

Landkreis Cloppenburg  
Gemeinde Essen (Oldb.)

# **Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)**

zum

## **Planfeststellungsverfahren**

als Ergänzung der UVS zum Raumordnungsverfahren  
zur geplanten

## **Nordwesttangente Essen (Oldb.)**

im Zuge der Kreisstraße 358 (frühere Landesstraße 838)

**Auftraggeber:****Gemeinde Essen (Oldb.)**

Peterstraße 7  
49632 Essen

**Bearbeitung:****Büro für Stadtplanung**

Gieselmann und Müller GmbH  
Eschenplatz 2  
26129 Oldenburg  
Tel. : 0441 593655  
Fax: 0441 591383

**Büro für Landschaftsplanung**

Dipl.-Ing. Richard Gertken  
Wehmer Straße 3  
49757 Werlte  
Tel.: 05951 95100  
FAX: 05951 951020

**Sachbearbeitung:**

Dipl.-Ing. Mechthild Hasenleder  
Dipl.-Ing. Werner Gieselmann  
Dipl.-Ing. Frank Sinning (Fauna)

Inhalt	Seite
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>4</b>
1.1 VORHABEN, BEDARF UND AUFGABENSTELLUNG / UNTERSUCHUNGSUMFANG .....	4
1.1.1 Vorhaben .....	4
1.1.2 Bedarf .....	4
1.1.3 Untersuchungsrahmen / Aufgabenstellung und Vorgehen .....	5
1.1.4 Rechtsgrundlagen und Bewertungsmaßstäbe .....	7
<b>2 ERGEBNISSE DER UVS AUS DEM RAUMORDNUNGSVERFAHREN .....</b>	<b>7</b>
2.1 KURZBESCHREIBUNG DER VARIANTEN A BIS E.....	7
2.2 VERGLEICH DER VARIANTE C UND E .....	8
2.3 ZUSAMMENFASSEND E DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE DER UVS DES RO-VERFAHRENS	9
<b>3 BESCHREIBUNG DER UMWELTSITUATION .....</b>	<b>12</b>
<b>4 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS (KONFLIKTANALYSE).....</b>	<b>12</b>
4.1 ALLGEMEINES ZU DEN WIRKFAKTOREN.....	12
4.2 AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN .....	13
4.2.1 Wohn- und Arbeitsumfeld .....	13
4.2.2 Erholungsfunktionen .....	17
4.3 AUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT .....	17
4.3.1 Boden .....	18
4.3.2 Wasser.....	19
4.3.3 Klima / Luft.....	22
4.3.4 Flora / Fauna .....	24
4.3.5 Biotoppotentiale .....	26
4.4 AUSWIRKUNGEN AUF KULTUR- UND SACHGÜTER .....	27
4.4.1 Kulturgüter .....	27
4.4.2 Sachgüter .....	29
4.5 WECHSELWIRKUNGEN .....	30
4.6 DARSTELLUNG DER NULL-VARIANTE.....	31
<b>5 MÖGLICHKEITEN DES AUSGLEICHS UND VORSCHLÄGE FÜR MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND KOMPENSATION DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>32</b>
5.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN.....	32
Artenschutz.....	32
Denkmalpflege / Archäologie.....	33
Baustellenbetrieb .....	33
5.2 VERMINDERUNGS- BZW. AUSGLEICHSM AßNAHMEN.....	33
5.3 BEURTEILUNG DER AUSGLEICHBARKEIT DER EINGRIFFE .....	36
<b>6 ZUSAMMENFASSEND E DARSTELLUNG (GEM. § 6 ABS.3 SATZ 3 UVPG) .....</b>	<b>37</b>
<b>7 VERZEICHNISSE .....</b>	<b>44</b>
7.1 ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	44
7.2 TABELLENVERZEICHNIS.....	44
7.3 ANLAGENVERZEICHNIS .....	45

# 1 Einleitung

## 1.1 Vorhaben, Bedarf und Aufgabenstellung / Untersuchungsumfang

### 1.1.1 Vorhaben

Am nordwestlichen Ortsrand der Gemeinde Essen ist der Bau der Nordwesttangente von der K 358 bei km 10,047 bis zum Anschluss an die geplante B 68 in Höhe des Nadorster Weges geplant. Die Nordwesttangente wird dann zur neuen K 358, während der alte Abschnitt der K 358 (Löninger Straße), der durch die Gewerbegebiete und die Ortslage führt, zur Gemeindestraße herabgestuft wird. Mit den Anschlussstellen an die K 165 (Lastruper Straße) und an die neue B 68 stehen dem örtlichen und überörtlichen Verkehr zwei Anbindungspunkte an das übergeordnete und nachgeordnete Straßennetz zur Verfügung.

Durch das Planungsvorhaben für die Nordwesttangente, soll der Hauptort Essen zur Verbesserung der verkehrlichen und städtebaulichen Situation vom Durchgangsverkehr der Kreisstraße K 358 (vorher Landesstraße L 838) entlastet werden. Mit der Planung wird die Kreisstraße großräumig verlegt und an die nördliche Anschlussstelle der planfestgestellten Bundesstraße B 68 (neu) angebunden. Damit wird auch der über die B 68 (neu) gelenkte überörtliche Verkehr der L 843 (Verbindung mit der A 1) um den Ortsbereich geführt.

Die vorliegenden Planfeststellungsunterlagen umfassen den Ausbau der Nordwesttangente auf einer Länge von rund 3,2 km, den Anschluss der alten Löninger Straße und der K 165 (Lastruper Straße) mit den erforderlichen Abbiegespuren, die Anbindung von drei landwirtschaftlichen Wegen und die neue Kreuzung mit der Emsländischen Eisenbahn. Weiterhin betroffen von den Verfahren sind Entwässerungsanlagen und die Anpassung vorhandener Leitungsbestände.

### 1.1.2 Bedarf

Die Analyse der Verkehrsverhältnisse im Verkehrsentwicklungsplan 2008 (Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Schubert, Mai 2008) hat ergeben, dass mit dem beabsichtigten und inzwischen planfestgestellten Bau der östlichen Ortsumgehung (B 68-Neu) im Wesentlichen der in Nord-Süd-Richtung durch den Ort fließende Verkehr aus dem Ortskern von Essen aufgenommen werden kann. Im nördlichen Bereich der Lange Straße wird eine Reduzierung von ca. 10.500 auf ca. 7000 Kfz/Tag und im südlichen Ortskern sogar von ca. 10.000 auf 5.500 Kfz/Tag erwartet.

Die Verlagerung des in West-Ost-Richtung fließenden Durchgangsverkehrs, insbesondere von der Löninger Straße K 358 (bisher L 838) mit ca. 7.500 Kfz/Tag in Richtung B 68-Neu bzw. Autobahn A 1 ist derzeit aufgrund des relativ weit nördlich gelegenen Anknüpfungspunktes dagegen nur begrenzt zu erwarten. Diesen Verkehr ebenfalls zu verlagern, ist mit der geplanten nördlichen Entlastungsstraße realisierbar.

Der Verkehrsentwicklungsplan 2008, der aufbauend auf aktuellen Verkehrszählungen von März und April 2008 für die Varianten C und E eine Prognose 2020 beinhaltet, kommt zu dem Ergebnis, dass beide Varianten ca. 3.500 Kfz/Tag an sich ziehen und die Löninger Straße im nordwestlichen Ortskernbereich um ca. 2.800 Kfz/Tag entlasten werden. Im Bereich der Lange Straße erreicht die Variante E eine um rd. 500 Kfz/Tag höhere Entlastungswirkung als die Variante C.

Im Juli 2011 wurde eine Aktualisierung bzw. Ergänzung der Verkehrsuntersuchung mit einer Prognose bis zum Jahr 2030 vorgelegt (siehe Unterlage 21 des Planfeststellungsantrages). Diese kommt zu keinen wesentlich abweichenden Aussagen. Die Ergänzungsuntersuchung geht davon aus, dass bis 2030 gegenüber dem bisherigen Prognosehorizont 2020 durch die sich abzeichnende langfristige Bevölkerungsentwicklung keine wesentlichen Verkehrszunahmen zu erwarten sind. Die geplante Nordwesttangente nimmt nach der neuen Prognose 2030 zwischen 2.200 Kfz/Tag im Westen und 3.550 Kfz/Tag im Norden auf. Auch die Entlastungsfunktion im Ortskernbereich bleibt bei der Prognose 2030 im Wesentlichen gleich.

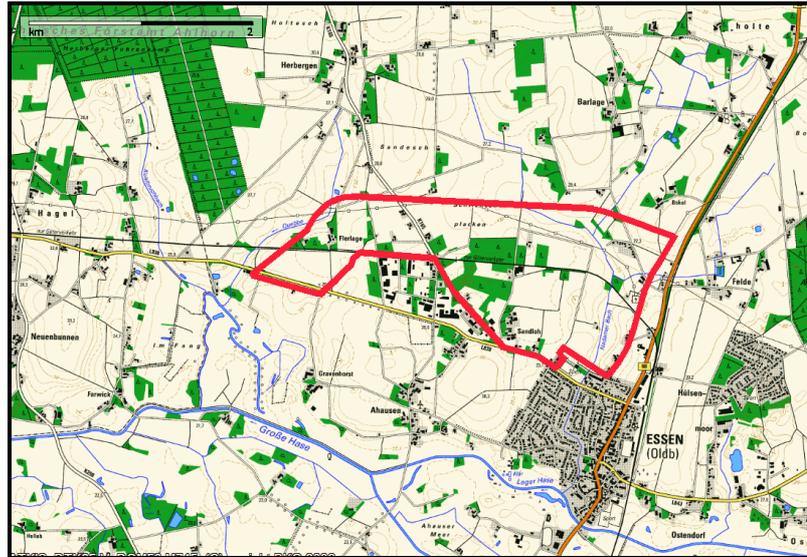
### 1.1.3 Untersuchungsrahmen / Aufgabenstellung und Vorgehen

Die vorliegend geplante Trasse (Variante E) weicht von der, im ursprünglichen regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Cloppenburg 2005 (RROP) geplanten „Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung“ zwischen der K 358 und der nördlichen Anschlussstelle der B 68 (neu) ab. Zur Realisierung des Vorhabens wurde daher im ersten Schritt ein Raumordnungsverfahren durchgeführt. Am 10.12.2010 hat der Landkreis Cloppenburg mit der landesplanerischen Feststellung das Raumordnungsverfahren mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit für die geplante nördliche Entlastungsstraße Essen (Oldb.) gemäß § 15 Absatz 4 Raumordnungsgesetz (ROG) und § 16 Absatz 2 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) abgeschlossen.

Die der Umweltverträglichkeitsprüfung aus dem Raumordnungsverfahren zugrundeliegende Umweltverträglichkeitsstudie (Büro für Landschaftsplanung / Büro für Stadtplanung, Juni 1010) stellt die Umweltauswirkungen der geplanten Straße insbesondere in einem Vergleich der Varianten C und E ausführlich dar. Andere Varianten (A, B und D) wurden im Rahmen einer Grobprüfung frühzeitig ausgeschieden. (siehe auch folgendes Kap: 1.2.1)

Gem. § 14f Abs.3 S.3 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) soll sich bei nachfolgenden Plänen oder Zulassungsentscheidungen „die Umweltprüfung auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen sowie auf erforderliche Aktualisierungen und Vertiefungen beschränken“. Hinsichtlich der bereits im RO-Verfahren behandelten Gesichtspunkte kann die vorliegende UVS damit entsprechend abgeschichtet werden.

Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Raumordnungsverfahren gem. § 15 ROG und §§ 12 – 16 NROG wurde im Jahr 2010 durchgeführt (siehe Unterlage 21). Vorab wurde in den Jahren 2007 und 2009 eine Aufnahme der Brutvogel-, Fledermaus- und Amphibienvorkommen (Sinning) durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste den nordwestlichen Randbereich der Ortslage von Essen (Oldb.). Es ergibt sich aus den zu untersuchenden Varianten C und E. Das Gebiet umfasste einen Korridor von 500 m seitlich dieser Trassenverläufe und reicht im Süden bis an den bestehenden Siedlungsrand. Bezüglich des Schutzgutes Mensch wurden darüber hinaus in dem weiteren Untersuchungsraum auch die angrenzenden Baugebiete südlich der Löniger Straße mit ihren störepfindlichen Wohnnutzungen sowie das Gewerbegebiet „Sandloh“ einbezogen. Für alle Varianten wurde in dem vorliegenden Untersuchungsgebiet in den Jahren 2009 und 2010 eine vollständige Biotopkartierung (Büro für Landschaftsplanung) vorgenommen.

**Abbildung 1: Lage und Grenzen des Untersuchungsgebietes**

Der UVS zum Raumordnungsverfahren lag zudem der Verkehrsentwicklungsplan Gemeinde Essen Oldb. mit Aktualisierung (2008) der Verkehrsprognosen und der Straßennetzgestaltung (Schubert) sowie eine Machbarkeitsstudie für die Variante E (Ingenieurbüro ibt) vor.

Für das vorliegende Planfeststellungsverfahren zum Bau der Nordwesttangente Essen liegen als neue Erkenntnisquellen nun die folgenden zusätzlichen bzw. aktualisierten Unterlagen vor:

- Detailplanung der Planfeststellungsunterlagen, ibt, Dezember 2011
- Landschaftspflegerischer Begleitplan, BfL, Januar 2012
- Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung – 2030, Ing.-Büro Schubert, 2011 (siehe Unterlage 21 des Planfeststellungsantrages)
- Schalltechnische Untersuchung nach 16. BImSchV, TÜV Nord; 2012 (siehe Unterlage 17 des Planfeststellungsantrages)
- Prospektionsergebnisse im Bereich des Grabhügelfeldes (Anlage 2)

Für die Umweltprüfung beim Planfeststellungsverfahren sind diese neuen Erkenntnisse zu berücksichtigen. Die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie stellt eine Ergänzung bzw. Aktualisierung der UVS zum Raumordnungsverfahren - nördliche Ortsentlastungsstraße Essen (Juni 2010) dar und konkretisiert bzw. ergänzt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen aus der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21). Sie gliedert sich dazu in die folgenden weiteren Abschnitte:

- Kapitel 2:  
Darstellung der Ergebnisse der UVS zum Raumordnungsverfahren - nördliche Ortsentlastungsstraße Essen (Juni 2010) bestehend aus:
  - kurze Beschreibung der Variantenauswahl
  - Zusammenfassung der Ergebnisse der UVS
- Kapitel 4:  
Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter aufgrund der neuen bzw. zusätzlich vorliegenden Erkenntnisse
- Kapitel 5:  
Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

### 1.1.4 Rechtsgrundlagen und Bewertungsmaßstäbe

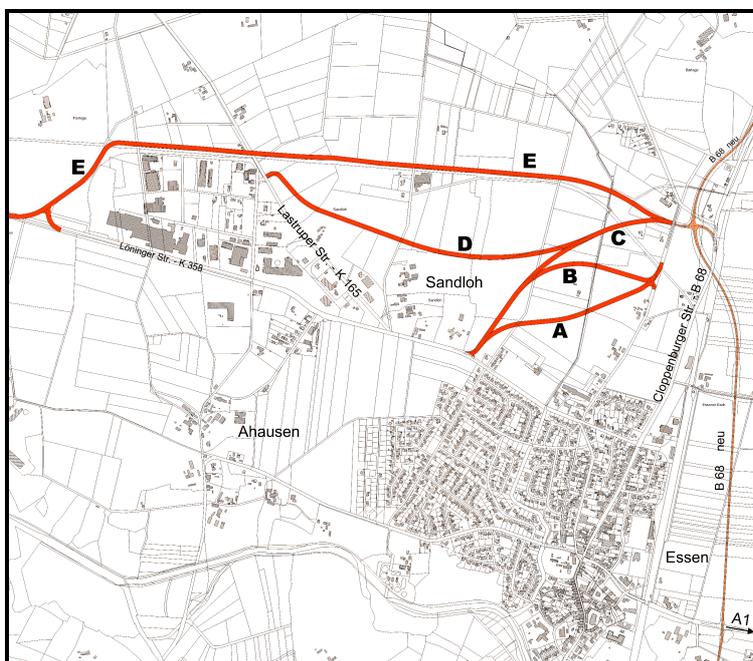
Bewertungsmaßstäbe und Rechtsgrundlagen können dem Kap. 1.3 und 1.4 der UVS zum Raumordnungsverfahren - nördliche Ortsentlastungsstraße Essen (Juni 2010) entnommen werden.

## 2 Ergebnisse der UVS aus dem Raumordnungsverfahren

### 2.1 Kurzbeschreibung der Varianten A bis E

Im folgenden werden kurz die in der UVS zum Raumordnungsverfahren (RO-Verfahren) diskutierten Varianten und die wesentlichen Gründe für die Auswahl der Variante E dargestellt.

**Abbildung 2: Darstellung der Trassenvarianten A, B, C, D und E**



Die Variante C knüpft unmittelbar westlich des Ortseinganges von Essen (Oldb.) an die Löninger Straße an und führt in einem Bogen durch den Niederungsbereich des Nadamer Baches zur B 68 (neu).

Die Varianten A und B knüpfen wie die Variante C unmittelbar westlich des Ortseinganges von Essen (Oldb.) an die Löninger Straße an. Beide Trassen queren diagonal den Überschwemmungsbereich des Nadamer Baches und münden jedoch im Gegensatz zur Variante C südlich der Eisenbahntrasse der Emsländischen Eisenbahn auf den Nadorster Weg und nutzen diesen bis zum nördlichen Anschluss an die B 68 (neu). Die Variante A unterscheidet sich von Variante B dadurch, dass erstere südlich des am Niederungsbereich des Nadamer Bachs gelegenen Wohngebäudes verläuft, während die Variante B in einem weiten Bogen nördlich um dieses Wohnhaus führt. Die Bahntrasse wird von den Varianten A und B im Bereich des derzeitigen Bahnüberganges am Nadorster Weg gequert.

Die Variante D bindet im Osten ebenfalls unmittelbar an den nördlichen Knotenpunkt der B 68 (neu) an. Im Gegensatz zu den Varianten A bis C führt sie weiter nach Westen, um dann in die Lastruper Straße (K 165) einzumünden. Der Trassenverlauf berücksichtigt dabei vorhandene Acker- und Waldflächen, welche durch die Trasse möglichst nur am Rand durchschnitten werden sollen. Die Streckenlänge ist mit ca. 2,3 km etwa doppelt so lang wie die Varianten A bis C.

Die Variante E verlässt bereits westlich des Industrie- und Gewerbegebietes „Sandloh“ die Löninger Straße und führt auf der Nordseite der Bahntrasse der Emsländischen Eisenbahn zur B 68 (neu). Neben der Bahntrasse und der Lastruper Straße muss, wie bei den übrigen Varianten auch, der Überschwemmungsbereich des Nadamer Baches gequert werden. Die Streckenlänge beträgt bei dieser Variante rund 3,2 km (siehe beigefügter Lageplan).

Nach der Diskussion in der Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren, stellen die Varianten C und E aufgrund ihres flüssigeren Verlaufes und der damit zu erwartenden höheren Akzeptanz gegenüber den Varianten A, B und D die verkehrstechnisch sinnvollere Lösung dar, ohne gleichzeitig größere erhebliche Umweltauswirkungen zu verursachen. Die Varianten A, B und D wurden daher nicht eingehender betrachtet.

