebeziehungen werden aufrechterhalten, wobei nach Realisierung der Planung zum Teil neue Wegeverbindungen zu nutzen sind.

## **5.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **5.7.1 Bestand**

Auf Anfrage hat das Westfälische Museum für Archäologie folgendes zu möglichen Kulturgütern mitgeteilt:

„Im UVS Untersuchungsgebiet liegen ein bronzezeitlicher Grabhügel und eine steinzeitliche Fundstelle. Darüber hinaus gibt ein Fund des 4. Jahrhunderts einen Hinweis auf eine Siedlung oder einen Friedhof der späten römischen Kaiserzeit. Die genaue Fundstelle („Luhe“ bei Lemgo) ist nicht mehr bekannt. Durch sie erhöht sich jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass bei den Bauarbeiten bedeutende Funde zum Vorschein kommen.

Die Katasterunterlagen geben zudem Hinweise auf kleinere Landwehrteilstücke, die mit einiger Sicherheit dem mittelalterlichen Landwehrsysteem von Lemgo zuzuordnen sind. Kulturhistorisch bedeutende Elemente der jüngeren Geschichte sind die ehemalige Wassermühle an der Ilse östlich des Entruper Weges.“

Die Steinmühle steht seit 2010 unter Denkmalschutz.

Kulturgeschichtliche Bodenfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit werden unverzüglich der zuständigen Denkmalbehörde von der Straßenbauverwaltung angezeigt und die Entdeckungsstelle in unverändertem Zustand gemäß §§ 15 und 16 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen - Denkmalschutzgesetz – DSchG – erhalten.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme müssen 3 Wohngebäude samt Nebengebäude sowie 15 Kleingartenhäuser abgebrochen werden.

## 5.7.2 Umweltauswirkungen

Die Steinmühle besitzt für den Raum eine besondere kulturhistorische Bedeutung. Diese Bedeutung bleibt auch nach Realisierung des Bauvorhabens bestehen, da die vorhandenen Bauwerke erhalten bleiben. Die Erlebbarkeit des Bauwerkes besteht weiterhin, da es zu keiner relevanten Verschlechterung vorhandener Wegebeziehungen kommt.

Durch den Bau der B238n kommt es zu Eingriffen in Bodenschichten. Sofern kulturgeschichtliche Bodenfunde dabei zu Tage treten, wird umgehend die zuständige Denkmalbehörde informiert.

## 5.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen im Sinne des UVPG werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden (vgl. FGSV, 1997). Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u.U. vermindern. Es wird dabei zwischen den schutzgutbezogenen Wechselwirkungen und der schutzgutübergreifenden Ermittlung und Abgrenzung von Wechselwirkungskomplexen unterschieden.

Die schutzgutbezogenen Wechselwirkungen sind dabei wesentlich leichter abzubilden, als die schutzgutübergreifende Ermittlung von Wechselwirkungskomplexen.

In der Anlage 1 dieses Erläuterungsberichts sind in Kapitel 4.9 die schutzgutbezogenen Wechselwirkungen aufgeführt. In Bezug auf die schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen ist im Untersuchungsgebiet der UVS nur ein Typ von Wechselwirkungskomplexen anzutreffen:

- Naturnahe Bach- und Flusstäler (Ilse mit Teichen nördlich der Steinmühle, Radsieksbachtal, Sellsiekbachtal, Luher Bach und Hellbachtal).

## 5.9 Artenschutz

Im Zuge der Biotopkartierungen wurden keine seltenen oder geschützten Pflanzenarten nachgewiesen. Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Weichtiere, Spinnen oder Krebse, Heuschrecken und Libellen liegen ebenfalls nicht vor. Zu den im Untersuchungsraum nachgewiesenen planungsrelevanten Arten zählen 12 Fledermausarten, 21 planungsrelevante Brutvogelarten und 6 Amphibienarten, von denen allerdings keine als planungsrelevant gemäß LANUV geführt wird.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde festgestellt, dass für den Mäusebussard sowie für 11 Fledermausarten Beeinträchtigungen im Sinne einer Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben nicht generell ausgeschlossen werden können. Daher wurden folgende Maßnahmen entwickelt, die eine Auslösung der Verbotstatbestände vermeiden:

S3<sub>CEF</sub>: Etablierung von Überflughilfen und Leitstrukturen für Fledermäuse

V1<sub>CEF</sub>: Bauzeitenregelung für Brutvögel

V2<sub>CEF</sub>: Kontrolle von Baumhöhlen vor Fällung

V3<sub>CEF</sub>: Kontrolle von Gebäuden vor Abbruch auf potenzielle Quartiere

Unter Beachtung und Durchführung der vorgenannten Maßnahmen werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch den Neubau der B238 nicht erfüllt.



## 5.10 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete kommen im Untersuchungsgebiet, sowie im näheren Umfeld nicht vor.

## 5.11 Weitere Schutzgebiete

Nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet es Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) gehört – gemäß dem Landschaftsplan Nr. 7 „Lemgo“ zum Landschaftsschutzgebiet LSG -3918-0011 „Westliches und Südliches Lipper Bergland“. Ganz im Osten befindet sich das LSG 3919-0011 „Radsiekbach“.

Entlang der Ilse ist das Naturschutzgebiet „Ilse“ (Objektkennung LIP-094) auf einer Fläche von ca. 142ha ausgewiesen.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Naturparks Teutoburger Wald/Eggegebirge (NTP006), welcher für Lemgo und die umliegenden Gemeinden flächendeckend auf ca. 270.659ha ausgewiesen ist.

Im Naturschutzgebiet „Ilse“ befindet sich das Naturdenkmal „4 Linden im Ilsetal“ (ND 2.3-5). Ferner ist die Ilse als natürliches oder naturnahes, unverbautes Fließgewässer zwischen Leese und Entruper Weg als nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (GB-3919-235) ausgewiesen.

Weitere geschützte Biotope sind:

- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (GB-3919-003) angrenzend an das geschützte Biotop „Ilse“;
- Seggen- und binsenreiche Nasswiese (GB-3919-237) an der Straße „Alter Knick“
- Auwälder und natürliche und naturnahe, unverbauten Fließgewässerbereiche und stehende Binnengewässer (GB-3919-263) östlich der B238.

Als Biotopverbundflächen sind zu nennen:

Biotopverbund mit besonderer Bedeutung VB-DT-3919-005 „Waldgebiet Lemgoer Mark“

Biotopverbund mit besonderer Bedeutung VB-DT-3919-004 „Mittel- und Unterlaufsysteme der Ilse bei Lemgo“.

Ferner ragt das Überschwemmungsgebiet der Ilse in das Untersuchungsgebiet hinein.

Weitere Schutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

# 6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

## 6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sind die § 41 und 42 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 (Fassung vom 14.05.1990) in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen „16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06.1990. Auf dieser gesetzlichen Grundlage wurden schalltechnische Untersuchungen durch die Straßenbauverwaltung (Landesbetrieb Straßenbau NRW) durchgeführt.

Die durchgeführten Untersuchungen (Berechnung, Bewertung) haben ergeben, dass in Teilbereichen der Straße Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vorzusehen sind.

Als aktive Lärmschutzmaßnahmen sind zu nennen (siehe auch Kapitel 4.8):

- Gestaltungswall aus Überschussmassen auf der Südseite der B 238 von Bau-km 5+741 bis Bau-km 7+300 mit einer Höhe von 4,00 m (zusätzlicher Lärm- und Sichtschutz)
- Lärmschutzwand auf der Südseite der B 238 von Bau-km 7+342 bis Bau-km 7+437 mit einer Höhe von 2,00 m über Gradiente

Soweit darüber hinaus die Beurteilungspegel die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte überschreiten, liegen für den jeweiligen Eigentümer die Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutz an den baulichen Anlagen - so genannter passiver Lärmschutz - dem Grunde nach vor.

Im Einzelnen wird auf die Planunterlagen, die entsprechenden Regelungen im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) und auf den lärmtechnischen Entwurf (Unterlage 17.1-17.3) verwiesen.

## 6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Luftverunreinigungen an Straßen entstehen im Wesentlichen durch die Verbrennungsprozesse in Otto- und Dieselmotoren und durch Abrieb von Bremsbelägen, Reifen und Fahrbahnbelägen.

Die dabei anfallenden Emissionen treten überwiegend in gasförmigen, z. T. auch in festem Zustand auf. Ihre Stärke hängt neben spezifischen Abgas-Emissionsfaktoren der einzelnen Fahrzeuge von der Verkehrsmenge, dem Lkw-Anteil und der Geschwindigkeit ab. Die wichtigsten Substanzen, die emittiert werden, sind Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub-Immissionen.

Zur Ermittlung der Luftschadstoffe im Untersuchungsgebiet wurde vom Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH, Niederlassung Dorsten, ein Lufthygienisches Gutachten vom April 2020 aufgestellt (siehe Unterlage 17.4). Die Stickstoffdioxid- (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub-Immissionen (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2.5</sub>) wurden mit Hilfe von Simulationsberechnungen bestimmt und anhand der Grenzwerte der Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (39. BImSchV) bewertet.

Die Berechnungen haben ergeben, dass durch den Neubau der Ortsumgehung die Grenzwerte der 39. BImSchV an keiner Stelle überschritten werden. Eine gesundheitliche Gefährdung für die Anwohner im Umfeld der Planung kann somit auf der Grundlage der Rechenergebnisse ausgeschlossen werden.

Im Einzelnen wird auf das Lufthygienische Gutachten (Unterlage 17.4) verwiesen.

Bau und Betrieb der Verkehrsanlagen erfolgen unter Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Auflagen aus dem Immissionsschutz. Die ausführende Baufirma wird verpflichtet, sicherzustellen, dass angrenzende bebaute Grundstücke nicht durch Staub beeinträchtigt werden. Die Beeinträchtigungen der Nachbargrundstücke durch den Baustellenbetrieb, die nicht über das übliche Maß hinausgehen, können nicht verhindert und müssen geduldet werden. Die Verkehrsführung während der Bauzeit wird zeitlich und räumlich so eingerichtet, dass Beeinträchtigungen der Anlieger so weit wie möglich vermieden werden. Die Straßenbauverwaltung geht derzeit davon aus, dass durch das Vorhaben während der Bauzeit die durch den Baustellenbetrieb zu erwartenden Staub- und Schmutzeinwirkungen sowie Abgasimmissionen nicht wesentlich sind und das übliche Maß nicht überschreiten.

Zum jetzigen Zeitpunkt können jedoch noch keine konkreten Aussagen zu möglichen Betroffenheiten von Anliegern durch Immissionen (z.B. Staubentwicklung) während der Bauzeit gemacht werden. Daher wird vor Baubeginn eine Immissionsabschätzung für die Gebäude der um das Baufeld gelegenen Bebauung vorgenommen und, abhängig vom Ergebnis, erforderlichenfalls während der Bautätigkeiten geeignete Maßnahmen ergriffen.

### **6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz**

Am Bauende ab Bau-km 6+880 verläuft die B 238n für 767 m in einer Wasserschutzzone III A. Nördlich der Trasse bei Bau-km 7+180 befindet sich in einem Abstand von 20 m vom Fahrbahnrand ein Brunnen der Stadtwerke Lemgo. Nach Auskunft der Stadtwerke ist der Brunnen nicht mehr in Betrieb und auch nicht als eine engere Schutzzone definiert. Ab Bau-km 7+460 wird das Niederschlagswasser der Straße mittels Borden, Mulden und Kanälen aus dem Wasserschutzgebiet herausgeleitet und dem Vorklär- und Rückhaltebecken in der Nähe der Steinmühle bei Bau-km 6+400 zugeführt. Am Bauende, wo die Neubautrasse in den Bestand einschwenkt, wird das Niederschlagswasser der B 238n über das Bankett und die Dammböschung einem Rückhaltegraben zugeleitet.

Die Planungsgrundsätze entsprechend den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 2016) werden beachtet. Die bauausführenden Firmen werden durch entsprechende Regelungen in den Bauverträgen verpflichtet, bei Baustelleneinrichtung und Bau durchführung die Vorschriften der RiStWag zu beachten.

### **6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Gemäß § 15 Abs. 1 u. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen des Neubaus der B238 ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan aufgestellt worden. Zum Ausgleich für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch die Straßenbaumaßnahme werden die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege durchgeführt.

Je nach Funktion der Maßnahme wird in

- Schutzmaßnahmen (S),
- Vermeidungsmaßnahmen (V),
- Gestaltungsmaßnahmen (G),
- Wiederherstellungsmaßnahmen (W) und
- Ausgleichsmaßnahmen (A) unterschieden.

Ersatzmaßnahmen (E) sind für die Kompensation des durch den Neubau der B238n entstehenden Eingriffs nicht erforderlich.

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sollen sicherstellen, dass insbesondere die durch das Vorhaben verursachten unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch

- Zunahme von versiegelten Flächen,
- Zerschneiden von Funktionsbeziehungen,
- Verlust von Lebensräumen,
- Beeinträchtigung von biotischen und abiotischen Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung

sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch

- Beseitigung gliedernder und belebender Vegetationselemente,
- Veränderung der Topographie,

ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

Die Begründung der Art und des Umfangs der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird aus dem Eingriff unmittelbar abgeleitet. Grundsätzlich werden der Ausgleich bzw. Ersatz in funktionalem, möglichst in räumlichen Zusammenhang zum Eingriff, mindestens aber im betroffenen Naturraum unter Beachtung der allgemeinen und örtlichen Zielsetzungen von Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt.

#### **Schutzmaßnahmen:**

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

Folgende Schutzmaßnahmen sind vorgesehen:

- S1 Schutz ökologisch sensibler Bereiche durch Schutzzäune sowie Einzelbaumschutz
- S2 Etablierung von Leiteinrichtungen sowie Durchlässen für Amphibien
- S4 Errichtung von temporären Sperrzäunen für Amphibien

#### **Vermeidungsmaßnahmen:**

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

V1<sub>CEF</sub> Bauzeitenregelung für Brutvögel

#### **Gestaltungsmaßnahmen**

Die Gestaltungsmaßnahmen umfassen die Begrünung/Bepflanzung aller Straßennebenflächen einschließlich der Restflächen. Sie dienen zum einen der verkehrsgerechten Gestaltung des Straßenkörpers für die Autofahrer und können verkehrslenkende Funktionen übernehmen, zum anderen sollen sie das Straßenbauwerk in den umgebenden Landschaftsraum einbinden.

Folgende Gestaltungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- G1 Landschaftsgerechte Eingrünung des Straßenkörpers
- G2 Anlage von Hochstaudenfluren / Sukzessionsflächen auf Straßennebenflächen

## Wiederherstellungsmaßnahmen

Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die bauzeitlich beanspruchten Flächen (Arbeitsstreifen/Baufelder) rekultiviert und die ursprünglichen Biotoptypen wiederhergestellt.

W1 Wiederherstellung temporär beanspruchter Biotoptypen im Bereich des Baufeldes

## Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet sind, die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes gleichartig wiederherzustellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind vorgesehen:

- A1 Rückbau nicht benötigter Straßen- und Wegeabschnitte
- A2 Umwandlung eines intensiv genutzten Ackers in eine Ackerbrache
- A3 Anlage von Gehölzstrukturen auf zuvor intensiv genutztem Acker
- A4 Freilegung eines Gewässers und Entwicklung eines naturnahen Auenbereichs
- A5 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland in der Ilseau
- A6 Entwicklung von Uferstrandstreifen am Südufer der Ilse
- A7 Entwicklung von Uferstrandstreifen am Nordufer der Ilse
- A8 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland in der Ilseau
- A9 trassenparallele Gehölzpflanzungen
- A10 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und Anlage eines Kleingewässers

## Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen:

Zusätzlich zu den aus der Eingriffsregelung resultierenden Maßnahmen müssen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Maßnahmen im Zuge des Artenschutzes vorgesehen werden.

Da durch den Neubau der B238n keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten beseitigt oder beeinträchtigt werden, beschränken sich die vorzusehenden Maßnahmen auf Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Folgende Maßnahmen werden vorgesehen:

- S3<sub>CEF</sub> – Etablierung von Überflughilfen und Leitstrukturen für Fledermäuse
- V1<sub>CEF</sub> – Bauzeitenregelung für Brutvögel
- V2<sub>CEF</sub> – Kontrolle auf Baumhöhlen vor Fällung
- V3<sub>CEF</sub> – Kontrolle der Gebäude vor Abbruch auf potenzielle Quartiere

Im Einzelnen wird auf die Regelungen im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11), den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sowie den Artenschutzbeitrag verwiesen.

## 6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die Neubaumaßnahme wird in ca. 100 - 150 m Abstand zur Bebauungsgrenze des Stadtgebietes von Lemgo geführt. Mit Überschussmassen wird auf der Südseite von Bau-km 5+741 bis Bau-km 7+300 zusätzlich zur Einschnittslage ein Sichtschutzwall angeordnet.

## 6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Maßnahmen nach Waldrecht, Abfallrecht und Denkmalschutzrecht sind nicht vorhanden.

# 7 Kosten

Die Kosten der Baumaßnahme trägt die Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung), soweit im Einzelnen nicht eine andere Regelung im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) ausgewiesen ist.

Bei Maßnahmen an Versorgungsleitungen sind im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) keine Kostenregelungen ausgewiesen. Diese erfolgen aufgrund bestehender Verträge bzw. nach den Bestimmungen des bürgerlichen Rechts außerhalb der Planfeststellung.

# 8 Verfahren

Das Straßenbauvorhaben greift in vorhandene tatsächliche Verhältnisse ein und berührt bestehende Rechtsverhältnisse.

Zur umfassenden Problembewältigung sind daher in der Planfeststellung alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Straßenbaulast und anderen Behörden sowie Betroffenen - mit Ausnahme der Enteignung - rechtsgestaltend zu regeln.

Insbesondere wird in der Planfeststellung darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden oder auf Verlangen übernommen werden müssen;
- welche Folgemaßnahmen an anderen Anlagen notwendig sind;
- wie die Kosten bei Kreuzungsanlagen zu verteilen und die Unterhaltungskosten abzugrenzen sind;
- ob und welche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind;
- welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind.

