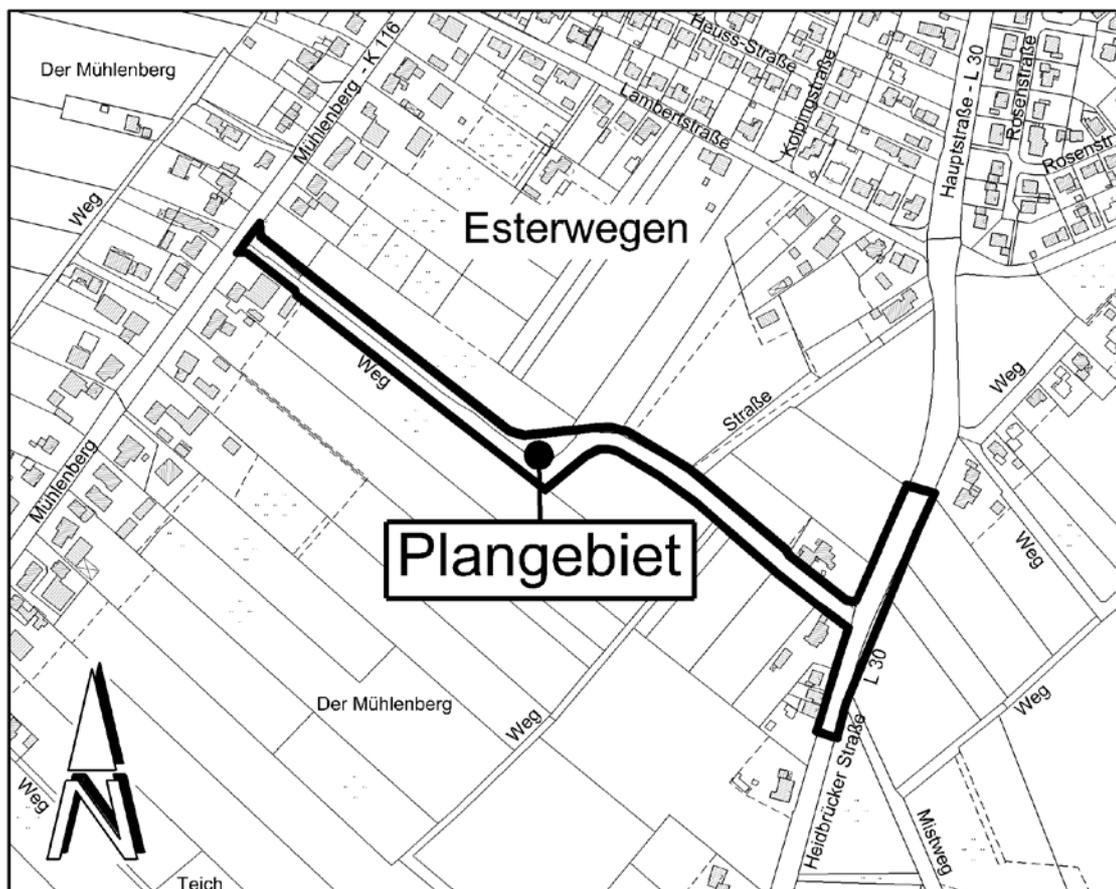


# Gemeinde Esterwegen

Landkreis Emsland



## Begründung mit Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 64 „Verbindungsstraße Mühlenberg (K 116) und Heidbrücker Straße (L 30)“



### Büro für Stadtplanung

Gieselmann und Müller GmbH  
Raddeweg 8  
49757 Werlte  
Tel.: 05951 95100  
FAX: 05951 951020  
e-mail: j.mueller@bfs-werlte.de

### Büro für Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Richard Gertken  
Raddeweg 8  
49757 Werlte  
Tel.: 05951 95100  
FAX: 05951 951020  
e-mail: r.gertken@bfs-werlte.de

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1    GELTUNGSBEREICH.....	4
1.2    ANLASS UND ERFORDERNIS.....	4
1.3    STÄDTEBAULICHE ZIELE .....	4
<b>2 VORGABEN.....</b>	<b>5</b>
2.1    REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP) .....	5
2.2    DERZEITIGE DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN .....	5
2.3    ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN.....	5
<b>3 INHALT DES PLANES .....</b>	<b>6</b>
3.1    PLANKONZEPT .....	6
3.2    VERKEHRSFLÄCHEN .....	7
3.3    GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN .....	8
3.4    VER- UND ENTSORGUNG .....	9
<b>4 UMWELTBERICHT .....</b>	<b>10</b>
4.1    EINLEITUNG .....	10
4.1.1    Kurzdarstellung des Planinhaltes .....	10
4.1.2    Ziele des Umweltschutzes / Fachgesetze .....	11
4.1.3    FFH und Vogelschutzgebiete .....	13
4.2    BESTANDSAUFNAHME.....	14
4.2.1    Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch) .....	14
4.2.1.1    Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit .....	14
4.2.1.2    Erholungsfunktion .....	14
4.2.2    Beschreibung von Natur und Landschaft .....	15
4.2.2.1    Naturraum .....	15
4.2.2.2    Landschaftsbild .....	15
4.2.2.3    Boden / Wasserhaushalt / Altlasten .....	16
4.2.2.4    Klima / Luft .....	17
4.2.2.5    Arten und Lebensgemeinschaften.....	18
4.2.3    Kultur- und sonstige Sachgüter .....	21
4.3    NULLVARIANTE.....	21
4.4    PROGNOSE.....	21
4.4.1    Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz.....	21
4.4.1.1    Einwirkungen in das Plangebiet .....	22
4.4.1.2    Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld .....	22
4.4.1.3    Erholungsfunktion .....	23
4.4.1.4    Risiken für die menschliche Gesundheit .....	23
4.4.2    Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	24
4.4.2.1    Landschaftsbild / Ortsbild .....	24
4.4.2.2    Boden / Wasser.....	24
4.4.2.3    Klima / Luft .....	25
4.4.2.4    Arten und Lebensgemeinschaften.....	26
4.4.2.5    Wirkungsgefüge .....	27
4.4.2.6    Risiken für die Umwelt .....	28
4.4.3    Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe.....	28
4.4.4    Wechselwirkungen .....	28

4.4.5	Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete .....	29
4.4.6	Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften .....	29
4.4.6.1	Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000).....	29
4.4.6.2	Besonderer Artenschutz.....	30
4.4.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes .....	30
4.5	MAßNAHMEN .....	30
4.5.1	Immissionsschutzregelungen .....	30
4.5.2	Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft .....	31
4.5.3	Abhandlung der Eingriffsregelung .....	31
4.5.4	Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen .....	36
4.5.4.1	Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB .....	36
4.6	AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 ABS. 6 NR. 7, BUCHSTABE J .....	36
4.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG) .....	37
4.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT .....	37
4.8.1	Methodik .....	37
4.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) .....	38
4.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	38
4.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis .....	39
<b>5</b>	<b>ABWÄGUNGSERGEBNIS .....</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>VERFAHREN .....</b>	<b>41</b>
	<b>ANLAGEN.....</b>	<b>42</b>

# **1 Anlass und Ziel der Planung**

## **1.1 Geltungsbereich**

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 64 liegt südlich der zentralen Ortslage von Esterwegen ca. 250 m südlich der Lambertstraße im Bereich eines landwirtschaftlichen Weges. Im Westen wird das Gebiet durch die Straße „Mühlenberg“ (K 116) begrenzt. Im Osten schließt das Gebiet Teile der Heidbrücker Straße (L 30) mit ein.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

## **1.2 Anlass und Erfordernis**

Die vorliegende Planung dient dem Ausbau einer innerörtlichen Verbindungsstraße zwischen der Kreisstraße 116 im Westen und der Landesstraße 30 im Osten. Die geplante Straße soll neben der Funktion als wichtige innerörtliche Verbindung zwischen zwei Hauptverkehrsstraßen insbesondere der Entlastung der nördlich verlaufenden Lambertstraße dienen. In den letzten Jahren wurde auf dieser Straße eine nicht unwesentliche Zunahme der Verkehrsmengen beobachtet, die die Belastungsgrenzen dieser Anliegerstraße überschreiten.

Für den überwiegenden Teil der Planung kann auf eine vorhandene, jedoch größtenteils unbefestigte Wegetrasse zurückgegriffen werden. Diese muss daher ausgebaut werden, wofür zum Teil auch angrenzende Flächen beansprucht werden müssen. Zudem ist in diesem Zuge auch die Realisierung von Linksabbiegerspuren auf der L 30 vorgesehen. Bei der Planung handelt es sich somit um den Ausbau bereits bestehender Verkehrswege und deren Ergänzung.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante Straßentrasse und den Ausbau der L 30 im Einmündungsbereich sollen die erforderlichen Flächen daher im Rahmen eines Bebauungsplanes als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden.