## 2.2 Vergleich der Variante C und E

Die Variante E verläuft am westlichen und nördlichen Rand des Industrie- und Gewerbegebietes „Sandloh“ und wird zum überwiegenden Teil parallel zur hier verlaufenden Eisenbahnlinie geführt. Aufgrund dieser Bündelung mit der vorhandenen Bahntrasse kommt es zu geringeren Zerschneidungseffekten der freien Landschaft sowie der betroffenen landwirtschaftlichen Flächen. Darüber hinaus führt diese Variante zu erheblichen Vorteilen hinsichtlich der Siedlungsentwicklung. Durch die Umgehung des Gewerbebestandes „Sandloh“ fällt die Zerschneidung durch die bisherige Führung der Löninger Straße weg, sodass sich der nördliche und südliche Bereich zu einem einheitlichen Standort entwickeln und die alte Löninger Straße zusätzlich eine Erschließungsfunktion übernehmen kann. Auch im weiteren Verlauf führt diese Variante durch ihren größeren Abstand zum Siedlungsbereich von Essen (Oldb.) zu weniger Immissionsbelastungen für die Wohngebiete und zu größeren Spielräumen für die langfristige Siedlungsentwicklung. Eine Querung der Eisenbahnlinie ist auch bei dieser Variante notwendig und erfolgt nordwestlich des Industrie- und Gewerbegebietes „Sandloh“. Zusätzlich zu dieser Eisenbahnquerung ist eine Querung der Lastruper Straße am nördlichen Rand des Gewerbebestandes „Sandloh“ erforderlich. Bei dieser Variante wird der Niederungsbereich des Nadamer Baches an einer breiteren Stelle gequert und am nördlichen Rand dieser geplanten Trasse werden Waldbereiche angeschnitten und Waldflächen überplant.

Die Variante C knüpft in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsgebieten an die Löninger Straße an. Sie verläuft zumeist durch intensiv ackerbaulich genutzte Flächen und zerschneidet diese mit ihrem bogigen Verlauf. Der Niederungsbereich des Nadamer Baches wird bei dieser Variante an einer relativ engen Stelle gequert. Zudem wird im nördlichen Teil dieser Trasse die Eisenbahnstrecke der Emsländischen Eisenbahn gequert, so dass hier ein neuer Kreuzungspunkt mit der Eisenbahntrasse geschaffen werden muss.

Der Verkehrsentwicklungsplan 2008 der Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover, der aufbauend auf aktuellen Verkehrszählungen von März und April 2008 für die Varianten C und E eine Prognose für das Jahr 2020 beinhaltet, kommt zu dem Ergebnis, dass die verkehrlichen Auswirkungen der Varianten C und E in etwa vergleichbar sind.

Während die verkehrlichen Auswirkungen der Varianten C und E etwa vergleichbar sind, ergeben sich durch ihre jeweilige räumliche Lage entscheidende städtebauliche bzw. funktionale Unterschiede. So führt die großräumige Variante E aufgrund ihrer Bündelung mit der vorhandenen Bahntrasse zu geringeren Zerschneidungseffekten und gleichzeitig zu einer geringeren Belastung der Wohngebiete am Ortsrand von Essen. Sie schafft darüber hinaus für die Siedlungsentwicklung zusätzliche Spielräume. Als sinnvolle Alternative zur bisher im RROP dargestellten

Trasse C soll daher die Variante E aufgrund ihrer funktionalen Vorteile eingehend untersucht werden.

### **2.3 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der UVS des RO-Verfahrens**

Im Rahmen der UVS zum Raumordnungsverfahren (RO-Verfahren) wurde eine flächendeckende Bestandsaufnahme im Untersuchungsgebiet hinsichtlich der naturräumlichen Gegebenheiten und der gegenwärtigen und geplanten Nutzungsarten vorgenommen. Dabei wurden die nach § 2 UVPG zu betrachtenden Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Flora und Fauna, Landschaftsbild, Mensch und sonstige Kultur- oder Sachgüter einzeln beschrieben und ihre Bedeutung und Empfindlichkeit beurteilt (Raumwiderstandsanalyse).

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes wird von einem Pseudogley-Podsol eingenommen. Im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes zwischen den Straßen „Bloumenplacken“, Sandloher Esch und der Straße „Am Schützenplatz“ befindet sich ein kulturhistorisch wertvoller Eschboden. Im Bereich des Nadamer Bachs ist Niedermoorboden vorherrschend. In einem schmalen Band zwischen dem Nadorster Weg und dem Niederungsbereich des Nadamer Bachs hat sich eine Pseudogley-Braunerde entwickelt.

Innerhalb des untersuchten Gebietes befinden sich drei Stillgewässer von relativ einheitlicher Qualität. Als Fließgewässer kommen außer dem Nadamer Bach noch die Quebbe, der Barlager Bruchgraben und der Felder Bach vor. Einige Wege und Straßen werden außerdem von Gräben begleitet.

Für das untersuchte Gebiet liegt eine mittlere bis geringe Grundwassergefährdung vor. Im nördlichen Randbereich ragt ein Vorranggebiet für die Trinkwasserversorgung in das Untersuchungsgebiet hinein.

Im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes liegt am Oberlauf des Nadamer Bachs ein Überschwemmungsgebiet. Die vorhandenen Retentionsräume im Oberlauf des Nadamer Bachs werden seit Jahren bei Starkregenereignissen zum Einstau der anfallenden Wassermengen genutzt. Mit Bekanntmachung vom 11.11.2009 wurde das Überschwemmungsgebiet vorläufig gesichert.

Das Klima entspricht der meeresnahen Flachlandregion. Es ist ausgeglichen, stark windig und relativ niederschlagsreich.

Als bedeutende Landschaftsbildeinheiten wurden der Niederungsbereich des Nadamer Bachs mit einer hohen Wertigkeit und die Wald- bzw. Forstflächen inmitten des Untersuchungsgebietes sowie die Bauerschaft Sandloh mit einer mittleren Wertigkeit eingestuft. Diese Bereiche stellen für das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes besondere Wertigkeiten dar.

Das Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich des Schutzgutes Mensch durch eine geringe Bebauung mit einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich geprägt. Auch wenn einzelne Wohnhäuser im Außenbereich durchaus eine hohe Wohnqualität aufweisen und im Umfeld der Einzelhäuser im Außenbereich überwiegend größere Gartenflächen und Gehölzbestände vorhanden sind, ist im Durchschnitt aufgrund der Belastungen durch Verkehrslärm, durch Gewerbelärm (z.B. im Umfeld des Industrie- und Gewerbegebietes Sandloh) und durch landwirtschaftliche Geruchsimmissionen im Umfeld der Hofstellen sowie aufgrund der geringen Infrastrukturausstattung maximal von einer mittleren Qualität auszugehen.

Unmittelbar an das Untersuchungsgebiet schließt sich die Ortslage von Essen mit den bestehenden Wohngebieten an. Diese weisen überwiegend eine hohe Wohnqualität auf. Dies trifft

jedoch nicht auf die Wohnbebauung im Umfeld der Ortsdurchfahrten zu. Aufgrund der hohen Lärmbelastung an der Löninger Straße hier innerhalb der Ortslage besteht nur eine geringe Wohnqualität.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes, der als Acker genutzt wird, besitzt eine geringe Bedeutung für die Erholung. Die Radwegeverbindungen an den Kreisstraßen und der Teilbereich nordöstlich der Lastruper Straße, der durch Waldflächen geprägt ist, besitzt jedoch als ortsnahe Fläche mit einer Reitsportanlage eine mittlere Bedeutung für die Erholung.

Im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes befindet sich mit einem ausgedehnten Hügelgräberfeld ein archäologisches Flächendenkmal. Im östlichen Bereich liegt mit dem Sandloher Esch eine kulturhistorisch wertvolle Eschfläche, die ebenfalls Bedeutung für den archäologischen Denkmalschutz besitzt. Zusätzlich befinden sich am Nadorster Weg und in der Bauerschaft Sandloh mehrere Gebäude und Gebäudegruppen, die unter Denkmalschutz stehen.

Bei der anschließenden Konfliktanalyse wurden die Varianten C und E untersucht. Zur Ermittlung möglicher umweltrelevanter Auswirkungen des Bauvorhabens wurden baubedingte, anlagebedingte und verkehrsbedingte Projektauswirkungen (Versiegelung, Flächenumwandlung, randliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffe und Lärm sowie die Zerschneidung, Verkleinerung und Isolation von Biotopen) schutzgutbezogen betrachtet.

Der **zusammenfassende Variantenvergleich** kommt in der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) zu folgenden Bewertungen:

Beim **Schutzgut Boden** wird durch die Variante C wesentlich weniger Boden versiegelt als bei der Variante E. Die versiegelte Fläche der Variante E ist etwa dreimal so groß wie die der Variante C. Dagegen verläuft die Trasse der Variante C durch kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschboden, der damit im überbauten Bereich dauerhaft verloren geht. Die Belastungen im Bereich des Schutzgutes Boden halten sich somit bei beiden Varianten in etwa die Waage.

Bezüglich des **Schutzgutes Wasser** werden die Bereiche Grundwasser, Oberflächengewässer und Hochwasserschutz betrachtet. Im Bereich des Plaggeneschbodens ist eine höhere Grundwassergefährdung gegeben, welches sich in der Variante C widerspiegelt. Dagegen wird bei der Variante E mehr Boden versiegelt, was zu einer höheren Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate führt, so dass im Bereich des Grundwassers beide Varianten gleich zu betrachten sind. Für den Bereich der Oberflächengewässer ergibt sich durch die Variante E eine größere Beeinträchtigung, da diese Variante in unmittelbarer Nähe der beiden nördlich der Eisenbahnlinie befindlichen Stillgewässer verläuft. Die Variante C stellt sich somit im Bereich der Oberflächengewässer als günstiger dar. Für den Bereich des Hochwasserschutzes sind die Beeinträchtigungen durch beide Varianten in etwa gleich zu bewerten, so dass sich auch im Bereich des Schutzgutes Wasser beide Varianten in etwa die Waage halten.

Beim **Schutzgut Klima / Luft** sind als wertgebende Faktoren das Vorhandensein von Frischluftbahnen und das Bestandsinnenklima betrachtet worden. Da lufthygienische Abflussbahnen im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden sind und sich die Kaltluftentstehungsgebiete ohne unmittelbare Bedeutung für die Siedlungsbereiche darstellen, ist ein Zerschneiden von Frischluftbahnen nicht möglich. Die Wald- und Forstflächen mittig im Untersuchungsgebiet werden durch die Trasse der Variante E angeschnitten und Waldbereiche für das Klima gehen hier verloren. Die Variante E stellt sich somit im Bereich des Schutzgutes Klima / Luft ungünstiger dar, als die Variante C.

Das **Schutzgut Flora und Fauna** wird unter den Gesichtspunkten Versiegelung, Schadstoffe / Lärm und Unterbrechung von Ausbreitungslinien betrachtet. Die Variante E stellt sich bei der

Versiegelung als ungünstig dar, weil eine wesentlich größere Fläche als bei der Variante C versiegelt wird. Auch verläuft die Variante E am Rande vorhandener Wald- und Forstflächen, die für die Zielsetzung des Arten- und Biotopschutzes eine höhere Bedeutung besitzen als die Ackerflächen, die randlich der Variante C überwiegend vorhanden sind. Ausbreitungs- und Wanderungslinien werden bei beiden Varianten etwa in gleichem Maße unterbrochen, so dass insgesamt die Variante C als günstiger zu bewerten ist.

Beim **Schutzgut Landschaftsbild** ist die Variante E deutlich günstiger zu bewerten als die Variante C. Durch die parallele Führung der Trasse E mit der Eisenbahnlinie gibt es für das Landschaftsbild deutlich weniger Beeinträchtigungen als bei der Trasse C, die im Bereich des leicht kuppigen Geländes des vorhandenen Plaggeneschbodens liegt.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Mensch (Wohnfunktion)** stellt sich die Variante E, trotz vergleichbarer Entlastungswirkung für den Ortskernbereich und trotz der festgestellten Beeinträchtigung eines einzelnen Wohnhauses, aufgrund der weiträumigeren Umfahrung gegenüber der Varianten C als eindeutig günstiger dar. Die konkrete Umverteilungswirkung der Verkehrsströme führt bei Variante C weiterhin zu einer stärkeren Belastung des nordwestlichen Siedlungsrandbereichs.

Hinsichtlich der **Erholungsfunktionen** führt die Variante E einerseits zu größeren Zerschneidungseffekten bestehender Erholungsflächen und ist insofern ungünstiger. Variante C weist in dieser Hinsicht zwar geringere Zerschneidungseffekte auf, trennt den Erholungsbereich jedoch stärker vom Ortskern ab. Da Variante E die Löninger Straße und Lastruper Straße in den Bereichen nordwestlich des Ortseingangs stärker entlastet, führt sie zumindest für die südlichen ortsnahen Erholungsbereiche zu einer Aufwertung und besseren Anbindung an den Ortskern.

Hinsichtlich der **Kulturgüter** stellt sich die Variante E als ungünstiger für das Flächendenkmal Grabhügelfeld und die Variante C als ungünstiger für den kulturhistorisch wertvollen Sandloher Esch dar. Hinsichtlich der Baudenkmäler stellt sich dagegen wiederum die Variante E als günstiger dar, da mehrere Baudenkmäler vom Verkehrslärm entlastet werden, wodurch sich ihre Erhaltungsbedingungen verbessern. Eine abschließende Einschätzung zu den Kulturgütern kann erst nach Durchführung der Prospektionen im Bereich des Grabhügelfeldes abgegeben werden.

Bei den beiden Varianten C und E ergeben sich hinsichtlich der Auswirkungen auf **sonstige Sachgüter** hauptsächlich Unterschiede bei den Auswirkungen auf landwirtschaftliche Nutzflächen und bei den Auswirkungen durch die Querung von Verkehrswegen. Während Variante C erhebliche negative Auswirkungen durch die Zerschneidung einer großen Eschfläche hat, kommt es bei Variante E zu stärkeren Erschwernissen aufgrund zusätzlicher Kreuzungen.

### **Gesamtbewertung:**

Eine eindeutige Vorzugsvariante lässt sich aus dem Vergleich nicht ableiten. Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser verhalten sich beide Varianten neutral. Bei den Schutzgütern Klima/Luft und Flora/Fauna stellt sich die Variante C etwas günstiger dar. Hinsichtlich der Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch/Erholung sowie Kultur- und Sachgüter stellt sich hingegen die Variante E etwas günstiger dar. Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass bei keiner der beiden Varianten unüberwindbare oder kaum zu überwindende Raumwiderstände oder Planungshindernisse bestehen.

In der Gesamtschau erscheint die Variante E hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen bei einzelnen Schutzgütern als günstiger. Ihr wurde mit der raumordnerischen Feststellung insbesondere aus funktionalen Gesichtspunkte der Vorzug gegeben.

### 3 Beschreibung der Umweltsituation

Eine detaillierte Beschreibung der Umweltsituation im Untersuchungsgebiet erfolgte bereits in der Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren für die geplante nördliche Entlastungsstraße Essen (Kapitel 3 – UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21), Büro für Landschaftsplanung / Büro für Stadtplanung, Juni 2010). Diese Beschreibung ist noch aktuell, eine Zusammenfassung ist bereits im vorliegenden Kap. 2.3 enthalten. Soweit zur bestehenden Situation weitere Ausführungen oder Ergänzungen sinnvoll oder notwendig sind, werden sie im folgenden Kap. 4 jeweils im Zusammenhang mit den behandelten Schutzgütern gemacht.

## 4 Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens (Konfliktanalyse)

### 4.1 Allgemeines zu den Wirkfaktoren

Für die Ergänzung der UVS zum vorliegende Planfeststellungsverfahren sind insbesondere die Umweltauswirkungen, die aufgrund der aktuellen, zusätzlichen Planunterlagen ermittelt werden können, zu betrachten. Das betrifft, bezogen auf alle Schutzgüter, insbesondere die aktualisierte Verkehrsprognose 2030, die vorliegende detaillierte Straßenplanung und den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) mit denen die maßgeblichen Wirkfaktoren gegenüber dem RO-Verfahren konkretisiert wurden.

#### Aktualisierte Verkehrsprognose 2030

Die geplante nördliche Ortsentlastungsstraße führt nach der im Jahr 2009 erstellten Verkehrsprognose (Verkehrsentwicklungsplan 2008 Ing.-Büro Schubert) zu einer wesentlichen Entlastung der Ortsdurchfahrten, insbesondere auf der Löninger Straße. Nördlich des Wohngebietes „Auf der Hardt“ sinkt auf der Löninger Straße die im Jahr 2020 zu erwartende durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) von 7.300 Kfz/Tag auf 4.400 Kfz/Tag (siehe UVS RO-Verfahren).

Die Variante E führt dabei zu einer geringfügig stärkeren Entlastung der Löninger Straße innerhalb der Ortsdurchfahrt um 500 Kfz/Tag als die Variante C. Da die Variante E großräumiger um den Ortskern führt, ist sie auch in der Lage zusätzlichen Verkehr, der nach Osten auf die Autobahn A1 oder nach Süden orientiert ist, aufzunehmen und führt damit auch zu einem größeren Entlastungseffekt auf der Langen Straße von minus 700 Kfz/Tag statt 200 Kfz/Tag bei Variante C.

Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Verkehrsuntersuchung sind im Jahr 2011 zur Vorbereitung des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens die zukünftigen Verkehrsbelastungen für die Strecken im westlichen Gebiet der Gemeinde für den Prognosehorizont bis 2030 neu ermittelt und in einer Abbildung dargestellt worden (siehe Anlage 3). Aufgrund der sich abzeichnenden langfristigen Bevölkerungsentwicklung sind nach der Prognose jedoch keine wesentlichen Verkehrszunahmen über den bisher prognostizierten Horizont 2020 hinaus zu erwarten. Gegenüber den bisherigen Annahmen der Strukturweiterung ist das Wohngebiet „Helms Esch“ in die neue Prognose eingeflossen.

Die geplante Entlastungsstraße nimmt zwischen ca. 2.200 Kfz/Tag im Westen und 3.550 Kfz/Tag im Norden auf. Das Schwerlastverkehrsaufkommen beträgt rd. 750 SV/Tag, womit der SV-Anteil von 20 % überschritten wird.

**Tabelle 1: Verkehrsprognose 2030 (jeweils mit B68-Neu)**

	Verkehrsbelastung 2030 Nordwesttangente <sup>a)</sup>  DTV (Kfz/Tag)	Löninger Straße Ortskernbereich <sup>b)</sup> (zwischen Straße Auf d. Hardt und Nadamer Bach)  DTV (Kfz/Tag)	Lange Straße Ortskernbereich <sup>b)</sup> (zwischen Bahnhofstr. und Kösliner Str.)  DTV (Kfz/Tag)
Variante E	2.200 (östl. Abschnitt)	ca. 4.400	ca. 5.800
	3.550 (westl. Abschnitt)		
Nullvariante	-	ca. 7.300	ca. 6.450

Quellen: a) Netzfall 1 in Anhang 7 des Verkehrsentwicklungsplans 2008 Essen und  
b) Ergänzungsuntersuchung 2011 mit Prognose 2030, (siehe Unterlage 21 des Planfeststellungsantrages)

### Konkrete Straßenplanung

Die Nordwesttangente hat eine Ausbaulänge von rund 3,2 km. Der Ausbau beginnt bei km 10,047 der K 358 und endet am Nadorster Weg. Hier schließt sie an die planfestgestellte Auffahrt zur B 68 (neu) an. Über die gesamte Ausbaustrecke erhält die neue Straße einen zwei-bahnigen, jeweils einstreifigen Querschnitt mit Seitenstreifen. Nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Querschnitte (RAS-Q) wurde der RQ 10,5 gewählt. Die Fahrbahn erhält eine Breite von 7,50 m, die sich aus zwei Fahrstreifen mit einer Breite von 3,50 m und zwei Randstreifen mit Breiten von 0,25 m zusammensetzen. Auf beiden Seiten sind 1,50 m breite Bankette vorgesehen, sodass sich eine Gesamtkronenbreite von 10,50 m ergibt.

### Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Aussagen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan werden in Kap. 4.3 (Natur und Landschaft) gemacht.