Neben der vorgesehenen Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen, nicht erforderlich.

Die Rechtsgrundlage der Planfeststellung für die Bundesfernstraßen ergibt sich aus den §§ 17 bis 17e des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) in Verbindung mit den §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes Nordrhein-Westfalen (NRW).

Der angestrebte Planfeststellungsbeschluss gilt als planungsrechtliche Genehmigung des Straßenbauvorhabens.

## **9 Durchführung der Baumaßnahme**

Die Baumaßnahme wird für die Bundesrepublik Deutschland in Auftragsverwaltung durch das Land Nordrhein-Westfalen vom Landesbetrieb Straßenbau (Straßenbauverwaltung) durchgeführt.

Soweit Anpassungsmaßnahmen an den Versorgungsanlagen vorzunehmen sind, wird angestrebt, diese im Rahmen bestehender Verträge bzw. in Anwendung des bürgerlichen Rechts vom jeweiligen Eigentümer vornehmen zu lassen.

Die rechtlichen Voraussetzungen zur Durchführung der Baumaßnahme sind gegeben, wenn der Planfeststellungsbeschluss bestandskräftig vorliegt und die erforderlichen Grundstückskaufverträge bzw. Bauerlaubnisverträge abgeschlossen sind.

Die Maßnahme soll nach Vorliegen der baurechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen durchgeführt werden. Einzelheiten der Baumaßnahme werden - soweit erforderlich - rechtzeitig vor Baubeginn mit den jeweils betroffenen Baulastträgern bzw. Eigentümern von Versorgungsanlagen noch abgestimmt. Die Durchführung der landschaftspflegerischen Begleit- und Gestaltungsmaßnahmen im direkten Trassenbereich sowie die Pflanzung des Straßenbegleitgrüns wird die Straßenbauverwaltung innerhalb eines Jahres nach Herstellung der Fahrbahn vornehmen.

Die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des direkten Trassenbereiches wird die Straßenbauverwaltung spätestens mit dem Baubeginn einleiten und innerhalb eines Jahres abschließen. Die jeweilige Vegetationsperiode wird berücksichtigt. Soweit Flächen für Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) in Anspruch genommen werden, können die jeweils betroffenen Eigentümer die Übernahme dieser Flächen durch den Träger der Straßenbaulast auf Antrag verlangen. Werden diese Flächen nicht vom Träger der Straßenbaulast übernommen, sind die Flächen im Grundbuch mit einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit oder einer Reallast gegen eine entsprechende Entschädigungszahlung zu belasten.

Die für die Baumaßnahme benötigten Grundstücksflächen und die betroffenen Eigentümer sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 10.1) und den Grunderwerbsplänen (Unterlage 10.2) zu entnehmen. Die Flächen sind im Grunderwerbsverzeichnis als "zu erwerben", als "vorübergehend in Anspruch zu nehmen" bzw. als "dauernd zu beschränken" ausgewiesen und in den Grunderwerbsplänen durch entsprechende Signaturen gekennzeichnet bzw. dargestellt. Die für das Vorhaben erforderlichen Eingriffe in das Privateigentum werden im Wege der Entschädigung ausgeglichen. Über die Entschädigungsforderungen wird nicht im vorgesehenen Planfeststellungsverfahren entschieden, sondern in gesonderten Grunderwerbsverhandlungen bzw. Entschädigungsverfahren außerhalb des Planfeststellungsverfahrens.

Bei der Durchführung der Baumaßnahme wird sich eine Beeinträchtigung des Verkehrs auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz nicht immer vermeiden lassen. Über die zur Lenkung des Verkehrs notwendigen Maßnahmen werden rechtzeitig mit den zuständigen Stellen Abstimmungen herbeigeführt.





# Planfeststellung

**für den Neubau der B238 Ortumgehung Lemgo von der L712n bis  
zur B238 alt**

von Bau-km 4+545.000 bis Bau-km 7+647.895

## UVP-Bericht

(inkl. allgemeinverständlicher nichttechnischer Zusammenfassung)

Stand: 15.06.2020

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Sabine Meyer



## Inhaltverzeichnis

<b>1. Anlass und rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Vorhabenbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
2.1. Beschreibung des Standortes .....	5
2.2. Art, technische Ausstattung, Größe und wesentliche Merkmale des Vorhabens .....	6
2.3. Erforderliche Abrissarbeiten .....	7
2.4. Flächenbedarf während der Bau- und Betriebsphasen.....	7
2.5. Abschätzung nach Art und Quantität der erwarteten Rückstände und Emissionen und während der Bau- und Betriebsphase erzeugten Abfälle .....	8
<b>3. Beschreibung der vernünftigen Alternativen .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Beschreibung und Bewertung der Umwelt.....</b>	<b>10</b>
4.1. Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit.....	10
4.1.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	10
4.2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (einschließlich Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und besonders geschützte Arten).....	11
4.2.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	11
4.3. Fläche .....	11
4.3.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	11
4.4. Boden .....	12
4.4.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	12
4.5. Wasser .....	12
4.5.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	12
4.6. Luft, Klima.....	12
4.6.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	13
4.7. Landschaft .....	13
4.7.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	13
4.8. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	13
4.8.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	13
4.9. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern .....	14
4.10. Voraussichtliche Entwicklung bei nicht Durchführung des Vorhabens.....	16



<b>5.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen</b>	<b>18</b>
5.1.	Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	18
5.1.1.	Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe	18
5.1.2.	Beschreibung der Auswirkungen	19
5.1.3.	Bewertung der Auswirkungen	19
5.2.	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (einschließlich Beschreibung der Umweltauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und besonders geschützte Arten)	19
5.2.1.	Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe	19
5.2.2.	Beschreibung der Auswirkungen	20
5.2.3.	Bewertung der Auswirkungen	20
5.3.	Fläche	21
5.3.1.	Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe	21
5.3.2.	Beschreibung der Auswirkungen	21
5.3.3.	Bewertung der Auswirkungen	21
5.4.	Boden	21
5.4.1.	Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe	21
5.4.2.	Beschreibung der Auswirkungen	22
5.4.3.	Bewertung der Auswirkungen	22
5.5.	Wasser	23
5.5.1.	Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe	23
5.5.2.	Beschreibung der Auswirkungen	23
5.5.3.	Bewertung der Auswirkungen	23
5.6.	Luft/Klima	24
5.6.1.	Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe	24
5.6.2.	Beschreibung der Auswirkungen	24
5.6.3.	Bewertung der Auswirkungen	24
5.7.	Landschaft	25
5.7.1.	Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe	25
5.7.2.	Beschreibung der Auswirkungen	25
5.7.3.	Bewertung der Auswirkungen	25
5.8.	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	26
5.8.1.	Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe	26
5.8.2.	Beschreibung der Auswirkungen	26
5.8.3.	Bewertung der Auswirkungen	27
5.9.	Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen	27



5.9.1.	Durchführung baulicher Maßnahmen und Abrissarbeiten und der Bestand der errichteten Anlage oder Bauwerke .....	27
5.9.2.	Verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe .....	27
5.9.3.	Nutzung natürlicher Ressourcen .....	27
5.9.4.	Emissionen und Belästigungen, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen .....	30
5.9.5.	Risiken für die menschliche Gesundheit, Natur und Landschaft sowie für Kulturgüter	30
5.9.6.	Kumulation .....	30
5.9.7.	Beeinträchtigungen des Klimas .....	30
5.9.8.	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	30
5.9.9.	Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen und Katastrophen	30
<b>6.</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz .....</b>	<b>30</b>
6.1.	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen .....	30
6.2.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	33
6.3.	Überwachungsmaßnahmen .....	34
<b>7.</b>	<b>Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens .....</b>	<b>35</b>
<b>8.</b>	<b>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>Referenzliste der Quellen .....</b>	<b>36</b>

### Anlagenverzeichnis

Anlage 1 zum UVP-Bericht:

„Allgemein, verständliche nichttechnische Zusammenfassung“ .....	39-47
--	-------



## 1. ANLASS UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die B238 verläuft auf ihrem Weg von Detmold bis zur B83 bei Steinbergen auf einem Teilabschnitt durch die Stadt Lemgo. Das hohe Verkehrsaufkommen dieser überregional wirkenden Straße war der Grund, dass bereits in den 70er Jahren erste Planungen für eine Umgehungsstraße durch das damalige Westfälische Straßenbauamt Bielefeld vorgenommen wurden. Die Linienbestimmung für den in zwei Bauabschnitte gegliederten Streckzug erfolgte 1984 durch das Bundesverkehrsministerium.

In der Folge wurde zunächst der 1. Bauabschnitt – als Westumgehung Lemgo – in das Planfeststellungsverfahren geführt (1987 – 1994). Dieser Abschnitt ist seit November 2002 unter Verkehr.

Das Planfeststellungsverfahren für den 2. Bauabschnitt sollte im Jahr 1996 auf der Grundlage der Linienbestimmung von 1984 begonnen werden. Aufgrund des am 13.02.1996 in Kraft getretenen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wurde es erforderlich nachträglich eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) durchzuführen, da mit den bis zu dem Zeitpunkt betrachteten umweltfachlichen Aspekten dem UVPG nicht entsprochen werden konnte.

Im Verlauf der vorbereitenden Planung hat die Straßenbauverwaltung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung eine UVS als Planungsbeitrag zur Linienfindung erarbeiten lassen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte gemäß § 15 i. V. m. § 9 UVPG. Die Planung hat vom 10.11. bis zum 09.12.2003 öffentlich ausgelegen. Auf die Auslegung wurde zuvor durch ortsübliche Bekanntmachung hingewiesen. Eine Bürgerinformation durch die Straßenbauverwaltung wurde am 01.12.2003 durchgeführt.

Die Unterrichtung der Öffentlichkeit über die getroffene Entscheidung bzw. über die mit dem zuständigen Bundesministerium abgestimmte Linienführung erfolgte durch ortsübliche Bekanntmachung im Kreisblatt Lippe vom 07.11.2005.

Durch die Änderung des UVPG vom 20. Juni 2017 wurde der UVP-Bericht in § 16 in Verbindung mit der Anlage 4 des UVPG eingeführt. Die Inhalte des UVP-Berichts sind im genannten Paragraph geregelt.

Im § 16 (5) UVPG heißt es:

Der UVP-Bericht muss

- der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Absatz 1 ermöglichen und
- Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Der UVP-Bericht wird als Anlage 1 dem Erläuterungsbericht angefügt.

## 2. VORHABENBESCHREIBUNG

### 2.1. Beschreibung des Standortes

Die B 238 beginnt im Stadtgebiet von Detmold an der B 239 und verläuft über Lemgo, Kalletal-Hohenhausen und Langenholzhausen bis zur niedersächsischen Landesgrenze. Von dort führt sie weiter über Rinteln und endet kurz vor der A2 an der B83 bei Steinbergen.



Der vorliegende Planfeststellungsabschnitt umfasst den Nordabschnitt der B238n - Ortsumgehung von Lemgo. Sie beginnt an der L712 (Ostwestfalenstraße), kreuzt die Kreisstraße K33 (Leeser Weg) höhenungleich („planfrei“), schwenkt in Höhe des Sommerhäuschenweges, der ebenfalls planfrei überquert wird, in nordöstliche Richtung und wird im weiteren Verlauf am Südrand des Ilsetales geführt. Die Kreuzung mit der L958 (Entruper Weg) wird höhengleich in Form eines Kreisverkehrsplatzes (KVP) angelegt. Im weiteren Verlauf liegt die Trasse der B238n zwischen der Steinmühle und dem Krankenpflegeheim St. Loyen und stößt südlich der diakonischen Einrichtung Eben-Ezer wieder auf die vorhandene B238, die mit einer höhengleichen, signalisierten Einmündung angebunden wird.

Der Neubauabschnitt erhält eine Länge von 3,103km und die Länge der Anschlüsse summiert sich auf 0,445km. Nach der im Rahmen der Entwurfsaufstellung durchgeführten Verkehrsuntersuchung beträgt die Prognosebelastung der Ortsumgehung von Lemgo für das für das Jahr 2030 bis zu 11.000 Kfz/24h.

Die dieser Planfeststellung zugrunde liegende Planung ist eine Folgemaßnahme des fertig gestellten 1. Bauabschnittes und vollendet das Umgehungsstraßenkonzept der Stadt Lemgo. Der 1. (südliche) Bauabschnitt der Westumgehung von Lemgo-Bentrup bis zur L712, für den in den Jahren 1987 bis 1994 ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wurde, ist im November 2002 dem Verkehr übergeben worden.

Mit der Ortsumgehung Lemgo im Zuge der B 238 kann der Durchgangsverkehr in Nord-Südrichtung in Zukunft um Lemgo herum geführt werden. Außerdem bildet der fertig gestellte südliche Bereich der Westumgehung im Zusammenhang mit der bereits neu gebauten B66 - Südumgehung Lemgo - auch ein Teilstück im Zuge der Ostwestfalenstraße (L 712), so dass dieser Verkehr Lemgo ebenfalls umfahren kann. Durch diese Sammel- und Verteilerfunktion wird es zu einer weitgehenden Entlastung des Ortskernes von Lemgo vom Durchgangsverkehr und von Teilen des Ziel- und Quellverkehrs kommen. Zusammen mit den ebenfalls als „Vordringlicher Bedarf“ eingestuft Ortsumgehungen von Hohenhausen und der 2011 fertig gestellten Ortsumgehung Langenholzhausen sowie der neu gebauten Umgehung von Rinteln im Zuge der B238 steht den Verkehrsteilnehmern zwischen Detmold und der Autobahn 2 künftig ein durchgehender Straßenzug mit Umgehungen von Ortsdurchfahrten zur Verfügung.

In Langenholzhausen beginnt die B514 an der B238, die eine Verbindung zwischen der B238 und der A30 schafft.

## **2.2. Art, technische Ausstattung, Größe und wesentliche Merkmale des Vorhabens**

Die Trasse der planfestzustellenden B 238n (Nordabschnitt) beginnt bei Bau-km 4+545 am Ende des fertig gestellten, ersten Bauabschnittes und verschwenkt dann in östliche Richtung. Der Höhenzug zwischen dem Bega- und dem Ilsetal wird in Einschnittslage überquert, wobei die Kreisstraße 33 (Leeser Weg) höhenungleich überführt wird. Die Trasse verläuft weiter im Tal der Ilse nahezu geländegleich parallel zum Gewässer, dabei aber in weiten Teilen außerhalb des ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes der Ilse. Das Gewässer selber wird nicht gequert. Die Gemeindestraße Sommerhäuschenweg wird unterführt, der Wirtschaftsweg Alter Knick wird überführt. Die L958 (Entruper Weg) wird höhengleich mittels eines Kreisverkehrsplatzes angebunden. Anschließend verläuft die Trasse zwischen der Bebauungsgrenze der Stadt Lemgo und dem Tal des Radsiekbaches, um dann am Bauende mit der Querung des Radsiektals südlich von Eben-Ezer in die vorhandene B238 einzuschwenken.



Der vorhandene Streckenabschnitt der B 238 verläuft zurzeit direkt durch die Innenstadt von Lemgo. Dabei handelt es sich angrenzend meist um Wohnbebauung, so dass die Anwohner starken Belastungen ausgesetzt sind. Der jetzige Straßenverlauf ist geprägt von signalisierten Kreuzungen und zahlreichen Kurven und Zufahrten.

Die zukünftige Neubaustrasse verläuft als Ortsumgehung nordwestlich um Lemgo herum. Die Straße wird anbaufrei geführt. Die Streckencharakteristik erlaubt ein zügiges Fahren und wird dem Anspruch einer überregionalen Landstraße gerecht.

Der Neubauabschnitt erhält eine Länge von 3,103 km und ist im derzeit gültigen Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) als "Vordringlicher Bedarf" eingestuft. Ebenfalls ist die OU Lemgo im Arbeitsprogramm 2020 zum Masterplan aus dem Jahr 2018 enthalten.

Die B238 in Lemgo besitzt nach den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN 2008) die Verbindungsfunktionsstufe II, und ist in die Straßenkategorie Landesstraßen II (LS II) einzustufen. Die Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) sieht für die Straßenkategorie LS II die Entwurfsklasse EKL 2 vor. Um eine möglichst einheitliche Streckencharakteristik der B238 zu gewährleisten wird ein Querschnitt gemäß Entwurfsklasse EKL III geplant (siehe dazu Kapitel 4.1.1 des RE-Erläuterungsberichts).

Das Verkehrsgutachten vom Ingenieurbüro BSV prognostiziert für die B 238n im Jahr 2030 eine Verkehrsbelastung von bis zu 11.000 Kfz/24h. Für Verkehrsbelastungen bis 13.000 Kfz/24h ist ein Regelquerschnitt RQ 11 (Kronenbreite von 11,00 m) nach der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) leistungsfähig und wurde hier gewählt.

Am Bauanfang, wie auch am Bauende erfolgt die Verknüpfung mit dem nachgeordneten Straßennetz durch plangleiche Einmündungen, die aber - bedingt durch die hohe Verkehrsstärke - durch eine Lichtsignalanlage geregelt werden müssen. Die Verknüpfung mit der L958 erfolgt höhengleich mittels eines Kreisverkehrsplatzes.

Die Böschungen werden mit der Regelneigung 1:1,5 ausgebildet.

Zur Einbindung der Straße in die Landschaft werden die Böschungen unter Beachtung straßenbau- und verkehrstechnischer Gesichtspunkte von der Straßenbauverwaltung mit Pflanzen und Gehölzen des heimischen Wuchsräumens bepflanzt.

### **2.3. Erforderliche Abrissarbeiten**

Der beim Abbruch der Gebäude anfallende Bauschutt bzw. sämtliche Abfälle werden entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW- / AbfG) entsorgt. Den ausführenden Bauunternehmen werden entsprechende, vertragliche Auflagen erteilt.