## **1.3 Städtebauliche Ziele**

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Belange gem. § 1 Abs. 5 BauGB wird mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgendes Ziel verfolgt:

- Sinnvolle Ergänzung des Straßennetzes von Esterwegen unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie der bestehenden Nutzungen im Einwirkungsbereich.

## **2 Vorgaben**

### **2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Im RROP 2010 für den Landkreis Emsland ist die Heidbrücker Straße (L 30) als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung dargestellt. Entlang der Straße „Mühlenberg“ (K 116) ist ein regional bedeutsamer Fahrradweg dargestellt und für die bestehende Bebauung wurde die Darstellung als vorhandene Bebauung bzw. bauleitplanerisch gesicherter Bereich nachrichtlich übernommen.

Der übrige Bereich des Plangebietes ist ohne besondere Darstellung.

### **2.2 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan**

Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling ist die östliche Teilfläche des Plangebietes (L 30) als Straßenverkehrsfläche dargestellt. Die vorhandene Bauzeile beidseitig der K 116 und damit auch der westliche Bereich des Plangebietes ist als gemischte Baufläche dargestellt. Der übrige Bereich des Plangebietes ist als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling sind lediglich die Hauptverkehrsstraßen als Straßenverkehrsfläche dargestellt. Die übrigen Straßen und Wege sind den Darstellungen der jeweils angrenzenden Flächen zugeordnet.

Mit der vorliegenden Planung soll die L 30 im östlichen Bereich des Plangebietes lediglich aufgeweitet und um Linksabbiegespuren ergänzt werden. Im Übrigen bleibt die Straße als Hauptverkehrsstraße bestehen.

Die Verbindungsstraße soll als Gemeindestraße realisiert werden und stellt keine klassifizierte Hauptverkehrsstraße dar. Die geplante Festsetzung der Straßentrasse als öffentliche Straßenverkehrsfläche widerspricht damit nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist somit nicht erforderlich.

### **2.3 Örtliche Gegebenheiten**

Den östlichen Teil des Plangebietes bildet die Heidbrücker Straße (L 30). Das übrige Plangebiet stellt sich größtenteils als Landwirtschaftsweg dar, welcher lediglich im östlichen Bereich befestigt ist. Die Wegetrasse wird in weiten Teilen von Bäumen begleitet. Die daran angrenzenden Flächen werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

Entlang der K 116 im Westen sind die angrenzenden Flächen größtenteils mit einer Bauzeile aus Wohngebäuden und einzelnen gewerblichen Nutzungen bebaut. Auch angrenzend zur L 30 im Osten des Plangebietes befinden sich einzelne, im Außenbereich gelegene Wohngebäude

## 3 Inhalt des Planes

### 3.1 Plankonzept

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 1.2 sollen durch den Bebauungsplan die planungsrechtlichen Grundlagen für den Bau einer neuen Gemeindestraße als Verbindung zwischen der Heidbrücker Straße (L 30) im Osten und der Straße „Mühlenberg“ (K 116) im Westen geschaffen werden.

Die Planung (s. Anlage 1) sieht vor, die Trasse im Bereich eines vorhandenen Weges ca. 250 m südlich der Lambertstraße an die L 30 anzubinden. Von dort verläuft die Verkehrsfläche im Bereich der bestehenden Wegeparzelle nach Westen bzw. Südwesten und bindet innerhalb dieses Weges im weiteren Verlauf an die K 116 an.

Bei der geplanten Straßentrasse handelt es sich, wie beschrieben, um eine innerörtliche Verbindungsstraße, welche die weiter nördlich verlaufende Lambertstraße ergänzen bzw. entlasten soll. Für die Straße kann im Wesentlichen auf eine bereits vorhandene Wegeparzelle zurückgegriffen werden. Angrenzende Flächen müssen lediglich in geringem Umfang in Anspruch genommen werden.

In Bezug auf die Heidbrücker Straße (L 30) bindet die geplante Straßentrasse außerhalb der Ortslage an die Landesstraße an.

Nördlich der Straßentrasse soll zukünftig ein Wohngebiet ausgewiesen werden. Aus diesem Grund wurden durch die Ingenieurgesellschaft Schubert, Hannover, aufbauend auf Verkehrszählungen vom 6.4.2017, Prognosebelastungen an den Anschlussknoten (K 116 und L 30) und für die Planstraße abgeschätzt sowie die Leistungsfähigkeit der Verkehrsströme überprüft (Gutachterliche Stellungnahme zur Erschließung, s. Anlage 2).

Für die Planstraße wird eine Verkehrsbelastung von rd. 740 Kfz/Tag prognostiziert, welche sich aus dem erwarteten Anliegerverkehr des geplanten Wohngebietes und dem Verlagerungspotenzial von der Lambertstraße zusammensetzt. Für die L 30 werden eine Verkehrsbelastung von bis zu 6.900 Kfz/Tag und für die K 116 von rd. 3.300 Kfz/Tag erwartet. Für die L 30 werden dabei, neben Verkehrszunahmen, die sich durch die allgemeine Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung ergeben, auch andere Strukturmaßnahmen im Umfeld und dadurch ein Prognosezuschlag von rd. 10 % berücksichtigt.

Unter diesen Bedingungen zeigt die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsströme, dass der Anschluss der geplanten Verbindungsstraße an die L 30 mit Linksabbiegestreifen ausgebaut werden muss. Dem soll mit der vorliegenden Planung Rechnung getragen werden.

An der K 116 ist ein geringerer Ausbaustandard möglich, da der Knotenpunkt innerhalb der Ortsdurchfahrt liegt und deutlich geringer belastet sein wird. In diesem Bereich kann auf Maßnahmen zur Führung der Linksabbieger verzichtet werden. Die K 116 braucht daher nicht in das Plangebiet einbezogen zu werden.

### 3.2 Verkehrsflächen

Der vorliegende Bebauungsplan beschränkt sich in seinem Geltungsbereich auf die geplante Straßentrasse sowie einen Teilabschnitt der Heidbrücker Straße (L 30), um hier eine Linksabbiegespur realisieren zu können. Er schließt dabei die Flächen für die übrigen Nebenanlagen, wie Entwässerungsgräben oder die straßenbegleitenden Grünstrukturen usw. ein. Da es sich damit insgesamt um Verkehrsanlagen sowie zugehörige Nebenanlagen handelt, wird der Geltungsbereich überwiegend als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Etwa mittig im Plangebiet, im Bereich der hier vorhandenen Verschwenkung der Wegeparzelle, verbleibt aufgrund der hier erforderlichen neuen Verkehrsführung eine Teilfläche des Weges unberührt. Diese Dreiecksfläche wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ festgesetzt. In diesem Bereich soll eine Aufwertung der Fläche zu Kompensationszwecken erfolgen.

Für den Straßenausbau kann im Wesentlichen auf die v.g. vorhandene, jedoch größtenteils unbefestigte Wegetrasse zurückgegriffen werden. Für den verkehrsgerechten Ausbau müssen jedoch zum Teil auch angrenzende Flächen beansprucht werden. Die erforderlichen bodenordnenden Maßnahmen konnten bereits größtenteils abgeschlossen werden.

Die für den Anschluss der Erschließungsstraße erforderliche Aufweitung der Heidbrücker Straße (L 30) und die im Zuge der Landesstraße geplanten Linksabbiegespuren (Ausbau nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen - RAL, Ausgabe 2012) können größtenteils innerhalb der bestehenden Straßenparzelle realisiert werden. Teilweise wird jedoch auch hier in angrenzende Flurstücke eingegriffen. Die erforderlichen Flächen stehen der Gemeinde ebenfalls zur Verfügung. Bezüglich der konkreten Realisierung und Ausbauplanung bzw. dem Anschluss der geplanten Erschließungsstraße an die Landes- bzw. Kreisstraße ist mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger eine entsprechende Vereinbarung zu treffen.

Entlang der L 30 gelten außerhalb der Ortsdurchfahrt die Anbauverbote und -beschränkungen nach § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG).

- 20 m Bauverbotszone gemäß § 24 (1) NStrG
- 40 m Baubeschränkungszone gemäß § 24 (2) NStrG

jeweils gemessen vom neuen äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn.

Gemäß § 24 Abs.1 NStrG dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten längs der Landesstraße

1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m (dies gilt entsprechend für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs), gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn und
2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen,

nicht errichtet werden.