## **4.2 Auswirkungen auf den Menschen**

### **4.2.1 Wohn- und Arbeitsumfeld**

#### ***Bestand***

Die nähere Umgebung der Nordwesttangente ist nur dünn besiedelt oder stellt sich als weniger störimpfindliches Industrie- bzw. Gewerbegebiet dar. Vereinzelt sind landwirtschaftliche Hofstellen, ehemalige Hofstellen, einzelne Wohnhäuser und einzelne andere Nutzungen vorhanden. (siehe auch Kap. 3.7 der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21))

#### - Wohnhäuser im Außenbereich

Am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes liegt die Hofstelle „Flerlage“ (Immissionsort 3 - IO3 des Verkehrslärmgutachtens) im Abstand von ca. 300 m zur geplanten Trasse. Nördlich der Bahnlinie befinden sich an den Straßen Zur Strüh, dem Pastorenbusch und der Lastruper Straße ebenfalls mehrere Wohngebäude (IO 4, 5 und 9). Das am Bahnübergang Lastruper Straße

bisher direkt innerhalb der Trasse vorhandene Wohnhaus wurde bereits abgerissen. Im mittleren Bereich sind am Bahnübergang Bloumenplacken südlich zwei und nördlich ein Wohnhaus vorhanden (IO 11 bis 13). Etwa 50 m nördlich der Kreuzung Nordwesttangente / Nadorster Weg liegt die Hofstelle Kalvelage (der Abstand zum Wohnhaus IO 15 beträgt etwa 100 m). Ein weiteres Wohnhaus IO 14 befindet sich in diesem Bereich südlich der Trasse.

Die vorhandenen Wohnhäuser im Außenbereich sind derzeit wenig durch Lärmimmissionen belastet. Sie weisen jedoch durch die, in der Regel vorhandene Geruchsbelastung aus der Tierhaltung nur eine mittlere Wohnqualität auf. Wohnhäuser im Außenbereich sind hinsichtlich ihrer Schutzbedürftigkeit mit einem Mischgebiet zu vergleichen. Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die für den Neubau und die Änderung von Verkehrswegen maßgeblich ist, sieht für Mischgebiete einen Grenzwert von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts vor.

#### - Splittersiedlung Barlager Straße

An der Barlager Straße befindet sich eine aus 11 Wohngebäuden bestehende Splittersiedlung (IO 16). Die Siedlung stellt jedoch kein Baugebiet gem. § 34 BauGB (im Zusammenhang bebauter Ortsteil) dar. Die Gebäude sind daher ebenfalls dem Außenbereich zuzuordnen.

#### - Gewerbe- und Industriegebiete

Das Untersuchungsgebiet umschließt im westlichen Teil den Gewerbestandort Sandloh (IO 1 und 2, 6, 7, 8 sowie 10). Innerhalb der dort vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete sind auch Betriebswohnungen, die ebenso wie Arbeitsstätten, z.B. Büroräume, schutzbedürftig gegenüber Verkehrslärm sind. Für Industriegebiete bestehen nach der 16. BImSchV keine Grenzwerte. Im Lärmgutachten des TÜV wurden sie dennoch entsprechend einem Gewerbegebiet eingestuft.

#### - Wohngebiete

Neben dem vorhandenen Wohngebiet „Auf der Hardt“ am nördlichen Ortsrand der Gemeinde entsteht zur Zeit mit dem Bebauungsplan Nr. 32 „Helms Esch“ am Nadorster Weg ein neues Wohngebiet. Aufgrund des Abstands von über 350 m und der zu erwartenden Verkehrsbelastung liegt das Gebiet jedoch außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten Nordwesttangente und wurde daher nicht als Immissionsort berücksichtigt.

### ***baubedingte Konflikte***

Durch die Bautätigkeiten entstehen erhöhte Lärm-, Abgas- und Staubentwicklungen. Diese können zu zusätzlichen Belastungen der benachbarten Nutzungen führen. Die Auswirkungen sind jedoch temporär und können i.d.R. durch geeignete Maßnahmen auf ein zumutbares Maß begrenzt werden. Die Baustraßen und die Standorte für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Abstellplätze sollten dabei so gewählt werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen für die benachbarten Wohngebäude und die Siedlungsbereiche mit Wohnnutzungen verursachen. Auf die Einhaltung der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ vom 19. August 1970 wird hingewiesen.

### ***anlagebedingte Konflikte***

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ergeben sich im überwiegenden Teil der nördlichen Ortsentlastungsstraße nicht. Die Straßentrasse selbst kann zwar eine Zerschneidung von Siedlungsbereichen oder eines Erholungsbereichs bewirken, der Zerschneidungseffekt entsteht jedoch weniger durch die befestigte Fahrbahn selbst, sondern vielmehr

durch den auf ihr fließenden Verkehr. Mögliche Zerschneidungseffekte sind daher eher den verkehrsbedingten Konflikten zuzuordnen.

### **verkehrsbedingte Konflikte**

Durch den zukünftigen Kraftfahrzeugverkehr auf der nördlichen Ortsentlastungsstraße entstehen Lärmauswirkungen, Luftschadstoffe und auch Zerschneidungseffekte, da bei zunehmendem Verkehr die Querungsmöglichkeiten der Fahrbahn erschwert wird. Neben den zusätzlichen Belastungen im Bereich der neu geplanten Trasse sind durch die Verlagerung von Verkehrsströmen jedoch auch Entlastungswirkungen innerhalb des Ortskerns zu erwarten.

- Lufthygiene

Die lufthygienische Belastung der Ortslage von Essen durch Luftschadstoffe wie z.B. Autoabgase wird durch die Verlagerung des Durchgangsverkehrs herabgesetzt. Die Belastung durch Luftschadstoffe (Kohlenmonoxid, Stickstoffdioxid, Kohlenwasserstoffe, Schwebstaub, Ruß und Schwefeldioxid) an der geplanten Trasse nimmt dagegen zu. Erfahrungsgemäß sinkt die Konzentration der Luftschadstoffe jedoch schon bei geringer Entfernung erheblich. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Verkehrslärmimmissionswerte auch nicht mit einem erheblichen Zusatzbeitrag durch Luftschadstoffe zu rechnen ist. (Quelle: Ulrich Kuschnerus, der sachgerechte Bebauungsplan – 3.Auflage, Seite 211, Bonn 2004) An den benachbarten Gebäuden im Umfeld der Nordwesttangente ist aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung und der ermittelten erheblichen Unterschreitung der Lärmimmissionswerte (siehe nächster Abschnitt – Verkehrslärm) daher auch keine erhebliche Belastung durch Luftschadstoffe zu erwarten.

- Verkehrslärm

Ein Vergleich der Verkehrslärmauswirkungen bei den unterschiedlichen Varianten wurde bereits in der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) vorgenommen. Die Variante E stellte sich dabei durch die großräumigere Umfahrung des Siedlungsbereichs als günstiger dar.

Zur Beurteilung der durch die im Planfeststellungsverfahren geplanten Nordwesttangente zu erwartenden Verkehrslärmbelastung wurde vom TÜV Nord eine „Schalltechnische Untersuchung nach der 16. BImSchV für die geplante nördliche Ortsentlastungsstraße der Gemeinde Essen“ (Hamburg, 12.01.2012, siehe Unterlage 17 des Planfeststellungsantrages) erstellt. Datengrundlage waren die in der Ergänzungsuntersuchung zum Verkehrsentwicklungsplan 2008 – Prognose 2030 vom Juli 2011 durch die Ingenieurgemeinschaft Schubert für das Horizontjahr 2030 prognostizierten Verkehrsmengen (siehe Unterlage 21 des Planfeststellungsantrages).

Als maßgebliche Immissionsorte wurden alle schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft der geplanten Nordwesttangente berücksichtigt. Die Wohngebäude befinden sich im Außenbereich oder in festgesetzten Gewerbegebieten. Darüber hinaus wurden auch Baugrenzen von festgesetzten Gewerbe- und Industriegebieten berücksichtigt, in denen sich zur Zeit noch keine schutzbedürftigen Nutzungen befinden, aber entstehen könnten.

Die für die Bewertung der Lärmbelastung relevanten Richtwerte sind in der für den Neubau bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen maßgeblichen Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) definiert. Die Immissionsgrenzwerte richten sich nach der jeweiligen Gebietsart, in der sich die schutzbedürftigen Nutzungen befinden. Der Immissionsgrenzwert für Wohnhäuser im Außenbereich ist nach der Rechtsprechung mit dem für Mischgebiete zu vergleichen. Für Industriegebiete sind keine Grenzwerte angegeben. Schutzbedürftige Büronutzungen, die in einem Industriegebiet liegen, wurden im vorliegenden Gutachten dennoch ent-

sprechend einem Gewerbegebiet eingestuft. Damit ergeben sich folgende Zuordnungen der Immissionsgrenzwerte:

- Mischgebiet / Außenbereich 64 / 54 dB(A) tags / nachts
- Gewerbe- / Industriegebiet (GE / GI) 69 / 59 dB(A) tags / nachts

Die Lärmberechnungen ergaben unter Berücksichtigung der maßgeblichen Verkehrsmengen folgende Beurteilungspegel, die jeweils mit den Grenzwerten der 16. BImSchV zu vergleichen sind.<sup>1</sup>

**Tabelle 2: Immissionsorte mit Beurteilungspegel gem. 16.BImSchV**

	Nutzung	Gebietskategorie	Grenzwerte der 16.BImSchV tags/nachts	Beurteilungspegel tags/nachts
IO 1	Baugrenze	GI gem. B.-Plan Nr.13c	69 / 59 dB(A)	60,4 / 52,7 dB(A)
IO 2	Büro Heidweg 9	GE gem. B.-Plan Nr. 13	69 / 59 dB(A)	54,0 / 46,3 dB(A)
IO 3	Whs Flerlagenweg 2	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	46,3 / 38,6 dB(A)
IO 4	Whs Zur Strüh 2	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	51,9 / 44,1 dB(A)
IO 5	Whs Pastorenbusch 2	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	53,4 / 45,6 dB(A)
IO 6	Büro Heideweg 13	GI gem. B.-Plan Nr.13	69 / 59 dB(A)	54,4 / 46,7 dB(A)
IO 7	Büro Heideweg 5	GI gem. B.-Plan Nr.13	69 / 59 dB(A)	54,8 / 47,1 dB(A)
IO 8	Whs Holthöge 4	GE gem. B.-Plan Nr.12	69 / 59 dB(A)	51,8 / 44,0 dB(A)
IO 9	Whs Lastruperstr. 4a	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	53,7 / 45,9 dB(A)
IO 10	Baugrenze	GE gem. B.-Plan Nr.12	69 / 59 dB(A)	51,2 / 43,5 dB(A)
IO 11	Whs Blumenplacken 5	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	52,6 / 44,8 dB(A)
IO 12	Whs Blumenplacken 8	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	46,1 / 38,3 dB(A)
IO 13	Whs Blumenplacken 5	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	52,2 / 44,5 dB(A)
IO 14	Whs Nadorster Weg 15	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	53,9 / 46,1 dB(A)
IO 15	Whs Barlager Str. 1	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	50,5 / 42,8 dB(A)
IO 16	Whs Barlager Str. 3	Außenbereich	64 / 54 dB(A)	47,7 / 40,0 dB(A)

Quelle: Anhang 10.2 der „Schalltechnische Untersuchung“ - vom 12.01.2012 (siehe Unterlage 17 des Planfeststellungsantrages)

Im Lärmgutachten wurde an den einzelnen Gebäuden der jeweils ungünstigste Immissionspunkt im EG bzw. im 1.OG betrachtet. In der obigen Tabelle sind darüber hinaus die schalltechnisch ungünstigeren Annahmen mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von 70 km/h im westlichen und 100 km/h im östlichen Straßenabschnitt berücksichtigt. Tatsächlich wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit im östlichen Abschnitt voraussichtlich auf 70 km/h beschränkt, was zu einem niedrigeren Beurteilungspegel führen würde.

Die Immissionsgrenzwerte werden nach den Ermittlungen der „Schalltechnischen Untersuchung“ an allen Immissionsorten eingehalten bzw. erheblich (d.h. tags um mehr als 8 dB(A) und nachts um mehr als 6 dB(A)) unterschritten.

<sup>1</sup> In der der Verkehrslärmuntersuchung (siehe Unterlage 17 des Planfeststellungsantrages) zugrundeliegenden Verkehrsprognose 2030 (siehe Unterlage 21 des Planfeststellungsantrages) sind in der Tabelle in Kapitel 3 und in der Grafik in Anhang 1 unterschiedliche DTV-Werte angegeben. Gem. RLS90 sind für die Verkehrslärmberechnung die allgemeinen durchschnittlichen täglichen Verkehre, d.h. Werkzeuge incl. Sonn- und Feiertage, zu berücksichtigen – siehe Tabelle Seite 3 der ergänzenden Verkehrsuntersuchung 2011 (siehe Unterlage 21 des Planfeststellungsantrages). Im Anhang 1 der Ergänzungsuntersuchung 2011 sind dagegen für die Leistungsfähigkeit die höheren durchschnittlichen Verkehre nur für Werkzeuge, die höher ausfallen, da an Werktagen im Durchschnitt ein höheres Verkehrsaufkommen besteht als unter Einbeziehung der Feiertage, dargestellt. vgl. Kap 3 und Abbildung 1 in der Ergänzungsuntersuchung.

### Maßnahmen:

Schallschutzmaßnahmen aktiver oder passiver Art sind nicht erforderlich.

Die bauausführenden Firmen sollten jedoch auf Einhaltung der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ vom 19. August 1970 hingewiesen werden.

### **Bewertung:**

Die Grenzwerte der für den Neubau von Straßen maßgeblichen Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) werden an den schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld der Nordwesttangente eingehalten. Damit ergeben sich keine verkehrsbedingten Lärmkonflikte. Konflikte durch Luftschadstoffe werden ebenfalls ausgeschlossen.

Die geplante Nordwesttangente führt jedoch zu Verbesserungen der Verkehrslärmsituation im Ortskern, insbesondere im westlichen Bereich an der Löninger Straße. Im Raumordnungsverfahren wurde bereits aufgezeigt, dass die geplante Variante die größte Entlastungsfunktion für den Siedlungsbereich bringt und die mögliche Siedlungsentwicklung am geringsten beeinträchtigt.

## **4.2.2 Erholungsfunktionen**

### ***Bestand***

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes, der als Acker genutzt wird, besitzt eine geringe Bedeutung für die Erholung. Die Radwegeverbindungen an den Kreisstraßen und der Teilbereich nordöstlich der Lastruper Straße, der durch Waldflächen geprägt ist und in dem sich eine Reitsportanlage befindet, besitzen eine mittlere Bedeutung für die Erholung. (siehe auch Kap. 3.7.2 der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21))

### ***bau-, anlage- und verkehrsbedingte Konflikte***

Hinsichtlich der Erholungsfunktion ergeben sich durch die neuen, aktualisierten Planunterlagen gegenüber der UVS im RO-Verfahren keine zusätzlichen oder anderen Erkenntnisse zu den Auswirkungen, die bei der Bewertung der Umweltauswirkungen zu berücksichtigen wären. Damit kann die Bewertung der Auswirkungen auf die Erholungsfunktionen aus der UVS zum Raumordnungsverfahren übernommen werden.

Danach führt die geplante Trasse der Nordwesttangente trotz der festgestellten Zerschneidungseffekte bestehender Erholungsbereiche insbesondere in den ortsnahen Erholungsbereichen zu einer Aufwertung und besseren Anbindung an den Ortskern als die übrigen geprüften Varianten.

## **4.3 Auswirkungen auf Natur und Landschaft**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zusammen mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen eingehend untersucht und beschrieben. Nach dem LBP ergeben sich folgende Eingriffs- bzw. Ausgleichsflächen:

- Versiegelte Straßenfläche: 33.534 m<sup>2</sup>
- Straßenbankette 11.699 m<sup>2</sup>

• Entwässerungsmulden / Regenrückhaltebecken	27.324 m <sup>2</sup>
• Pflanzflächen / Waldmantel	21.725 m <sup>2</sup>
• Wallhecken	1.251 m <sup>2</sup>
• Neuangelegte und verbleibende Waldflächen	9.062 m <sup>2</sup>
• Neuangelegte Obstwiese	4.365 m <sup>2</sup>
• Extensiv genutztes Grünland	6.300 m <sup>2</sup>
• Sonstige Grün- bzw. Ackerflächen	3.911 m <sup>2</sup>

### 4.3.1 Boden

#### **Bestand**

Im überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes liegt als Bodentyp ein Pseudogley-Podsol vor. Im Niederungsbereich des Nadamer Baches hat sich Niedermoor entwickelt und in einem schmalen Band zwischen dem Nadorster Weg und dem Niederungsbereich des Nadamer Baches hat sich eine Pseudogley-Braunerde entwickelt. Kulturhistorisch wertvoller Plaggeneschließt sich östlich vom Nadorster Weg an. Dieser Teil, am östlichen Ende der künftigen Trasse war bereits Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens „B 68 (Neu)“. Im Untersuchungsraum des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens sind damit nur Bodentypen vertreten, die von allgemeiner Bedeutung sind.

#### **baubedingte Konflikte**

Baubedingte Konflikte wie z.B. Bodenverdichtung durch Lagerplätze, Eintrag von Betriebs- und Baustoffen in den Boden, wind- und wasserbedingte Bodenerosion durch zeitweilig vegetationslose Flächen könnten u.a. zu dauerhaften Störungen des Bodengefüges und zum erosionsbedingten Abtrag von Mutterboden führen.

Die Standorte für Baustraßen, Lagerplätze und Abstellplätze sollten daher so gewählt werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden verursachen.

#### **anlagebedingte Konflikte**

Das Schutzgut Boden ist besonders von den Wirkfaktoren Versiegelung und Flächenumwandlungen durch die Anlage von Banketten, Mulden und Böschungen betroffen. Vor allem die zusätzliche Versiegelung durch die künftige Fahrbahn führt zu einem dauerhaften Verlust naturwirksamer Bodenfläche. Der Boden verliert in diesem Bereich seine Lebensraumfunktion, Puffer- und Speicherfunktion sowie seine hydrogeologische Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Im Bereich der Bankette, Mulden und Böschungen entlang der Trasse behält der Boden nach Herstellung der Anlagen sein Bodengefüge mit den Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen. Diese Bereiche sind aber durch die Nähe zur Fahrbahn in ihrer Lebensraumfunktion eingeschränkt.

Die Beeinträchtigung des Bodens durch die Versiegelung der Fahrbahn wird im Bereich zwischen der künftigen Trasse und der Eisenbahnlinie durch die Umwandlung bisher intensiv ackerbaulich genutzter Flächen in standortgerechte Gehölzstrukturen, in extensiv genutzte Grünlandbereiche und in eine Streuobstwiese ausgeglichen.

### **verkehrsbedingte Konflikte**

Durch Abgase, Reifenabrieb, und Streusalze kann es zu einer Verunreinigung der angrenzenden Bodenflächen kommen.

Da im Bereich der künftigen Trasse mit einer relativ geringen Verkehrsbelastung von maximal 3550 Kfz/Tag gerechnet wird, ist davon auszugehen, dass die möglichen zusätzlichen Schadstoffeinträge in den Boden deutlich unterhalb der natürlichen Schwankungsbreite der Bodenkennwerte liegen werden. Salz aus dem Winterdienst kann im Winter und Frühjahr die angrenzenden Böden bis zu einem Abstand von mehreren Metern deutlich messbar beeinflussen. Durch die Frühjahrsniederschläge werden diese messbaren Einflüsse v.a. Natrium jedoch rasch auf ein geringes Maß und eng begrenzt auf den trassennahen Bereich reduziert. Chlorid wird rasch aus dem Boden ausgewaschen. Die künftige Trasse verläuft zudem nur innerhalb von Bodentypen mit einer mittleren Wertigkeit. Der weitgehend parallele Verlauf zur Eisenbahnlinie und das auf einer Länge von ca. 500 m unmittelbar südlich angrenzend vorhandene Gewerbe- und Industriegebiet stellen weitere Vorbelastungen der anstehenden Böden dar. Die mit dem Bau der Ortsentlastungsstraße hervorgerufenen zusätzlichen Beeinträchtigungen werden durch Extensivierungen der heute intensiv genutzten Flächen zwischen der künftigen Trasse und der Eisenbahnlinie sowie durch die Anlage von standortgerechten Gehölzflächen kompensiert.