### **2.4. Flächenbedarf während der Bau- und Betriebsphasen**

Für die B 238n ist im März 2005 vom Bodenprüfcenter in Münster eine bautechnische Bodenbeurteilung vorgenommen worden. Es sind über die Neubaustrecke verteilt Kleinbohrungen, Schlitzsondierungen und Bohrungen durchgeführt worden. Größtenteils handelt es sich um einen sandigen bis schluffigen Boden mit den Eigenschaften der Bodenklasse 4. Der Grundwasserstand wurde im Tal der Ilse in ca. 1-2 m Tiefe angetroffen, im übrigen Gelände lag der Grundwasserspiegel bei einer Tiefe von 8 - 9 m.

Für die nördlich des Leerer Weges befindliche stillgelegte Deponie wurde im September 1992 durch das Büro Geoplan Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und



Umwelttechnik mbH ein Gutachten zur Altlasterkundung und Gefährdungsabschätzung erstellt.

Bei der Altablagerung handelt es sich um eine ehemalige, teilweise privat, teilweise öffentlich betriebene Müllkippe. Das Gutachten führt als Auffüllungstypen Hausmüll, Sperrmüll, Holzabfälle, Bauschutt und Erdaushub der Deponieklasse 3 und Schlacken der Deponieklasse 2 an. Die Deponie wurde inzwischen abgedeckt, so dass ein Eindringen von Niederschlagswasser nicht mehr möglich und als Deponiesickerwasser nur noch das Grundwasser relevant ist.

Teer-/ Pechhaltiger Straßenaufbruch wird unter Beachtung der „Technischen Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007 (TL Beton-StB 07), FGSV-Nr. 891“ und den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007 (ZTV Beton-StB 07), FGSV-Nr. 899“ aufbereitet und verwertet.

Der Gemeinsame Runderlass vom 21.12 1992 des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW - III B6 - 32-40/30 - und des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW - IV B - (MBI. NRW 1993, S. 511) wird beachtet.

Das geplante Vorhaben ist mit einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen verbunden.

Während der Bauzeit ist mit vorübergehenden Verkehrsbehinderungen sowie Lärm-, Staub- und Abgasimmissionen zu rechnen. Darüber hinaus werden durch Flächenverlust und Flächenzerschneidung Erholungsräume verkleinert und Sichtbeziehungen eingeschränkt.

## **2.5. Abschätzung nach Art und Quantität der erwarteten Rückstände und Emissionen und während der Bau- und Betriebsphase erzeugten Abfälle**

Bau und Betrieb erfolgen nach dem Stand der Technik ressourcenschonend und abfallvermeidend bzw. –minimierend.

Die in der Bau- und Betriebsphase erzeugten/entstehenden Abfälle werden gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) der höchstwertigsten Wiederverwertung, ggf. nach fachgerechter Trennung, zugeführt, sofern dies wirtschaftlich vertretbar ist.

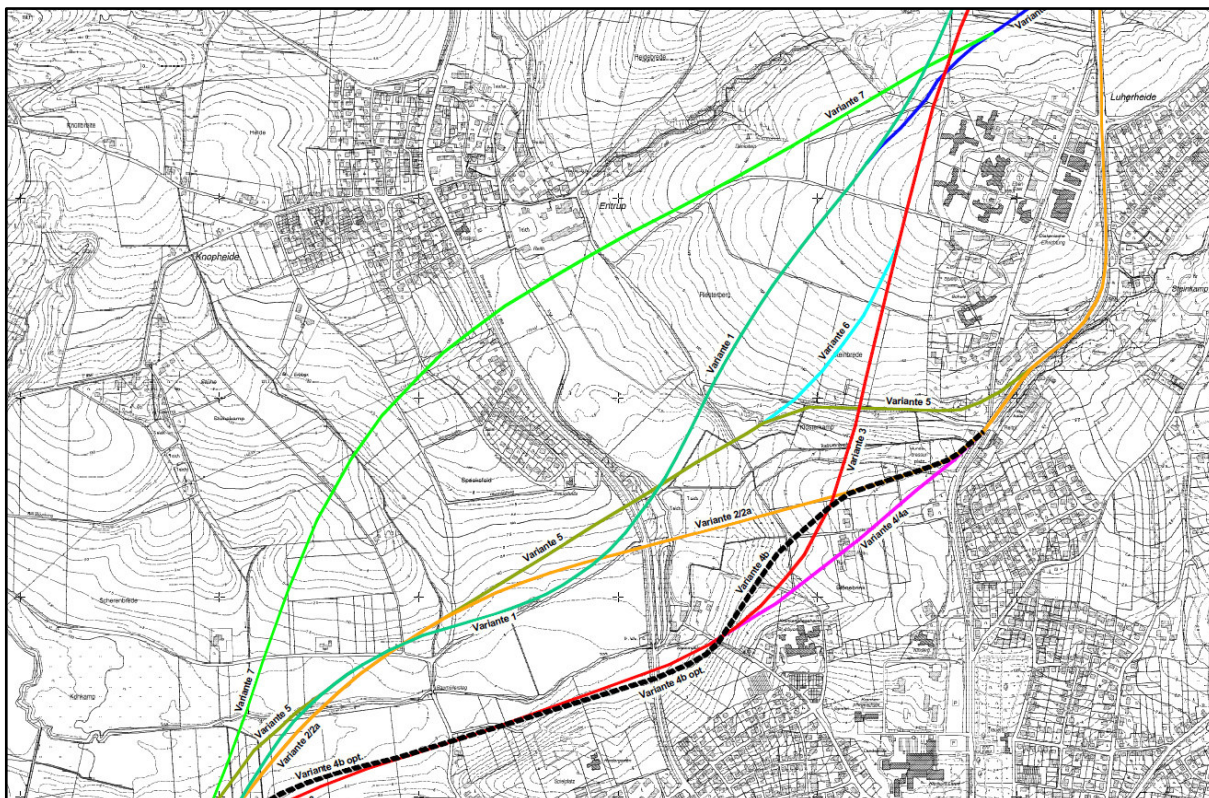
## **3. BESCHREIBUNG DER VERNÜNFTIGEN ALTERNATIVEN**

Für die Ortsumgehung Lemgo sind acht unterschiedliche Trassenverläufe und im Laufe des Prozesses der Entscheidungsfindung vier Untervarianten untersucht worden.

Alle Varianten beginnen am Ende des 1. Bauabschnittes kurz hinter dem Anschluss an die „Ostwestfalenstraße“ L712. Ebenfalls verlaufen alle Varianten nach Norden bis zur Überführung mit der K33 (Leeser Weg) auf der gleichen Trasse. Sie sind in zwei bezüglich des Baustreckenendes grundsätzlich zu unterscheidende Gruppen zu unterteilen. Die eine Variantengruppe schwenkt bereits in Höhe des Reiterhofes südlich von Eben-Ezer in die vorhandene B238 ein (Varianten 2, 4 und 5), während die anderen Varianten westlich von Eben-Ezer verlaufen und erst im Bereich Oberluhe in die vorhandene B238 (Varianten 1, 1a, 3 und 7) einmünden.



Die Varianten sind im nachfolgenden Variantenplan farblich dargestellt.



**Abb. 1: Variantenübersichtsplan**

Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Neubau der B 238 Ortsumgehung Lemgo, in der die Varianten 1 – 7 und 1a untersucht wurden, ist im Mai 1999 abgeschlossen worden. Im November 1999, Juni 2002, September 2003 sowie Februar 2005 wurden die Varianten 4a, 2a, 4b und 4b opt. nachbewertet und mit den anderen Varianten verglichen.

In der Umweltverträglichkeitsstudie wurden 8 Trassenvarianten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die natürliche und bebauten Umwelt untersucht. Die geringsten Auswirkungen auf die natürliche Umwelt sind als Ergebnis der UVS mit Variante 4 verbunden. Im Fachbeitrag zur bebauten Umwelt wurde diese Variante jedoch als deutlich ungünstiger bewertet. Aus der Sicht der bebauten Umwelt wird Variante 2 als günstigste Lösung eingestuft. Im weiteren Verfahren wurden seitens des Landesbetriebes Straßenbau NRW noch weitere Untervarianten erarbeitet.

Auf Grundlage der Variante 4b (d.h. mit Überführung der L958 (Entruper Weg) und ohne plangleichen Kreisverkehr) wurde im Jahre 2003 die gesetzlich vorgeschriebene Bürgerbeteiligung durchgeführt. Die Unterlagen für das Linienbestimmungsverfahren nach § 16 FStrG auf Basis der Variante 4b haben in der Zeit vom 10.11. bis zum 09.12.2003 öffentlich ausgelegen. Am 01.12.2003 fand eine Bürgerinformation bei der Stadt Lemgo statt.

Mit der Optimierung der Variante 4b (Variante 4b opt.) bei der u.a. eine höhengleiche Kreuzung der B 238n mit der L958 mit einem Kreisverkehrsplatz geplant ist, wird sowohl für den Aspekt der natürlichen als auch der bebauten Umwelt eine geringfügige Verbesserung erreicht. Diese Linie fand Eingang in die Linienabstimmungsunterlagen.



Im Behörden-Anhörungstermin im Rahmen des raumordnerischen Verfahrens nach § 16 FStrG bestanden bei den beteiligten Trägern öffentlicher Belange gegen die Variante 4b opt. keine Bedenken. Das Bundesverkehrsministerium hat mit Erlass vom 17.10.2005 der Variante 4b opt. (einschl. des höhengleichen Kreisverkehrsplatzes B 238n / L 958) zugestimmt. Damit war das raumordnerische Verfahren abgeschlossen. Die entsprechende Bekanntmachung im Kreisblatt Lippe erfolgte am 10.01.2006.

Bei den vorab beschriebenen Untersuchungen sowie nach Prüfung der Umweltverträglichkeit hat sich die Variante 4b opt. als die zweckmäßigste Lösung erwiesen. Hierbei handelt es sich um die nach § 16 FStrG am 17.10.2005 bestimmte Linienführung. Diese Variante wurde der anschließenden Entwurfsbearbeitung zugrunde gelegt und ist auch Gegenstand dieser Planfeststellung.

Die Gesamtbeurteilung für den Neubau der B238n erfolgte nach den Kriterien Raumordnung, Städtebau, Verkehrsverhältnisse, straßenbauliche Infrastruktur, Wirtschaftlichkeit und unter Berücksichtigung öffentlicher und privater Belange sowie nach Prüfung der Umweltverträglichkeit.

## **4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT**

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Absatz 1 und 2 UVPG genannten Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern wird auf die Umweltverträglichkeitsuntersuchung sowie auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan - Unterlage 9 bzw. 19 - verwiesen, in dem die Auswirkungen der vorliegenden Baumaßnahme näher ermittelt und beschrieben sind.

### **4.1. Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit**

#### **4.1.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

Am Nordrand von Lemgo liegen allgemeine Wohnbauflächen mit Einzel- und Doppelhausbebauung neben den Anlagen des Klinikums Lippe und dem Krankenpflegeheim St. Loya. Die Anlagen der Stiftung Eben-Ezer befinden sich, durch Freiflächen vom Ortsrand getrennt, an der Nordostgrenze des Untersuchungsraumes.

Das Untersuchungsgebiet ist neben den Verkehrsstraßen (L712, K33, L958) durch ein relativ dichtes Netz von landwirtschaftlichen Wegen erschlossen. Die Wege sind zur fußläufigen Erholungsnutzung des Gebietes und für die Erreichbarkeit durch die Bewohner der umliegenden Ortslagen von Bedeutung.

Ein ausgewiesener Wanderweg, der Hansaweg Herford – Hameln (X9), durchquert das Untersuchungsgebiet. Der Fernradwanderweg Stolzenau - Volkmarsen (R51) verläuft entlang des "Entruper Weges".

Im Norden des Untersuchungsgebietes ("Auf der Heide"- "Buchenstraße", Richtung Meierhof Eben-Ezer) ist der "Cheruskerweg" Porta Westfalica - Detmold - Schlangen/Kreuzkrug ausgewiesen (X3), der streckenweise auf dem "Landwehrweg" um Lemgo verläuft.

Hervorzuheben sind weiterhin die Sportplätze der "Westalm" im Süden des Untersuchungsgebietes, eine Kleingartenanlage mit Spielplatz und Kindergarten nördlich der "Henkelstraße" sowie ein Reiterhof mit angeschlossenen ausgewiesenen Reitweg im Nordosten des Untersuchungsgebietes (östlich der diakonischen Einrichtung Eben-Ezer). Der Reitweg führt vom Reiterhof in östlicher Richtung in den Stadtwald der



Lemgoer Mark. Am Rand des Stadtwaldes befindet sich ein Parkplatz mit Grillhütte, von dem aus verschiedene Rundwanderwege durch den Wald führen.

#### **4.2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (einschließlich Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und besonders geschützte Arten)**

##### **4.2.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

Der Planungsraum der B238 liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 7, der seit dem 11.05.2009 bestandskräftig ist. Im Untersuchungsgebiet liegen das Naturschutzgebiet Ilse, das Naturdenkmal „4 Linden im Ilsetal“, ein Wasserschutzgebiet sowie das Überschwemmungsgebiet der Ilse. Die Ilse ist als naturnahes, unverbautes Fließgewässer zwischen Leese und Entruper Weg als nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ausgewiesen.

Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Untereinheit „Lemgoer Talhang“ der Haupteinheit „Lipper Bergland“. Das im Untersuchungsraum befindliche Netz der Oberflächengewässer wird von der vorwiegend naturnah verlaufenden Ilse als Hauptvorfluter bestimmt. Sie mündet südwestlich des Untersuchungsgebietes auf der Höhe des Ortsteils Lieme in die Bega.

Das Gebiet ist geprägt durch die intensive und großflächige landwirtschaftliche Nutzung. Es handelt sich vorwiegend um eine ackerbauliche Nutzung.

Zur Erfassung möglicherweise durch das Vorhaben betroffener Tierarten erfolgten Untersuchungen der Vögel, Fledermäuse und Amphibien. Insgesamt wurden 74 Vogelarten (davon 21 planungsrelevante), 10 Fledermausarten (alle planungsrelevant) und 6 Amphibienarten (keine planungsrelevant) nachgewiesen, von denen einige auf der Roten Liste geführt werden.

Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Weichtiere, Spinnen oder Krebse, Heuschrecken und Libellen liegen für den Untersuchungsraum nicht vor.

Im Zuge der Biotopkartierungen wurden keine seltenen oder geschützten Pflanzenarten nachgewiesen.

#### **4.3. Fläche**

##### **4.3.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

Seit dem 19. Jahrhundert wird die offene Hügellandschaft des Lipper Berglands überwiegend landwirtschaftlich genutzt mit ertragreichem Ackerbau auf den Braunerden der Löß- und Geschiebelehmhügel und Grünland auf den Grundwasser- und Aueböden der Täler. Landwirtschaftlich ungeeignete Standorte sind noch bewaldet.

Die Siedlungsformen bestehen aus alten Haufendörfern an günstigen Siedlungs- oder Verkehrsstandorten (meist am Rande der Niederungen, in Tal- oder Muldenlage). Ansonsten finden sich zerstreut in der Ackerflur liegende oder reihenartig angeordnete Siedlungen (z.T. als lockere Wegedörfer, seltener als Einzelhöfe – diese z.T. als größere Güter).

Die Gewinnung von Natursteinen hatte früher eine große Bedeutung in der Region (Gewinnung von Branntkalk, diversen Werksteinen, als Düngemergel und als Ziegelrohstoff). Heute werden hauptsächlich Kalksteine des Muschelkalks zur Herstellung von Schotter und Splitt abgebaut, untergeordnet auch der Schilfsandstein als Mahlgut zur Kunststeinproduktion.

Bezogen auf das Untersuchungsgebiet dominiert die landwirtschaftliche Nutzung das Landschaftsbild. Am südlichen Rand ragen Teile des Siedlungsgebietes der Stadt Lemgo in den Raum hinein. Das Ilsetal mit seinen Gewässer begleitenden Gehölzstrukturen bildet einen wichtigen Raum für die Naherholung. Waldflächen gibt es nicht. Lediglich im Nordosten befinden sich größere Bestände mit teilweise alten Laubbäumen.

Für den Bau der B238 werden Biotopstrukturen auf einer Fläche von 124.721m<sup>2</sup> überbaut. Davon werden 40.571m<sup>2</sup> versiegelt; der übrige Teil wird für die Anlage von Böschungen, Lärm- und Sichtschutzwällen und sonstigen teil- und unversiegelte Straßennebenfläche benötigt.

#### 4.4. Boden

##### 4.4.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Im Süden des Plangebietes finden sich Schmelzwassersande aus Mittelsand und Kies, Feinsand und Schluff der Saale-Kaltzeit. Daran schließt sich ein ca. 200 m breiter Streifen aus Löss an. Der engere Talraum der Ilse mit Breiten zwischen 100 und 200 m wird von Talablagerungen, vorwiegend aus Schluff und Mittelsanden, gebildet, die von Moränen- und Lössablagerungen abgelöst werden. Am östlichen Talrand der Ilse treten auf einer Breite von 150 bis 200 m Schluff, Ton- und Mergelsteine des mittleren Keuper (Gipskeuper) auf.

Entsprechend dem geologischen Untergrund und dem unterschiedlichen Einfluss des Grundwassers haben sich im Untersuchungsgebiet unterschiedliche Bodentypen entwickelt. Es dominieren Parabraunerden und Braunerden aus Löss, welche v.a. am Siedlungsrand pseudovergleyt sind. Ilse und Radsiekbach werden von Gleyböden (Gley, Gley-Braunerde) aus Bachablagerungen gesäumt.

#### 4.5. Wasser

##### 4.5.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

###### *Oberflächengewässer*

Das Netz der Oberflächengewässer im Raum wird von der Ilse als Hauptvorfluter bestimmt. Sie ist ein feinmaterialreicher Mittelgebirgsbach und mündet südwestlich des Planungsgebietes auf der Höhe des Ortsteils Lieme in die Bega. Trotz zahlreicher Kulturbaumaßnahmen in der Vergangenheit, ist die Ilse als vorwiegend naturnahes Gewässer mit wechselnden Uferstrukturen, variierender Gewässersohle, Kiesbänken und Ufergehölzen anzusprechen. Nördlich der Steinmühle mündet der von Osten kommende Radsiekbach in die Ilse. Er ist ein kleiner Talauebach des Deckgebirges.