Im Bereich der Baubeschränkungszone gemäß § 24 Abs. 2 NStrG ergehen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen im Benehmen mit der Straßenbaubehörde, wenn

1. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung längs der Landesstraße in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, errichtet oder erheblich geändert werden sollen,
2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung auf Grundstücken, die außerhalb der Ortsdurchfahrten über Zufahrten an Landesstraße unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

Des Weiteren sind von Seiten der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr zum geplanten Knotenpunkt L 30 / Verbindungsstraße folgende Hinweise zu berücksichtigen:

- Kostenträger für die Herstellung des Knotenpunktes ist gemäß § 34 Abs. 1 NStrG die Gemeinde Esterwegen. Die Unterhaltung des Knotenpunktes richtet sich nach § 35 Abs. 1 NStrG i.V.m. § 1 StrKrVO. Die dadurch dem Land entstehenden Mehrunterhaltungskosten sind nach § 35 Abs. 3 NStrG von der Gemeinde Esterwegen auf der Grundlage der Ablösungsrichtlinien dem Land zu erstatten.
- Nach Abstimmung der Bauausführungsplanung mit der Landesbehörde ist für den Knotenpunkt auf Kosten der Gemeinde ein Sicherheitsaudit der Planungsphase „Ausführungsentwurf“ gem. den Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen (ESAS) durch einen zertifizierten Auditor samt einer Stellungnahme zum Auditbericht durchzuführen. Anschließend sind die Planunterlagen der Landesbehörde, Geschäftsbereich Lingen nochmals zur Überprüfung vorzulegen.
- Mit der Herstellung des Knotenpunktes darf erst nach Abschluss der Vereinbarung begonnen werden.
- Soweit entlang der L 30 Anpflanzungen mit Einzelbäumen vorgenommen werden, müssen diese die Abstandsbestimmungen der Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) zum Fahrbahnrand der Landesstraße berücksichtigen.
- Von der Landesstraße 30 gehen erhebliche Emissionen aus. Für die geplanten Bauvorhaben können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich Immissionsschutz geltend gemacht werden.

### **3.3 Grünordnerische Festsetzungen**

Unter Berücksichtigung des Vermeidungs- und Minimierungsgrundsatzes wurde der Verlauf der Straße so geplant, dass die nahezu geschlossene Baum-

reihe am Südrand der künftigen Straße, die sich überwiegend aus älteren Exemplaren der Stieleiche zusammensetzt, erhalten werden kann. Die vorhandenen Stieleichen am südlichen Rand des bestehenden Weges werden somit nahezu vollständig erhalten. In der Planzeichnung sind sie als eingemessene, zu erhaltende Bäume festgesetzt. Die festgesetzten Bäume sind bei natürlichem Abgang, aufgrund einer Befreiung von dieser Festsetzung oder bei widerrechtlichen Befreiungen, der Art nach, als hochstämmige Bäume zu ersetzen.

Für den Ausbau und die Aufweitung der Planstraße werden vorrangig die nördlich angrenzenden Flächen in Anspruch genommen und die an dieser Straßenseite vorhandene sehr lückige Baumreihe, die zum Teil auch mit sehr jungem, spontanem Aufwuchs der Stieleiche bestanden ist, überplant. Hier werden z.T. vorhandene Einzelbäume beseitigt.

Als Ersatzpflanzungen für zu beseitigende Einzelbäume sind spätestens in der auf die Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode innerhalb des Geltungsbereiches, zum überwiegenden Teil nördlich der Straßentrasse, mindestens 44 hochstämmige Stieleichen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume werden in einem maximalen Abstand von 10 m gesetzt.

Die vorhandenen und zu erhaltenden Bäume am südlichen Rand des Weges binden die entstehende Straßentrasse von Anfang an in das Landschaftsbild ein. Die am nördlichen Rand der neuen Straße zu pflanzenden Einzelbäume stellen neben der Einbindung in die Landschaft einen wertvollen Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum für die Arten des Siedlungsrandes dar.

Mit den vorgenannten gleichzeitigen Neuanpflanzungen im Bereich des ehemaligen Wegekörpers sowie der verbleibenden Dreiecksfläche „Verkehrsgrün“ (bisherige Ackerfläche) im Bereich der Straßenverschwenkung etwa mittig im Plangebiet mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen, werden Beeinträchtigungen ausgeglichen und eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht.

### **3.4 Ver- und Entsorgung**

Da der Bebauungsplan Nr. 64 nur Flächen festsetzt, die der Erschließung dienen (Straßenverkehrsflächen), sind die Belange der Ver- und Entsorgung des Plangebietes von untergeordneter Bedeutung.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass entlang der L 30 außerhalb der Ortsdurchfahrt die Anbauverbote und -beschränkungen nach § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) gelten (s. Kap. 3.2).

#### Sichtdreiecke

Im Einmündungsbereich der geplanten Erschließungsstraße in die K 116 sind Sichtfelder nach der RAST 06 in der Größenordnung 5/70 m und im Einmündungsbereich in die L 30 Sichtfelder nach RAL 2012 von 15/200 m vorgesehen. Als Hinweis ist in die Planzeichnung aufgenommen, dass die dargestellten Sichtdreiecke von jeder sichtbehindernden Nutzung und Bepflanzung in einer

Höhe von 0,80 bis 2,50 m über der Fahrbahn freizuhalten sind (Bäume, Lichtmaste, Lichtsignalgeber und ähnliches können zugelassen werden).

#### Oberflächenentwässerung

Das durch die Planung auf der Straßenfläche zusätzlich anfallende Oberflächenwasser soll über entsprechende Regenwasserkanäle einem nordöstlich des Plangebietes angrenzend zur Landesstraße 30 vorhandenen Regenwasserrückhaltebecken zugeführt werden. Das Becken ist ausreichend dimensioniert, das zusätzlich anfallende Oberflächenwasser aufzunehmen bzw. kann bei Bedarf vergrößert werden. Eine Verschärfung der Entwässerungssituation ist durch die geplante Straßenbaumaßnahme daher nicht zu erwarten.

Für die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

#### Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Plangebiet stehen voraussichtlich ausreichend Flächen für die vorhandenen und zukünftig zu erwartenden Leitungstrassen zur Verfügung.

## **4 Umweltbericht**

### **4.1 Einleitung**

#### **4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes**

Im vorliegenden Bebauungsplan ist, entsprechend den Ausführungen in Kap. 1, die Schaffung einer neuen Verbindungsstraße zwischen der L 30 im Osten und der K 116 im Westen südlich der zentralen Ortslage von Esterwegen vorgesehen. Der wesentliche Planinhalt ist in Kap. 3 dargelegt. Auf die Umwelt sind dabei insbesondere durch folgende Festsetzungen Auswirkungen möglich:

Durch die geplante Nutzung wird eine Fläche von ca. 1,3 ha in Anspruch genommen. Die Fläche wird im östlichen Bereich bereits derzeit als Straßenverkehrsfläche (L 30) genutzt und ist entsprechend versiegelt. Der im Übrigen in Anspruch genommene Wirtschaftsweg ist jedoch bislang nur auf einem Teilabschnitt befestigt.

Durch die Aufweitung der Landesstraße (Linksabbiegespur) und den verkehrsgerechten Ausbau der geplanten Verbindungsstraße sind Auswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere zu erwarten. Auf das Schutzgut Mensch sind Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durch Verkehrsimmissionen möglich.

#### 4.1.2 Ziele des Umweltschutzes / Fachgesetze

##### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

##### *Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG*

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt

wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz oder Vermarktungsverbote vor.

#### Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Das NAGBNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz), § 39 (allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst erheblich zu beeinträchtigen oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1, der Flächen im Sinne von § 22 Abs. 4 Satz 1 und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

Das Plangebiet ist nicht als ein schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet, ist aber Bestandteil des Naturparks „Hümmling“.

#### Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

Im Landschaftsrahmenplan werden gemäß § 10 BNatSchG die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes dargestellt. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes aufzustellen. Gemäß § 3 NAGBNatSchG ist die Naturschutzbehörde für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes zuständig.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) ist das Plangebiet als Raum mit sekundärer Planungspriorität gekennzeichnet. In solchen Bereichen sollten laut LRP allgemein gültige Maßnahmen zur Verbesserung sowie zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen werden. Von den vorgeschlagenen Maßnahmen treffen „Erweiterung des Heckennetzes“ und „Anreicherung der Feldflur mit Kleinstrukturen“ auf den Bereich des Plangebietes zu. In Siedlungsgebieten sollte auf eine „Durchlässigkeit“ für Arten und Lebensgemeinschaften geachtet werden (extensive Pflege der Grünflächen, Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze).

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen.

Die Aussagen des LRP werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt.

#### Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Die Gemeinde Esterwegen bzw. die Samtgemeinde Nordhümmling haben keinen Landschaftsplan aufgestellt, es gelten daher die Vorgaben des LRP.

#### Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Sonstige schädliche Umwelteinwirkungen durch Anlagen, wie z.B. Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 22. BImSchV, überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§1a (6) Nr. 7 h BauGB).

#### **4.1.3 FFH und Vogelschutzgebiete**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke solcher Gebiete sind daher nicht zu erwarten. Eine Überprüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 (1) BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

## **4.2 Bestandsaufnahme**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

### **4.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)**

#### **4.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit**

Eine Beschreibung der vorhandenen Nutzungssituation ist in Kap. 2.3 dargelegt.

Im östlichen Bereich umfasst das Plangebiet einen Teil der Heidbrücker Straße (L 30). Das übrige Plangebiet stellt sich größtenteils als Landwirtschaftsweg dar, welcher lediglich im östlichen Bereich befestigt ist. In geringem Umfang werden auch landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen, die unmittelbar an den Weg angrenzen.