### **4.3.2 Wasser**

#### **Bestand**

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind verschiedene Themenbereiche zu unterscheiden. Nach der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) sind im Untersuchungsraum insbesondere folgende Belange in den Blick zu nehmen:

#### **a) Oberflächengewässer**

Der Nadamer Bach (Gewässer II. Ordnung) durchfließt das Untersuchungsgebiet von Nord nach Süd und mündet unterhalb der Ortslage Essen in die Lager Hase. Von Nordost verläuft der Felder Bach, der die Barlager Straße unterquert und direkt nördlich der geplanten Trasse in den Nadamer Bach mündet.

Die drei Stillgewässer (2 Angelteiche am Nadamer Bach und ein Teich am Schützenplatz), die sich nach der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) im Untersuchungsgebiet befinden, sind nach der vorliegenden Detailplanung nicht unmittelbar von der Trasse der Nordwesttangente betroffen.

#### **b) Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz**

Das Überschwemmungsgebiet Nadamer Bach wird von der Trasse gequert. Es handelt sich bei diesem Gebiet zum Einen um eine Rückstaufäche der Planfeststellung zur Hochwasserschutzmaßnahme Essen (Antrag vom 16.05.1990). Das tatsächliche vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet weist zum Anderen jedoch eine davon abweichende Fläche aus. Es ist 2006 durch das NLWKN - gemäß Berechnung des Überschwemmungsgebietes Nadamer Bach vom 14.04.2006 durch den Ingenieurdienst Nord, Oyten - ermittelt worden. Mit Bekanntmachung vom 11.11.2009 wurde das Überschwemmungsgebiet vorläufig gesichert. Gemäß § 92a Abs. 10 NWG gilt das Überschwemmungsgebiet des Nadamer Bachs bis zu seiner Festset-

zung, längstens jedoch bis zum 10. Mai 2012, als festgesetztes Überschwemmungsgebiet. (Darstellung in der Unterlage 8.1 als blau gekennzeichnete Linie.)

Weiterhin betroffen ist auch ein Regenwasserrückhaltebecken im Industriegebiet Sandloh an der im Westen liegenden Anbindung der Nordwesttangente an die vorhandene Kreisstraße K 358.

### c) Grundwasser

Für die geplante Nordwesttangente liegt eine orientierende Baugrunduntersuchung der RPGeolabor und Umweltservice GmbH, Cloppenburg, mit Datum vom 30.06.2011 mit folgenden Ergebnissen vor:

- Die Ergebnisse der Bohraufschlüsse haben ergeben, dass der Schichtenaufbau im Bereich des Streckenverlaufes mit einer 0,30 bis 0,60 m dicken Oberbodenauflage aus humosen und mittelsandigen Feinsanden besteht.
- Unter dem humosen Oberboden folgen wechselseitige Decksande in einer Lagenstärke zwischen 0,20 und 1,30 m.
- Unter der Decksandschicht wurde im Trassenverlauf eine durchgehende Grundmoräne der Saale-Kaltzeit erbohrt.
- Unter der Grundmoräne stehen durchgehend Schmelzwassersande der Saale-Kaltzeit an, die als schwach schluffig, mittelsandige Feinsande mit mitteldichter bis dichter Lagerung ausgebildet sind.

Die Grundwasserspiegel liegen zwischen 2,50 und 4,50 m unter Geländeoberkante. Eine Ausnahme bildet die Rammkernsondierung Nr. 8. Diese in unmittelbarer Nähe des Nadamer Bachs liegende Sondierung hat einen Grundwasserstand von 1,50 m unter der Geländeoberkante ergeben.

### **baubedingte Konflikte**

Während der Bauphase könnte ein Eintrag von Betriebs- und Baustoffen in Grund- und Oberflächenwasser erfolgen. Außerdem könnten durch den Baustellenbetrieb die im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Gewässer beeinträchtigt werden. Das sind insbesondere der „Felder Bach“ und die beiden Teichanlagen nördlich und südlich der Querung des Nadamer Bachs. Diese Gewässer befinden sich alle im Bereich der planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahme „Nadamer Bach“.

Die Standorte und Ausführungen von Baustraßen, Lagerplätzen und Abstellplätzen, die nicht innerhalb der unmittelbaren Straßentrasse selbst liegen, sollten daher möglichst außerhalb der planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahme Nadamer Bach liegend angeordnet und so betrieben werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen für die angrenzenden Gewässer und für das Grundwasser verursachen.

### **anlagebedingte Konflikte**

#### **zu b) Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz**

Die geplante Nordwesttangente durchschneidet im östlichen Abschnitt das Überschwemmungsgebiet am Nadamer Bach geringfügig. Bei der Querung der Nordwesttangente mit dem Nadamer Bach ist ein Rahmendurchlass 300 x 175 cm geplant.

Im Bereich des Überschwemmungsgebietes geht durch den geplanten Straßendamm Retentionsraum verloren. Das verdrängte Volumen von rund 300 m<sup>3</sup> wird in unmittelbarer Nähe zum Nadamer Bach, südlich der geplanten Trasse aber nördlich der Bahnlinie durch einen entsprechenden Bodenabtrag ausgeglichen.

Die Trasse nimmt im westlichen Abschnitt dem Regenwasserrückhaltebecken im Industriegebiet Sandloh einen Teil seines Retentionsvolumens. Dieses soll durch Erweiterung des vorhandenen Beckens bzw. Erstellung weiterer Becken ausgeglichen werden. Die Umplanung des Beckens ist jedoch nur nachrichtlich dargestellt, da diese nicht Bestandteil dieses Planfeststellungsverfahrens ist.

#### **zu c) Grundwasser / Oberflächenwasserableitung**

Die mit der Nordwesttangente entstehende Bodenversiegelung von ca. 33.534 m<sup>2</sup> und der damit verbundene Verlust von filternden Versickerungsflächen und die Erhöhung des Oberflächenabflusses können mit negativen Auswirkungen auf das Grundwasser und die Grundwasserneubildung verbunden sein.

Die schadlose Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers soll aufgrund der Bodenverhältnisse und der topographischen Gegebenheiten überwiegend flächenhaft durch eine dezentrale Versickerung in Banketten, Böschungen und Rasenmulden erfolgen. Die geplanten Mulden und Gräben wirken in Bereichen mit ausreichenden Grundwasserabständen und versickerungsfähigen Bodenschichten als dezentrale Versickerungsanlagen.

Neben den dezentralen Versickerungsmulden ist im mittleren Bereich, unmittelbar östlich der Lastruper Straße (K 165) ein Versickerungsbecken geplant. Das geplante Volumen des Beckens beträgt rund 330 m<sup>3</sup>. Zusammen mit einem Teil des Grabens, der sich östlich anschließt, ergibt sich ein Gesamtvolumen von rund 500 m<sup>3</sup>. Die geplante Baustrecke wird in 4 Entwässerungsabschnitte aufgeteilt, die in der wassertechnischen Untersuchung (Unterlage 18) und dem zugehörigen Übersichtslageplan dargestellt und detailliert erläutert sind.

Durch die geplante überwiegend dezentrale flächenhafte Versickerung in Banketten, Böschungen und Rasenmulden werden erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser und die Grundwasserneubildung im Wesentlichen vermieden.

Innerhalb der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, stellt die Aufgabe der bisherigen Nutzung und die geplante Bepflanzung dieser Bereiche als Kompensationsmaßnahme neben der Verbesserung der Bodenfunktionen auch eine Aufwertung dieser Bereiche in ihrer Funktion für die Grundwasserneubildung dar.

#### ***verkehrsbedingte Konflikte***

Bei Oberflächengewässern, insbesondere im Nahbereich von Straßen, besteht die Gefahr eines direkten Schadstoffeintrages (Streusalze, Verkehrsimmissionen, Reifenabrieb etc.). Ein unmittelbarer Eintrag des auf der Straße anfallenden Oberflächenwassers ins Grundwasser könnte ebenfalls zu dessen Verunreinigung führen.

Durch die geplante überwiegend flächenhafte, dezentrale Versickerung in Banketten, Böschungen und Rasenmulden werden jedoch erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser und die benachbarten Gewässer im Wesentlichen vermieden. Die mit geringen Längsneigungen verbundenen langen Fließzeiten führen zu einer zusätzlichen Rückhaltung und gewährleisten eine überwiegende Verdunstung oder Versickerung des anfallenden Regenwassers. Die Durchströmung der bewachsenen Bodenzone auf den Böschungen und in den offenen Ent-

wässerungseinrichtungen gewährleisten eine Reinigung der Oberflächenabflüsse.

#### Maßnahmen:

Der Verlust an Retentionsvolumen von 300 m<sup>3</sup> im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet Nadamer Bach (Bekanntmachung vom 11.11.2009) wird außerhalb dieses Gebietes in einer Fläche zwischen der Nordwesttangente und der Bahnlinie vollständig ausgeglichen.

Die Standorte und Ausführungen von Baustraßen, Lagerplätzen und Abstellplätzen, die nicht innerhalb der unmittelbaren Straßentrasse selbst liegen, sollten möglichst außerhalb der planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahme Nadamer Bach liegend angeordnet und so betrieben werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen für die angrenzenden Gewässer und für das Grundwasser verursachen.

#### **Bewertung**

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, die benachbarten Gewässer, das Überschwemmungsgebiet Nadamer Bach sowie das Grundwasser, sind aufgrund der vorliegenden Planung bei Berücksichtigung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

### **4.3.3 Klima / Luft**

#### **Bestand**

Eine Beschreibung der lufthygienischen und klimatischen Gegebenheiten wurde bereits in der UVS zum RO-Verfahren - Kap. 3.3 (s. Unterlage 21) vorgenommen. Großräumig gesehen, sind die lufthygienischen Verhältnisse des durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Raumes als wenig belastet anzusehen.

Konkrete Daten zur lokalen Luftqualität liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Nach dem Jahresbericht 2010 der Luftqualitätsüberwachung in Niedersachsen 2010 liegen bei den Schadstoffen Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid und Benzol schon seit Jahren flächendeckend unter den vorgegebenen Grenzwerten. In Bezug auf Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) wurden Überschreitungen im Wesentlichen nur an Verkehrsmessstationen (Messstellen des landesweiten Netzes der Messstationen, die besonders durch Verkehrsimmissionen belastet sind) festgestellt.

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich jedoch landwirtschaftliche Betriebe, z.T. mit größeren Stallanlagen sowie ein Schlachthof, sodass von einer erhöhten Geruchsbelästigung und Stickstoffkonzentration auszugehen ist. Über die sonstigen Emissionen aus dem Gewerbegebiet Sandloh liegen keine Angaben vor.

Verkehrszählungen aus dem Jahr 2008 ergaben an der Löniger Straße eine Verkehrsbelastung von ca. 6.500 Kfz/Tag und an der Lastruper Straße von ca. 1.600 - 1.850 Kfz/Tag. Überschreitungen von Immissionswerten sind bei Verkehrsbelastungen in dieser Größenordnung an schutzbedürftigen Nutzungen oder in schützenswerten Lebensräumen jedoch nicht zu erwarten, da die Schadstoffkonzentration mit zunehmendem Abstand in der Regel rasch abnimmt.

**baubedingte Konflikte**

Durch die Bautätigkeiten entstehen erhöhte Lärm-, Abgas- und Staubentwicklungen. Diese können lokal zu zusätzlichen Belastungen führen. Die baubedingten Konflikte lassen sich zum jetzigen Planungsstand nicht ermitteln.

Die Standorte für Baustraßen, Lagerplätze und Abstellplätze sollten jedoch so gewählt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen benachbarter Nutzungen oder der Waldflächen verursacht werden.

**anlagebedingte Konflikte**

Zerschneidet eine Straße einen Waldbereich, kommt es zu Versiegelungen, Flächenbeanspruchungen und thermischen Veränderungen. Die Funktion der betroffenen Waldfläche kann durch diese Beeinträchtigungen auch in ihrer Bedeutung für das Klima und die Luft eingeschränkt werden.

Die Waldflächen nördlich der Eisenbahnlinie werden von der Trasse der künftigen Straße angeschnitten. Damit ändert sich das spezifische Waldinnenklima und die klimatische Ausgleichsfunktion dieser zusammenhängenden Waldflächen wird beeinträchtigt. Es ergeben sich somit bei Durchführung auch Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft, die jedoch durch Neuaufforstung von Ersatzwaldflächen an anderer Stelle ausgeglichen werden.

**verkehrsbedingte Konflikte**

Für die Umweltbelastung haben insbesondere die Emissionen aus dem Straßenverkehr Bedeutung. Vom Kfz-Verkehr werden Schadstoffe wie Kohlenmonoxid, Stickstoffdioxid, Kohlenwasserstoff, Schwebstaub bzw. Ruß und Schwefeldioxid freigesetzt. Durch die Verlagerung des Verkehrs insbesondere von der Löninger Straße auf die geplante Nordwesttangente wird die Belastung der Luft einerseits im Siedlungsbereich reduziert und andererseits im Nahbereich der Trasse erhöht.

Ein Verfahren zur Abschätzung der durch den Straßenverkehr verursachten Immissionen in Form verschiedener Schadstoffe enthält das „Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen. Teil: Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung – MLuS 02“ geänderte Fassung 2005 (Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 6/2005 des Bundesministers für Verkehr 12.04.2005). Für die Bewertung der Luftbelastung werden in der „Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV“ vom 02.08.2010 für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Stickstoffoxide, Schwebstaub, Partikel (PM10 und PM2,5) Grenzwerte, kritische Werte oder Alarmschwellenwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und von Vegetation definiert.

Für den Untersuchungsraum existieren jedoch keine Messdaten, die die vorhandene Luftimmissionssituation konkret charakterisieren.

Die für die Nordwesttangente prognostizierte Verkehrsbelastung liegt nach dem Verkehrsgutachten (Unterlage 21 des Planfeststellungsantrages) bei maximal 3.550 Kfz/Tag (DTV-Wert).

Hinsichtlich der durch die Nordwesttangente zu erwartenden Belastungen durch Luftschadstoffe kann nach dem Merkblatt MLuS 02, geänderte Fassung 2005, eine ortsbestimmte Ermittlung der verkehrsbedingten Schadstoffe nicht vorgenommen werden. Aufgrund der Verkehrsbelastung (hier DTV < 5.000 Kfz/24h) liegt diese Straße deutlich außerhalb des Anwendungsbereichs des Merkblattes. Entsprechend dem MLuS 02 (Fassung 2002, Kap. 1.3) sind jedoch bei Ver-

kehrbelastungen unter 10.000 Kfz/24h mit üblichen LKW-Anteilen und normalen Wetterlagen auch im straßennahen Bereich keine kritischen Kfz-bedingten Luftschadstoffbelastungen zu erwarten.

### Maßnahmen

Neben den im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen und geplanten Anpflanzungen sind hinsichtlich der Luft und des Klimas keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

### **Bewertung**

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, sind aufgrund der vorliegenden Planung bei Umsetzung des LBP nicht zu erwarten.

#### **4.3.4 Flora / Fauna**

##### **Bestand**

Die natürliche Waldgesellschaft des überwiegend im Untersuchungsgebiet vorkommenden Pseudogley-Podsols ist der Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes im Übergang zum Flattergras-Buchenwald als bodensaurer bzw. mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflandes. In diesem Bereich herrschen Ackerflächen und Nadelforste vor.

Im Bereich des Niedermoorbodens in der Niederung des Nadamer Baches ist als potentiell natürliche Vegetation der feuchte Birken-Eichenwald des Tieflandes im Übergang zu den Bruch- und Auwäldern der Niedermoore anzusprechen. Die potentiell natürlichen Biotoptypen wären hier der feuchte Birken-Eichen- und Erlen-Birken-Eichenwald, der Traubenkirschen-Erlenwald oder der feuchte Eichen-Hainbuchenwald. In diesem Bereich überwiegt die Grünlandnutzung.

Die nur in einem schmalen Streifen zwischen der Niederung des Nadamer Baches und dem Nadorster Weg gelegene Pseudogley-Braunerde ist potentieller Standort des Flattergras-Buchenwaldes als mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte. Diese Bereiche werden überwiegend als Ackerstandorte und weniger als Forstflächen genutzt.

Mit der geplanten Trasse werden im Wesentlichen intensiv ackerbaulich genutzte Flächen sowie im mittleren Trassenbereich Kiefernwald und sonstige Nadelforstflächen überplant. Da sich die vorhandenen Strukturen und Landschaftselemente am Verlauf der Eisenbahnstrecke orientieren, werden durch den Bau der künftigen Entlastungsstraße im Wesentlichen keine landschaftsbildprägenden Strukturen durchschnitten, abgetrennt oder gänzlich beseitigt.

Die 2007 und 2009 durchgeführten faunistischen Untersuchungen zum Raumordnungsverfahren (ROV), die vor allem der Erfassung von Fledermäusen, Vögeln und Amphibien dienen, kommen zum Ergebnis, dass es sich bei den am häufigsten im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten um die Breitflügel- und Zwergfledermäuse handelt. Diese werden ihre Quartiere in den umliegenden Siedlungsbereichen und Einzelgebäuden haben und längs der geplanten Trasse lediglich jagen. Außerdem brüten zahlreiche Vogelarten mit zum Teil mehreren Paaren im Bereich der geplanten Trasse. Es handelt sich dabei um „Allerweltsarten“, die ihre Nester jedes Jahr neu bauen. Europarechtlich geschützte Amphibien wie z.B. Kammmolch oder die Kreuzkröte fehlen im Plangebiet.

***baubedingte Konflikte***

Der Betrieb der Baumaschinen kann zu einer zusätzlichen Verlärmung der Randbereiche der Baustelle führen. Damit verbunden sind Störungen der Tierwelt. Des Weiteren kann es zu einer potentiellen Beeinträchtigung der angrenzenden Biotope durch Schadstoffeinträge kommen. Die Vegetationsflächen, die als Lagerflächen in Anspruch genommen werden, können während der Bauzeit ihre Lebensraumfunktion für Flora und Fauna verlieren.

Baustraßen, Lagerplätze und sonstige Abstellflächen sollten daher möglichst außerhalb der Waldflächen und des Niederungsbereiches des Nadamer Baches angelegt und so betrieben werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen der angrenzenden Biotope verursachen.

***anlagebedingte Konflikte***

Die künftige Trasse schneidet im östlichen Bereich die nördlichen Randstrukturen eines Erlenbestandes an und überbaut den sich unmittelbar westlich anschließenden Nadamer Bach. Im weiteren westlichen Verlauf werden Nadelforstflächen, deren Ränder sich aus standortgerechten, heimischen Laubbäumen zusammensetzen überplant. Die in Anspruch genommenen Wald- bzw. Forstflächen sowie der verlorengehende Retentionsraum des Nadamer Bachs werden durch die Neuanlage gleichwertiger Biotopstrukturen ersetzt.

Wie die durchgeführten faunistischen Untersuchungen zeigen, ist davon auszugehen, dass im Trassenbereich keine großen Quartiere vorhanden sind. Darüber hinaus ist nicht zu erwarten, dass gefährdete Fledermausarten im großen Umfang betroffen sind. Vor allem die Randbereiche der Wald- und Forstflächen sind als Jagdrevier verschiedener Fledermausarten interessant. Auch im Bereich der beiden Teiche, die im unmittelbaren Nahbereich zum Nadamer Bach liegen, nördlich der Eisenbahnlinie konnten einige jagende Fledermausarten nachgewiesen werden. Diese Gehölzstrukturen sind darüber hinaus auch wertvolle Lebensräume für verschiedene Vogelarten. Mit dem Bau der Straße werden diese Lebensräume z.T. überplant und gehen dauerhaft für Flora und Fauna verloren. Evtl. verlorengehende Quartiere können durch Bereitstellung von Ersatzlebensräumen (z.B. Fledermaus- oder Eulenkästen) in den verbleibenden Waldflächen ersetzt bzw. kompensiert werden.