###### *Grundwasser*

Der Großteil des Plangebietes wird von dem Porengrundwasserleiter „Werre- Bega-Else-Talung“ eingenommen. Insgesamt hat er eine Gesamtfläche von ca. 123 km<sup>2</sup> und besteht aus silikatischem Gestein, insbesondere Sand Kies und Schluff. Der Grundwasserleiter verzeichnet eine sehr hohe Ergiebigkeit bei mittlerer bis hoher Durchlässigkeit.

Das nördliche Plangebiet wird von dem Kluftgrundwasserleiter „Mittellippische Trias-Gebiete“ eingenommen. Insgesamt hat er eine Gesamtfläche von ca. 447 km<sup>2</sup> und besteht aus silikatisch, karbonatischem Gestein, insbesondere Schluffstein, Sandstein, Kalkstein und Mergelstein. Der Grundwasserleiter verzeichnet eine lokale Ergiebigkeit bei einer sehr geringen bis mäßigen Durchlässigkeit.

#### 4.6. Luft, Klima



#### 4.6.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Lemgo liegt, wie das ganze Lippische Bergland, im Übergangsbereich vom überwiegend vorherrschenden maritimen Klima und dem schwächer und in dieser Gegend nur temporär ausgeprägten Kontinentalklima. Daher sind die Temperaturen und Niederschläge im Jahresverlauf relativ ausgeglichen.

Das Geländeklima des Plangebietes wird geprägt durch sein abwechslungsreiches Relief und durch die vorliegende Nutzungsstruktur. Die großen und zusammenhängenden Freiflächen sind als Ausgleichsraum und Frischluftentstehungsgebiete anzusehen. Aufgrund des fehlenden Bezugs zu belasteten Bereichen (z.B. Siedlungen) kommen die positiven klimarelevanten Funktionen jedoch nicht zum Tragen.

Bewaldeten Flächen besitzen eine im Tagesverlauf ausgeglichene Temperatur und Luftfeuchtigkeit mit nur geringen Tagesschwankungen. Bedingt durch den Aufwuchs kommt es z.B. in klaren Nächten nicht zu einer ungehinderten Wärmeausstrahlung, wie das bei Acker, Grünland und Ödland der Fall ist. Waldflächen, welche diese Funktionen übernehmen, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### 4.7. Landschaft

#### 4.7.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Das Landschaftsbild wird großräumig durch Hügelkuppen, Bachauen und flach bis mäßig geneigte Hänge geprägt. Die Aue der Ilse ist im Untersuchungsgebiet aufgrund der gewässerbegleitenden Gehölzstände erlebbar. An der Steinmühle verleihen die vorhandenen Teiche und Mühlenanlagen dem Erlebnisraum eine besondere landschaftliche Vielfalt.

Das Ilsetal besitzt eine große Bedeutung als siedlungsnaher Erholungsraum. Zudem bestehen regionale Rad- und Wanderwegverbindungen.

Die Freiflächen sind stark von Wohngebäuden in Form von Einzelhäusern bzw. Gehöften durchsetzt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung großer zusammenhängender Flächen als Acker hat zu einer Verarmung an landschaftsästhetisch wirksamen Strukturen und damit zu einem Verlust an Naturnähe, Vielfalt und Identität des Landschaftsraumes geführt.

### 4.8. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

#### 4.8.1. Aktueller Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Auf Anfrage hat das Westfälische Museum für Archäologie Folgendes zu möglichen Kulturgütern mitgeteilt:

„Im UVS Untersuchungsgebiet liegen ein bronzezeitlicher Grabhügel und eine steinzeitliche Fundstelle. Darüber hinaus gibt ein Fund des 4. Jahrhunderts einen Hinweis auf eine Siedlung oder einen Friedhof der späten römischen Kaiserzeit. Die genaue Fundstelle („Luhe“ bei Lemgo) ist nicht mehr bekannt. Durch sie erhöht sich jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass bei den Bauarbeiten bedeutende Funde zum Vorschein kommen.

Die Katasterunterlagen geben zudem Hinweise auf kleinere Landwehrteilstücke, die mit einiger Sicherheit dem mittelalterlichen Landwehrsystem von Lemgo zuzuordnen sind. Kulturhistorisch bedeutsames Element der jüngeren Geschichte ist die ehemalige Wassermühle an der Ilse östlich des Entruper Weges.“

Die Steinmühle steht seit 2010 unter Denkmalschutz.

Kulturgeschichtliche Bodenfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit werden unverzüglich der zuständigen Denkmalbehörde von der Straßenbauverwaltung angezeigt und die Entdeckungsstelle in unverändertem Zustand gemäß §§ 15 und 16 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen - Denkmalschutzgesetz – DSchG – erhalten.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme müssen 3 Wohngebäude samt Nebengebäude sowie einige Kleingartenhäuser abgerissen werden.

#### 4.9. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen im Sinne des UVPG werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden (vgl. FGSV, 1997). Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u.U. vermindern. Es wird dabei zwischen den schutzgutbezogenen Wechselwirkungen und den schutzgutübergreifenden Ermittlung und Abgrenzung von Wechselwirkungskomplexen unterschieden.

Die schutzgutbezogenen Wechselwirkungen sind dabei wesentlich leichter Abzubilden, als die schutzgutübergreifende Ermittlung von Wechselwirkungskomplexen.

In der folgenden Tabelle sind die schutzgutbezogenen Wechselwirkungen dargestellt:

**Tab. 1: B238, OU Lemgo – Kapitel Wechselwirkungen aus der UVS**

<b>Schutzgut und Schutzgutfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern</b>
<b>Boden</b>	
Lebensraumfunktion Speicher- und Reglerfunktion Natürliche Ertragsfunktion Boden als natur- / kulturgeschichtliche Urkunde	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen. Boden als Standort für Biotope/Pflanzengesellschaften Boden als Lebensraum für Bodentiere. Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere, Boden-Luft. Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs (z.B. Bodenschutzwald) Anthropogene Vorbelastungen des Bodens.
<b>Wasser</b>	
Grundwasser Grundwasserdargebotsfunktion Grundwasserschutzfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung. Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen / nutzungsbezogenen Faktoren.



	<p>Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens. Oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften. Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern. Oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung. Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Mensch (Grundwasser-Oberflächengewässer, Grundwasser-Pflanzen). Anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers.</p>
<p>Oberflächengewässer Lebensraumfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit des ökologischen Zustandes von Auen- und Niederungsbereichen (Morphologie, Vegetation, Tiere, Boden) von der Gewässerdynamik. Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedlung mit Tieren und Pflanzen). Gewässer als Lebensraum für Tier und Pflanzen. Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (in Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation / Nutzung). Gewässer als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere, Gewässer-Mensch. Anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern.</p>
<b>Klima /Luft</b>	
<p>Klima Regionalklima Geländeklima Klimatische Ausgleichsfunktion</p>	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen. Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt. Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation / Nutzung und größeren Wasserflächen. Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich (Klimaschutzwälder). Anthropogene Vorbelastungen des Klimas.</p>
<p>Luft Lufthygienische Belastungsräume Lufthygienische Ausgleichsfunktion</p>	<p>Lufthygienische Situation für den Menschen. Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (u.a. Immissionsschutzwälder). Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tal- und Kessellagen, städtebauliche Problemlagen). Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Mensch, Luft-Boden. Anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen.</p>
<b>Arten und Biotope</b>	
<p>Pflanzen Biotopschutzfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflutabstand, Oberflächengewässer). (Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere). Anthropogene Vorbelastungen von Biotopen.</p>
<p>Tiere Lebensraumfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation / Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima / Bestandsklima, Wasserhaushalt).</p>



	Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen /-komplexen. Anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen.
<b>Landschaftsbild</b>	
Landschaft Landschaftsbildfunktion Natürliche Erholungsfunktion Landschaftsraumfunktion	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation / Nutzung, Oberflächengewässer. Leit-, Orientierungsfunktion für Tiere. Anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes.
<b>Mensch</b>	
Wohn- und Wohnumfeldfunktion	Die Wohn- /Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion sind nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden
<b>Kulturelles Erbe</b>	
Kultur- und sonstige Sachgüter Kulturelemente Kulturlandschaften	Abhängigkeit von den abiotischen und biotischen Landschaftsfaktoren (unmittelbare Wirkung auf Kulturelemente sowie auf ihre Umgebung, Landschaftsbild). Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor des Landschaftsbildes. Anthropogene Vorbelastungen der Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Die schutzgutübergreifende Betrachtung hat zum Ziel die funktionalen Zusammenhänge der unter den einzelnen Schutzgütern z.T. isoliert dargestellten Wirkungszusammenhänge aufzuzeigen und Landschaftsbereiche zu ermitteln, welche aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen besitzen, welche häufig irreversibel sind.

Bei den folgenden Ökosystemtypen oder –komplexen kann von einem ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe ausgegangen werden (FGSV, 1997):

- Auenkomplexe,
- Naturnahe Bach- und Flusstäler,
- (oligotrophe) Stillgewässer und Verlandungszonierungen,
- Trocken- und Halbtrockenrasenkomplexe, Binnendünenkomplexe,
- naturnahe, waldfreie Feuchtbereiche (Niedermoore, Feuchtgrünländer, Seggenrieder),
- Hochmoore,
- naturnahe Wälder (insb. Auwälder, Feuchtwälder, großflächige Laub- und Mischwälder).

Im Untersuchungsgebiet zur UVS der B238n ist nur ein Typ von Wechselwirkungskomplexen anzutreffen:

- Naturnahe Bach- und Flusstäler (Ilse mit Teichen nördlich der Steinmühle, Radsieksbachtal, Sellsiekbachtal, Luher Bach und Hellbachtal).

#### 4.10. Voraussichtliche Entwicklung bei nicht Durchführung des Vorhabens

##### Flächenentwicklungen im Untersuchungsraum

Die natürlichen Entwicklungen im Untersuchungsgebiet bei nicht Durchführung des Neubaus der B238 sind schwer abschätzbar und basieren auf den Angaben der Stadt Lemgo zur städtischen Entwicklung (Handlungskonzept Wohnen von 2018) sowie den Angaben des Landschaftsplans Nr. 7 „Lemgo“.





Gemäß dem Landschaftsplan „Lemgo“ sind für das Untersuchungsgebiet drei verschiedene Entwicklungsziele vorgesehen:

- Entwicklungsziel „Erhaltung“: Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft. Dieses Ziel gilt für alle Bereiche ausgenommen den Siedlungen/Siedlungsrändern von Lemgo und dem Ilsetal.
- Entwicklungsziel „Sicherung und Entwicklung“: Damit ist die Sicherung und Entwicklung besonders schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft gemeint. Das Ziel umfasst im Untersuchungsraum das komplette Ilsetal.
- Entwicklungsziel „Temporäre Erhaltung“: Hierunter fällt die temporäre Erhaltung der Landschaft bis zur Realisierung der Bauleitplanung. Dieses Ziel gilt für einen Großteil der Flächen am Stadtrand von Lemgo.

Insgesamt ist demnach eine Weiterentwicklung der Siedlungsstrukturen von Lemgo in Richtung Ilsetal vorgesehen. Die Umsetzung dieser Entwicklung zeigt sich in dem bereits festgesetzten Bebauungsplan „Gosebrede“ am Entruper Weg. Planung und Bau der B238 bewirken somit zunächst eine Begrenzung der Siedlungsausbreitung in Richtung Norden.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandene landwirtschaftliche Nutzung wird sich – aller Voraussicht nach – auch in Zukunft nicht verändern, da es sich zum großen Teil um hochwertige Ackerböden handelt. Lediglich die Überschwemmungsflächen im unmittelbaren Umfeld von Ilse und Radsiekbach werden eher als Grünlandflächen genutzt. Für die Ilse wurde im Jahr 2007 ein „Gewässerentwicklungskonzept“ erstellt, welches Ziele der Wasserrahmenrichtlinie beinhaltet. Da ein Teil der Kompensationsflächen für den Neubau der B238 innerhalb dieses Gewässerentwicklungskonzeptes liegen, wurden die Inhalte des Konzeptes zur Gestaltung und dauerhaften Pflege der Flächen in den LBP übernommen. Der weiteren Umsetzung des Gewässerentwicklungskonzeptes steht die Baumaßnahme nicht entgegen.

Der Neubau der B238 Lemgo bringt eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen mit sich. Dabei bezieht sich der Entzug von Ackerflächen vorrangig auf den Straßenkörper und seine Nebenanlagen. Die Schaffung von Kompensationsflächen ist auf den weniger wirtschaftlichen Bereichen am Ufer der Ilse sowie auf unwirtschaftlichen Restflächen vorgesehen.

#### Flächen- und Strukturentwicklung im gesamten Stadtgebiet

Bis zum Jahr 2011 waren die Einwohnerzahlen in der Stadt Lemgo rückläufig. Seit 2012 stagnierten sie bzw. steigen dann später kontinuierlich wieder an. Diese Zunahme der Bevölkerung ist auf die gute Infrastruktur, das wachsende Arbeitsplatzangebot, den Ausbau des Hochschulstandortes Lemgo sowie die attraktive Innenstadt zurück zu führen. Es macht sich ein deutlicher Trend des Umzugs der Bevölkerung von den Struktur schwächeren, ländlichen Regionen der Umgebung in das Stadtgebiet von Lemgo bemerkbar.

Der Ausbau des Hochschulstandortes führt dazu, dass es immer mehr Einwohner gibt, die in Lemgo ihren Zweitwohnsitz anmelden und dementsprechend an den Wochenenden zu einem erhöhten Pendleraufkommen führen.

Die Zunahme der Einwohnerzahl bewirkt eine Zunahme des Verkehrs innerhalb der Stadt, aber auch eine zunehmende Berufspendlerbewegung aus der Stadt heraus und in die Stadt hinein. Die Folge sind mehr oder weniger stark belastete innerstädtische Straßen, die einen Umstieg auf den ÖPNV sowie das Fahrrad unattraktiv machen. Zudem kommt es zu erhöhten Lärm- und Luftbelastungen in besiedelten Gebieten.



Mit dem Bau der B238 als letztes Teilstück der Westumgehung Lemgo, wird ein Teil des Verkehrs aus der Stadt herausgezogen und damit die innerstädtischen Verbindungen sowie die Stadt selbst wieder attraktiver für die Bevölkerung.

## **5. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN**

### **5.1. Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit**

#### **5.1.1. Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe**

Seit der Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung im Jahr 1990 gehört das Schutzgut Mensch bzw. die menschliche Gesundheit zu den Schutzgütern, die bei der Auswirkungsuntersuchung im Rahmen von Planungsvorhaben zu berücksichtigen sind.

Insbesondere soll hierbei herausgestellt werden, inwieweit schädliche Umweltwirkungen vorhanden und welche Auswirkungen durch das jeweilige Vorhaben zu erwarten sind.

Das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit wird durch folgende Teilaspekte abgebildet:

- Gesundheit und Wohlbefinden
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Für den Teilaspekt „Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen“ wird in der RUVS auf die gesetzlichen Standards des BImSchG sowie der 16., 22. Und 33. BImSchV verwiesen. Dort sind verbindliche Vorgaben für die Vermeidung schädlicher Umwelteinflüsse enthalten.

Im Bereich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion kommt den primären Aufenthaltsorten des Menschen (bewohnte Siedlungsbereiche, Naherholungsraum, Bewegungsraum für Spiel, Sport und Freizeit) eine besondere Bedeutung zu. Daher sind in diesem Zusammenhang auch solche Flächen zu berücksichtigen, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen vorgehalten werden.

Beim Teilaspekt „Erholungs- und Freizeitfunktion“ ist eine Abgrenzung zu der im Zuge des Schutzgutes Landschaftsbild betrachteten, natürlichen Erholungseignung vorzunehmen. Es sind erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnah ausgewiesene Erholungsräume, Erholungszielorte und Elemente der freizeitbezogenen Infrastruktur zu nennen (RUVS).



### 5.1.2. Beschreibung der Auswirkungen

Das geplante Vorhaben ist mit einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen verbunden.

Während der Bauzeit ist mit vorübergehenden Verkehrsbehinderungen sowie Lärm-, Staub- und Abgasimmissionen zu rechnen. Darüber hinaus werden durch Flächenverlust und Flächenzerschneidung Erholungsräume verkleinert und Sichtbeziehungen eingeschränkt.

Im Bereich der Herforder Straße, der Richard-Wagner-Straße und der Rintelner Straße bis zur Höhe des Klinikums wird sich durch den Neubau der B 238 Ortsumgehung Lemgo die Wohnqualität verbessern und der Verkehrslärm reduzieren.

Auf das Wohnen und das Wohnumfeld sowie auf die Erholungs- und Freizeitfunktion, das Naturerlebnis und die ressourcenabhängige Umweltnutzung bzw. das Naturerlebnis ergeben sich insbesondere im Bereich der Bachau der Ilse Beeinträchtigungen.

Die Wegebeziehungen für Radfahrer und Fußgänger bleiben auch nach Verwirklichung der Baumaßnahme bestehen bzw. werden durch die Neuanlagen verbessert.

### 5.1.3. Bewertung der Auswirkungen

Durch den Bau der B238 werden zwar Erholungsräume teilweise verkleinert und zerschnitten. Es werden jedoch die Wegebeziehungen nahezu vollständig aufrechterhalten, so dass die Nutzung des Ilsetals als Erholungs- und Freizeitraum nach wie vor möglich ist.

Das Wohnumfeld wird sich durch den Bau der Umgehungsstraße besonders im Bereich der heutigen B238 (Richard-Wagner-Straße und Rintelner Straße) verbessern, da durch die geringere Verkehrsbelastung weniger Lärm und Luftschadstoffe entstehen. Dadurch werden auch die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen positiv beeinflusst.