Entlang der K 116 im Westen sind die angrenzenden Flächen größtenteils mit einer Bauzeile aus Wohngebäuden und einzelnen gewerblichen Nutzungen bebaut. Auch im Bereich der L 30 im Osten befinden sich einzelne im Außenbereich gelegene Wohngebäude. Diese stellen die nächstgelegenen Wohnnutzungen dar, auf die sich die Planung auswirken könnte.

#### **Verkehrssituation**

Auf der Lambertstraße wurde in den vergangenen Jahren, wie bereits beschrieben, eine erhebliche Zunahme der Verkehrszahlen verzeichnet. Es ist zu befürchten, dass die Straße voraussichtlich der heutigen Belastung auf Dauer nicht standhält.

Nördlich angrenzend zum Plangebiet soll im Rahmen eines separaten Bauleitplanverfahrens (Bebauungsplan Nr. 62) zudem zukünftig ein Wohngebiet entwickelt werden, welches die vorhandene Wohnbebauung südlich der Lambertstraße ergänzt. Ein Anschluss dieser geplanten Bebauung an die Lambertstraße und damit eine zusätzliche Belastung der Lambertstraße wäre nicht leistungsfähig und verkehrssicher zu realisieren. Das geplante Wohngebiet soll daher von Süden über die mit der vorliegenden Planung vorgesehene Verbindungsstraße erschlossen werden.

#### **4.2.1.2 Erholungsfunktion**

Das Plangebiet ist im östlichen Bereich als Teil der Landesstraße 30 im Wesentlichen versiegelt und als übergeordneter Verkehrsweg genutzt. Das übrige Plangebiet wird größtenteils durch einen Wirtschaftsweg gebildet. In geringem Umfang werden auch daran angrenzende, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Aufgrund dieser Nutzungen ist die Naherholungsfunktion dieser Teilfläche von nur geringer Bedeutung. Der jetzige unbefestigte Wirtschaftsweg könnte jedoch als Spazierweg für Fußgänger genutzt werden. Eine besondere Nutzungsfrequenz des Weges durch Spaziergänger liegt jedoch nicht vor.

## 4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

### 4.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet gehört naturräumlich zu den **Esterweger Geestinseln**, die sich innerhalb der Haupteinheit der **Hunte-Leda-Moorniederung** befinden.

Bei den Esterweger Geestinseln handelt es sich um ein Durchdringungsgebiet von Moor und Geest, geprägt von einem mannigfaltigen Wechsel von Geestinseln, Talsandplatten und Flachmooren.

Die kennzeichnenden Landschaftsgefüge sind:

1. die sandigen Grundmoräneninseln mit Resten natürlicher Stieleichen-Birkenwälder (Übergänge zu Buchen-Traubeneichenwäldern) auf mäßig bis stark podsolierten Böden, die jedoch überwiegend lange Zeit verheidet waren und dementsprechend z.T. extreme Heidepodsole bergen. Heute vorherrschendes Ackerbaugebiet – z.T. auf alten Eschböden- und seit alters her bevorzugte Siedlungslage zwischen Mooren und Niederungen.
2. Talsandplatten mit vorwiegend vom Grundwasser beeinflussten stark podsolierten Böden und feuchten Heidepodsolon, deren natürliche feuchte Stieleichen-Birkenwälder fast vollkommen verschwunden sind und lange Zeit durch ausgedehnte Heideflächen ersetzt waren. Im Gegensatz zu den Geestinseln handelt es sich um junges Ackerbaugebiet mit zerstreuten, selten zu lockeren Ortschaften zusammengeschlossenen Einzelgehöften.
3. Flachmoore auf besonders grundwassernahen Teilen der Talsandplatten oder in schmalen Niederungen mit Erlenbruchwald-Standorten, die heute in Grünland umgewandelt sind.
4. Hochmoore, die größtenteils entwässert und kultiviert, mittlerweile unter Grünlandnutzung stehen.

(Quelle: Sophie Meisel; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg/Lingen, 1959)

### 4.2.2.2 Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im südlichen Randbereich der Ortslage von Esterwegen ca. 250 m südlich der Lambertstraße. Im Westen wird das Gebiet durch die Straße „Mühlenberg“ (K 116) begrenzt. Im Osten schließt das Gebiet Teile der Heidbrücker Straße (L 30) mit ein.

Die Plangebietsfläche stellt sich vorwiegend als unbefestigter landwirtschaftlicher Weg dar. Dieser Weg wird zum überwiegenden Anteil beidseitig von Baumreihen begleitet, die sich ausnahmslos aus Stieleichen zusammensetzen. Die Stieleichen stehen dabei überwiegend auf grasreichen Böschungsflächen, da die angrenzenden zumeist als Ackerflächen intensiv genutzten Bereiche teilweise höher liegen als der Wegekörper.

Am östlichen Rand des Plangebietes wird die Heidbrücker Straße, mit ihrem westlich angrenzend verlaufenden Fuß- und Radweg, in einem kurzen Abschnitt mit in den Geltungsbereich einbezogen, um hier Linksabbiegespuren

realisieren zu können. Der äußerste östliche Abschnitt des Weges ist in einer Breite von 3 m bituminös befestigt und dient der Erschließung der beiden hier vorhandenen Wohnbaugrundstücke. Die nördlich und südlich angrenzenden Flächen werden vorwiegend als Ackerflächen intensiv genutzt. Teilflächen werden als Grünlandflächen von Schafen und Pferden beweidet.

Direkt westlich der Plangebietsfläche verläuft die Straße „Mühlenberg“ (K 116) mit ihren beidseitig verlaufenden Fuß- und Radwegen sowie angrenzender Bebauung.

Die Baumreihen entlang des landwirtschaftlichen Weges stellen wertvolle Elemente des Landschaftsbildes dar, da sie die bebaute Ortslage von Esterwegen von Süden her einbinden. Dabei ist die südlich des Weges vorhandene Baumreihe als nahezu durchgängige Reihe von besonderer Wertigkeit. Die nördlich des Weges vorhandene Baumreihe ist sehr lückig und zum Teil mit sehr jungem, spontanem Aufwuchs der Stieleiche bestanden.

#### **4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten**

##### **a) Boden**

Gemäß Kartenserver des LBEG (Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000) ist im östlichen Bereich des Plangebietes als Bodentyp ein mittlerer Gley-Podsol vorhanden. Im mittleren Abschnitt der Ausbaustrecke ist als Bodentyp ein mittlerer Podsol anzusprechen. Im westlichen Bereich des Plangebietes ist ein mittlerer Tiefumbruchboden vorhanden.

Der anstehende Gley-Podsol zeichnet sich aus durch ein geringes bis mittleres Ertragspotential, ein geringes bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen und eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen. Er ist beregnungsbedürftig, besitzt eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden, eine geringe bis mittlere Pufferkapazität, ist weniger verdichtungsempfindlich und erosionsgefährdet durch Wind.

Beim Podsol handelt es sich um einen Boden mit einem geringen Ertragspotential, einem geringen Wasser- und Nährstoffspeichervermögen und einer geringen Pufferkapazität. Der Podsol ist beregnungsbedürftig besitzt eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden und eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen. Er ist weniger verdichtungsempfindlich und winderosionsgefährdet.

Beim mittleren Tiefumbruchboden handelt es sich um einen Ackerbaustandort mit einem mittleren Ertragspotential, einer guten Durchlüftung und Dränung in den Sandbalken und einem hohen Wasserspeichervermögen in den Torfbalken. Der Tiefumbruchboden besitzt ein geringes bis mittleres Nährstoffspeichervermögen, eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen und ist winderosionsgefährdet.

Quelle: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de)

## b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine natürlich oder anthropogen entstandenen Oberflächengewässer.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 200.000) liegt im westlichen Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 251 - 300 mm im Jahr vor. Im östlichen Bereich liegt die Grundwasserneubildungsrate bei 101 - 150 mm im Jahr. Das Schutzpotential gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befruchtung mit potentiellen Schadstoffen zu schützen, im überwiegenden Teil des Plangebietes als „hoch“. Im äußersten östlichen Bereich gilt das Schutzpotential als „gering“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Quelle: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de)

## c) Altlasten

Der Gemeinde liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

### 4.2.2.4 Klima / Luft

Der Bereich des Plangebietes liegt klimatisch in der maritim-subkontinentalen Flachlandregion und ist der grundwasserfernen, ebenen bis welligen Geest zuzuordnen. Mittlere Jahresniederschläge von durchschnittlich 650 - 700 mm sind zu erwarten. Die relative Luftfeuchte liegt im Mittel bei 81%. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt etwa 8.4°C, bei mittleren Jahrestemperaturschwankungen von 16.4°C.