Die geplante Trasse verläuft zudem an einem bzw. durch einen Erdkrötenüberwinterungsraum. Auch wenn die Population nicht sehr groß ist und sich bei den durchgeführten Untersuchungen keine massive Bewegung von Amphibien gezeigt hat, sind Wanderungen in Richtung der neuen Straße denkbar. Durch das Aufstellen von Krötenfangzäunen sollen mögliche Wanderungslinien der Amphibien erfasst und ermittelt werden. Die sich daraus evtl. ergebende Notwendigkeit der Anlage von Dauerzäunen sollen erhebliche Beeinträchtigungen der Amphibien verhindert werden.

***verkehrsbedingte Konflikte***

Mit dem Betrieb der Straße können Emissionen auf angrenzende Biotope verbunden sein. Die Stoffeinträge umfassen Abgase, Reifenabrieb, Streusalzeinträge. Diese können zur Veränderung der pflanzensoziologischen Zusammensetzung und weiteren Schädigungen von angrenzenden, empfindlichen Biotopen führen. Auch visuelle Störreize und thermische Veränderungen können die Lebensräume von Tieren und Pflanzen entscheidend verändern. Die Änderung der Belastung durch die Entfernung von der Straße führt in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit der Biotope zu geringen bis hohen Konfliktpotentialen. Infolge einer erhöhten Schadstoffkon-

zentration entlang von Straßen ist eine Abnahme von Artenanzahl und Individuendichte zu erwarten. Die Schadstoffkonzentration wirkt aber, abgesehen von Chemikalien-Unfällen nicht direkt tödlich auf Tiere. In zahlreichen Arbeiten wurde eine erhöhte Belastung durch Schwermetalle, v.a., Dioxine und Furane sowie Reifenabrieb bei Pflanzen und Tieren festgestellt. Die Wirkungen auf Pflanzen sind dabei von sehr komplexer Art und reichen von der Keim- über Wachstumshemmung bis hin zu vorzeitigen Alterungsprozessen (z.B. verfrühter Laubabwurf). Weiterhin kommt es durch sehr hohe Salzgehalte im Boden zu einer Verschiebung der Pflanzengesellschaften am Straßenrand, wie auch zu Wachstumsschäden der Pflanzen. Durch Nahrungsaufnahme und den folgenden Stoffwechsel wirken die Schadstoffe dann indirekt auf die Tierwelt ein. Die Höhe der Immissionskonzentration (Benzine, Öle, Reifenabrieb, Schwermetalle, Asbest, Betonstaub, Streusalze, Herbizide, Lärm, Thermik) wird u.a. durch Verkehrsstärke, -fluss und -geschwindigkeit beeinflusst. Mit zunehmender Entfernung vom Fahrbahnrand nimmt die Konzentration dieser Immissionen ab. Aufgrund der erwarteten relativ geringen Verkehrsbelastung sind im straßennahen Bereich für Flora und Fauna keine kritischen Kfz- bedingten Belastungen zu erwarten.

### Maßnahmen

Baustraßen, Lagerplätze und sonstige Abstellflächen sollten daher möglichst außerhalb der Waldflächen und des Niederungsbereiches des Nadamer Baches angelegt und so betrieben werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen der angrenzenden Biotope verursachen.

Neben den im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen und geplanten Anpflanzungen soll unmittelbar vor Maßnahmenbeginn durch eine gezielte Überprüfung der konkret betroffenen Bäume ermittelt werden, ob und in welchem Umfang Quartiere betroffen sind. Mit der Festlegung des Rodungszeitpunktes und der ggf. nötig werdenden Bereitstellung von Ersatzlebensräumen wird der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 BNatSchG vermieden.

Um Wanderungslinien der Amphibien zu ermitteln, sollen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Frühjahr 2012 Krötenfangzäune aufgestellt werden, um zu ermitteln, ob Wanderungen in Richtung der künftigen Trasse erfolgen. Evtl. wird nach der Ermittlung die Anlage von Dauerzäunen notwendig, die die Amphibien langfristig in die beiderseits der künftigen Trasse vorhandenen Teichanlagen bzw. Waldflächen umleiten.

### **Bewertung**

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Flora/Fauna, sind aufgrund der vorliegenden Planung bei Umsetzung des LBP und unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

#### **4.3.5 Biotoppotentiale**

##### **Bestand**

Der Niederungsbereich des Nadamer Baches ist in der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) mit einem hohen Biotoppotential bewertet worden. Die Wald- bzw. Forstflächen sowie die nur wenig vorkommenden linienhaften Gehölzstrukturen sind einem mittleren Biotoppotential zugeordnet.

### ***baubedingte Konflikte***

Durch den Betrieb der Baumaschinen sowie durch die Nutzung als Lagerflächen können die vorgenannten Biotope durch Schadstoffeinträge und Überlagerungen von Flächen beeinträchtigt werden. Die Baustraßen und die Standorte für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Abstellplätze sollten daher möglichst außerhalb der Waldflächen und des Niederungsbereiches des Nadamer Baches angelegt und so betrieben werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen der vorgenannten Biotope verursachen.

### ***anlagebedingte Konflikte***

Durch den Bau der künftigen Ortsentlastungsstraße werden die heute vorhandenen Waldränder, der in Anspruch genommenen Kiefern- bzw. Nadelholzforsten in nördliche Richtung verlagert. Die Überplanung dieser Wald- und Forstflächen kann durch die Neuanlage von standortgerechten Anpflanzungen ausgeglichen werden. Auch der verlorengelassene Retentionsraum des Nadamer Baches wird durch die Anlage einer Kompensationsfläche und die gleichwertige Ausgestaltung dieser Fläche in ihrer Biotopstruktur ersetzt.

### ***verkehrsbedingte Konflikte***

Mit dem künftigen Verkehr sind Emissionen auf angrenzende Biotope verbunden. Die Stoffeinträge umfassen v.a. Abgase, Reifenabrieb, Streusalzeinträge. Diese können zu Veränderungen und weiteren Schädigungen von angrenzenden, empfindlichen Biotopen führen. Auch visuelle Störreize und thermische Veränderungen können die Biotope entscheidend verändern. Die Änderung der Belastung durch die Entfernung von der Straße führt in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit der Biotope zu geringen bis hohen Konfliktpotentialen.

Die für die Nordwesttangente prognostizierte Verkehrsbelastung von maximal 3.550 Kfz/Tag (DTV-Wert) lässt entsprechend dem MLuS 02 auch im straßennahen Bereich keine kritischen Kfz-bedingten Schadstoffbelastungen auf die angrenzenden Biotoptypen erwarten.

### **Maßnahmen**

Neben den im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen und geplanten Anpflanzungen sind hinsichtlich der Biotoppotentiale keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

### ***Bewertung***

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Biotoppotential des Plangebietes, sind aufgrund der vorliegenden Planung bei Umsetzung des LBP nicht zu erwarten.

## **4.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter**

### **4.4.1 Kulturgüter**

#### ***Bestand***

Im näheren Umfeld der Nordwesttangente befinden sich zwei Bereiche, die eine erhebliche Bedeutung für Kulturgüter aufweisen. Es handelt sich dabei um ein kulturhistorisch bedeutsames

Grabhügelfeld im westlichen Abschnitt und eine Plaggeneschfläche im östlichen Bereich (Helms Esch) der künftigen Trasse.

Plaggenesche haben zum Einen eine kulturhistorische Bedeutung. Sie zeugen von jahrhundertelanger Bewirtschaftung mit Plaggen, die etwa Mitte des 10. Jahrhunderts in Nordwestdeutschland begann und teilweise bis Mitte des letzten Jahrhunderts beibehalten wurde. Neben ihrer kulturhistorischen Bedeutung, haben Eschflächen auch eine besondere archäologische Bedeutung, da sich in diesen Bereichen, wie an vielen anderen Stellen kartiert oder durch Untersuchungen nachgewiesen, archäologische Spuren von frühen Besiedlungen erhalten haben können.

Südwestlich der Kreuzung Nordwesttangente / Nadorster Weg befindet sich ein denkmalgeschütztes Gebäude (Nadorster Weg Nr. 15 - Gefügebau, Hallenhaus). Weitere denkmalgeschützte Gebäude oder bauliche Anlagen sind in der Umgebung der Trasse nicht vorhanden.

### ***baubedingte Konflikte***

Durch die im Rahmen der Baumaßnahmen anstehenden Bodenarbeiten (Bodenaushub, Bodenverdichtung und Bodenversiegelung) können sich Eingriffe in archäologische Bodendenkmäler ergeben. Im Bereich der Nordwesttangente befinden sich mit dem Hügelgräberfeld im Westen und dem Helms Esch im Osten zwei Bereiche mit einer Bedeutung für den archäologischen Denkmalschutz.

Die Trasse verläuft etwa mittig durch das bekannte Grabhügelfeld. Sie führt nördlich der Bahnlinie unmittelbar zwischen den noch erkennbaren Grabhügeln Nr. 52 und 53 im Norden und dem Grabhügel Nr. 54 im Süden. Durch den Verzicht auf einen Damm für eine höhenungleiche Querung der Bahnlinie im Bereich des Grabhügelfeldes werden die Auswirkungen auf das Grabhügelfeld deutlich minimiert.

Zur konkreteren Untersuchung des vorliegenden Denkmalpotentials wurden im Vorfeld der Planung in diesem Abschnitt Prospektionen durchgeführt. Am 8./9. Juni 2010 und am 26./27. Oktober 2010 wurden durch die Untere Denkmalbehörde in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege Oldenburg Suchgräben im Bereich des Trassenverlaufs angelegt. Innerhalb der untersuchten Fläche wurden bis auf eine vermutlich mittelalterliche Grube (Bf.1) keinerlei archäologische Befunde festgestellt. Allerdings führten die Suchgräben außer an einer Stelle im Norden nicht in die unmittelbare Nähe von bekannten bzw. kartierten Grabhügelstandorten. Sollte es sich bei den Grabhügeln um Anlagen ohne Grabeinlegung handeln, ist die Wahrscheinlichkeit, auf entsprechende Befunde zu stoßen, sehr gering. Mit hoher Wahrscheinlichkeit dürften jedoch im Baufeld, das eine Breite von bis zu 40 m hat, Grabbefunde liegen. (siehe Anlage 2 - Prospektionen - Ergebnisbericht)

Sofern bei der Entfernung des Mutterbodens im Zuge der Baumaßnahmen ein Bagger benutzt wird, kann die Trassenfläche in diesem Zug noch einmal auf Grabhügelreste hin kontrolliert werden und ggf. können noch Notbergungen stattfinden.

Östlich des Nadorster Weges tangiert die Trasse unmittelbar vor der Einmündung in die geplante B 68 (neu) den nördlichen Randbereich des Helms-Esch (siehe Anlage 1 Bodenkarte). Dieser Bauabschnitt war bereits Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens zur B 68 (neu). Da Eschflächen ebenfalls potentielle archäologische Fundstellen sein können, sind auch in diesem Bereich vor Beginn der Bauarbeiten archäologische Prospektionen durchzuführen. Auch im Bereich des Eschs sollte die Arbeitstrasse daher möglichst schmal gehalten und Flächen für Bau-

stelleneinrichtung sollten möglichst außerhalb angelegt werden.

### ***anlage- und verkehrsbedingte Konflikte***

Anlage- oder verkehrsbedingte Konflikte könnten sich z.B. durch eine Beeinträchtigung oberirdischer Bau- oder Kulturdenkmale im Bereich der Trasse ergeben. Im Umfeld der Nordwesttangente befinden sich mit Ausnahme des Gebäudes „Nadorster Weg 15“ jedoch keine oberirdischen Bau- oder Kulturdenkmale. Zu dem Baudenkmal „Nadorster Weg 15“ hält die geplante Nordwesttangente einen Abstand von ca. 70 m ein.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Baudenkmals ist durch die Nordwesttangente damit nicht zu erwarten. Die Lärmbelastung liegt an diesem Wohnhaus bei 53,9 / 46,1 dB(A) (tags/nachts) womit selbst die Grenzwerte für ein Wohngebiet eingehalten werden. Zusätzlich ist zur optischen Einbindung in diesem Bereich südlich der Straßentrasse eine Wallhecke geplant.

### **Maßnahmen:**

Im Bereich des Helms-Esch sind vor Beginn der Bauarbeiten Prospektion durchzuführen.

Einsatz eines Baggers bei dem Mutterbodenabtrag im Bereich des Grabhügelfeldes im westlichen Abschnitt südlich der Bahnlinie und nördlich der Bahnlinie bis etwa Höhe Waldstraße.

Baustelleneinrichtungen sind außerhalb des bekannten Grabhügelfeldes und der Eschflächen anzulegen.

### **Bewertung:**

Bei Berücksichtigung der Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf Kulturgüter bzw. die Belange des Denkmalschutzes zu erwarten.

## **4.4.2 Sachgüter**

### ***Bestand***

Im Bereich des Untersuchungsgebietes befinden sich verschiedene Sachgüter, mit denen sich bei Realisierung der Nordwesttangente Konflikte ergeben könnten.

Landwirtschaftliche Flächen sowie deren Zerschneidung sind durch die Wahl der parallel zur Bahnlinie verlaufenden Trasse in nur sehr geringem Umfang betroffen.

Gebäude sind nicht betroffen. Das bisher an der Kreuzung Lastruper Straße vorhandene Wohnhaus wurde von der Gemeinde übernommen und abgerissen.

Die Bahnlinie der Emsländischen Eisenbahn wird im Westen der Trasse der Nordwesttangente gekreuzt.

Folgende Straßen werden von der geplanten Tangente gekreuzt: Löninger Straße, Flerlagenweg, Lastruper Straße (K 165), Bloumenplacken, Am Schützenplatz und Nadorster Weg.

Zu den Leitungen, die die Trasse queren oder parallel dazu verlaufen, gehören Anlagen der Siedlungsentwässerung (Schmutzkanal und Druckrohrleitungen) der Trinkwasserversorgung, der Elektrizitätswirtschaft (Freileitungen und Erdkabel), der Gasversorgung und der Telekommunikation. Die einzelnen Leitungen sind Kap. 4.9 des Erläuterungsberichts zu entnehmen.

Im östlichen Bereich kreuzen zwei 110 kV Freileitungen die Nordwesttangente. Die westlich davon geplanten straßenbegleitenden Wallhecken halten Abstände von mind. 5 m zu den Lei-

tungstrassen ein.

### ***bau- und anlagebedingte Konflikte***

Das ehemalige Wohnhaus unmittelbar westlich der Kreuzung Nordwesttangente / Lastruper Straße (K 165) wurde bereits beseitigt.

Die neue Bahnkreuzung wird nach Abstimmung mit der Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH (LEA) höhengleich ausgeführt und mit Halbschranken und einer Lichtzeichenanlage gesichert. Zur Vermeidung von Konflikten mit dem wenig befahrenen Gewerbeleis wird zusätzlich südlich ein Ladegleis mit einer Länge von 500 m errichtet.

Alle querenden Straßen werden höhengleich an die geplante Tangente angebunden.

Leitungen, die die Trasse queren oder parallel dazu verlaufen, sind bei der Planung berücksichtigt oder werden entsprechend verlegt.

Die westlich der 110 kV-Leitung geplanten straßenbegleitenden Wallhecken halten Abstände von mind. 5 m zu den Leitungstrassen ein.

Bau- oder anlagebedingte Konflikte durch Auswirkungen der Nordwesttangente auf Infrastruktureinrichtungen wie die Bahnlinie, Leitungstrassen sowie landwirtschaftliche Nutzflächen wurden durch die grundsätzliche Führung der Trasse sowie im Rahmen der vorgesehenen Detailplanung vollständig gelöst.

### ***verkehrsbedingte Konflikte***

Verkehrsbedingte Konflikte mit sonstigen Sachgütern sind nicht zu erwarten.

### **Maßnahmen:**

Die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz von Sachgütern sind bereits bei der Detailplanung berücksichtigt und den Planunterlagen zu entnehmen.

### **Bewertung sonstige Sachgüter:**

Erhebliche Auswirkungen auf wertvolle Infrastruktureinrichtungen oder andere Sachgüter sind durch die vorliegende Planung der Nordwesttangente nicht zu erwarten.

## **4.5 Wechselwirkungen**

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern, soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

So führt eine Veränderung des Schutzgutes Boden gleichzeitig auch zu einer Veränderung des Standortes für Pflanzen und verändert das Lebensmedium für Tiere und Bodenlebewesen. Eine Veränderung des Schutzgutes Klima/Luft beeinflusst das Wohnumfeld und das Wohlbefinden des Menschen. Vorhandene Kultur- und Sachgüter bedingen die Schönheit und den Erholungswert des Lebensumfeldes des Menschen und charakterisieren die Eigenart einer Landschaft.

Eine Wechselwirkung kann sich im vorliegenden Fall zwischen dem Landschaftsbild und der Erholungsfunktion ergeben. Maßnahmen, die zu einer Beeinträchtigung oder zur Verbesserung des Landschaftsbildes führen, können sich unmittelbar auf die Erholungsfunktion auswirken und umgekehrt wirken sich Maßnahmen zur Erholungsfunktion häufig auch auf das Landschaftsbild aus.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, können die, mit der vorliegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt durch die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen kompensiert werden, so dass keine negativen Auswirkungen verbleiben.

Mit der vorliegenden Planung entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter), die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

#### **4.6 Darstellung der Null-Variante**

Die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter treffen bei der Nullvariante nicht zu, da hier keine Veränderungen des jetzigen Zustandes erfolgen. Die dargestellten negativen Auswirkungen auf die Umwelt würden bei einem Verzicht auf eine nördliche Ortsentlastungsstraße daher nicht eintreten.

Der Verzicht auf die Nordwesttangente würde jedoch auch zu weiter zunehmenden Belastungen (Lärm, Schadstoffe) insbesondere im nordwestlichen Teil des Ortskernes führen. Die Verkehrsbelastung an der Löninger Straße, die auch durch einen hohen LKW-Anteil bestimmt ist, steigt nach der Prognose 2020 / 2030 ohne nördliche Ortsentlastungsstraße auf über 7.000 Kfz/Tag.

Aufgrund des zunehmenden Verkehrsaufkommens würden insbesondere die innerörtlichen, an der Löninger Straße liegenden, bebauten Bereiche zukünftig noch stärker belastet.

## 5 Möglichkeiten des Ausgleichs und Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der Beeinträchtigungen

### 5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Bau-, anlage- und verkehrsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter werden durch folgende Maßnahmen vermieden:

#### Landschaftsbild

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Trassenführung parallel zur Eisenbahnstrecke vermieden. Die vorhandenen Strukturen und Landschaftselemente orientieren sich am Verlauf der Eisenbahnstrecke, so dass durch den parallel verlaufenden Bau der Ortsentlastungsstraße im Wesentlichen keine landschaftsbildprägenden Strukturen durchschnitten, abgetrennt oder beseitigt werden.

Für den Bau der Ortsentlastungsstraße werden im Wesentlichen intensiv ackerbaulich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Mit der Inanspruchnahme eines durch die intensive Landwirtschaft genutzten Bodens wird auf einen stark anthropogen veränderten Boden (Stoffeinträge, Bodenverdichtung, Erosion) zurückgegriffen und die Überplanung eines noch nicht veränderten oder weniger veränderten Bodens vermieden.

In den Waldbereichen wird durch die Inanspruchnahme des vorhandenen gehölzfreien Schutzstreifens einer vorhandenen Wasserleitung der gehölzfreie Streifen in nördliche Richtung erweitert und der vorhandene Waldrand lediglich nach Norden hin verschoben.

Die im Bereich des Anschlusses der Ortsentlastungsstraße an die Löniger Straße vorhandenen Gehölzbestände bleiben soweit wie möglich erhalten. Auch die zwischen der künftigen Trasse und der Eisenbahnstrecke vorhandenen Gehölzbestände bzw. -strukturen bleiben in erster Linie für eine Einbindung der künftigen Ortsentlastungsstraße in das Landschaftsbild erhalten und werden durch neu anzupflanzende Gehölzstrukturen ergänzt.