## 5.2. **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (einschließlich Beschreibung der Umweltauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und besonders geschützte Arten)**

### 5.2.1. Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe

Artenschutz ist ein Teil des Naturschutzes. Dabei geht es neben dem Schutz einzelner Arten und Populationen auch besonders um den Erhalt und Schutz ganzer Lebensräume (Biotopschutz). Artenschutz und Biotopschutz haben zum Ziel das Artensterben zu verhindern oder zumindest zu verlangsamen.

Die dem Artenschutz zugrunde liegende Flora-Fauna-Habitat- (FFH-RL) und Vogelschutzrichtlinie (V-RL) etablieren zwei verschiedene Schutzsysteme, die sich gegenseitig ergänzen:

- Den Gebietsschutz (Art. 6 FFH-RL, Art. 4 V-RL), der sich auf Natura-2000-Gebiete bezieht und im Rahmen von FFH-Vorprüfungen oder FFH-Verträglichkeitsprüfungen geprüft wird, und
- den allgemeinen Artenschutz (Art. 12f FFH-RL, Art. 5 V-RL), der flächendeckend zu beachten und Gegenstand von Artenschutzbeiträgen ist.

Die europäischen Vorgaben zum allgemeinen Artenschutz wurden durch die Bestimmungen des § 44 BNatSchG vom 29. Juli 2009 (zuletzt geändert am 15.09.2017) in nationales Recht umgesetzt. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Der Ablauf einer Artenschutzprüfung für Bauvorhaben ist in der VV-Artenschutz geregelt. Ziel ist dabei herauszustellen, ob mit einem Vorhaben gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

#### 5.2.2. Beschreibung der Auswirkungen

Im Zuge der Biotopkartierungen wurden keine seltenen oder geschützten Pflanzenarten nachgewiesen. Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Weichtiere, Spinnen oder Krebse, Heuschrecken und Libellen liegen ebenfalls nicht vor. Zu den im Untersuchungsraum nachgewiesenen planungsrelevanten Arten zählen diverse Fledermaus- und Vogelarten.

##### *Fledermäuse*

Insbesondere als Nahrungshabitat weist das Untersuchungsgebiet für die Fledermausfauna eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf. Insgesamt wurden sieben Transferflugrouten festgestellt, welche von der geplanten Trasse zerschnitten werden. Weiterhin sind im Zuge der Baufeldräumung Bäume am Sommerhäuschenweg betroffen, in welchen zum Zeitpunkt der Fällungsarbeiten Quartiere nicht sicher ausgeschlossen werden können.

Baubedingte Störungen können ebenfalls nicht vollständig ausgeschlossen werden.

##### *Amphibien*

Durch die geplante Trasse sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Gewässer nicht direkt betroffen – in die Fortpflanzungshabitate der verschiedenen Arten wird somit nicht eingegriffen. Konflikte treten dagegen in Bezug auf die Migrationskorridore für Amphibien auf – insbesondere der Erdkröte. Es ergeben sich Barrierewirkungen und ein erhöhtes Mortalitätsrisiko. Dabei sind zwei Bereiche besonders hervorzuheben: Das Umfeld des Sommerhäuschenwegs und ein Raum südöstlich der Steinmühle. Planungsrelevante Amphibienarten wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen.

##### *Avifauna*

Für die Avifauna ist der Planungsraum von geringer bis mittlerer Bedeutung. Generell ergibt sich ein Konfliktpotenzial durch die Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten, z.B. durch Gehölzentfernung. Für die Arten Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule und Rauchschwalbe muss durch die geplante Straße mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos gerechnet werden, insbesondere da die Revierzentren in naher Umgebung zur Straßentrasse festgestellt wurden.

Bezüglich der Berücksichtigung von streng bzw. besonders geschützten Arten wird auf die entsprechenden Ausführungen des Landschaftspflegerischer Begleitplanes (LBP) verwiesen.

Wildwechsel im Bereich der Trasse der B 238 wird nach Auswertung der Datenlage und Befragung des zuständigen Hegeringleiters als eher unwahrscheinlich angesehen. Insgesamt wird das Bauvorhaben aus wildschutztechnischer Sicht als unproblematisch eingestuft. Es sind für die Neubaumaßnahme keine Wildschutzzäune vorgesehen.

#### 5.2.3. Bewertung der Auswirkungen

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde festgestellt, dass für den Mäusebussard sowie für 11 Fledermausarten Beeinträchtigungen im Sinne einer Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben nicht generell ausgeschlossen werden können.

Daher wurden folgende Maßnahmen entwickelt, die eine Auslösung der Verbotstatbestände vermeiden:



- S3<sub>CEF</sub>: Etablierung von Überflughilfen und Leitstrukturen für Fledermäuse
- V1<sub>CEF</sub>: Bauzeitenregelung für Brutvögel
- V2<sub>CEF</sub>: Kontrolle von Baumhöhlen vor Fällung

Unter Beachtung und Durchführung der vorgenannten Maßnahmen werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch den Neubau der B238 nicht erfüllt.

### **5.3. Fläche**

#### **5.3.1. Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe**

Das Schutzgut Fläche hat zum Ziel, das Ausmaß der Flächenversiegelung so gering wie möglich zu halten. Dabei erfolgt keine Differenzierung nach der Nutzungsart der Flächen, sondern es geht lediglich um den reinen Flächenverbrauch im Rahmen von Bauvorhaben. Die Flächenzerschneidung ist im Rahmen der Schutzgüter Landschaftsbild oder Tiere und Pflanzen zu betrachten und zu bewerten.

Neben der dauerhaften Inanspruchnahme von Flächen (anlage- und betriebsbedingt), sind zusätzlich die vorübergehend in Anspruch zu nehmenden Flächen mit zu erfassen (Bauphase). Ferner ist der dauerhaften Flächeninanspruchnahme eine Unterscheidung in versiegelte und unversiegelte Flächen vorzunehmen.

#### **5.3.2. Beschreibung der Auswirkungen**

Insgesamt werden durch den Bau der B238 Ortsumgehung Lemgo 124.721m<sup>2</sup> Fläche überbaut. Diese gliedern sich in 40.571m<sup>2</sup> welche einer totalen Versiegelung unterliegen, 15.314m<sup>2</sup> sind nach Fertigstellung der Straße Gräben und teilversiegelte Zufahren; 68.836m<sup>2</sup> werden Böschungflächen, welche mit Landschaftsrasen angesät oder mit Gehölzen bepflanzt werden.

Für Bau- und Arbeitstreifen werden vorübergehend zusätzlich 3.172m<sup>2</sup> Flächen benötigt, welche nach Fertigstellung der Maßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurück versetzt werden.

#### **5.3.3. Bewertung der Auswirkungen**

Obwohl ein Flächenanteil von knapp über 4ha für den Bau der B238 total versiegelt wird, entstehen doch zu einem großen Teil noch Flächen, die nicht versiegelt werden und demnach für die Versickerung von Regenwasser, als Standort für Pflanzen und in einem bedingten Maß als Lebensraum für Tiere in Frage kommen.

Die Bau- und Arbeitstreifen stehen nach Fertigstellung der B238 wieder voll zur Verfügung.

Im Rahmen der UVS wurden die Länge der einzelnen Varianten und damit deren jeweilige Flächeninanspruchnahmen als ein Kriterium in den Variantenvergleich eingebracht. Dabei schnitt die gewählte Trasse mit einer Länge von ca. 3,8km (inkl. der Anschlüsse) besser ab, als der Großteil der anderen Varianten. Diese wiesen Längen von 4,1 bis knapp 4,9km auf.

### **5.4. Boden**

#### **5.4.1. Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe**

Der Bodenschutz hat das Ziel, den Boden vor schädlichen Veränderungen (Bodenschäden, Verlust von Bodenfunktionen) möglichst weitgehend zu schützen. Das Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG § 1 spricht von „...nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern und wiederherzustellen.“



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

Entsprechend dem Auskunftssystem BK50 "Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage" weist der Großteil der Böden im Planungsraum eine hohe bis sehr hohe Funktionserfüllung hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der Regler- und Pufferfunktion auf. Diese Ausprägung der Schutzwürdigkeit ist allerdings im Rahmen der Bodenbewertung nicht relevant und gilt als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung.

An der Ilse haben sich stellenweise Niedermoor-Böden (Hn) ausgebildet, die eine Schutzwürdigkeit als Moorböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte aufweisen. An der nordöstlichen Plangebietsgrenze hat sich eine Braunerde (B31) entwickelt, die aufgrund tiefgründiger Sand- oder Schuttböden eine sehr hohe Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte darstellt. Diese Böden sind daher als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung anzusprechen.

#### 5.4.2. Beschreibung der Auswirkungen

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

Baubedingt kommt es vorübergehend zur Inanspruchnahme von Bodenfläche durch die Anlage von Bau- und Arbeitsstreifen. Der Einsatz schwerer Baumaschinen und Baufahrzeuge führt im Bereich des Baufeldes durch Verdichtung des Bodens zu einer Veränderung der Bodenstruktur.

Betriebsbedingt kommt es im Umfeld der Straße zum Eintrag von Schadstoffen in den Boden.

#### 5.4.3. Bewertung der Auswirkungen

Durch den Neubau der B 238 werden insgesamt 40.571 m<sup>2</sup> bisher unversiegelte Bodenfläche neu versiegelt. Durch den Rückbau alter Teilstücke, Restflächen und Gebäude können 7.810 m<sup>2</sup> entsiegelt und rückgebaut werden, so dass die effektive Neuversiegelung bei 32.761 m<sup>2</sup> liegt. Durch Mulden, Böschungen und sonstige Straßennebenflächen werden 84.150 m<sup>2</sup> Bodenfläche beansprucht.

Die Verluste und Funktionsverluste des Bodens betreffen ausschließlich Böden, die Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung darstellen. Die Kompensation für diese Eingriffe ist bereits durch den Kompensationsumfang für die Eingriffe in die Lebensraumfunktion abgedeckt.



## 5.5. Wasser

### 5.5.1. Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) trat am 22.12.2000 in Kraft. Sie hat vornehmlich das Ziel, Bäche, Flüsse und Seen sowie die Grundwasservorkommen der Europäischen Union (EU) langfristig zu schützen und falls notwendig zu verbessern. Die EG-WRRL legt konkrete Anforderungen und Ziele fest, die in einem vorgegebenen Zeitplan erreicht werden sollen (KoBro 2020).

Die Vorgaben der EU wurden nach und nach in die Gesetzgebung der Bundes- und der Länderebene übernommen und dort konkretisiert.

Die Vereinbarkeit eines Bauvorhabens mit den Zielen der EU-WRRL wird über einen separaten „Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie“ erstellt. Für die B238 wurde dieser Fachbeitrag erstellt und ist den Unterlagen beigelegt.

Die Bewertung des Schutzgutes Wasser im Rahmen der Eingriffsermittlung hat das Ziel zwischen Wert- und Funktionselementen allgemeiner und besonderer Bedeutung zu unterscheiden. Bei einer Betroffenheit von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung durch das Bauvorhaben muss eine zusätzliche Kompensation erfolgen.

### 5.5.2. Beschreibung der Auswirkungen

Das Überschwemmungsgebiet der Ilse wird im Bereich der Straße „Alter Knick“ kleinflächig mit Straßen- und Böschungsfächen überplant. Dieser Verlust ist sehr gering und führt nicht zu erheblichen, nachteiligen Auswirkungen.

Das Wasserschutzgebiet wird ebenfalls in Teilbereichen überplant. Negative Auswirkungen des Vorhabens sind unter Beachtung der einschlägigen Rechtsvorschriften und DIN-Normen bei Planung, Bau und Betrieb der Straße nicht zu erwarten.

#### *Oberflächengewässer*

Fließ- und Stillgewässer können zum einen anlagebedingt beansprucht werden, zum anderen durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag beeinträchtigt werden.

#### *Grundwasser*

Die Eingriffe im Bereich des Grundwassers beziehen sich zunächst auf die anlagebedingte Neuversiegelung, die das anfallende Oberflächenwasser der Grundwasserregeneration entzieht. Die im Rahmen der Baumaßnahme vorgesehenen Versickerungsgräben können diese Grundwasserregeneration teils wieder kompensieren. Bedeutsamer sind die betriebsbedingten Einträge von Schadstoffen in den obersten Grundwasserleiter, sofern diese nicht von den das Grundwasser überlagernden Bodenschichten gebunden werden können.

### 5.5.3. Bewertung der Auswirkungen

Das Überschwemmungsgebiet der Ilse wird im Bereich der Straße „Alter Knick“ auf einer Fläche von ca. 3.900 m<sup>2</sup> mit Straßen- und Böschungsfächen überplant. Dieser Verlust an Retentionsraum ist sehr gering. Erhebliche oder nachhaltige Auswirkungen für das Überschwemmungsgebiet der Ilse sind durch diese Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten.

Das Wasserschutzgebiet „Lemgoer Mark“ wird zwischen „Entruper Weg“ und „Rintelner Straße“ auf einer Fläche von ca. 45.270 m<sup>2</sup> mit Straßen- und Böschungsfächen überplant. Negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wasserschutzgebiet und auf das Grundwasser sind bei Beachtung der einschlägigen Rechtsvorschriften und DIN-Normen bei der Planung, beim Bau und beim Betrieb der Straße ebenfalls nicht zu erwarten.

### *Oberflächengewässer*

Die Ilse wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Im Bereich der Einmündung des offen zu liegenden Gewässers (Maßnahme A4) kann es vorübergehend zu einer Erhöhung von Schwebstoffen während der Maßnahmengestaltung kommen. Der Radsiekbach wird im Norden – im Bereich des Anschlusses der B238n an die B238 alt – mit einem neuen Bauwerk gequert (das vorhandene Bauwerk wird ersetzt). Hierdurch kann es ebenfalls vorübergehend zu einer Anreicherung von Schwebstoffen im Gewässer kommen.

### *Grundwasser*

Im Rahmen des Fachbeitrags zur EU-WRRL wurden die Auswirkungen auf das Grundwasser und die Vereinbarkeit des Bauvorhabens mit den Zielen der WRRL geprüft. Im Ergebnis stellte sich heraus, dass bezüglich des vorgegebenen Verschlechterungsverbot im Rahmen des Vorhabens keine Verschlechterungen des chemischen oder mengenmäßigen Zustands zu erwarten sind. Auch bezüglich des Verbesserungsgebotes kommt der Fachbeitrag zur WRRL zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben den vorgesehenen Maßnahmen zur Zielerreichung der betroffenen Grundwasserkörper nicht entgegensteht.

## **5.6. Luft/Klima**

### **5.6.1. Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe**

Unter den Begriff „Klimaschutz“ fallen Maßnahmen, die der globalen Erwärmung entgegen wirken und damit deren Folgen abmildern oder verhindern sollen.

Im Rahmen von Straßenbauvorhaben spielt das Klima eine Rolle, wenn wesentliche Frischluftentstehungs- und Kaltluftammelgebiete oder Luftleitbahnen beeinträchtigt werden. Auch durch den erhöhten Anteil an versiegelten Flächen kann es zu kleinklimatischen Veränderungen kommen.

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

### **5.6.2. Beschreibung der Auswirkungen**

Durch den Neubau der Trasse sind kleinklimatische Veränderungen in den bodennahen Luftschichten durch die Beseitigung der Vegetationsdecke, Veränderung des Wasserhaushaltes und der Verdunstungsleistung und der Veränderung der Strahlungsbilanz möglich.

Durch die Modellierung der Böschungen und Straßennebenflächen kann es zu Veränderungen lokaler Windverhältnisse und Luftaustauschprozessen kommen.

Bau- und betriebsbedingt kann es zur Beeinträchtigung bioklimatischer Verhältnisse durch Emissions- und Staubbelastung kommen.

### **5.6.3. Bewertung der Auswirkungen**

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft als nicht erheblich einzustufen, so dass eine gesonderte Kompensation nicht erforderlich ist. Die kleinklimatischen Veränderungen durch z.B. die Beseitigung von vorhandenen straßenbegleitenden Gehölzen im Bereich des Anschlusses der neuen Trasse an die bestehende B238, werden durch Eingrünung der neuen Trasse gemindert.





Waldflächen, die je nach Größe und Ausprägung eine mehr oder weniger starke positive Wirkung auf das Kleinklima haben, sind im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens nicht vorhanden.

## **5.7. Landschaft**

### **5.7.1. Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe**

Der Schutz bzw. die Bewahrung des Landschaftsbildes war der Ausgangspunkt für die deutsche Naturschutzbewegung. Um 1900 tauchte dann der Begriff „Heimatschutz“ auf.

Eine lange Zeit (bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts) war der Schutz des Landschaftsbildes eines der Hauptziele des Naturschutzes. Im Laufe der Zeit kamen dann weitere Schutzziele hinzu, wie die Erhaltung und Vernetzung von Lebensräumen oder der Schutz einzelner Arten.

In der heutigen Zeit wird unter Landschaftsbild das gesamte vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft verstanden, welches durch verschiedene Bestandteile der Natur und auch der Kultur geprägt wird.

Charakterisierende Eigenschaften einer Landschaft sind ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft. Diese Eigenschaften einer Landschaft können innerhalb eines abgegrenzten Planungsraums variieren. Daher werden zur Bewertung des Landschaftsbildes sogenannte Landschaftsbildeinheiten (LEB) gebildet.

Ziel der Landschaftsbildbewertung ist es, die Bedeutung landschaftsästhetischer Raumeinheiten zu ermitteln, um einerseits ästhetisch besonders wertvolle Bereiche zu kennzeichnen und andererseits Auswirkungen bestimmter Vorhaben auf das Landschaftsbild darstellen zu können.

### **5.7.2. Beschreibung der Auswirkungen**

Durch das Vorhaben werden überwiegend Landschaftsräume mit einer hohen visuellen Verletzlichkeit und einem mittleren ästhetischen Eigenwert beansprucht. Die Empfindlichkeit der Landschaft ist zum überwiegenden Teil hoch. Die Lärmemissionen der Landesstraße L712 und der Bundesstraße B238 als Vorbelastungen des Raumes sind je nach Wetterlage im gesamten Untersuchungsgebiet mehr oder weniger wahrnehmbar.