Die klimatische Wasserbilanz weist einen Überschuss von 200 - 300 mm im Jahr auf, wobei ein Defizit im Sommerhalbjahr besteht. Die mittlere Vegetationszeit von etwa 220 Tagen ist relativ lang.

(Quelle: Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)

Im Emsland herrschen westliche Winde vor. Im Herbst und Winter überwiegt eine südwestliche und im Frühjahr und Sommer eine westliche bis nordwestliche Windrichtung.

Die Luftqualität gilt im Emsland als vergleichsweise gut bzw. unterscheidet sich wenig von anderen ländlichen Gebieten in Niedersachsen. Lokal erzeugte Emissionen erreichen die Grenzwerte (nach Technischer Anweisung Luft) auch nicht annähernd. Kleinräumige Belastungen durch vielbefahrene Straßen oder hohe Tierkonzentrationen können aber vorkommen.

(Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001)

#### 4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

##### Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1 : 50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes entwickeln.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rot-Buche dominierten Schlussgesellschaften kämen Hänge-Birke, Zitter-Pappel, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche und Eberesche natürlicherweise im Plangebiet vor.

##### Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2016). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 3.

##### Unbefestigter Weg (OVW/GRT)

Der überwiegende Teil des Plangebietes stellt sich als unbefestigter Grasweg dar. Die Fahrspur verläuft auf Sand, die Mitte des Weges stellt sich als Trittrassenbereich dar. Die sandigen Offenbodenbereiche sind nur kleinflächig vorhanden und werden oft überfahren. Als häufig befahrene Wegeverbindung und aufgrund der Tatsache, dass der Grasanteil innerhalb des Weges eindeutig überwiegt, wird dieser Wegebereich dem Biotoptyp „Trittrassen“ zugeordnet und nach dem Städtetagmodell dem **Wertfaktor 1 WF** zugeordnet.

##### Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)

Die Seitenbereiche des Weges sind überwiegend als grasreiche Böschungsflächen ausgebildet. Krautige Pflanzen sind auf diesen Flächen kaum vertreten. Diese Böschungsflächen sind mit Bäumen (ausnahmslos Stieleichen) bestanden. Die südlich des Weges vorhandene Baumreihe verläuft dabei nahezu durchgängig, die nördlich des Weges vorhandene Baumreihe ist sehr lückig und zum Teil mit sehr jungem, spontanem Aufwuchs der Stieleiche bestanden. Die Bäume dieser Böschungsflächen werden gesondert in der Bilanz berücksichtigt. Die halbruderale Gras- und Staudenflur mit der Lage zwischen den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und dem relativ häufig befahrenen Weg wird als stark anthropogen veränderte Struktur aufgrund ihrer Breite (> 1,00 m) und der vorhandenen Neigung der Flächen mit dem **Wertfaktor 2 WF** bewertet.

Ebenfalls als halbruderale Gras- und Staudenflur stellt sich das unbebaute Flurstück im Einmündungsbereich der geplanten Straße auf die Straße „Mühlenberg“ dar. Die halbruderale Gras- und Staudenflur in diesem Bereich wird aufgrund ihrer flächigeren Ausprägung ebenfalls dem **Wertfaktor 2 WF** zugeordnet.

### **Baumreihe (HBA)**

Im Bereich der Böschungen beidseitig entlang des Weges stehen Baumreihen, die sich ausnahmslos aus Stieleichen zusammensetzen. Die südlich des Weges vorhandene Baumreihe verläuft dabei nahezu durchgängig, die nördlich des Weges vorhandene Baumreihe ist sehr lückig und zum Teil mit sehr jungem, spontanem Aufwuchs der Stieleiche bestanden. Für den geplanten Straßenbau gehen insgesamt 25 Bäume verloren. Bäume über 5 m Kronendurchmesser werden mit einer Grundfläche von 30 qm und gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 3 WF** bilanziert. Bäume unter 5 m Kronendurchmesser werden mit einer Grundfläche von 20 qm und dem **Wertfaktor 2 WF** in die Bilanz eingestellt. Die Bäume werden zusätzlich zur Grundfläche (Böschungsfäche) erfasst.

### **Acker (A)**

Am nördlichen Rand des Weges werden für den Bau der Straße auch ackerbaulich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Diese Ackerflächen werden im westlichen Abschnitt als Maisanbauflächen und im östlichen Abschnitt als Getreideanbauflächen genutzt. Die Ackerflächen werden gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

### **Artenarmes Intensivgrünland (GI)**

Auf einem kurzen Abschnitt, etwa mittig des Weges, schließt nördlich des Weges eine Grünlandfläche an, die als Schafweide intensiv genutzt wird. Die Fläche stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme (Juni 2018) relativ kurzrasig dar. Die Grünlandfläche wird gemäß Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 2 WF** bewertet.

### **Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)**

Im Einmündungsbereich der geplanten Straße auf die Heidbrücker Straße befinden sich zwei bebaute Grundstücke. Von dem nördlich des Weges gelegenen Grundstück wird für den Bau der Straße neuzeitlicher Ziergarten in Form von Ziersträuchern und intensiv gepflegter Rasenfläche in Anspruch genommen. Dieser Ziergartenbereich wird gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

### **Befestigte Flächen (OF)**

Im Bereich des vorgenannten Grundstücks werden gleichzeitig Teile der befestigten Zufahrt (Pflaster) in Anspruch genommen. Auch ist hier der auszubauende Weg in einer Breite von ca. 3 m bituminös befestigt. Das südlich des Weges vorhandene Grundstück im Einmündungsbereich wird ebenfalls vom auszubauenden Weg aus erschlossen. Dieser Zufahrtsbereich ist ebenfalls bis zur bituminösen Wegedecke gepflastert. Die befestigten Flächen gehen als für

den Naturhaushalt wertlose Flächen mit dem **Wertfaktor 0 WF** in die Bilanz zur Eingriffsermittlung ein. Dieser Biotoptyp wird gleichzeitig auch als angrenzender Biotoptyp in Wert gesetzt.

### **Bebautes Einzelhausgebiet (OEL)**

Ebenfalls als angrenzende Struktur wird der Biotoptyp „OEL“ in die Bilanz eingestellt. Dieser Biotoptyp gliedert sich in versiegelte bzw. bebaute Bereiche und angrenzend als Ziergärten genutzte Flächen.

### **Fauna (Artenschutz)**

#### **Situation im Plangebiet (Anlage 4)**

Zur aktuellen Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurde durch das Büro Sinning, Edewecht-Wildenloh ein faunistisches Kurzgutachten erstellt. Dieses Gutachten ist als Anlage 4 der vorliegenden Begründung beigelegt. Im Juni, Juli und August erfolgen noch weitere Begehungen zur Erfassung von Brutvögeln und vor allem zur Erfassung von Fledermäusen.

Von Mitte März bis Ende Mai 2018 wurden eine Nacht- und vier Tagbegehungen zur Erfassung von Brutvögeln durchgeführt. Die Abend- bzw. Nachtbegehung wurde zur gezielten Erfassung von Eulen durchgeführt.

Eulen kamen nicht im Untersuchungsgebiet vor. Bisher wurden 16 Brutvogelarten im direkten Umfeld des Geltungsbereiches angetroffen. Von diesen 16 Arten zeigten bisher 13 Arten Revierverhalten und sind damit als potentielle Brutvögel zu behandeln. Eine Art steht als gefährdet auf der Roten Liste (Star, Revierverhalten auf einem Grundstück an der Heidbrücker Straße) und eine Art auf der Vorwarnliste (Haussperling, Revierverhalten an den Häusern entlang der Heidbrücker Straße). Auch dem Grünspecht kommt als Höhlenbrüter und streng geschützte Art eine besondere Bedeutung zu. Für diese Art konnte ein Brutverdacht im Bereich der Grundstücke Heidbrücker Straße kartiert werden.

Bei den anderen Arten handelt es sich um weit verbreitete und häufige Arten ohne besondere Habitatansprüche. Im Bereich der ggf. zu fällenden Bäume sind nach bisherigen Ergebnissen keine Arten vertreten, für die bei Entfernung des Neststandortes ein artenschutzrechtlicher Konflikt eintritt oder eine Kompensation zu erfolgen hat.

Die Fledermäuse wurden bisher mit zwei Nachtbegehungen im September 2017 und Juni 2018 erfasst. Hierbei wurde entlang von Baumreihen patrouilliert und insbesondere auf möglicherweise aus den Baumbeständen ausfliegende Tiere geachtet.

Bei den Ausflugkontrollen wurde kein Quartier und auch keine Flugstraße kartiert. Bei der späten Kartierunde im September wurden auch keine Balzquar-

tiere festgestellt. Insgesamt konnten drei Arten nachgewiesen werden, die jagend bzw. lediglich überfliegend angetroffen wurden.

Aus der bisherigen Kartierung lässt sich kein Konflikt mit der Straßenplanung ableiten.