#### Artenschutz

- Neben den im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen und geplanten Anpflanzungen soll unmittelbar vor Maßnahmenbeginn durch eine gezielte Überprüfung der konkret betroffenen Bäume ermittelt werden, ob und in welchem Umfang Quartiere betroffen sind. Mit der Festlegung des Rodungszeitpunktes und der ggf. nötig werdenden Bereitstellung von Ersatzlebensräumen wird der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 BNatSchG vermieden.
- Um Wanderungslinien der Amphibien zu ermitteln, sollen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Frühjahr 2012 Krötenfangzäune aufgestellt werden, um zu ermitteln, ob Wanderungen in Richtung der künftigen Trasse erfolgen. Evtl. wird nach der Ermittlung die Anlage von Dauerzäunen notwendig, die die Amphibien langfristig in die beiderseits der künftigen Trasse vorhandenen Teichanlagen bzw. Waldflächen umleiten.

### **Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz**

Der Verlust an Retentionsvolumen von 300 m<sup>3</sup> im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet Nadamer Bach (Bekanntmachung vom 11.11.2009) wird außerhalb dieses Gebietes in einer Fläche zwischen der Nordwesttangente und der Bahnlinie vollständig ausgeglichen.

### **Denkmalpflege / Archäologie**

- Im Bereich des Helms-Esch sind vor Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde archäologische Untersuchung (Prospektionen) durchzuführen.
- Einsatz eines Baggers bei dem Mutterbodenabtrag im Bereich des Grabhügelfeldes im westlichen Abschnitt südlich der Bahnlinie und nördlich der Bahnlinie bis etwa Höhe Waldstraße.

### **Baustellenbetrieb**

- Die bauausführenden Firmen sollten jedoch auf Einhaltung der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen“ vom 19. August 1970 hingewiesen werden.
- Baustelleneinrichtung sind außerhalb des bekannten Grabhügelfeldes und außerhalb der Eschflächen anzulegen.
- Die Standorte von Baustraßen, Lagerplätzen und Abstellplätzen, die nicht innerhalb der unmittelbaren Straßentrasse selbst liegen, sollten möglichst außerhalb der Waldflächen, der Eschflächen (Helms Esch) und des Überschwemmungsgebietes Nadamer Bach angeordnet und so betrieben werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen für die angrenzenden Waldflächen, Biotope, Gewässer und für das Grundwasser verursachen.

## **5.2 Verminderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen**

Gem. BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Als Verminderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Untersuchungsgebietes folgende Maßnahmen geplant:

### **Anlage von Wallhecken**

In Bereichen angrenzend vorhandener Bebauung wie im Bereich der Straße „Bloumenplacken“ und östlich vom Nadamer Bach werden zwischen der künftigen Ortsentlastungsstraße und der vorhandenen Bebauung Wallhecken mit einer Endhöhe von ca. 1,20 m und einer Wallfußbreite von 2,50 m als Sichtschutz angelegt. Diese Wallhecken werden mit standortgerechten, heimischen Sträuchern bepflanzt und dauerhaft erhalten. Sie stellen wertvolle gliedernde und strukturierende Elemente des Landschaftsbildes dar, tragen zu einer Einbindung des neuen Straßenkörpers in das Landschaftsbild bei und verdecken den Anliegern der künftigen Trasse die Sicht auf die Straße.

### **Anlage neuer Waldmantelbereiche**

Gemäß der RPS 2009 (Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme) dürfen in einem Abstand von 7,50 m vom Fahrbahnrand keine Bäume stehen. Mit Sträuchern ist ein Abstand vom Fahrbahnrand von 4,50 m einzuhalten. In den vorhandenen Waldbereichen ist daher eine Abholzung des Baumbestandes in einer Breite von 7,50 m vom Fahrbahnrand beidseitig der künftigen Trasse zu berücksichtigen und zu bilanzieren. Als Ausgleichsmaßnahme wird in diesen Bereichen zwischen 4,50 m vom Fahrbahnrand bis zum Maß von 7,50 m vom Fahrbahnrand ein neuer Waldmantel aus standortgerechten, heimischen Sträuchern angepflanzt. Dieser neu entstehende Waldmantel schützt den angrenzenden Wald bzw. die einzelnen Bäume vor zu starker Sonneneinstrahlung und damit verbundenen Brandschäden. Gleichzeitig bietet er einen Schutz vor Windbruch durch die Verringerung der Windgeschwindigkeit und durch Umleiten des Windstroms.

### **Anlage einer neuen Waldfläche**

Östlich der Straße „Bloumenplacken“ unmittelbar südlich der Eisenbahnstrecke befindet sich das Flurstück 329/122 der Flur 5, Gemarkung Essen in einer Größe von 2.902 qm. Dieses Flurstück wird im heutigen Zustand intensiv ackerbaulich genutzt und liegt durch einen unbefestigten Weg getrennt, in unmittelbarer Nähe zu einem naturnahen Feldgehölz südöstlich dieses unbefestigten Weges. Mit der Anlage einer neuen Waldfläche in diesem Bereich wird das naturnahe Feldgehölz in nordwestliche Richtung erweitert. Darüber hinaus wird für das Landschaftsbild ein Lückenschluss mit der nördlich direkt gegenüber liegenden Waldfläche geschlossen. Diese künftige Waldfläche wird mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt, und bietet der heimischen Tierwelt neuen zusätzlichen Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum in der hier vorherrschenden Agrarlandschaft. Zudem kommt es durch die Herausnahme dieser Fläche aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung und der Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen zu einer Wiederbelebung der natürlichen Bodenfunktionen und damit zu einer Aufwertung der naturwirksamen Bodenfläche.

### **Anlage von Siedlungsgehölzen im Nahbereich der künftigen Trasse**

Die verbleibenden Restflächen zwischen der künftigen Trasse und der Eisenbahnstrecke, die sich nicht als Gehölzbestände darstellen, werden mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt. Im einzelnen sind dabei folgende Flächen zu nennen:

Im äußersten westlichen Teil der künftigen Trasse, westlich der Straße „Zur Strüh“ werden die beiden sich ergebenden Restflächen, die für den Bau der Ortsentlastungsstraße in Anspruch genommene Ackerfläche bepflanzt. Dabei wird der Bereich zwischen 4,50 m und 7,50 m vom Fahrbahnrand aufgrund der Vorgaben der RPS 2009 nur mit Sträuchern bepflanzt. Auch der Schutzbereich der nördlich der Eisenbahnstrecke von Westen nach Osten verlaufenden Was-

serleitung (2 m beidseitig der Leitungsachse) darf nur mit Sträuchern bepflanzt werden. Im übrigen Bereich dieser Anpflanzungsflächen werden Bäume und Sträucher angepflanzt.

Der südliche Teil der Verkehrsfläche „Zur Strüh“ wird aufgehoben, weil nördlich der künftigen Ortsentlastungsstraße in westlicher Verlängerung der Straße „Pastorenbusch“ eine neue Anbindung an die Straße „Zur Strüh“ geschaffen wird. Der nördliche Teil dieser aufgehobenen Verkehrsfläche wird als westliche Vergrößerung der vorhandenen Waldfläche angepflanzt. Der südliche Teil stellt eine Verbindung zwischen der östlich verbleibenden Waldfläche und dem neu entstehenden Siedlungsgehölz westlich der aufgehobenen Verkehrsfläche dar.

Auch die im weiteren Verlauf östlich der Straße „Zur Strüh“ bis zur Lastruper Straße sich ergebenden Restflächen, die sich als offene Vegetationsflächen darstellen, werden unter Berücksichtigung der RPS 2009 und der vorhandenen Wasserleitung bepflanzt. Dabei wird im Bereich des Flurstücks 19/1 nördlich der künftigen Ortsentlastungsstraße nur ein 2 m breiter Streifen nördlich der geplanten Entwässerungsmulde bepflanzt. Der übrige Bereich, der im heutigen Zustand halbruderalen Fläche wird der nördlich angrenzenden Ackerfläche zugeschlagen.

Im Kreuzungsbereich der künftigen Ortsentlastungsstraße mit der Lastruper Straße wird die ehemalige Fahrbahn der Lastruper Straße und die sich unmittelbar östlich anschließende, von der neuen Anbindung der künftigen Trasse umschlossene ehemalige Waldfläche bepflanzt.

Östlich der Lastruper Straße werden die sich ergebenden Restflächen südlich der künftigen Trasse bis zur östlich sich anschließenden vorhandenen Waldfläche ebenfalls mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt. Dabei zu berücksichtigen sind hier ebenfalls die Vorgaben durch die RPS und durch die vorhandene Wasserleitung.

Westlich der Wegeparzelle des Sandloher Esch ist bis zur sich westlich anschließenden Waldfläche nördlich der Eisenbahnstrecke eine Strauch-Baumhecke vorhanden, die nur zum Teil erhalten werden kann. Der verbleibende Teil wird vor allem im Nahbereich der Wegeparzelle durch Neuanpflanzungen ergänzt.

Am östlichen Ende der Ausbaustrecke wird die ca. 5 m breite Restfläche nördlich der künftigen Trasse, östlich der in diesem Bereich von Nordwest nach Südost verlaufenden Hochspannungsleitung ebenfalls mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen angepflanzt.

### **Umwandlung intensiv genutzter Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland**

Die sich zwischen der künftigen Trasse und der Eisenbahnstrecke ergebende Restfläche zwischen der Wegeparzelle des Sandloher Esch und dem Nadamer Bach, die im heutigen Zustand intensiv ackerbaulich genutzt wird, soll zu einem mesophilen, extensiv genutzten Grünland entwickelt werden. Innerhalb dieser Fläche, im Nahbereich des Nadamer Bachs ist als Ausgleich für die Überplanung des vorhandenen Überschwemmungsgebietes eine Kompensationsfläche geplant, die eine Einstauhöhe von 0,25 m, Böschungsneigungen von ca. 1 : 3 aufweist und wie die umgebende Fläche auch als extensiv genutztes Grünland ausgebildet wird. Die folgenden Bewirtschaftungsbedingungen des Landkreises Cloppenburg werden berücksichtigt:

- kein Grünlandumbruch
- bei Nutzung als Mähweide nur einmalige Mahd im Jahr möglichst von innen nach außen, nicht vor dem 21.06. eines Jahres,
- kein Walzen und Schleppen vom 15.03. bis 20.06.,
- keine Anlage von Mieten, keine Lagerung von Silage, kein Abstellen von Geräten außerhalb der Erntezeit,

- nach dem 21.06 eines jeden Jahres Düngung pro ha mit höchstens 60 kg N, 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 40 kg K<sub>2</sub>O, keine darüber hinausgehenden Düngemaßnahmen,
- kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln,
- bei Beweidung: max. 2 Großvieheinheiten je ha (keine Portionsweide).

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Bewirtschaftungsbedingungen und Ausgestaltung der Fläche wird sich dieses Flurstück mit direktem Anschluss an den Nadamer Bach und im direkten Anschluss an die südlich vorhandene Teichanlage zu einer wertvollen wechselfeuchten Fläche innerhalb des Überschwemmungsgebietes des Nadamer Bachs entwickeln. Die im Bereich dieses Flurstückes am nördlichen Rand der Eisenbahnstrecke vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben erhalten und tragen noch zu einer Strukturanreicherung dieser Fläche bei.

### **Umwandlung intensiv genutzter Ackerfläche zu einer Obstwiese**

Am äußersten östlichen Rand der Ausbaustrecke wird die südlich der künftigen Trasse verbleibende Restfläche des Flurstücks 922/2 als extensiv genutzte Obstwiese entwickelt. In einem Abstand von ca. 7 m werden hochstämmige Obstbäume alter Sorten angepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Krautschicht wird extensiv genutzt bzw. gepflegt und dabei entweder extensiv beweidet oder maximal zweimal im Jahr gemäht, unter Abtransport des Mähgutes. Diese entstehende Obstwiese stellt eine Erweiterung der südlich unmittelbar angrenzenden bereits vorhandenen Obstwiese dar. Der damit entstehende zusammenhängende relativ großflächige Obstwiesenbereich übernimmt nicht nur wesentliche Funktionen für das Landschaftsbild durch die verschiedenen Blühaspekte und Herbstfärbungen, sondern beherbergt auch eine artenreiche Tierwelt, die sich vor allem aus Vögeln und Insekten zusammensetzt.

### **5.3 Beurteilung der Ausgleichbarkeit der Eingriffe**

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt wurde, können die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nur zum Teil durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. durch Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Diese verbleibenden Eingriffe, die nicht trassennah, im vom Eingriff betroffenen Raum ausgeglichen werden können, müssen durch externe Kompensationsmaßnahmen kompensiert werden.

Für eine derartige externe Kompensation steht der Gemeinde Essen ein Kompensationspool zur Verfügung, den die Gemeinde im Hinblick auf die im Rahmen der vorliegenden Planung anstehende benötigte Kompensation mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cloppenburg Ende 2011 abgestimmt hat. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 31/1 und 35/1 der Flur 13 in der Gemarkung Cappeln. Auf diesen Flurstücken sollen die vorhandenen Forstflächen, die aktuell mit Douglasien, Fichten, Lärchen bzw. Pappeln bestanden sind, zu einem standortgerechten Laubwald umgebaut werden. Im Bereich dieser Flurstücke stehen ausreichend Werteinheiten für die noch benötigte Kompensation bereit.

## 6 Zusammenfassende Darstellung (gem. § 6 Abs.3 Satz 3 UVPG)

Die vorliegende Studie beinhaltet die Untersuchung der Umweltauswirkungen des beabsichtigten Baus einer Nordwesttangente der Gemeinde Essen (Oldb.).

Die grundsätzliche Trassenführung und die möglichen Alternativen wurden bereits in der vorangegangenen UVS zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit untersucht und am 10.12.2010 durch den Landkreis Cloppenburg mit der landesplanerischen Feststellung für die geplante nördliche Entlastungsstraße Essen (Oldb.) abgeschlossen.

Die der Umweltverträglichkeitsprüfung aus dem Raumordnungsverfahren zugrundeliegende Umweltverträglichkeitsstudie stellt die Umweltauswirkungen der geplanten Straße insbesondere in einem Vergleich der Varianten C und E ausführlich dar. Andere Varianten (A, B und D) wurden im Rahmen einer Grobprüfung frühzeitig ausgeschieden.

Eine eindeutige Vorzugsvariante lies sich aus dem Vergleich der Varianten C und E nicht ableiten. Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser verhalten sich beide Varianten neutral. Bei den Schutzgütern Klima/Luft und Flora/Fauna stellt sich die Variante C etwas günstiger dar. Hinsichtlich der Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch/Erholung sowie Kultur- und Sachgüter stellt sich hingegen die Variante E etwas günstiger dar. Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass bei keiner der beiden Varianten unüberwindbare oder kaum zu überwindende Raumwiderstände oder Planungshindernisse bestehen.

In der Gesamtschau erscheint die Variante E hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen bei einzelnen Schutzgütern als günstiger. Ihr wurde mit der raumordnerischen Feststellung insbesondere aus funktionalen Gesichtspunkte der Vorzug gegeben.

Für das vorliegende Planfeststellungsverfahren zum Bau der Nordwesttangente Essen sind insbesondere die folgenden neuen zusätzlichen bzw. aktualisierten Unterlagen und Erkenntnisquellen zu berücksichtigen:

- Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung - 2030 (Ing.-Büro Schubert, Juli 2011)
- Detailplanung der Planfeststellungsunterlagen (ibt, Dezember 2011)
- Schalltechnische Untersuchung nach 16. BImSchV (TÜV Nord; Januar 2012)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (BfL, Januar 2012)
- Prospektionsergebnisse im Bereich des Grabhügelfeldes

Die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie stellt damit eine Ergänzung bzw. Aktualisierung der UVS zum Raumordnungsverfahren - nördliche Ortsentlastungsstraße Essen (Juni 2010) dar und konkretisiert bzw. ergänzt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen aus der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) und kann damit entsprechend abgeschichtet werden.

Die Ergebnisse dieser ergänzenden Untersuchung können folgendermaßen zusammengefasst werden.

### ***Wohn- und Arbeitsumfeld***

Die geplante Nordwesttangente führt zu Verbesserungen der Verkehrslärmsituation im Ortskern, insbesondere im westlichen Bereich an der Löniger Straße. Im Raumordnungsverfahren wurde bereits aufgezeigt, dass die geplante Variante die größte Entlastungsfunktion für den Siedlungsbereich bringt und die mögliche Siedlungsentwicklung am geringsten beeinträchtigt.

Die nähere Umgebung der Nordwesttangente ist nur dünn besiedelt oder stellt sich als weniger stöempfindliches Industrie- bzw. Gewerbegebiet dar. Vereinzelt sind landwirtschaftliche Hofstellen, ehemalige Hofstellen, einzelne Wohnhäuser und einzelne andere Nutzungen vorhanden.

Zur Beurteilung, der durch die im Planfeststellungsverfahren geplanten Nordwesttangente zu erwartende Verkehrslärmbelastung wurde vom TÜV Nord eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) werden danach an allen maßgeblichen Immissionsorten (Wohnhäuser im Außenbereich und benachbarte Gewerbe- und Industriegebiete) eingehalten bzw. erheblich (d.h. tags um mehr als 8 dB(A) und nachts um mehr als 6 dB(A)) unterschritten. Damit ergeben sich keine verkehrsbedingten Lärmkonflikte. Konflikte durch Luftschadstoffe werden damit ebenfalls ausgeschlossen.

### ***Erholungsfunktionen***

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes, der als Acker genutzt wird, besitzt eine geringe Bedeutung für die Erholung. Die Radwegeverbindungen an den Kreisstraßen und der Teilbereich nordöstlich der Lastruper Straße, der durch Waldflächen geprägt ist und in dem sich eine Reitsportanlage befindet, besitzen eine mittlere Bedeutung für die Erholung. Nach der Bewertung der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) führt die geplante Trasse der Nordwesttangente, trotz der festgestellten Zerschneidungseffekte bestehender Erholungsbereiche insbesondere in den ortsnahen Erholungsbereichen, zu einer Aufwertung und besseren Anbindung an den Ortskern als die übrigen geprüften Varianten.

### ***Boden***

Im überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes liegt als Bodentyp ein Pseudogley-Podsol vor. Im Niederungsbereich des Nadamer Baches hat sich Niedermoor entwickelt und in einem schmalen Band zwischen dem Nadorster Weg und dem Niederungsbereich des Nadamer Baches hat sich eine Pseudogley-Braunerde entwickelt. Kulturhistorisch wertvoller Plaggenesch schließt sich östlich vom Nadorster Weg an. Dieser Teil, am östlichen Ende der künftigen Trasse war bereits Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens „B 68 (Neu)“. Im Untersuchungsraum des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens sind damit nur Bodentypen vertreten, die von allgemeiner Bedeutung sind.

Das Schutzgut Boden ist besonders von den Wirkfaktoren Versiegelung und Flächenumwandlungen durch die Anlage von Banketten, Mulden und Böschungen betroffen. Vor allem die zusätzliche Versiegelung durch die künftige Fahrbahn führt zu einem dauerhaften Verlust naturwirksamer Bodenfläche. Der Boden verliert in diesem Bereich seine Lebensraumfunktion, Puffer- und Speicherfunktion sowie seine hydrogeologische Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Im Bereich der Bankette, Mulden und Böschungen entlang der Trasse behält der Boden nach Herstellung der Anlagen sein Bodengefüge mit den Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen. Diese Bereiche sind aber durch die Nähe zur Fahrbahn in ihrer Lebensraumfunktion eingeschränkt.

Die Beeinträchtigung des Bodens durch die Versiegelung der Fahrbahn wird im Bereich zwischen der künftigen Trasse und der Eisenbahnlinie durch die Umwandlung bisher intensiv ackerbaulich genutzter Flächen in standortgerechte Gehölzstrukturen, in extensiv genutzte Grünlandbereiche und in eine Streuobstwiese ausgeglichen.

Durch Abgase, Reifenabrieb, und Streusalze kann es zu einer Verunreinigung der angrenzenden Bodenflächen kommen. Die Emissionen können über die Luft auch in weiter entfernte Bereiche transportiert werden.