Die größte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes findet im Bereich der Gewässer Ilse und Radsiekbach sowie im Bereich der Steinmühle und deren Umfeld statt. Da es sich dabei auch um siedlungsnaher Erholungsräume handelt, ist ebenfalls von Auswirkungen auszugehen.

### **5.7.3. Bewertung der Auswirkungen**

Im Rahmen der Linienbestimmung wurde eine sensible Trassenplanung ausgearbeitet, durch welche bereits im Vorfeld zahlreiche Konflikte vermieden werden konnten.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen wurden bereits in der Straßenplanung bedacht:

- Linienführung in unmittelbarer Nähe zum Stadtrand von Lemgo zur Verkleinerung verinselter Bereiche bzw. zur Minimierung der Zerschneidungswirkung;
- Linienführung im möglichst großen Abstand zum Ilsetal als Erlebnisraum mit hohem ästhetischen Eigenwert und hoher visueller Verletzlichkeit;
- Einsenkung der Trasse in das Gelände im überwiegenden Trassenverlauf; hierdurch Minderung der visuellen Wahrnehmbarkeit;



- Errichtung von Lärm-/Sichtschutzwällen zur Minderung der visuellen Wahrnehmbarkeit;
- Nach Möglichkeit trassenparallele Schutzpflanzungen zur Sichtverschattung der Straßentrasse und Einbindung in die Landschaft;
- Landschaftsgerechte Modellierung der Regelböschungen.

Aufgrund des relativ bewegten Reliefs nördlich von Lemgo kann die neue Trasse gut in das Gelände eingepasst werden und verläuft auf weiten Strecken im Einschnitt. In den Teilbereichen, in denen die Linienführung im Einschnitt nicht möglich ist, wird die Trasse mit Hilfe von begrünten Sichtschutzwällen in die Landschaft eingebunden.

Vorhandene Wegebeziehungen werden aufrechterhalten, wobei nach Realisierung der Planung zum Teil neue Wegeverbindungen zu nutzen sind.

## **5.8. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **5.8.1. Umweltschutzziele, Bewertungsmaßstäbe**

Unter dem Begriff „kulturelles Erbe“ wird die Gesamtheit der menschlichen Kulturgüter gefasst. Hierzu gehören zum einen dingliche Objekte (wie denkmalgeschützte Hofstellen), aber auch immaterielle Werte wie z.B. mündliche Überlieferungen.

Aus dem naturräumlichen Potenzial hat sich in Verbindung mit den menschlichen Nutzungen der vergangenen Jahrhunderte eine naturraumtypische Kulturlandschaft entwickelt. Diese aus der ursprünglichen Naturlandschaft hervorgegangene Kulturlandschaft unterlag und unterliegt auch heute noch einer ständigen Veränderung durch den Menschen.

Zur Einschätzung der derzeitigen Situation der Landschaft in ihrem historischen Kontext werden folgende Indikatoren erfasst:

- historische Entwicklung des Landschaftsraums anhand historischer Karten;
- Spuren historischer Nutzungen sowie historisch gewachsener Wegeverbindungen;
- archäologische Fundstellen;
- Bau-, Boden- und Naturdenkmale;
- geologische Schutzobjekte.

### **5.8.2. Beschreibung der Auswirkungen**

Die Steinmühle besitzt für den Raum eine besondere kulturhistorische Bedeutung. Diese Bedeutung bleibt auch nach Realisierung des Bauvorhabens erhalten, da die vorhandenen Bauwerke erhalten bleiben. Die Erlebbarkeit des Bauwerkes besteht weiterhin, da es zu keiner relevanten Verschlechterung vorhandener Wegebeziehungen kommt.

Durch den Bau der B238n kommt es zu Eingriffen in Bodenschichten. Sofern kulturgeschichtliche Bodenfunde dabei zu Tage treten, wird umgehend die zuständige Denkmalbehörde informiert.



### 5.8.3. Bewertung der Auswirkungen

Bezüglich des Schutzgutes kulturelles Erbe kommt es durch das geplante Bauvorhaben zu keinerlei Beeinträchtigungen.

Sollten im Zuge der Bodenarbeiten kulturgeschichtliche Bodenfunde zutage treten, wird in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalbehörde das weitere Vorgehen besprochen.

## 5.9. **Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen**

### 5.9.1. Durchführung baulicher Maßnahmen und Abrissarbeiten und der Bestand der errichteten Anlage oder Bauwerke

#### Bautabuflächen

Als Bautabuflächen müssen alle Biotopstrukturen mit einem hohen bis sehr hohen Biotopwert angesehen werden. Solche Flächen sind im betroffenen Planungsraum die flächigen und streifigen Kleingehölze mit starkem Baumholz, Ufergehölze entlang der Ilse und dem Radsiekbach, Uraltbäume und Einzelbäume mit sehr starkem Baumholz und der Buchenwald im Randbereich des östlichen Plangebietes.

Die temporäre Inanspruchnahme dieser Strukturen innerhalb der Baustreifen lässt sich nicht vollständig vermeiden. Der aus der temporären Inanspruchnahme resultierende Kompensationsanspruch wird über externe Kompensationsmaßnahmen abgedeckt.

#### Vorgaben zur zeitlichen Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baukörpers werden im Zuge der Straßenbauarbeiten hergestellt, Gestaltungsmaßnahmen auf dem Baukörper oder Rückbaumaßnahmen von alten Straßenteilstücken werden nach Abschluss der Straßenbauarbeiten hergestellt.

Die bauvorbereitende Rodung von Gehölzbeständen bzw. Fällung von Straßenbäumen erfolgt ausschließlich im Winterhalbjahr vom 1. Oktober bis 28. Februar. Dadurch werden Verluste von brütenden Vögeln oder belegten Vogelnestern ausgeschlossen.

#### Sonstige Vorgaben zur Durchführung der Baumaßnahme

Sonstige Vorgaben zur Durchführung der Baumaßnahme bestehen nicht.

### 5.9.2. Verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe

Durch die Verwendung von anerkannten Techniken und zugelassenen Stoffen sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

### 5.9.3. Nutzung natürlicher Ressourcen

#### Fläche

Durch das Bauvorhaben werden Biotopstrukturen auf einer Fläche von 124.721m<sup>2</sup> überbaut. Die durch die Belastungszone betroffenen Biotope (indirekte Projektwirkungen) umfassen zusätzlich eine Fläche von 144.364m<sup>2</sup>.

#### Boden

Von den 124.721m<sup>2</sup> überbauter Fläche werden 40.571m<sup>2</sup> versiegelt. Der übrige Flächenanteil beinhaltet Böschungen und teilversiegelte Straßennebenflächen. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Bau- und Arbeitstreifen entlang der Baustrecke beträgt 3.172m<sup>2</sup>. In diesen Bereichen ist mit einer Bodenverdichtung durch Baumaschinen und Materiallager zu rechnen. Nach Abschluss der Bautätigkeit werden die Flächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurück versetzt.



### Wasser

Für den Bau der B238 werden weder Grundwasser noch Oberflächengewässer genutzt.

### Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

#### Schutzgebiete

Durch den Neubau der B238 kommt es zu einer Beanspruchung des NSG „Ilse“, des LSG 3919-0011 „Radsiekbach“ und LSG 3918-0011 „Westliches und südliches Lipper Bergland“ sowie des WSG „Lemgoer Mark“.

<b>Schutzgebiet</b>	<b>versiegelt</b>	<b>unversiegelt</b>
NSG „Ilse“	1.352m <sup>2</sup>	4.077m <sup>2</sup>
LSG „Radsiekbach“	3.293m <sup>2</sup>	6.910m <sup>2</sup>
LSG „Westliches und Südliches Lipper Bergland“	30.544m <sup>2</sup>	56.423m <sup>2</sup>

#### *Biotoptypen*

In der folgenden Tabelle sind die durch den Bau der B238 verloren gehenden Biotoptypen aufgelistet:

**Tabelle 2: Biotoptypen im Bereich des Eingriffs**

<b>Kürzel</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Biotopwert</b>
BA100,ta1,m	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten 90-100%, mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7
BB0100	Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen >70%	6
BD0100,kb	Hecke einreihig mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, kein regelmäßiger Formschnitt	5
BD0100,kb1	Hecke mehrreihig, mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, kein regelmäßiger Formschnitt	6
BD0100,kb1,tc	Hecke mehrreihig, mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, kein regelmäßiger Formschnitt, Überhälter ab 50cm BHD	7
BD0100,kd4	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, intensiv geschnitten, jährlicher Formschnitt	4
BD3100,ta	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, starkes Baumholz	7
BD3100,ta1	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, mittleres Baumholz	7
BD350,ta1	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzen <50%, mittleres Baumholz	4
BE100,ta	Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, starkes Baumholz	8
BE100,ta1	Ufergehölz, mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, mittleres Baumholz	7
BE100,ta2	Ufergehölz, mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%, geringes Baumholz	7
BF90,ta2	Baumgruppe/-reihe, aus lebensraumtypischen Baumarten >70%, geringes Baumholz	7
BF390,ta	Einzelbaum, lebensraumtypisch, starkes Baumholz	8
BF390,ta1	Einzelbaum, lebensraumtypisch, mittleres Baumholz	7
BF390,ta11	Einzelbaum, lebensraumtypisch, sehr starkes Baumholz	8
BF390,ta2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes Baumholz	7
BF390,ta3	Einzelbaum, lebensraumtypisch, Stangenholz	6



BF390,tb2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, Uraltbaum (Durchmesser 16)	9
BG390,ta1	Kopfbaum, lebensraumtypisch, mittleres Baumholz	7
EA,xd1,veg1	Artenreiche Mähwiese, mittel bis schlecht ausgeprägt	5
EA,xd2	Wirtschaftsgrünland, Intensivwiese, artenarm	3
EB,xd2	Wirtschaftsgrünland, Intensiv(mäh)weide, artenarm	3
EE1	Brachgefallenes Intensivgrünland	3
FM,wf3	Bach, bedingt naturnah	8
FM,wf6	Bach, bedingt naturfern	5
HA0,aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2
HJ,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	2
HJ,ka6	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen	4
HJ,mc1	Zier- und Nutzgarten, Rasenfläche, intensiv genutzt	2
HM,mc2	Rasen- und Wiesenfläche, extensiv genutzt	4
HM,xd4,ob1	Grünanlage/Park < 2ha, strukturarm, Baumbestand nahezu fehlend	3
HM,mc1	Grünanlage/Park; Rasenfläche intensiv genutzt	2
HK2,ta14	Streuobstwiese mit Baumbestand, Alter < 10 Jahre, gepflegt	5
K,neo2	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten >25-50%	5
K,neo4	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten >50-75%	4
K,neo5	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten >75%	3
VA,mr3	Bankette, Mittelstreifen	1
VA,mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2
VA,mr9	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4
VB7,stb3	Unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	3
VF1	Teilversiegelte Flächen (Schotterwege u. -flächen, wassergebundene Decke, etc.)	1

Die in der Tabelle enthaltenen Biotoptypen werden entweder durch Versiegelungsflächen, Nebenanlagen (z.B. RRB) oder Böschungen und Gräben überbaut.

#### Beeinträchtigung von Lebensräumen der vorkommenden Arten

##### *Fledermäuse*

Zerschneidung von sechs Transferflugrouten verschiedener Fledermausarten  
Fällung von Bäumen mit potenzieller Quartierfunktion

##### *Amphibien*

Unterbrechung von Migrationskorridoren zwischen Sommer- und Winterlebensraum.

##### *Avifauna*

Durch die neue B238 entsteht eine erhöhte Kollisionsgefahr für die Arten Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule und Rauchschwalbe.

Durch die Gehölzbeseitigung im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es zu einer Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten.



#### 5.9.4. Emissionen und Belästigungen, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen

Die Entsorgung der in der Betriebsphase anfallenden Abfälle erfolgt gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in dafür zugelassenen Anlagen.

#### 5.9.5. Risiken für die menschliche Gesundheit, Natur und Landschaft sowie für Kulturgüter

Das Neubauvorhaben befindet sich nicht in der Nähe eines Störfallbetriebs.

#### 5.9.6. Kumulation

Das Vorhaben „Neubau der B238 Ortsumgehung Lemgo“ liegt nicht in unmittelbarer Nähe eines Projektes derselben Art. Daher treten keine kumulativen Wirkungen auf.

#### 5.9.7. Beeinträchtigungen des Klimas

Durch den Neubau der Trasse sind kleinklimatische Veränderungen in den bodennahen Luftschichten durch die Beseitigung der Vegetationsdecke, Veränderung des Wasserhaushaltes und der Verdunstungsleistung und der Veränderung der Strahlungsbilanz möglich.

Durch die Modellierung der Böschungen und Straßennebenflächen kann es zu Veränderungen lokaler Windverhältnisse und Luftaustauschprozessen kommen.

Bau- und betriebsbedingt kann es zur Beeinträchtigung bioklimatischer Verhältnisse durch Emissions- und Staubbelastung kommen.

#### 5.9.8. Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Nach gesetzlicher Festlegung ist jedes Überschwemmungsgebiet in seiner Funktion als natürliche Rückhaltefläche zu erhalten.

Durch den Neubau der B238 wird das Überschwemmungsgebiet der „Ilse“ im Bereich der Straße „Alter Knick“ auf einer Fläche von ca. 3.900m<sup>2</sup> mit Straßen- und Böschungflächen überplant. Dieser Verlust an Retentionsraum ist relativ gering, sodass erhebliche oder nachhaltige Auswirkungen für das Überschwemmungsgebiet der Ilse durch diese Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten sind. Die Hochwasserrückhaltung ist nach wie vor gewährleistet.

Eine Überschwemmung der neuen B238 wird durch die Gradientenlage und die entsprechenden Entwässerungseinrichtungen verhindert.

#### 5.9.9. Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen und Katastrophen

Das Vorhaben weist keine Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen auf.

## **6. BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG, AUSGLEICH UND ERSATZ**

### **6.1. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

#### Lärmschutzmaßnahmen

Für die Baumaßnahme sind nach den Vorschriften der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. 1990, S. 1036) unter Berücksichtigung der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990“ - RLS-90 - (Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 und Nr. 17/1992 des Bundesministers für Verkehr - VkB1. 1990, S. 258 und 1992, S. 208) schalltechnische Untersuchungen durch die Straßenbauverwaltung (Landesbetrieb Straßenbau NRW), unter Einbeziehung der Außenwohnbereiche, durchgeführt worden.

Die durchgeführten Untersuchungen (Berechnung, Bewertung) haben ergeben, dass in Teilbereichen der Straße Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vorzusehen sind.

Als aktive Lärmschutzmaßnahmen sind zu nennen:

- In Teilabschnitten der Gestaltungswall aus Überschussmassen auf der Südseite der B 238 mit einer Höhe von max. 4,00 m über Gradiente (zusätzlicher Lärm- und Sichtschutz)
- Lärmschutzwand auf der Südseite der B 238 von Bau-km 7+300 bis Bau-km Bau-km 7+475 mit einer Höhe von 2,00 m über Gradiente

Soweit darüber hinaus die Beurteilungspegel die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte überschreiten, liegen für den jeweiligen Eigentümer die Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutz an den baulichen Anlagen - so genannter passiver Lärmschutz - dem Grunde nach vor.

Im Einzelnen wird auf die Planunterlagen, die entsprechenden Regelungen im Regelungsverzeichnis und auf die lärmtechnischen Unterlagen verwiesen.

Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Luftverunreinigungen an Straßen entstehen im Wesentlichen durch die Verbrennungsprozesse in Otto- und Dieselmotoren und durch Abrieb von Bremsbelägen, Reifen und Fahrbahnbelägen.

Die dabei anfallenden Emissionen treten überwiegend in gasförmigen, z. T. auch in festem Zustand auf. Ihre Stärke hängt neben spezifischen Abgas-Emissionsfaktoren der einzelnen Fahrzeuge von der Verkehrsmenge, dem Lkw-Anteil und der Geschwindigkeit ab. Die wichtigsten Substanzen, die emittiert werden, sind Kohlenmonoxid, unverbrannte Kohlenwasserstoffe, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Staub.

Die Ausbreitung der Emissionen aus dem Kfz-Verkehr hängt von zahlreichen Faktoren ab. Zu nennen sind insbesondere meteorologische Bedingungen sowie fotochemische und physikalisch-chemische Umwandlungsprozesse, aber auch die Topographie und die Anpflanzungen am Straßenrand. Tendenziell haben Untersuchungen ergeben, dass die Schadstoffkonzentrationen mit zunehmendem Abstand vom Fahrbahnrand relativ rasch abnehmen.

Für die Baumaßnahme sind die Auswirkungen der Kfz-bedingten Schadstoffe unter Verwendung der Richtlinie zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS-12) auf die Umwelt abgeschätzt worden. Die Schadstoffabschätzung hat ergeben, dass die ermittelte Gesamtbelastung die Jahresgrenzwerte für Kohlenmonoxid, Stickstoffdioxid, Benzol, Schwefeldioxid sowie Partikel (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) nicht überschreitet.

Neben dem Grenzwert für das Jahresmittel ist in der 39. BImSchV vom 2. August 2010 auch ein über den Tag gemittelter Grenzwert für Partikel (PM<sub>10</sub>) von 50 µg/ m<sup>3</sup> definiert, der nicht öfter als 35-mal im Jahr überschritten werden darf sowie ein über eine volle Stunde gemittelter Grenzwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) von 200 µg/ m<sup>3</sup>, der nicht öfter als 18-mal im Jahr überschritten werden darf.

In der RLuS-12 ist eine einfache Abschätzung der Anzahl der Überschreitungen integriert. Danach wird die Anzahl der erlaubten Überschreitungshäufigkeiten für Partikel (PM<sub>10</sub>) und für NO<sub>2</sub> nicht überschritten.

Im Einzelnen wird auf die Unterlage 17.2 Schadstoffbelastungen an Straßen (Luftschadstoffe) verwiesen.