Um abzuklären, ob der auszubauende Weg evtl. Lebensraum für geschützte Laufkäferarten sein könnte, wurde eine Potenzialabschätzung vorgenommen. Es wurden weder Spuren noch Individuen von Laufkäfern festgestellt. Die Sandbereiche sind von geringer Größe und von landwirtschaftlicher Nutzfläche umgeben. Die Flächen stellen nach Auffassung des Gutachters kein besonderes Potenzial für Laufkäfer dar.

#### **4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Der Gemeinde sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie in der Umgebung keine baulichen Anlagen bekannt, die dem Denkmalschutz unterliegen oder Bodendenkmale darstellen. Es sind keine sonstigen wertvollen Kultur- oder sonstige Sachgüter vorhanden.

#### **4.3 Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Straßennetz unverändert bleiben und die bestehenden Nutzungen würden fortgeführt. Die Immissionssituation im Plangebiet bliebe unverändert. Der Verkehrsfluss in der Ortslage würde jedoch nicht verbessert und die Verkehrsbelastung, insbesondere auf der Lambertstraße, würde bestehen bleiben. Vor dem Hintergrund der nördlich des Plangebietes vorgesehenen weiteren Siedlungsentwicklung (Bebauungsplan Nr. 62) würde die Belastung auf der Lambertstraße weiter zunehmen.

Das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander bliebe erhalten.

Da Kultur- und sonstige wertvolle Sachgüter im Gebiet nicht bekannt sind, sind veränderte Auswirkungen auf diese Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

#### **4.4 Prognose**

##### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)**

###### **4.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz**

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen, die durch den geplanten Bau der Straße in der Nachbarschaft, d.h. insbesondere an benachbarten Wohnnutzungen, zu erwarten sind und den Auswirkungen, die durch vorhandene Immissionen auf die geplante Nutzung einwirken. Von Belang sind dabei, bezo-

gen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wohn- und Arbeits- sowie die Erholungsfunktionen.

#### **4.4.1.1 Einwirkungen in das Plangebiet**

Die vorliegende Planung beschränkt sich auf die für die geplante Verbindungsstraße und den Ausbau der Landesstraße durch Linksabbiegespuren erforderlichen Flächen. Die Flächen werden vollständig als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Auf das Schutzgut Mensch bezogene Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken, sind daher nicht zu berücksichtigen, da im Plangebiet kein dauerhaftes Wohnen oder andere Aufenthaltsräume für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.

#### **4.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld**

##### Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit akustischen Auswirkungen und im Einzelfall mit Staubemissionen zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung urbaner Standorte bzw. von Baumaßnahmen. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen“ (August 1970) zu beachten.

##### Betriebsphase

###### *Emissionen des Plangebietes*

Nach § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgereusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) nennt in § 1 die Voraussetzungen einer wesentlichen Änderung im Sinne des § 41 BImSchG. Demnach ist die Änderung wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr baulich erweitert wird, oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) tags oder mindestens 60 dB (A) nachts erhöht wird.

Die vorliegende Planung dient der Schaffung einer neuen örtlichen Verbindungsstraße zwischen zwei Hauptverkehrsstraßen. Aufgrund der zunehmenden Verkehrsbelastung der weiter nördlich verlaufenden Lambertstraße soll das bestehende Straßennetz daher ergänzt und die Lambertstraße durch die Planung entlastet werden.

In den Einmündungsbereichen der geplanten Verbindungsstraße in die klassifizierte Straßen befinden sich Wohngebäude. Die Gemeinde hat daher die zu erwartende Verkehrslärmbelastung durch die geplante Verbindungsstraße für die nächstgelegenen Wohnnutzungen gutachterlich ermitteln lassen, um zu klären, ob durch den Ausbau Lärmschutzmaßnahmen notwendig werden können (s. Anlage 5). Diese werden erforderlich, wenn die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den betrachteten Immissionspunkten überschritten werden.

Im Bereich der vorhandenen Landesstraße (L 30) sind keine neuen Fahrstreifen, sondern nur die Schaffung von Linksabbiegespuren geplant. Dieser geplante Ausbau ist zwar ein baulicher Eingriff im Sinne der 16. BImSchV, dieser bauliche Eingriff ist jedoch nicht erheblich i.S.d. der VLärmSchR 97. Es wird hierdurch keine wesentliche Änderung der Verkehrslärmsituation hervorgerufen. Eine rechnerische Betrachtung ist nach Aussage des Gutachters daher nicht erforderlich (Schalltechnischer Bericht, S. 6).

Für die neue Planstraße ergeben die Berechnungen, dass an den nächstgelegenen Fassaden der bestehenden Wohnnachbarschaft sowohl tags und nachts wie auch im Tageszeitraum in den typischen Außenwohnbereichen im Freien die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unterschritten werden. Die Berechnungen berücksichtigen dabei auch die zukünftig zu erwartende Verkehrsbelastung aus dem nördlich des Gebietes geplanten Wohngebiet. Lärmschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

#### **4.4.1.3 Erholungsfunktion**

Das Plangebiet stellt, aufgrund der derzeitigen Nutzung als Straßenverkehrs- bzw. Wegefläche oder Landwirtschaftsfläche kein Areal mit hoher Bedeutung für die benachbarte Wohnbevölkerung dar. Durch die Lage zwischen zwei Hauptverkehrsstraßen ist die Naherholungsfunktion nur gering.

Von Bedeutung sind jedoch die entlang des Wirtschaftsweges vorhandenen Gehölzstrukturen. Diese bleiben am Südrand vollständig erhalten, auch um das Plangebiet von Anfang an in die Landschaft einzubinden. An der Nordseite können nicht alle Gehölze erhalten werden, jedoch wird ein Erhalt, soweit möglich, angestrebt. Zudem sollen hier weitere Anpflanzungen vorgenommen werden. Aufgrund des geplanten Fuß- und Radweges kann somit auch für Fußgänger und Radfahrer eine attraktive Verbindung geschaffen werden.

#### **4.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit**

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

## **4.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

### **4.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild**

Durch die geplante Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche zur Schaffung einer Gemeindestraße und Ergänzung des Verkehrswegenetzes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild verursacht, da für den Bau der Straße eine bereits vorhandene Wegeverbindung in Anspruch genommen wird und die vorhandenen Baumreihen entlang des Weges fast vollständig erhalten bleiben.

Die Bäume an der Südseite des Weges bleiben vollständig erhalten und binden den Straßenkörper von Anfang an in das Orts- und Landschaftsbild ein. Auf der Nordseite des Weges werden für die Anlage der Straße 25 Bäume überplant. Mit der Überplanung von lediglich 25, in der Regel jüngeren Bäumen, bleibt im Wesentlichen die das Landschaftsbild prägende, lineare Gehölzstruktur zwischen den beiden Hauptverkehrsstraßen als wertvolles Element des Landschaftsbildes erhalten. Durch die Aufweitung der Heidbrücker Straße, für die Anlage von Linksabbiegespuren, ergeben sich keine Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, da hier im Wesentlichen nur der Straßenseitenraum und ein Streifen der angrenzenden Ackerfläche überplant wird.

Mit der zusätzlichen Anpflanzung von ca. 44 hochstämmigen Bäumen an der Nordseite der neuen Straßenverkehrsfläche und der Bepflanzung des ehemaligen Wegekörpers sowie der verbleibenden Dreiecksfläche (bisherige Ackerfläche) im Bereich der Straßenverschwenkung etwa mittig im Plangebiet mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen, werden Beeinträchtigungen ausgeglichen und eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht.

### **4.4.2.2 Boden / Wasser**

Ein Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung des Straßenkörpers hervorgerufen. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen verloren, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen. Mit der Inanspruchnahme einer bereits vorhandenen Wegeverbindung wird aber auf eine bereits anthropogen veränderte Fläche zurückgegriffen und die Überplanung eines noch nicht veränderten oder weniger veränderten Bodens vermieden. Durch die Anlage einer neuen Baumreihe an der Nordseite der entstehenden Straße sowie der Anlage von Gehölzstrukturen im Bereich des ehemaligen Wegekörpers sowie der verbleibenden Dreiecksfläche (bisherige Ackerfläche) im Bereich der Straßenverschwenkung kann der Eingriff in den Boden nur z.T. innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens innerhalb des Plangebietes. Zur vollständigen Kompensation ist die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Mit der Versiegelung der Straßenverkehrsfläche geht Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen versiegelten Abschnitten verringert. Das durch die Planung auf der Straßenfläche zusätzlich anfallende

Oberflächenwasser soll dem nordöstlich des Plangebietes vorhandenen Regenrückhaltebecken, westlich angrenzend zur Landesstraße 30, zugeführt werden. Das Becken befindet sich in einer Entfernung von ca. 100 m zum Plangebiet, ist ausreichend dimensioniert, um das zusätzlich anfallende Oberflächenwasser aufzunehmen bzw. kann bei Bedarf vergrößert werden. Von diesem Rückhaltebecken aus wird das Wasser, dem natürlichen Abfluss entsprechend, der nächsten Vorflut zugeleitet. Damit werden Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate sowie des Wasserhaushaltes größtenteils vermieden. Durch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen werden sich darüber hinaus positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

Eine Verschärfung der Entwässerungssituation ist durch die geplante Straßenbaumaßnahme daher nicht zu erwarten.