Da im Bereich der künftigen Trasse mit einer relativ geringen Verkehrsbelastung von maximal 3550 Kfz/Tag gerechnet wird, ist davon auszugehen, dass die möglichen zusätzlichen Schadstoffeinträge in den Boden deutlich unterhalb der natürlichen Schwankungsbreite der Bodenkennwerte liegen werden. Salz aus dem Winterdienst kann im Winter und Frühjahr die angrenzenden Böden bis zu einem Abstand von mehreren Metern deutlich messbar beeinflussen. Durch die Frühjahrsniederschläge werden diese messbaren Einflüsse v.a. Natrium jedoch rasch auf ein geringes Maß und eng begrenzt auf den trassennahen Bereich reduziert. Chlorid wird rasch aus dem Boden ausgewaschen. Die künftige Trasse verläuft zudem nur innerhalb von Bodentypen mit einer mittleren Wertigkeit. Der weitgehend parallele Verlauf zur Eisenbahnlinie und das auf einer Länge von ca. 500 m unmittelbar südlich angrenzende vorhandene Gewerbe- und Industriegebiet stellen weitere Vorbelastungen der anstehenden Böden dar. Die mit dem Bau der Ortsentlastungsstraße hervorgerufenen zusätzlichen Beeinträchtigungen werden durch Extensivierungen der heute intensiv genutzten Flächen zwischen der künftigen Trasse und der Eisenbahnlinie sowie durch die Anlage von standortgerechten Gehölzflächen kompensiert.

## **Wasser**

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind verschiedene Themenbereiche zu unterscheiden. Nach der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) sind im Untersuchungsraum insbesondere folgende Belange in den Blick zu nehmen:

### a) Oberflächengewässer

Die drei Stillgewässer (2 Angelteiche am Nadamer Bach und ein Teich am Schützenplatz), die sich nach der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) im Untersuchungsgebiet befinden, sind nach der vorliegenden Detailplanung nicht unmittelbar von der Trasse der Nordwesttangente betroffen.

Die Nordwesttangente quert im östlichen Abschnitt den Nadamer Bach. An dieser Stelle ist ein Rahmendurchlass 300 X 175 cm geplant, sodass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässerfunktion ergeben.

### b) Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz

Die geplante Nordwesttangente durchschneidet im östlichen Abschnitt auch das Überschwemmungsgebiet am Nadamer Bach geringfügig. In diesem Bereich geht Retentionsraum verloren. Das verdrängte Volumen von rund 300 m<sup>3</sup> wird in unmittelbarer Nähe, südlich der geplanten Trasse aber nördlich der Bahnlinie durch einen entsprechenden Bodenabtrag ausgeglichen werden.

Die Trasse nimmt im westlichen Abschnitt dem Regenwasserrückhaltebecken im Industriegebiet Sandloh einen Teil seines Retentionsvolumens. Dieses soll durch Erweiterung des vorhandenen Beckens bzw. Erstellung weiterer Becken ausgeglichen werden. Die Umplanung des Be-

ckens ist jedoch nur nachrichtlich dargestellt, da diese nicht Bestandteil dieses Planfeststellungsverfahrens ist.

#### c) Grundwasser

Die mit der Nordwesttangente entstehende Bodenversiegelung von ca. 33.534 m<sup>2</sup> und der damit verbundene Verlust von filternden Versickerungsflächen und die Erhöhung des Oberflächenabflusses könnten negative Auswirkungen auf das Grundwasser und die Grundwasserneubildung haben. Das anfallende Oberflächenwasser soll jedoch überwiegend flächenhaft durch eine dezentrale Versickerung in Banketten, Böschungen und Rasenmulden abgeleitet werden. Die geplanten Mulden und Gräben wirken in Bereichen mit ausreichenden Grundwasserabständen und versickerungsfähigen Bodenschichten als dezentrale Versickerungsanlagen. Daneben ist im mittleren Bereich, unmittelbar östlich der Lastruper Straße (K 165) ein Versickerungsbecken geplant. Durch die geplante, überwiegend dezentrale, flächenhafte Versickerung in Banketten, Böschungen und Rasenmulden werden erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser und die Grundwasserneubildung vermieden.

#### Ergebnis Schutzgut Wasser

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, die benachbarten Gewässer, das Überschwemmungsgebiet Nadamer Bach sowie das Grundwasser, sind aufgrund der vorliegenden Planung bei Berücksichtigung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

### ***Klima / Luft***

Eine Beschreibung der lufthygienischen und klimatischen Gegebenheiten wurde bereits in der UVS zum RO-Verfahren - Kap. 3.3 (s. Unterlage 21) vorgenommen. Großräumig gesehen sind die lufthygienischen Verhältnisse des durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Raumes als wenig belastet anzusehen. Die für die Nordwesttangente prognostizierte Verkehrsbelastung liegt nach dem Verkehrsgutachten (siehe Unterlage 21 des Planfeststellungsantrages) bei maximal 3.550 Kfz/Tag (DTV-Wert).

Bei Verkehrsbelastungen unter 10.000 Kfz/24h mit üblichen LKW-Anteilen und normalen Wetterlagen sind jedoch auch im straßennahen Bereich keine kritischen Kfz-bedingten Luftschadstoffbelastungen zu erwarten.

### ***Flora / Fauna***

Die natürliche Waldgesellschaft des überwiegend im Untersuchungsgebiet vorkommenden Pseudogley-Podsols ist der Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes im Übergang zum Flattergras-Buchenwald als bodensaurer bzw. mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflandes. In diesem Bereich herrschen Ackerflächen und Nadelforste vor.

Im Bereich des Niedermoorbodens in der Niederung des Nadamer Baches ist als potentiell natürliche Vegetation der feuchte Birken-Eichenwald des Tieflandes im Übergang zu den Bruch- und Auwäldern der Niedermoore anzusprechen. Die potentiell natürlichen Biotoptypen wären hier der feuchte Birken-Eichen- und Erlen-Birken-Eichenwald, der Traubenkirschen-Erlenwald oder der feuchte Eichen-Hainbuchenwald. In diesem Bereich überwiegt die Grünlandnutzung.

Die nur in einem schmalen Streifen zwischen der Niederung des Nadamer Baches und dem Nadorster Weg gelegene Pseudogley-Braunerde ist potentieller Standort des Flattergras-

Buchenwälder als mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte. Diese Bereiche werden überwiegend als Ackerstandorte und weniger als Forstflächen genutzt.

Mit der geplanten Trasse werden im Wesentlichen intensiv ackerbaulich genutzte Flächen sowie im mittleren Trassenbereich Kiefernwald und sonstige Nadelforstflächen überplant. Da sich die vorhandenen Strukturen und Landschaftselemente am Verlauf der Eisenbahnstrecke orientieren, werden durch den Bau der künftigen Entlastungsstraße im Wesentlichen keine landschaftsbildprägenden Strukturen durchschnitten, abgetrennt oder gänzlich beseitigt.

Die 2007 und 2009 durchgeführten faunistischen Untersuchungen zum Raumordnungsverfahren (ROV), die vor allem der Erfassung von Fledermäusen, Vögeln und Amphibien dienen, kommen zum Ergebnis, dass es sich bei den am häufigsten im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten um die Breitflügel- und Zwergfledermäuse handelt. Diese werden ihre Quartiere in den umliegenden Siedlungsbereichen und Einzelgebäuden haben und längs der geplanten Trasse lediglich jagen. Außerdem brüten zahlreiche Vogelarten mit zum Teil mehreren Paaren im Bereich der geplanten Trasse. Es handelt sich dabei um „Allerweltsarten“, die ihre Nester jedes Jahr neu bauen. Europarechtlich geschützte Amphibien wie z.B. Kammmolch oder die Kreuzkröte fehlen im Plangebiet.

Der Betrieb der Baumaschinen kann zu einer zusätzlichen Verlärmung der Randbereiche der Baustelle führen. Damit verbunden sind Störungen der Tierwelt. Des Weiteren kann es zu einer potentiellen Beeinträchtigung der angrenzenden Biotopstrukturen durch Schadstoffeinträge kommen. Die Vegetationsflächen, die als Lagerflächen in Anspruch genommen werden, können während der Bauzeit ihre Lebensraumfunktion für Flora und Fauna verlieren.

Baustraßen, Lagerplätze und sonstige Abstellflächen sollten daher möglichst außerhalb der Waldflächen und des Niederungsbereiches des Nadamer Baches angelegt und so betrieben werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen der angrenzenden Biotopstrukturen verursachen.

Die künftige Trasse schneidet im östlichen Bereich die nördlichen Randstrukturen eines Erlenbestandes an und überbaut den sich unmittelbar westlich anschließenden Nadamer Bach. Im weiteren westlichen Verlauf werden Nadelforstflächen, deren Ränder sich aus standortgerechten, heimischen Laubbäumen zusammensetzen überplant. Die in Anspruch genommenen Wald- bzw. Forstflächen sowie der verlorengewandene Retentionsraum des Nadamer Baches werden durch die Neuanlage gleichwertiger Biotopstrukturen ersetzt.

Wie die durchgeführten faunistischen Untersuchungen zeigen, ist davon auszugehen, dass im Trassenbereich keine großen Quartiere vorhanden sind. Darüber hinaus ist nicht zu erwarten, dass gefährdete Fledermausarten im großen Umfang betroffen sind. Vor allem die Randbereiche der Wald- und Forstflächen sind als Jagdrevier verschiedener Fledermausarten interessant. Auch im Bereich der beiden Teiche, die im unmittelbaren Nahbereich zum Nadamer Bach liegen, nördlich der Eisenbahnlinie konnten einige jagende Fledermausarten nachgewiesen werden. Diese Gehölzstrukturen sind darüber hinaus auch wertvolle Lebensräume für verschiedene Vogelarten. Mit dem Bau der Straße werden diese Lebensräume z.T. überplant und gehen dauerhaft für Flora und Fauna verloren. Evtl. verlorengewandene Quartiere können durch Bereitstellung von Ersatzlebensräumen (z.B. Fledermaus- oder Eulenkästen) in den verbleibenden Waldflächen ersetzt bzw. kompensiert werden.

Die geplante Trasse verläuft zudem an einem bzw. durch einen Erdkrötenüberwinterungsraum. Auch wenn die Population nicht sehr groß ist und sich bei den durchgeführten Untersuchungen keine massive Bewegung von Amphibien gezeigt hat, sind Wanderungen in Richtung der neuen Straße denkbar. Durch das Aufstellen von Krötenfangzäunen sollen mögliche Wanderungslinien

der Amphibien erfasst und ermittelt werden. Die sich daraus evtl. ergebende Notwendigkeit der Anlage von Dauerzäunen sollen erhebliche Beeinträchtigungen der Amphibien verhindert werden.

Mit dem Betrieb der Straße können Emissionen auf angrenzende Biotop verbunden sein. Die Stoffeinträge umfassen Abgase, Reifenabrieb, Streusalzeinträge. Diese können zur Veränderung der pflanzensoziologischen Zusammensetzung und weiteren Schädigungen von angrenzenden, empfindlichen Biotopen führen. Auch visuelle Störreize und thermische Veränderungen können die Lebensräume von Tieren und Pflanzen entscheidend verändern. Die Änderung der Belastung durch die Entfernung von der Straße führt in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit der Biotop zu geringen bis hohen Konfliktpotentialen. Infolge einer erhöhten Schadstoffkonzentration entlang von Straßen ist eine Abnahme von Artenzahl und Individuendichte zu erwarten. Die Schadstoffkonzentration wirkt aber, abgesehen von Chemikalien-Unfällen nicht direkt tödlich auf Tiere. In zahlreichen Arbeiten wurde eine erhöhte Belastung durch Schwermetalle, v.a., Dioxine und Furane sowie Reifenabrieb bei Pflanzen und Tieren festgestellt. Die Wirkungen auf Pflanzen sind dabei von sehr komplexer Art und reichen von der Keim- über Wachstumshemmung bis hin zu vorzeitigen Alterungsprozessen (z.B. verfrühter Laubabwurf). Weiterhin kommt es durch sehr hohe Salzgehalte im Boden zu einer Verschiebung der Pflanzengesellschaften am Straßenrand, wie auch zu Wachstumsschäden der Pflanzen. Durch Nahrungsaufnahme und den folgenden Stoffwechsel wirken die Schadstoffe dann indirekt auf die Tierwelt ein. Die Höhe der Immissionskonzentration (Benzine, Öle, Reifenabrieb, Schwermetalle, Asbest, Betonstaub, Streusalze, Herbizide, Lärm, Thermik) wird u.a. durch Verkehrsstärke, -fluss und -geschwindigkeit beeinflusst. Mit zunehmender Entfernung vom Fahrbahnrand nimmt die Konzentration dieser Immissionen ab. Aufgrund der erwarteten relativ geringen Verkehrsbelastung sind im straßennahen Bereich für Flora und Fauna keine kritischen Kfz- bedingten Belastungen zu erwarten.

Neben den im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen und geplanten Anpflanzungen soll unmittelbar vor Maßnahmenbeginn durch eine gezielte Überprüfung der konkret betroffenen Bäume ermittelt werden, ob und in welchem Umfang Quartiere betroffen sind. Mit der Festlegung des Rodungszeitpunktes und der ggf. nötig werdenden Bereitstellung von Ersatzlebensräumen wird der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 BNatSchG vermieden. Um Wanderungslinien der Amphibien zu ermitteln, sollen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Frühjahr 2012 Krötenfangzäune aufgestellt werden, um zu ermitteln, ob Wanderungen in Richtung der künftigen Trasse erfolgen. Evtl. wird nach der Ermittlung die Anlage von Dauerzäunen notwendig, die die Amphibien langfristig in die beiderseits der künftigen Trasse vorhandenen Teichanlagen bzw. Waldflächen umleiten.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Flora/Fauna, sind aufgrund der vorliegenden Planung bei Umsetzung des LBP und unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

### ***Biotoppotentiale***

Der Niederungsbereich des Nadamer Bachs ist in der UVS zum RO-Verfahren (s. Unterlage 21) mit einem hohen Biotoppotential bewertet worden. Die Wald- bzw. Forstflächen sowie die nur wenig vorkommenden linienhaften Gehölzstrukturen sind einem mittleren Biotoppotential zugeordnet.

Durch den Betrieb der Baumaschinen sowie durch die Nutzung als Lagerflächen können die vorgenannten Biotop durch Schadstoffeinträge und Überlagerungen von Flächen beeinträch-

tigt werden. Die Baustraßen und die Standorte für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Abstellplätze sollten daher möglichst außerhalb der Waldflächen und des Niederungsbereiches des Nadamer Baches angelegt und so betrieben werden, dass sie keine erheblichen Beeinträchtigungen der vorgenannten Biotope verursachen.

Durch den Bau der künftigen Ortsentlastungsstraße werden die heute vorhandenen Waldränder, der in Anspruch genommenen Kiefern- bzw. Nadelholzforsten in nördliche Richtung verlagert. Die Überplanung dieser Wald- und Forstflächen kann durch die Neuanlage von standortgerechten Anpflanzungen ausgeglichen werden. Auch der verlorengelassene Retentionsraum des Nadamer Bachs wird durch die Anlage einer Kompensationsfläche und die gleichwertige Ausgestaltung dieser Fläche in ihrer Biotopstruktur ersetzt.

Mit dem künftigen Verkehr sind Emissionen auf angrenzende Biotope verbunden. Die Stoffeinträge umfassen v.a. Abgase, Reifenabrieb, Streusalzeinträge. Diese können zu Veränderungen und weiteren Schädigungen von angrenzenden, empfindlichen Biotopen führen. Auch visuelle Störreize und thermische Veränderungen können die Biotope entscheidend verändern. Die Änderung der Belastung durch die Entfernung von der Straße führt in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit der Biotope zu geringen bis hohen Konfliktpotentialen.

Die für die Nordwesttangente prognostizierte Verkehrsbelastung von maximal 3.550 Kfz/Tag (DTV-Wert) lässt entsprechend dem MLuS 02 auch im straßennahen Bereich keine kritischen Kfz-bedingten Schadstoffbelastungen auf die angrenzenden Biotoptypen erwarten.

Neben den im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen und geplanten Anpflanzungen sind hinsichtlich der Biotoppotentialen keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Biotoppotential des Plangebietes, sind aufgrund der vorliegenden Planung bei Umsetzung des LBP nicht zu erwarten.

### ***Kulturgüter***

Im näheren Umfeld der Nordwesttangente befinden sich zwei Bereiche, die eine erhebliche Bedeutung als Kulturgüter aufweisen. Es handelt sich dabei um ein kulturhistorisch bedeutsames Grabhügelfeld im westlichen Abschnitt und eine Plaggengesfläche im östlichen Bereich (Helms Esch).

Durch die im Rahmen der Baumaßnahmen anstehenden Bodenarbeiten (Bodenaushub, Bodenverdichtung und Bodenversiegelung) können sich Eingriffe in archäologische Bodendenkmäler ergeben. Zur konkreteren Untersuchung des vorliegenden Denkmälpotentials wurden im Jahr 2010 in diesem Abschnitt bereits Prospektionen durchgeführt. Archäologische Funde wurden dabei nicht gemacht. Da, entsprechend den vorgesehenen Maßnahmen, bei der Entfernung des Mutterbodens im Rahmen der Baumaßnahmen ein Bagger benutzt werden soll, kann die Trassenfläche in diesem Zug noch einmal auf Grabhügelreste hin kontrolliert werden und ggf. können noch Notbergungen stattfinden.

Östlich des Nadorster Weges tangiert die Trasse unmittelbar vor der Einmündung in die geplante B 68(neu) den nördlichen Randbereich des Helms-Esch (siehe Anlage 1 Bodenkarte). Dieser Bauabschnitt war bereits Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens zur B 68 (neu). Da Eschflächen ebenfalls potentielle archäologische Fundstellen sein können, sind auch in diesem Bereich vor Beginn der Bauarbeiten archäologische Prospektionen durchzuführen.

Im Umfeld der Nordwesttangente befinden sich mit Ausnahme des Gebäudes „Nadorster Weg 15“ keine oberirdischen Bau- oder Kulturdenkmale. Das Gebäude ist aufgrund des Abstands von der Planung nicht betroffen.

Bei Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf Kulturgüter bzw. die Belange des Denkmalschutzes zu erwarten.

### **Sachgüter**

Landwirtschaftliche Flächen sowie deren Zerschneidung sind durch die Wahl der parallel zur Bahnlinie verlaufenden Trasse (Variante E) in nur sehr geringem Umfang betroffen.

Gebäude sind nicht betroffen.

Die Bahnlinie und die Straßen (Löninger Straße / Flerlagenweg, Lastruper Straße (K 165), Blumenplacken, Am Schützenplatz und Nadorster Weg), die von der geplanten Nordwesttangente gequert werden, wurden bei der Planung in Abstimmung mit den jeweiligen Baulastträgern berücksichtigt. Alle querenden Straßen werden höhengleich an die geplante Tangente angebunden.

Leitungen, die die Trasse queren oder parallel dazu verlaufen wurden erfasst und entsprechend berücksichtigt oder werden bei Bedarf verlegt.