### Maßnahmen zum Gewässerschutz

Am Bauende ab Bau-km 6+880 verläuft die B 238n für 767 m in einer Wasserschutzzone III A. Nördlich der Trasse bei Bau-km 7+180 befindet sich in einem Abstand von 20 m vom Fahrbahnrand ein Brunnen der Stadtwerke Lemgo. Nach Auskunft der Stadtwerke ist der Brunnen nicht mehr in Betrieb und auch nicht als eine engere Schutzzone definiert. Für das anfallende Oberflächenwasser werden Schutzmaßnahmen entsprechend den Richtlinien für den Bau von Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag) vorgesehen. Ab Bau-km 7+460 wird das Niederschlagswasser der Straße mittels Borden, Mulden und Kanälen aus dem Wasserschutzgebiet herausgeleitet und dem Vorklär- und Rückhaltebecken in der Nähe der Steinmühle bei Bau-km 6+400 zugeführt. Am Bauende, wo die Neubautrasse in den Bestand einschwenkt, wird das Niederschlagswasser der B 238n über das Bankett und die Dammböschung einem Rückhaltegraben zugeleitet.

Im Rahmen der Bauausführung sind folgende Maßnahmen des Gewässerschutzes zu berücksichtigen:

- Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen während der Bauzeit;
- Keine Durchfahrung von Gewässern durch Baufahrzeuge;
- Ausreichende Dimensionierung von Durchlässen;
- Naturnahe Gestaltung zu verlegender Gewässerabschnitte.

### Landschaftspflegerische Maßnahmen

Zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen des Neubaus der B238 ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) aufgestellt worden. Er beinhaltet ein Maßnahmenkonzept, welches dazu dient, die durch das Bauvorhaben entstehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu kompensieren. Je nach Funktion der Maßnahme wird in

- Schutzmaßnahmen (S),
- Vermeidungsmaßnahmen (V),
- Gestaltungsmaßnahmen (G),
- Wiederherstellungsmaßnahmen (W) und
- Ausgleichsmaßnahmen (A) unterschieden.

Zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen müssen Maßnahmen im Zuge des Artenschutzes vorgesehen werden.

Da durch den Neubau der B238 keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten beseitigt oder beeinträchtigt werden, beschränken sich die vorzusehenden Maßnahmen auf Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Die entsprechenden Maßnahmen sind im Folgenden ebenfalls ausgeführt und anhand des Kürzels „CEF“ erkennbar.

#### *Schutzmaßnahmen:*

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

Folgende Schutzmaßnahmen sind vorgesehen:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| S1                | Schutz ökologisch sensibler Bereiche während der Bauphase durch Schutzzäune |
| S2                | Etablierung von Leiteinrichtungen sowie Durchlässen für Amphibien           |
| S3 <sub>CEF</sub> | Etablierung von Überflughilfen und Leitstrukturen für Fledermäuse           |
| S4                | Errichtung von temporären Sperrzäunen für Amphibien                         |





*Vermeidungsmaßnahmen:*

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- V1<sub>CEF</sub> Bauzeitenregelung für Brutvögel
- V2<sub>CEF</sub> Kontrolle auf Baumhöhlen vor Fällung
- V3<sub>CEF</sub> Kontrolle der Gebäude vor Abbruch auf potenzielle Quartiere

*Gestaltungsmaßnahmen:*

Gestaltungsmaßnahmen dienen dazu, das Bauwerk in die umgebende Landschaft einzugliedern. Im Zuge des Neubaus der B238 OU Lemgo sind folgende Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen:

- G1 landschaftsgerechte Eingrünung der Straßennebenflächen
- G2 Anlage von Hochstaudenfluren/Sukzessionsflächen auf Straßennebenflächen

*Wiederherstellungsmaßnahmen:*

Als Wiederherstellungsmaßnahmen werden alle Maßnahmen bezeichnet, die dazu geeignet sind, im Zuge der Bautätigkeit in Anspruch genommene Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen. Bei der B238 OU Lemgo ist die folgende Wiederherstellungsmaßnahme vorgesehen:

- W1 Wiederherstellung temporär beanspruchter Biotoptypen im Bereich des Baufeldes

*Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete:*

Die Neubaumaßnahme wird in ca. 100 – 150 m Abstand zur Bebauungsgrenze des Stadtgebietes von Lemgo geführt. Mit Überschussmassen wird auf der Südseite von Bau-km 5+750 bis Bau-km 7+300 zusätzlich zur Einschnittslage ein Sichtschutzwall angeordnet.

## 6.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sollen sicherstellen, dass insbesondere die durch das Vorhaben verursachten unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch

- Zunahme von versiegelten Flächen,
- Zerschneiden von Funktionsbeziehungen,
- Verlust von Lebensräumen,
- Beeinträchtigung von biotischen und abiotischen Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung

sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch

- Beseitigung gliedernder und belebender Vegetationselemente,
- Veränderung der Topographie,

ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

Die Begründung der Art und des Umfangs der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird aus dem Eingriff unmittelbar abgeleitet. Grundsätzlich werden der Ausgleich bzw. Ersatz in funktionalem, möglichst in räumlichen Zusammenhang zum Eingriff, mindestens aber im betroffenen Naturraum unter Beachtung der allgemeinen und örtlichen Zielsetzungen von Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt.



### Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet sind, die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes gleichartig wiederherzustellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind vorgesehen:

- A1 Rückbau nicht mehr benötigter Straßen- und Wegeabschnitte
- A2 Umwandlung eines intensiv genutzten Ackers in eine Ackerbrache
- A3 Anlage von Gehölzstrukturen auf zuvor intensiv genutztem Acker
- A4 Freilegung eines Gewässers und Entwicklung eines naturnahen Auenbereichs
- A5 Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland in der Ilseae
- A6 Entwicklung von Uferrandstreifen am Südufer der Ilse
- A7 Entwicklung von Uferrandstreifen am Nordufer der Ilse
- A8 Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland in der Ilseae
- A9 Trassenparallele Gehölzpflanzungen
- A10 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und Anlage eines Kleingewässers

### **6.3. Überwachungsmaßnahmen**

#### Maßnahmen zum Gewässerschutz

§ 61 WHG regelt die Selbstüberwachungspflichten in der Betriebsphase. Die Beschreibung der landesbetriebsinternen Regelungen zur regelmäßigen Kontrolle der Entwässerungsanlagen findet sich im Planungsleitfaden „Straßenentwässerung“.

- Erstellen von Beckenbüchern
- Kontrolle von Beckenanlagen
- Überwachung durch Gewässerschutzbeauftragte des Landesbetriebs
- Reinigung der Beckenanlagen
- Reinigung und Kontrolle der Rohrleitungen
- Maßnahmen im Havariefall

Abweichungen hiervon sollten nur in begründeten Ausnahmen erfolgen, da sich die Kontrollturni an einschlägigen Regelwerken (RiStWag, HKWES) orientieren, die die Straßenbauverwaltung mit der Wasserwirtschaft abgestimmt hat.

#### Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen wird die durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert. Besonders in Bezug auf die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Maßnahmen ist eine Kontrolle der Funktionstüchtigkeit unabdingbar, da sie vor Verkehrsfreigabe ihre Funktion erfüllen müssen (siehe auch Maßnahmenblätter des LBPs).



## **7. BESCHREIBUNG DER GRENZÜBERSCHREITENDEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS**

Das Neubauvorhaben der B238n bringt keine grenzüberschreitenden Auswirkungen mit sich.

## **8. HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ERMITTLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen kam es zu keinerlei Schwierigkeiten.



## 9. REFERENZLISTE DER QUELLEN

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG GBR, 2009:  
Faunistische Untersuchungen zur geplanten B238 in Lemgo. Herford.
- BIOPLAN GBR, 2018/2019:  
Ergebnisbericht der faunistischen Kartierungen zum Neubau der B238 - Ortsumgehung Lemgo. Höxter.
- BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG DR. ING. R. BAIER GMBH, 2009:  
Verkehrsuntersuchung B238n Nordumgehung Lemgo. Aachen.
- BSV, 2018:  
Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung B238n Nordumgehung Lemgo. Im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe.
- GEOPLAN INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN, GEOLOGIE UND UMWELTECHNIK MBH, 1992:  
B238, Neubau der B238 – westumgehung Lemgo – 2. Bauabschnitt, Altlastenerkundung und Gefährdungsabschätzung; Altablagerung TK Lemgo 3919M18. Witten.
- KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 1999A:  
Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo – 2. Bauabschnitt, Fachbeitrag „Natürliche Umwelt“, Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.
- KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 1999B:  
Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo – 2. Bauabschnitt, Fachbeitrag „Natürliche Umwelt“, 1. Nachtrag: Variante 4a, Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.
- KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2002:  
Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo – 2. Bauabschnitt, Fachbeitrag „Natürliche Umwelt“, 2. Nachtrag: Variante 2a, Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.
- KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2003:  
Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo – 2. Bauabschnitt, Fachbeitrag „Natürliche Umwelt“, 3. Nachtrag: Variante 4b, Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.
- KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2005:



Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo – 2. Bauabschnitt, Berücksichtigung der streng geschützten Arten nach §10 (2) BNatSchG und besonders geschützten Arten der Vogelschutzrichtlinie. Herford.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2010A:  
Neubau der B238 - Westumgehung Lemgo - 2 Bauabschnitt, Artenschutzrechtliche Prüfung - Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2010B  
Neubau der B238 - Westumgehung Lemgo - 2 Bauabschnitt, Landschaftspflegerischer Begleitplan - Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2020A:  
Neubau der B238 – OU Lemgo, L712 – B238n - Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie - Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2020B:  
UVS zum Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo – Nachtrag Wechselwirkungen 2020, Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2020C:  
UVS zum Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo – Plausibilitätskontrolle 2020, Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2020D:  
UVS zum Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo – Nachtrag Variantenvergleich 4b / 4b opt. 2020, Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Herford.

KUHLMANN & STUCHT GBR, 2020A:  
Artenschutzprüfung (ASP) zum Neubau der B 238, OU Lemgo (L 712n - B 238a) - Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Bochum.

KUHLMANN & STUCHT GBR, 2020B:  
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Neubau der B 238, OU Lemgo (L 712n - B 238a) – Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Bochum.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW, 2005:  
Straßenbautechnische Beurteilung für den Neubau der B238 – Westumgehung Lemgo, Nordabschnitt. Münster.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW, REGIONALNIEDERLASSUNG OSTWESTFALEN-LIPPE 2014:  
Lärmtechnische Untersuchungen zur B238 OU Lemgo, 2. Bauabschnitt. Bielefeld.



LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW, REGIONALNIEDERLASSUNG  
OSTWESTFALEN-LIPPE 2014:

Schadstoffabschätzung zur B238 OU Lemgo, 2. Bauabschnitt. Bielefeld.

LOHMEYER GMBH, 2020:

Lufthygienisches Gutachten zur B238 OU Lemgo, 2. Bauabschnitt.  
Niederlassung Dorsten.

WOLTERS PARTNER, 1999A:

UVS B238n, Westumgehung Lemgo, II. Bauabschnitt, Fachbeitrag „Bebaute  
Umwelt“, Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW,  
Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Coesfeld.

WOLTERS PARTNER, 1999B:

UVS B238n, Westumgehung Lemgo II. Bauabschnitt, Fachbeitrag „Bebaute  
Umwelt“, 1. Nachtrag Auswirkungsanalyse Variante 4a; Gutachten im Auftrag  
des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-  
Lippe. Coesfeld.

WOLTERS PARTNER, 2002:

UVS B238n, II. Bauabschnitt, Fachbeitrag „Bebaute Umwelt“,  
Auswirkungsanalyse Variante 2a; Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs  
Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe. Coesfeld.

WOLTERS PARTNER, 2003:

UVS B238n, Westumgehung Lemgo, II. Bauabschnitt, Fachbeitrag „Bebaute  
Umwelt“, Auswirkungsanalyse Variante 4b; Gutachten im Auftrag des  
Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe.  
Coesfeld.



## **Anlage 1 zum UVP-Bericht**

### **Allgemein, verständliche nichttechnische Zusammenfassung**

#### **1. Einleitung**

Die B238 verläuft auf ihrem Weg von Detmold bis zur B83 bei Steinbergen auf einem Teilabschnitt durch die Stadt Lemgo. Das hohe Verkehrsaufkommen dieser überregional wirkenden Straße war der Grund, dass bereits in den 70er Jahren erste Planungen für eine Umgehungsstraße durch das damalige Westfälische Straßenbauamt Bielefeld vorgenommen wurden. Die Linienbestimmung für den in zwei Bauabschnitte gegliederten Streckzug erfolgte 1984 durch das Bundesverkehrsministerium.

Der erste Bauabschnitt ist seit November 2002 unter Verkehr.

Das Planfeststellungsverfahren für den 2. Bauabschnitt sollte im Jahr 1996 auf der Grundlage der Linienbestimmung von 1984 begonnen werden. Aufgrund des am 13.02.1996 in Kraft getretenen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wurde es erforderlich nachträglich eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) durchzuführen, da mit den bis zu dem Zeitpunkt betrachteten umweltfachlichen Aspekten dem UVPG nicht entsprochen werden konnte.

Die Linienbestimmung für den zweiten Bauabschnitt erfolgte im Jahr 2005 durch das Bundesministerium für Verkehr.

Durch die Änderung des UVPG vom 20. Juni 2017 wurde der UVP-Bericht in § 16 in Verbindung mit der Anlage 4 des UVPG eingeführt. Die Inhalte des UVP-Berichts sind im genannten Paragraph geregelt.

Der UVP-Bericht wird als Anlage 1 dem Erläuterungsbericht angefügt.

#### **2. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umwelt**

##### **2.1. Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Wirkfaktoren entstehen maßgeblich durch die Größe der Baustelle. Hier sind vor allem Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen zu nennen. Ferner gehören dazu alle Baustraßen, die extra zur Andienung der Baustelle errichtet werden müssen. In der Regel sind die durch baubedingte Wirkfaktoren entstehenden Beeinträchtigungen nicht dauerhaft wirksam, da die Flächen nach Fertigstellung der Baumaßnahme wiederhergestellt werden.

##### **2.2. Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Als anlagebedingte Wirkfaktoren werden diejenigen Faktoren bezeichnet, welche eine dauerhafte Beeinträchtigung von Natur und Landschaft nach sich ziehen. An erster Stelle steht hier die dauerhafte Versiegelung von bisher unversiegelten Böden und die damit verbundene Reduzierung und Unterbindung der Grundwasserneubildung. Ferner gehen durch die Anlage der Straße Lebensräume für Tiere und Pflanzen und Erholungsbereiche für den Menschen verloren.

Auch die Nebenanlagen der neuen Straße (z.B. Dämme) führen zu einer dauerhaften, anlagebedingten Beeinträchtigung der Flächen und des Landschaftsbildes, sowie zu einer Zerschneidung der Landschaft.

### **2.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Als betriebsbedingte Wirkfaktoren werden die von der Straße ausgehenden Beeinträchtigungen verstanden. Hierzu zählen vorrangig die Emissionen, wie Abgase, Stäube und auch Lärm. Diese führen zu dauerhaften Beeinträchtigungen der an die Straße angrenzenden Bereiche.

## **3. Beschreibung des Untersuchungsrahmens**

### **3.1. Räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Unter Berücksichtigung der Art des Vorhabens (Neubau einer Bundesstraße) wurde das Untersuchungsgebiet für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) in einer Größe von insgesamt 210ha abgegrenzt. Damit konnten alle Beeinträchtigungen der neuen Straße auf das Umfeld abgebildet werden. In Bereichen, die eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft aufweisen wurden die Wirkungen der neuen Straße auch über die Grenze des Untersuchungsgebietes hinaus mit betrachtet.

Zur Erfassung der Beeinträchtigungen der Fauna wurde parallel zum LBP ein Artenschutzbeitrag (ASB) erstellt, welcher alle Maßnahmen enthält, die zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG erforderlich sind.

### **3.2. Angewandte Untersuchungsmethoden**

Im Rahmen der Linienfindung wurde im Jahr 1999 eine Umweltverträglichkeitsstudie erstellt. In dieser wurden 8 mögliche Trassenführungen verglichen. Es folgten von 1999 bis 2004 noch vier weitere Varianten, die über Nachbewertungen ebenfalls in den Variantenvergleich eingebracht wurden. 2005 erfolgte die Linienbestimmung durch das Ministerium.

Zur Erfassung und Bewertung der durch den Neubau der B238 OU Lemgo entstehenden Beeinträchtigungen wurde im Jahr 2010 ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt. In diesem Zusammenhang wurde auch eine Artenschutzprüfung auf der Basis von faunistischen Kartierungen durchgeführt.

Zur Einleitung des Planfeststellungsverfahrens im Jahr 2020 mussten die Unterlagen aktualisiert werden. Demnach liegen diesem UVP-Bericht faunistische Kartierungen aus dem Jahr 2018 sowie ein Landschaftspflegerischer Begleitplan sowie ein Artenschutzbeitrag aus 2020 zugrunde.

Ferner wurde ein Fachbeitrag gemäß Wasserrahmenrichtlinie erstellt (2020), um die Vereinbarkeit des Bauvorhabens mit den Vorgaben der Richtlinie abzubilden.

Zur Betrachtung und Bewertung der durch den Neubau der B238 entstehenden Emissionen wurden ein Luftschadstoffgutachten sowie eine lärmtechnische Berechnung durchgeführt (2014 und 2020).

## **4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile**

### **4.1. Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit**

Für den Menschen bedeutsame Räume sind diejenigen, die dauerhaft dem Wohnen und dem Aufenthalt dienen. Diese Bereiche sind besonders empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen, die z.B. von Straßenbauvorhaben ausgehen.

Einen zweiten wichtigen Aspekt bilden die Erholungsmöglichkeiten, die im Wohnumfeld vorhanden sind und ebenfalls durch Bauvorhaben mehr oder weniger stark beeinträchtigt werden können.