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

Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbundenen Verlust an Vegetationsfläche kann es kleinräumig zu einer stärkeren und schnelleren Erwärmung kommen.

Der überwiegende Teil der vorhandenen Bäume südlich und nördlich der neuen Straßenverkehrsfläche bleibt aber weiterhin für ein positives Kleinklima und eine positive Luftqualität erhalten.

Durch die Neuanpflanzung von Einzelbäumen am nördlichen Rand der Straßenverkehrsfläche und die Anpflanzungen im Bereich des ehemaligen Wegekörpers sowie der verbleibenden Dreiecksfläche (Ackerfläche) im Bereich der Straßenverschwenkung wird zudem auch neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen. Diese Gehölzanpflanzungen wirken sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfilterung von Schadstoffen) aus, sodass damit die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung z.T. minimiert werden. Des Weiteren dienen die Neuanpflanzungen den Erfordernissen des Klimaschutzes, indem sie dem Klimawandel entgegenwirken (z.B. durch Bindung von CO<sub>2</sub>). Damit wird dem Grundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Insgesamt werden durch die Begrenzung der Straßenbreite auf das unbedingt erforderliche Maß bei gleichzeitiger Neuanlage von Gehölzstrukturen und dem überwiegenden Erhalt der vorhandenen Baumreihen entlang der Straßenverkehrsfläche keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes hervorgerufen.

Darüber hinaus führen die zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden geplanten externen Kompensationsmaßnahmen auch zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft. Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

#### 4.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird im Wesentlichen durch die Überplanung einer vorhandenen Wegeparzelle, seitlichen Böschungsflächen, die mit Stieleichen bestanden sind sowie einer vorhandenen Straßenverkehrsfläche verursacht.

##### Artenschutzprüfung

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

- besonders geschützte Arten:
  - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
  - b) Nicht unter Buchstabe a fallende
    - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
    - bb) europäische Vogelarten,
    - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;
- streng geschützte Arten:

besonders geschützte Arten, die

  - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
  - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
  - c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten – kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten

über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

### Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch den Baustellenverkehr und die Bodenarbeiten und den damit verbundenen Störungen zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen die Bauvorbereitungen und erforderliche Baumfällungen nur in den Wintermonaten durchgeführt werden.

### **Artenschutzrechtliches Fazit und Empfehlungen des faunistischen Kurztgutachtens (Anlage 4)**

Im Bereich der gegebenenfalls zu fällenden Bäume sind nach den bisherigen Ergebnissen keine Brutvogel-Arten vertreten, für die bei Entfernung des Neststandortes ein artenschutzrechtlicher Konflikt eintritt oder eine Kompensation zu erfolgen hat.

Des Weiteren lässt sich aus der bisherigen Kartierung der Fledermäuse kein Konflikt mit der Straßenplanung ableiten. Aus Vorsorgegründen sollte zum Fledermausschutz eine Bauzeitenregelung für die Fällung der Bäume eingehalten werden.

Um Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen die Bauvorbereitungen insbesondere erforderliche Baumfällungen nur außerhalb der Brutzeit der Vögel und der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober, erfolgen.

#### **4.4.2.5 Wirkungsgefüge**

Die o.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf das andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der Planung werden überwiegend vorhandene Straßenabschnitte bzw. Wegetrassen überplant. Der Bebauungsplan schließt dabei neben den für die

eigentliche Straßentrasse und die Linksabbiegespuren benötigten Flächen auch weitere Flächen, z.B. für Entwässerungsgräben oder straßenbegleitende Grünflächen, mit ein. In geringem Umfang wird zu diesem Zweck auch in angrenzende, z.B. landwirtschaftlich genutzte Flächen, eingegriffen. Im Gebiet vorhandene Gehölzstrukturen sollen, soweit möglich, erhalten bleiben, um die Straßentrasse von Anfang an in die Landschaft einzubinden.

Insgesamt wird daher mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft nicht erheblich beeinträchtigt.

#### **4.4.2.6 Risiken für die Umwelt**

Mit der Realisierung einer neuen Gemeindestraße am vorliegenden Standort ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Der Ausbau der Trasse und die Anbindung an die Hauptverkehrsstraßen erfolgt entsprechend den verkehrsrechtlichen Vorgaben und Regelungen. Die Planung verursacht keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem.

#### **4.4.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe**

Im Plangebiet und angrenzend sind keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt. Inwieweit archäologische Fundstücke /Bodendenkmale im Boden verborgen sind, kann im Voraus nicht geklärt werden. Die gesetzlichen Vorschriften zum Umgang mit Bodenfunden werden beachtet.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG). Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44-0 zu erreichen.

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).

#### **4.4.4 Wechselwirkungen**

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern, soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung,

Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mit der geplanten Schaffung einer neuen Gemeindestraße als Verbindung zwischen zwei Hauptverkehrsstraßen und als Erschließungsstraße für ein zukünftig geplantes Wohngebiet 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.

#### **4.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete**

Der östliche Teil des Plangebietes wird durch einen Abschnitt der Landesstraße 30 gebildet. Westlich des Plangebietes verläuft die Kreisstraße 116. Durch diese Straßen ist für die angrenzend vorhandene Bebauung, insbesondere hinsichtlich möglicher Lärmemissionen, eine Vorbelastung gegeben. Durch die vorliegende Planung ist für Wohngebäude an den Anknüpfungspunkten mit weiteren Lärmemissionen zu rechnen, da diese nun an einer weiteren Gebäudeseite an eine Straßenverkehrsfläche angrenzen.

Zudem ist vorgesehen, in einem separaten Bauleitplanverfahren nördlich der Planstraße ein allgemeines Wohngebiet zu entwickeln, welches über die geplante Straßentrasse erschlossen werden soll. Die dadurch im Bereich der vorhandenen Wohnnutzungen zu erwartende Verkehrsbelastung wurde gutachterlich ermittelt (s. Anlage 5 und Kap. 4.4.1.2)

Diese ergab, dass die bei einer Straßenneuplanung relevanten Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung an allen Fassaden der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft tags und nachts wie auch im Tageszeitraum in den typischen Außenwohnbereichen im Freien unterschritten werden und Maßnahmen daher nicht erforderlich sind. Damit ist sichergestellt, dass sich aus der Kumulation von Vor- und Zusatzbelastung für die maßgeblichen Immissionsorte keine unzumutbaren Auswirkungen ergeben.

#### **4.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften**

##### **4.4.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)**

Für das Plangebiet selbst und das unmittelbare Umfeld des Plangebietes sind gemäß den Umweltkarten von Niedersachsen des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz keine Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG dargestellt. Auch liegt das Plangebiet nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet.

#### **4.4.6.2 Besonderer Artenschutz**

Unter Berücksichtigung, dass die Bauvorbereitungen, insbesondere erforderliche Baumfällungen, nur außerhalb der Brutzeit der Vögel und der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober durchgeführt werden, kann der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

#### **4.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes**

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) ist im vorliegenden Fall nicht von Belang.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist ebenfalls nicht Zielsetzung oder Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerten nicht überschritten werden, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Mit der vorliegenden Planung soll eine neue Verbindungsstraße zwischen zwei Hauptverkehrsstraßen geschaffen und die Landesstraße durch Linksabbiegespuren ergänzt werden. Durch diese Planung soll das bestehende Verkehrsnetz und insbesondere die weiter nördlich verlaufende Lambertstraße entlastet werden. Durch die Planung ist daher von keinem wesentlichen Anstieg der Fahrzeugzahlen in Esterwegen, sondern lediglich von einer Umverteilung der Verkehrsmengen auszugehen. Durch die Planung sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität somit nicht zu erwarten.

### **4.5 Maßnahmen**

**Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen**

#### **4.5.1 Immissionsschutzregelungen**

Das Plangebiet umfasst im Osten einen Teilabschnitt der Heidbrücker Straße (L 30). Im Westen schließt es an die Kreisstraße 116 an. Mit der Planung wird eine neue Verkehrsverbindung zwischen diesen Hauptverkehrsstraßen geschaffen.

Die Ermittlung der zu erwartenden Verkehrslärmsituation, welche auch die Belastung berücksichtigt, welche durch das zukünftig nördlich angrenzend geplante Wohngebiet zu erwarten ist, hat ergeben, dass für die angrenzend im Außenbereich gelegene Wohnbebauung die maßgeblichen Grenzwerte der 16.BImSchV eingehalten werden. Lärmschutzmaßnahmen aufgrund der vorliegenden Planung sind daher nicht erforderlich.