### **Gesamtbewertung:**

Bei Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen sind durch die in der Gemeinde Essen (Oldenb.) geplante Nordwesttangente keine Überschreitungen von maßgeblichen Immissionswerten, unbewältigte Konflikte oder sonstige unverträgliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

## **7 Verzeichnisse**

### **7.1 Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Lage und Grenzen des Untersuchungsgebietes .....	6
Abbildung 2: Darstellung der Trassenvarianten A, B, C, D und E .....	7

### **7.2 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Verkehrsprognose 2030 (jeweils mit B68-Neu).....	13
Tabelle 2: Immissionsorte mit Beurteilungspegel gem. 16.BImSchV.....	16

### 7.3 Anlagenverzeichnis

1. Bodenübersichtskarte, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
2. Archäologische Prospektionen – Maßnahmenkurzberichte, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg, Juni / Oktober 2010

Folgende Unterlagen bzw. Fachgutachten liegen dem Planfeststellungsantrag bei:

**Unterlage 17:**

Schalltechnische Untersuchung nach der 16. BImSchV für die geplante nördliche Ortsentlastungsstraße der Gemeinde Essen, TÜV Nord, Hamburg 12.01.2012

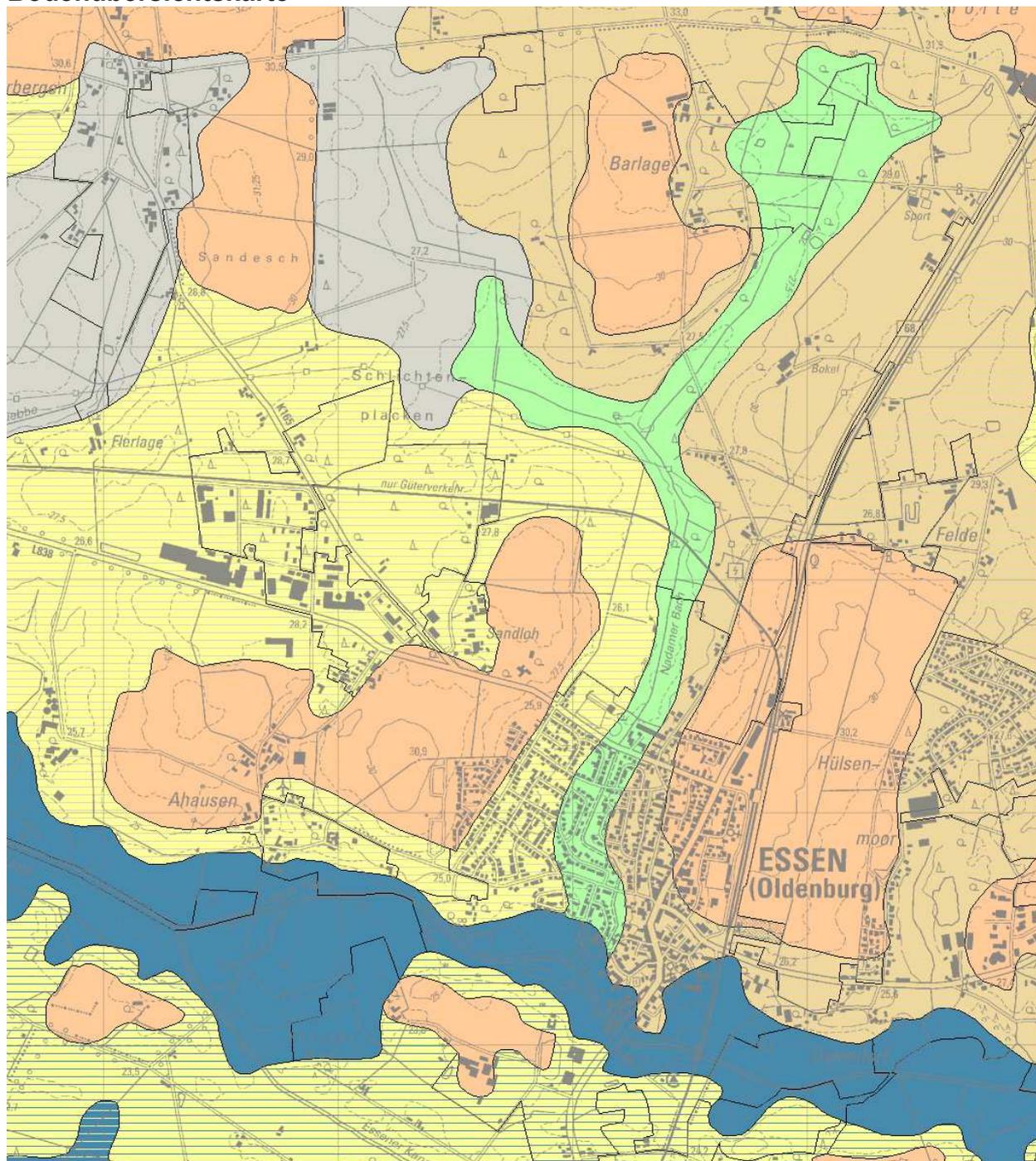
**Unterlage 21:**

Verkehrsuntersuchung für die kommunale Entlastungsstraße der Gemeinde Essen (Oldenburg) 2009 und – Ergänzungsuntersuchung zur Prognose 2030 – Ingenieurgemeinschaft Dr. Ing. Schubert, Hannover Juli 2011

**Unterlage 21:**

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Raumordnungsverfahren (RO-Verfahren) zur geplanten nördlichen Entlastungsstraße der Gemeinde Essen, Juni 2010

Bodenübersichtskarte



LEB Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie  
GEOZENTRUM HANNOVER

11.01.2012  
11:26 Uhr

Bodentypen in Niedersachsen

 Felshumusboden	 Braunaubenboden	<b>Signaturen</b>  Tiefenbruchboden; Farbe gibt ursprünglichen Bodentyp wieder  Übergangsbodentypen; Schraffur gibt den Nebenbodentyp wieder  Überlagerungsbodentypen; Schraffur gibt den überlagernden Bodentyp wieder
 Syrosem/Lockersyrosem	 Gley	
 Ranker/Regosol	 Rohmarsch	
 Rendzina	 Kalkmarsch	
 Pararendzina	 Kleimarsch	
 Schwarzerde	 Dwogmarsch	
 Pelosol	 Knickmarsch	
 Braunerde	 Organomarsch	
 Parabraunerde	 Strand	
 Podsol	 Niedermoor/Erđ-Niedermoor	
 Pseudogley	 Hochmoor/Erđ-Hochmoor	
 Kolluvium	 Plaggenech	
	 Anthropogen überprägte Böden	

# **Archäologische Prospektionen**

## **Maßnahmenkurzberichte**

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege

Stützpunkt Oldenburg, Juni / Oktober 2010



# Maßnahmenkurzbericht

## 1. Kopfdaten

Gemarkung <b>Essen</b>	Gemeinde Essen	Landkreis Cloppenburg
---------------------------	-------------------	--------------------------

Lagebezeichnung / Flurname Sandloh	Samtgemeinde ehem. Reg.-Bez. Weser-Ems
---------------------------------------	---

FStNr <b>29-69</b>	Signatur	Objekttyp Grabhügelgruppe
--------------------	----------	------------------------------

TK25 Name Essen	TK25 Nr. 3213	Rechts MP 3426320	Hoch 5845330	Koordinaten- genauigkeit 50m
DGK5 Name Sandloh	DGK5 Nr. 3213/18	von 0	über 0	H mNN
		bis 0		

Flur / Flurstück	Gruppe baulicher Anlagen? <input type="checkbox"/>	Funddatum entfällt
------------------	--	-----------------------

Finder entfällt	Fundmelder entfällt
--------------------	------------------------

Maßnahme Nr. <b>0112</b>	Jahr <b>2010</b>	Maßnahmentyp Prospektion: Suchgräben / Sondagen	Bearbeitung durch Wesemann, Michael
-----------------------------	---------------------	--	--

Massnahmearlass gepl. Ortsentlastungsstraße
--

TöB-Bezug	TöB-Relevanz FStK (normale FSt)
-----------	------------------------------------

Drittmittel? <input checked="" type="checkbox"/> Bagger durch Kommune
Art, Höhe

Dauer von 08.06.2010	u. ggf. Dauer von	u. ggf. Dauer von	Dauer in Tagen
Dauer bis 09.06.2010	u. ggf. Dauer bis	u. ggf. Dauer bis	<b>2</b>

	MitarbeiterIn(-nen) (ggf. weitere in Grabungsbericht)	von Behörde / Institut / Firma und Funktion auf der Grabung
1	Michael Wesemann	NLD-OL, Stammarbeiter
2	J. Schneider	NLD-OL, Saisonarbeiter
3	A. Wegmann (08.06.2010)	Lkr. CLP, Untere Denkmalschutzbehörde
4		
5		
6		
7		
8		
9		



# Maßnahmenkurzbericht

## 2. Angaben zur Dokumentation

ggf. Flächenbezeichnungen  Flächengröße in m<sup>2</sup>, ca.  Anz. Befunde, ca.

Koordinatensystem  Vermessungsmethode

Pythagoras-Plan  Befundliste  Fundzeichn.  Tagesbericht/e  Anz. Digitalfotos

AutoCAD-Plan  Befundbeschreib.  Fundfotos  ADABweb-Obj.?  Anz. Ausdrücke

Pantografie-Plan  Befundzeichnungen  Fotoliste analog  Grabungsbericht  Anz. Kontaktabz.

Handzeichn.-Plan  Fundliste  Fotoliste digital  Publikation  Anz. Diajournale

sonstige Pläne  sonstige Dokumentation  Anz. Farbfotos

CAD-Plan auf der Grundlage AK5  Anz. S/W-Fotos

Anzahl Dokumappen  sonstige Fotos

## 3. Ergebnisse

Bodentyp  Quelle

Bodenart  Quelle

Geotyp  Quelle

Ergebnisse

Innerhalb der untersuchten Fläche wurden bis auf eine vermutlich mittelalterliche Grube (Bf.1) keinerlei archäologische Befunde festgestellt. Allerdings führten die Suchgräben außer an einer Stelle im Norden nicht in die unmittelbare Nähe von bekannten bzw. kartierten Grabhügelstandorten. Sollte es sich bei den Grabhügeln um Anlagen ohne Grabeinhegung handeln, ist die Wahrscheinlichkeit, auf entsprechende Befunde zu stoßen, sehr gering. Mit hoher Wahrscheinlichkeit dürften jedoch im gesamten Baufeld, das eine Breite von bis zu 40 m hat, Grabbefunde liegen.

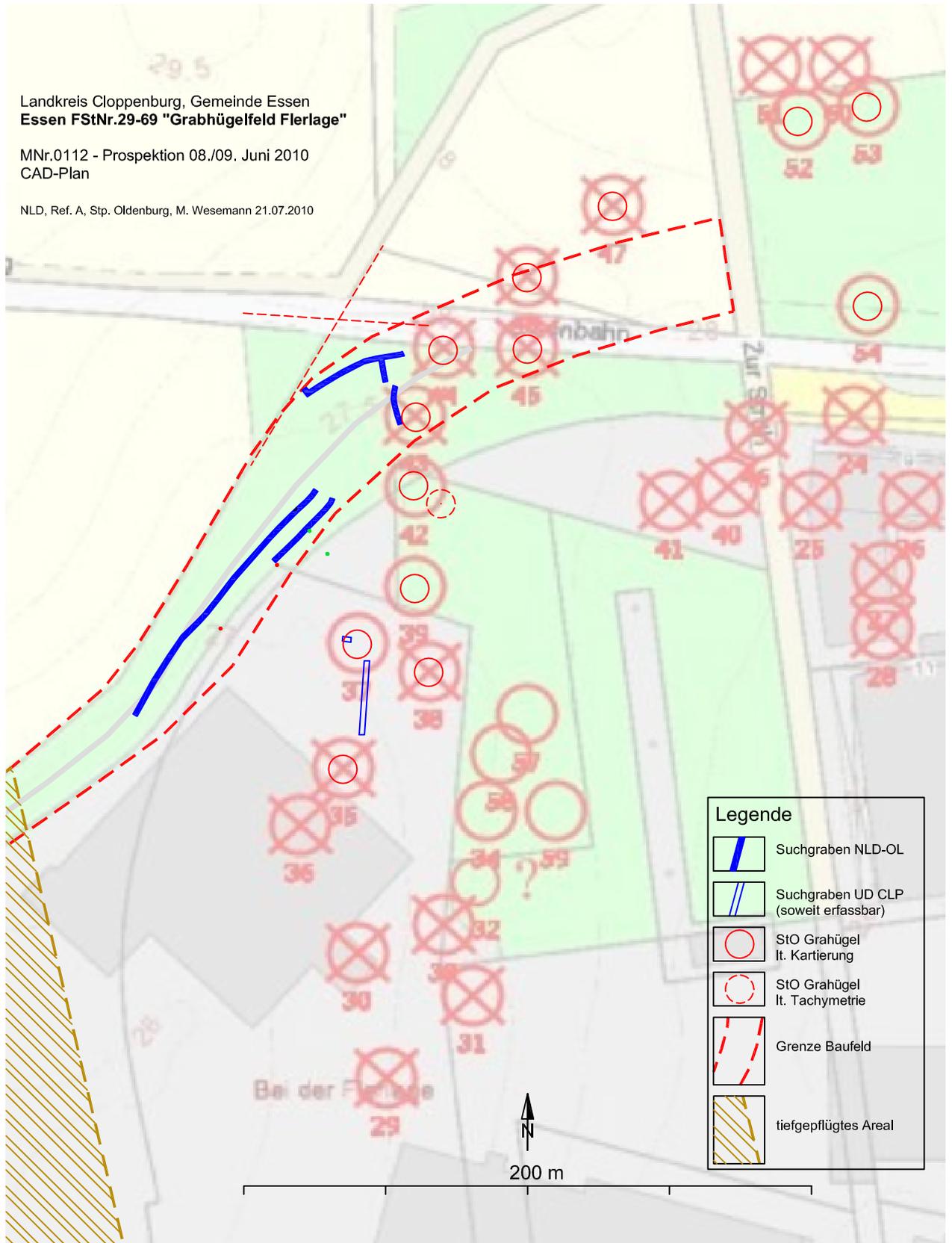
Die vorliegende Kartierung des Grabhügelfeldes ist recht ungenau. Dies konnte anhand einer Kontrollvermessung belegt werden: Der Standort des obertägig erkennbaren Grabhügelrestes FStNr.42 liegt tatsächlich etwa 11 m südwestlich der kartierten Signatur. Herr Wegmann von der UD des Landkreises und Herr Wesemann sprachen den Bürgermeister der Gemeinde, Herrn Kettmann, auf die Notwendigkeit hin an, möglichst bald das geplante Baufeld nördlich der Eisenbahn prospektieren zu können. Dabei handelt es sich um Ackerflächen in Privateigentum sowie eine Forstparzelle in Kirchenbesitz. Herr Kettmann schlug nach einem Gespräch mit der Kirche vor, in der Waldparzelle innerhalb einer Schneise zu prospektieren, die während der Verlegung einer Wasserleitung angelegt wurde. Herr Wesemann unterrichtete die Bezirksarchäologin Frau Dr. Fries von diesem Vorschlag, dem sie mündlich zustimmte, vorausgesetzt, dass dort ungestörte Bodenbereiche erfasst werden können. Das weitere Vorgehen wird möglichst bald abgestimmt.

Funde

Landkreis Cloppenburg, Gemeinde Essen  
Essen FStNr.29-69 "Grabhügelfeld Flerlage"

MNr.0112 - Prospektion 08./09. Juni 2010  
CAD-Plan

NLD, Ref. A, Stp. Oldenburg, M. Wesemann 21.07.2010





# Maßnahmenkurzbericht

## 1. Kopfdaten

Gemarkung **Essen** Gemeinde **Essen** Landkreis **Cloppenburg**

Lagebezeichnung / Flurname **Sandloh, Pfarrland** Samtgemeinde **ehem. Reg.-Bez. Weser-Ems**

FStNr **46, 47** Signatur  Objekttyp **Grabhügelgruppe**

TK25 Name <b>Essen</b>	TK25 Nr. <b>3213</b>	Rechts MP <b>3426420</b>	Hoch <b>5845380</b>	Koordinaten- genauigkeit <b>20m</b>
DGK5 Name <b>Sandloh</b>	DGK5 Nr. <b>3213/18</b>	von <b>0</b>	<b>0</b>	H mNN
		über <b>0</b>	<b>0</b>	
		bis <b>0</b>	<b>0</b>	

Flur / Flurstück  Gruppe baulicher Anlagen?  Funddatum

Finder  Fundmelder

Maßnahme Nr. **0147** Jahr **2010** Maßnahmentyp **Prospektion: Suchgräben / Sondagen** Bearbeitung durch **Wesemann, Michael**

Massnahmeanlass **Umgehungsstraße Gewerbegebiet Sandloh (Fortsetzung der Prospektion vom**

TöB-Bezug  TöB-Relevanz **obertägig größtenteils z**

Drittmittel?  **Gemeinde lässt Trassenachse auspflocken und stellt Bagger zur Verfügung**  
Art, Höhe

Dauer von **26.10.2010** u. ggf. Dauer von  u. ggf. Dauer von  Dauer in Tagen **1**  
Dauer bis  u. ggf. Dauer bis  u. ggf. Dauer bis

MitarbeiterIn(-nen) (ggf. weitere in Grabungsbericht)	von Behörde / Institut / Firma und Funktion auf der Grabung
1 <b>M. Wesemann</b>	<b>NLD-OL, Stammarbeiter</b>
2 <b>A. Wegener</b>	<b>Unt. Denmalschutzbehörde, Lkr. CLP</b>
3 <input type="text"/>	<input type="text"/>
4 <input type="text"/>	<input type="text"/>
5 <input type="text"/>	<input type="text"/>
6 <input type="text"/>	<input type="text"/>
7 <input type="text"/>	<input type="text"/>
8 <input type="text"/>	<input type="text"/>
9 <input type="text"/>	<input type="text"/>



# Maßnahmenkurzbericht

## 2. Angaben zur Dokumentation

ggf. Flächenbezeichnungen  Flächengröße in m<sup>2</sup>, ca.  Anz. Befunde, ca.

Koordinatensystem  Vermessungsmethode

Pythagoras-Plan  Befundliste  Fundzeichn.  Tagesbericht/e  Anz. Digitalfotos

AutoCAD-Plan  Befundbeschreib.  Fundfotos  ADABweb-Obj.?  Anz. Ausdrücke

Pantografie-Plan  Befundzeichnungen  Fotoliste analog  Grabungsbericht  Anz. Kontaktabz.

Handzeichn.-Plan  Fundliste  Fotoliste digital  Publikation  Anz. Diajournale

sonstige Pläne  sonstige Dokumentation  Anz. Farbfotos

CAD-Plan als PDF und Plot  Anz. S/W-Fotos

Anzahl Dokumappen  sonstige Fotos

## 3. Ergebnisse

Bodentyp  Quelle

Bodenart  Quelle

Geotyp  Quelle

Ergebnisse  In Fläche 2 (Ackerparzellen 309/8 und 310/9) wurde ein knapp 80 m langer Suchschnitt angelegt; der etwa 25 % der Baufeldfläche umfasste. Dort wurden an zwei Stellen moderne Störungen festgestellt. Möglicherweise stellen diese Eingrabungen die Spuren von Raubgrabungen (Kopfstichen) in den Grabhügeln FStNr. 47 und 46 dar, die sich der Altkartierung des Gräberfeldes in unmittelbarer Nähe befunden haben. Die Grabhügel sind zwar nicht genau dort eingezeichnet, wo diese Störungen lagen, aber die Vermessung ist relativ ungenau, sodass es durchaus möglich ist, dass sich die Grabhügel an diesen Stellen befanden.

In Fläche 3 (Forstparzelle "Pfarrland" 316/21) konnte kein zusammenhängender Suchgraben angelegt werden, sondern lediglich mehrere unregelmäßige Sondageflächen im Bereich des Baufeldes, wo der Baumbestand es zuließ. Auf diese Weise wurden grob geschätzt 10 % der Baufeldfläche geöffnet. In keiner der Sondagen lagen archäologische Befunde.

Die Flächen 2 und 3 wurden freigegeben; die Suchschnitte unmittelbar nach der Begutachtung wieder verfüllt. Mit Herrn Wegener (UDB Lkr. Cloppenburg) wurde vereinbart, dass er zu Auflage macht, bei der Entfernung des Mutterbodens im Zuge der Baumaßnahmen einen Bagger zu benutzen, damit die Trassenfläche noch einmal auf Grabhügelreste hin kontrolliert werden und ggf. noch Notbergungen stattfinden können.

Funde

# Essen MNr.0147

Suchschnitt-Prospektion 26.10.2010

CAD-Plan M 1:1000

NLD-OL, M. Wesemann 27.10.2010