Am Nordrand von Lemgo liegen allgemeine Wohnbauflächen mit Einzel- und Doppelhausbebauung neben den Anlagen des Klinikums Lippe und dem Krankenpflegeheim St. Loya. Die Anlagen der Stiftung Eben-Ezer befinden sich, durch Freiflächen vom Ortsrand getrennt, an der Nordostgrenze des Untersuchungsraumes.

Das Untersuchungsgebiet ist neben den Verkehrsstraßen (L712, K33, L958) durch ein relativ dichtes Netz von landwirtschaftlichen Wegen erschlossen. Die Wege sind zur fußläufigen Erholungsnutzung des Gebietes und für die Erreichbarkeit durch die Bewohner der umliegenden Ortslagen von Bedeutung.

Das nördlich des Stadtrand gelegene Ilsetal dient vielen Lemgoer Bürgern als Naherholungsgebiet und bildet im weiteren Verlauf Richtung Osten zusammen mit dem Radsiekbachtal eine Verbindung zum Staff-Landschaftspark im Nordosten von Lemgo.

Vorbelastungen für das Wohnumfeld und die Erholungsbereiche in der freien Landschaft sind in diesem Teil von Lemgo die stark befahrenen Straßen im nördlichen Stadtgebiet. Hierzu zählen insbesondere die Richard-Wagner-Straße, die Gosebrede, der Entruper Weg und die Rintelner Straße.

#### **4.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

##### Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet liegen das Naturschutzgebiet Ilse, das Naturdenkmal „4 Linden im Ilsetal“, ein Wasserschutzgebiet sowie das Überschwemmungsgebiet der Ilse. Die Ilse ist als naturnahes, unverbautes Fließgewässer zwischen Leese und Entruper Weg als nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ausgewiesen.

##### Gewässer

Das im Untersuchungsraum befindliche Netz der Oberflächengewässer wird von der vorwiegend naturnah verlaufenden Ilse als Hauptvorfluter bestimmt. Sie mündet südwestlich des Untersuchungsgebietes auf der Höhe des Ortsteils Lieme in die Bega.

##### Nutzungsstrukturen und Biotoptypen

Das Gebiet ist geprägt durch die intensive und großflächige landwirtschaftliche Nutzung. Es handelt sich vorwiegend um eine ackerbauliche Nutzung.

Es wurden Biotoptypen aus folgenden Biotoptypengruppen kartiert:

- Gewässer
- Wald, Feldgehölz, Gebüsch
- Gehölzstreifen, Ufergehölz
- Baumgruppe, Einzelbaum
- Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur
- Wirtschaftsgrünland
- Acker
- Streuobstwiese/ -weide
- Garten, Grünanlage, Park
- Straßenbegleitgrün
- versiegelte / unversiegelte / teilversiegelte Flächen

### Tiere und Pflanzen

Zur Erfassung möglicherweise durch das Vorhaben betroffener Tierarten erfolgten Untersuchungen der Vögel, Fledermäuse und Amphibien. Insgesamt wurden 74 Vogelarten (davon 21 planungsrelevante), 10 Fledermausarten (alle planungsrelevant) und 6 Amphibienarten (keine planungsrelevant) nachgewiesen, von denen einige auf der Roten Liste geführt werden.

Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Weichtiere, Spinnen oder Krebse, Heuschrecken und Libellen liegen für den Untersuchungsraum nicht vor.

Im Zuge der Biotopkartierungen wurden keine seltenen oder geschützten Pflanzenarten nachgewiesen.

Vorbelastungen für die Tier- und Pflanzenwelt bestehen durch den stark von der intensiven Landwirtschaft geprägten Raum und die versiegelten Flächen in den Siedlungsbereichen. Ferner bestehen Vorbelastungen durch die Zerschneidungswirkung der Landschaft.

## **4.3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft**

### Fläche

Bezogen auf das Untersuchungsgebiet dominiert die landwirtschaftliche Nutzung das Landschaftsbild. Am südlichen Rand ragen Teile des Siedlungsgebietes der Stadt Lemgo in den Raum hinein. Das Ilsetal mit seinen Gewässer begleitenden Gehölzstrukturen bildet einen wichtigen Raum für die Naherholung. Waldflächen gibt es nicht. Lediglich im Nordosten befinden sich größere Bestände mit teilweise alten Laubbäumen.

### Boden

Entsprechend dem geologischen Untergrund und dem unterschiedlichen Einfluss des Grundwassers haben sich im Untersuchungsgebiet unterschiedliche Bodentypen entwickelt. Es dominieren Parabraunerden und Braunerden aus Löss, welche v.a. am Siedlungsrand pseudovergleyt sind. Ilse und Radsiekbach werden von Gleyböden (Gley, Gley-Braunerde) aus Bachablagerungen gesäumt.

### Wasser

#### *Oberflächengewässer*

Das Netz der Oberflächengewässer im Raum wird von der Ilse als Hauptvorfluter bestimmt. Sie mündet südwestlich des Planungsgebietes auf der Höhe des Ortsteils Lieme in die Bega. Trotz zahlreicher Kulturbaumaßnahmen ist die Ilse als vorwiegend naturnahes Gewässer anzusprechen. Nördlich der Steinmühle mündet der von Osten kommende Radsiekbach in die Ilse.

#### *Grundwasser*

Der Großteil des Plangebietes wird von dem Porengrundwasserleiter „Werre- Bega- Else-Talung“ eingenommen. Er besteht aus silikatischem Gestein, insbesondere Sand Kies und Schluff.

Das nördliche Plangebiet wird von dem Kluftgrundwasserleiter „Mittellippische Trias- Gebiete“ eingenommen. Er besteht aus silikatisch, karbonatischem Gestein, insbesondere Schluffstein, Sandstein, Kalkstein und Mergelstein.

### Luft, Klima

Lemgo liegt, wie das ganze Lippische Bergland, im Übergangsbereich vom überwiegend vorherrschenden maritimen Klima und dem schwächer und in dieser Gegend nur temporär ausgeprägten Kontinentalklima. Daher sind die Temperaturen und Niederschläge im Jahresverlauf relativ ausgeglichen.

Das Geländeklima des Plangebietes wird geprägt durch sein abwechslungsreiches Relief und durch die vorliegende Nutzungsstruktur. Die großen und zusammenhängenden Freiflächen sind als Ausgleichsraum und Frischluftentstehungsgebiete anzusehen. Aufgrund des fehlenden Bezugs zu belasteten Bereichen (z.B. Siedlungen) kommen die positiven klimarelevanten Funktionen jedoch nicht zum Tragen.

#### Landschaft

Das Landschaftsbild wird großräumig durch Hügelkuppen, Bachauen und flach bis mäßig geneigte Hänge geprägt. Die Aue der Ilse ist im Untersuchungsgebiet aufgrund der gewässerbegleitenden Gehölzstände erlebbar. An der Steinmühle verleihen die vorhandenen Teiche und Mühlenanlagen dem Erlebnisraum eine besondere landschaftliche Vielfalt.

Das Ilsetal besitzt eine große Bedeutung als siedlungsnaher Erholungsraum. Zudem bestehen regionale Rad- und Wanderwegverbindungen.

#### **4.4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Auf Anfrage hat das Westfälische Museum für Archäologie Folgendes zu möglichen Kulturgütern mitgeteilt:

„Im UVS Untersuchungsgebiet liegen ein bronzezeitlicher Grabhügel und eine steinzeitliche Fundstelle. Darüber hinaus gibt ein Fund des 4. Jahrhunderts einen Hinweis auf eine Siedlung oder einen Friedhof der späten römischen Kaiserzeit. Die genaue Fundstelle („Luhe“ bei Lemgo) ist nicht mehr bekannt. Durch sie erhöht sich jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass bei den Bauarbeiten bedeutende Funde zum Vorschein kommen.

Die Katasterunterlagen geben zudem Hinweise auf kleinere Landwehrteilstücke, die mit einiger Sicherheit dem mittelalterlichen Landwehrsystem von Lemgo zuzuordnen sind. Kulturhistorisch bedeutsames Element der jüngeren Geschichte ist die ehemalige Wassermühle an der Ilse östlich des Entruper Weges.“

#### **4.5. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Unter Wechselwirkungen im Sinne des UVPG werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden (vgl. FGSV, 1997). Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u.U. vermindern. Es wird dabei zwischen den schutzgutbezogenen Wechselwirkungen und den schutzgutübergreifenden Ermittlung und Abgrenzung von Wechselwirkungskomplexen unterschieden.

Im Untersuchungsgebiet zur UVS der B238n ist nur ein Typ von Wechselwirkungskomplexen anzutreffen:

- Naturnahe Bach- und Flusstäler (Ilse mit Teichen nördlich der Steinmühle, Radsieksbachtal, Sellsiekbachtal, Luher Bach und Hellbachtal).

### **5. Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens**

#### **5.1. Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit**

Während der Bauzeit ist mit vorübergehenden Verkehrsbehinderungen sowie Lärm-, Staub- und Abgasimmissionen zu rechnen. Darüber hinaus werden durch



Flächenverlust und Flächenzerschneidung Erholungsräume verkleinert und Sichtbeziehungen eingeschränkt.

Im Bereich der Herforder Straße, der Richard-Wagner-Straße und der Rintelner Straße bis zur Höhe des Klinikums wird sich durch den Neubau der B 238 Ortsumgehung Lemgo die Wohnqualität verbessern und der Verkehrslärm reduzieren.

Für die Erholungs- und Freizeitfunktion ergeben sich insbesondere im Bereich der Bachaue der Ilse Beeinträchtigungen.

## 5.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zu den im Untersuchungsraum nachgewiesenen planungsrelevanten Arten zählen diverse Fledermaus- und Vogelarten.

### Fledermäuse

Insgesamt wurden sieben Transferflugrouten festgestellt, welche von der geplanten Trasse zerschnitten werden. Weiterhin sind im Zuge der Baufeldräumung Bäume am Sommerhäuschenweg betroffen, in welchen zum Zeitpunkt der Fällungsarbeiten Quartiere nicht sicher ausgeschlossen werden können.

Baubedingte Störungen können ebenfalls nicht vollständig ausgeschlossen werden.

### Amphibien

Konflikte treten in Bezug auf die Migrationskorridore für Amphibien auf – insbesondere der Erdkröte. Es ergeben sich Barrierewirkungen und ein erhöhtes Mortalitätsrisiko. Dabei sind zwei Bereiche besonders hervorzuheben: Das Umfeld des Sommerhäuschenwegs und ein Raum südöstlich der Steinmühle.

### Avifauna

Generell ergibt sich ein Konfliktpotenzial durch die Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten, z.B. durch Gehölzentfernung. Für die Arten Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule und Rauchschwalbe muss durch die geplante Straße mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos gerechnet werden, insbesondere da die Revierzentren in naher Umgebung zur Straßentrasse festgestellt wurden.

## 5.3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

### Fläche

Insgesamt werden durch den Bau der B238 Ortsumgehung Lemgo 124.721m<sup>2</sup> Fläche überbaut. Diese gliedern sich in 40.571m<sup>2</sup> welche einer totalen Versiegelung unterliegen, 15.314m<sup>2</sup> sind nach Fertigstellung der Straße Gräben und teilversiegelte Zufahren; 68.836m<sup>2</sup> werden Böschungsflächen, welche mit Landschaftsrassen angesät oder mit Gehölzen bepflanzt werden.

### Boden

Die Intensität des Eingriffs ist im Bereich des Baukörpers durch den dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen am größten. Im Bereich der Damm- und Einschnittsböschungen und aller weiteren Straßennebenflächen wird das natürliche Bodengefüge.

Baubedingt kommt es vorübergehend zur Inanspruchnahme von Bodenfläche durch die Anlage von Bau- und Arbeitsstreifen.

Betriebsbedingt kommt es im Umfeld der Straße zum Eintrag von Schadstoffen in den Boden.

### Wasser



Das Überschwemmungsgebiet der Ilse wird im Bereich der Straße „Alter Knick“ kleinflächig mit Straßen- und Böschungsf lächen überplant.

Das Wasserschutzgebiet wird ebenfalls in Teilbereichen überplant. Negative Auswirkungen sind jedoch unter Beachtung der einschlägigen Rechtsvorschriften und DIN-Normen bei Planung, Bau und Betrieb der Straße nicht zu erwarten.

#### *Oberflächengewässer*

Fließ- und Stillgewässer können zum einen anlagebedingt beansprucht werden, zum anderen durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag beeinträchtigt werden.

#### *Grundwasser*

Die Eingriffe im Bereich des Grundwassers beziehen sich zunächst auf die anlagebedingte Neuversiegelung, die das anfallende Oberflächenwasser der Grundwasserregeneration entzieht.

Bedeutsamer sind die betriebsbedingten Einträge von Schadstoffen in den obersten Grundwasserleiter, sofern diese nicht von den das Grundwasser überlagernden Bodenschichten gebunden werden können.

#### Klima / Luft

Durch den Neubau der Trasse sind kleinklimatische Veränderungen in den bodennahen Luftschichten und im Bereich der Böschungen möglich.

Bau- und betriebsbedingt kann es zur Beeinträchtigung bioklimatischer Verhältnisse durch Emissions- und Staubbelastung kommen.

#### Landschaft

Die größte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes findet im Bereich der Gewässer Ilse und Radsiekbach sowie im Bereich der Steinmühle und deren Umfeld statt. Da es sich dabei auch um siedlungsnaher Erholungsräume handelt, ist ebenfalls von Auswirkungen auszugehen.

### **5.4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Die Steinmühle besitzt für den Raum eine besondere kulturhistorische Bedeutung. Diese wird jedoch durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt.

Durch den Bau der B238n kommt es zu Eingriffen in Bodenschichten. Sofern kulturgeschichtliche Bodenfunde dabei zu Tage treten, wird umgehend die zuständige Denkmalbehörde informiert.

### **5.5. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Der Wechselwirkungskomplex „Naturnahe Bach- und Flusstäler (Ilse mit Teichen nördlich der Steinmühle, Radsiekbach, Sellsiekbachtal, Luher Bach und Hellbachtal), wird durch den Neubau der B238 OU Lemgo nur in einem sehr geringen Umfang beeinträchtigt.

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Wechselwirkungen innerhalb der einzelnen Schutzgüter werden über den Landschaftspflegerischen Begleitplan abgehandelt.



## 6. Maßnahmen

### 6.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind dazu geeignet Beeinträchtigungen, die durch den Bau einer Straße entstehen zu vermeiden oder auf ein Minimum abzuschwächen.

Für die B238 OU Lemgo werden Maßnahmen in den Bereichen:

- Lärmschutz
- Gewässerschutz
- Landschaftspflegerische Begleitplanung

erforderlich.

#### Maßnahmen zum Lärmschutz

Als aktive Lärmschutzmaßnahmen sind zu nennen:

- In Teilabschnitten der Gestaltungswall aus Überschussmassen auf der Südseite der B 238 mit einer Höhe von max. 4,00 m über Gradienten (zusätzlicher Lärm- und Sichtschutz)
- Lärmschutzwand auf der Südseite der B 238 von Bau-km 7+300 bis Bau-km Bau-km 7+475 mit einer Höhe von 2,00 m über Gradienten

Soweit darüber hinaus die Beurteilungspegel die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte überschreiten, liegen für den jeweiligen Eigentümer die Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutz an den baulichen Anlagen - so genannter passiver Lärmschutz - dem Grunde nach vor.

#### Maßnahmen zum Gewässerschutz

Zur Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen während der Bauzeit;
- Keine Durchfahrung von Gewässern durch Baufahrzeuge;
- Ausreichende Dimensionierung von Durchlässen;
- Naturnahe Gestaltung zu verlegender Gewässerabschnitte.

#### Maßnahmen zur landschaftspflegerischen Begleitplanung

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- V1<sub>CEF</sub> Bauzeitenregelung für Brutvögel (Maßnahme dient auch dem Artenschutz)
- V2<sub>CEF</sub> Kontrolle von Baumhöhlen vor Fällung (Maßnahme dient auch dem Artenschutz)
- V3<sub>CEF</sub> Kontrolle der Gebäude vor Abbruch auf potenzielle Quartiere

### 6.2. Gestaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

#### Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen dienen dazu, das Bauwerk in die umgebende Landschaft einzugliedern. Im Zuge des Neubaus der B238 OU Lemgo sind folgende Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen:

- G1 landschaftsgerechte Eingrünung der Straßennebenflächen
- G2 Anlage von Hochstaudenfluren/Sukzessionsflächen auf Straßennebenflächen



### Wiederherstellungsmaßnahmen

Als Wiederherstellungsmaßnahmen werden alle Maßnahmen bezeichnet, die dazu geeignet sind, im Zuge der Bautätigkeit in Anspruch genommene Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen. Bei der B238 OU Lemgo ist die folgende Wiederherstellungsmaßnahme vorgesehen:

- W1 Wiederherstellung temporär beanspruchter Biotoptypen im Bereich des Baufeldes

## **6.3. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz**

### Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation des durch den Neubau der B238n entstehenden Eingriffs in Natur und Landschaft werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- A1 Rückbau nicht mehr benötigter Straßen- und Wegeabschnitte
- A2 Umwandlung eines intensiv genutzten Ackers in eine Ackerbrache
- A3 Anlage von Gehölzstrukturen auf zuvor intensiv genutztem Acker
- A4 Freilegung eines Gewässers und Entwicklung eines naturnahen Auenbereichs
- A5 Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland in der Ilseau
- A6 Entwicklung von Uferrandstreifen am Südufer der Ilse
- A7 Entwicklung von Uferrandstreifen am Nordufer der Ilse
- A8 Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland in der Ilseau
- A9 Trassenparallele Gehölzpflanzungen
- A10 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und Anlage eines Kleingewässers

## **7. Hinweise bei der Erstellung der Unterlagen**

Die vorliegenden Unterlagen zum Neubau der B238 OU Lemgo basieren auf den aktuellen Methodenstandards, den geltenden Gesetzen, Regelwerken und Richtlinien sowie den Vorgaben aus der technischen Planung. Soweit es zur Erstellung der einzelnen Fachgutachten erforderlich war, wurden Geländeerhebungen aktuell durchgeführt.