#### **4.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft**

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft soweit möglich zu vermeiden, bleiben die vorhandenen Stieleichen randlich der künftigen Straßenverkehrsfläche zum überwiegenden Teil erhalten und werden durch eine Neuanpflanzung von hochstämmigen Stieleichen ergänzt. Des Weiteren wird die Breite der versiegelten Straßenverkehrsfläche auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch Rückhaltung des Oberflächenwassers in einem nahegelegenen Regenrückhaltebecken vermieden.

#### **4.5.3 Abhandlung der Eingriffsregelung**

##### **a) Zulässigkeit des Eingriffs**

Durch die Bauleitplanung werden im Plangebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen z.T. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen bzw. überplant werden und die Sicherstellung eines leistungsfähigen Verkehrswegeetzes einen bedeutsamen öffentlichen Belang darstellt, sind nach Überzeugung der Gemeinde Esterwegen die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

### **b) Eingriffsbilanzierung**

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

### **c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes**

In der folgenden Tabelle werden alle Biotopstrukturen aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden. Dabei werden die Biotopstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs flächenmäßig erfasst. Diese Biotopstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben.

Die angrenzenden Biotopstrukturen werden lediglich mit ihrer Wertigkeit erfasst, um aufzeigen zu können, ob oder in welchem Ausmaß die Strukturen eine Beeinträchtigung erfahren.

Entsprechend dem Städtetagmodell wird den Biotopen innerhalb und angrenzend zum Plangebiet der jeweilige Wertfaktor zugeordnet.

Werden die Biotopflächen mit ihren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Die Beeinträchtigungen setzen mit Beginn der Bauphase (Erschließungsmaßnahmen) ein. Im Rahmen der Bauphase werden die aufgeführten Biotopstrukturen entsprechend ihrer künftigen Nutzung umgestaltet.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
unbefestigter Weg (OVW/GRT)	1.210 qm	1 WF	1.210 WE
halbr. Gras- und Staudenflur (UH)	2.845 qm	2 WF	5.690 WE
halbr. Gras-u.Staufl. (Böschungsl.)	375 qm	2 WF	750 WE
halbr. Gras- u.Staudenfl. (flächig)	390 qm	2 WF	780 WE
zu beseitigende Bäume (25 Stck.)	640 qm	-	-
über 5m Kronendurchmesser (je 30qm)	420 qm	3 WF	1.260 WE
unter 5m Kronendurchmesser (je 20qm)	220 qm	2 WF	440 WE
Acker (A)	2.200 qm	1 WF	2.200 WE
Artenarmes Intensivgrünland (GI)	110 qm	2 WF	220 WE
Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)	360 qm	1 WF	360 WE
Befestigte Flächen	360 qm	0 WF	0 WE
Heidbrücker Straße (OVS)	3.880 qm	-	-
Seitenstreifen (halbruderal)	580 qm	1 WF	580 WE
Acker (Straßenerweiterung)	190 qm	1 WF	190 WE
bleibt unverändert	3.110 qm	-	-
Fl. für Ersatzpfl.(Acker u.ehem.Wegepar.)	380 qm	1 WF	380 WE
Angrenzende Biotoptypen	-	-	-
bebautes Einzelhausgebiet (OEL)	-	-	-
versiegelt bzw. bebaut	-	0 WF	0 WE
Gartenflächen	-	1 WF	-
befestigte Fläche (OF)	-	0 WF	0 WE
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>12.750 qm</b>		
<b>Eingriffsflächenwert:</b>			<b>14.060 WE</b>

#### d) Ermittlung des Kompensationswertes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs schutzgutbezogen beschrieben. Zusammengefasst sind dieses: der weitestgehende Erhalt der randlich vorhandenen Baumstrukturen, insbesondere am südlichen Rand des Plangebietes, die Neuanpflanzung von hochstämmigen Stieleichen vor allem am nördlichen Rand der Straßenverkehrsfläche sowie die Pflanzung von Gehölzstrukturen im Bereich des ehemaligen Wegekörpers sowie der verbleibenden Dreiecksfläche (Ackerfläche) im Bereich der Straßenverschwenkung.

Den neu entstehenden Biootypen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Sie werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biootypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert.

Nutzungsart / Biootyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Neue Straßenverkehrsfläche (ehem.Weg)	4.050 qm	0 WF	0 WE
Fuß- und Radweg	1.510 qm	0 WF	0 WE
halbr. Gras-u.Staufl. (Böschungsl.)	375 qm	1 WF	375 WE
halbr. Gras- und Staudenflur (UH) (Seitenraum)	2.555 qm	1 WF	2.555 WE
Heidbrücker Straße (OVS)	3.880 qm	-	-
zusätzlich befestigt	460 qm	0 WF	0 WE
unbefestigter Seitenstr.	310 qm	1 WF	310 WE
bleibt unverändert	3.110 qm	-	-
Fl. für Ersatzpfl.(Acker u.ehem.Wegepar.)	380 qm	3 WF	1.140 WE
<i>Pfl. von 44 Stieleichen</i>	440 qm	2 WF	880 WE
<b>Angrenzende Biootypen</b>	-	-	-
<b>bebautes Einzelhausgebiet (OEL)</b>	-	-	-
versiegelt bzw. bebaut	-	0 WF	0 WE
Gartenflächen	-	1 WF	-
<b>befestigte Fläche (OF)</b>	-	0 WF	0 WE
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>12.750 qm</b>		
<b>Kompensationswert:</b>			<b>5.260 WE</b>

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **5.260 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**14.060 WE**) verbleibt ein Kompensationsdefizit von **8.800 WE**, sodass externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

#### e) Externe Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)

Für den Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizites steht der Gemeinde Esterwegen das Flurstück 4/5 der Flur 51, Gemarkung Esterwegen zur Verfügung. Das Flurstück befindet sich im Eigentum der Gemeinde Esterwegen.

Das Flurstück in einer Größe von 14.367 qm unterliegt einer intensiven Grünlandbewirtschaftung. Die umliegenden Flächen werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt, wobei im Süden das Naturschutzgebiet Melmmoor / Kuhdammmoor anschließt. Eine Ortsbesichtigung seitens der Unteren Naturschutzbehörde am 29.07.2009 hat ergeben, dass das Flurstück als Kompensationsfläche geeignet ist.

Das Flurstück ist entsprechend dem Städtetagmodell im Ist-Zustand mit dem Wertfaktor 2 WF zu bewerten. Als Kompensationsmaßnahme ist nach Auffassung der Unteren Naturschutzbehörde eine extensive Bewirtschaftung nach den Auflagen einer extensiven Grünlandnutzung denkbar. Aufgrund der Lage und der Größe des Flurstücks wird eine Aufwertung von 1 WF festgelegt. Die Aufwertung um 1 WF ist gerechtfertigt, da das Flurstück doch eher kleinflächig ist und nur eine geringe Wechselwirkung zum benachbarten Naturschutzgebiet aufweist. Die Verhältnismäßigkeiten gegenüber geeigneteren und größeren Flächen bedingen eine Aufwertung um 1 WF.

Im Bereich dieses Flurstücks stehen somit 14.367 WE für eine Kompensation bereit.

Diese Kompensationsfläche wurde bereits für die Kompensation folgender Eingriffe in Anspruch genommen:

- Lade- und Löschstelle am Küstenkanal 500 qm / 500 WE
- BBP Nr. 24 „Heidbrücker Feld – Erweiterung“ 3.426 qm / 3.426 WE

Im Bereich des Flurstücks stehen somit zurzeit noch 10.441 qm / 10.441 WE für eine Kompensation zur Verfügung.

Von diesen Werteinheiten werden entsprechend dem vorliegenden Defizit 8.800 WE für die vorliegende Planung verwendet und dem vorliegenden Bebauungsplan als Kompensationsmaßnahme zugeordnet. Es verbleiben somit noch 1.641 WE, die für eine Kompensation anderweitiger Eingriffe zur Verfügung stehen.

#### **f) Schlussberechnung**

Innerhalb des Plangebietes liegt ein Kompensationswert von 5.260 WE vor. Nach Abzug des Kompensationswertes vom Eingriffsflächenwert (14.060 WE) verbleibt ein Kompensationsdefizit von 8.800 WE.

Dieses Defizit wird durch die im Bereich des Flurstücks 4/5 der Flur 51, Gemarkung Esterwegen, zur Verfügung stehenden Werteinheiten kompensiert. Dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 64 werden 8.800 WE der zur Verfügung stehenden 10.441 WE zugeordnet, sodass im Bereich dieses Flurstücks noch 1.641 WE für die Kompensation anderweitiger Eingriffe zur Verfügung stehen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und der externen Kompensationsmaßnahmen geht die Gemeinde Esterwegen davon aus, dass

der durch den Bebauungsplan Nr. 64 ermöglichte Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt ausgeglichen werden kann und somit den Belangen von Natur und Landschaft gemäß § 1 (6) Ziffer 7 BauGB entsprochen ist.

#### **4.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen**

##### **4.5.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB**

Gemäß § 1a (1) Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und es sollen insbesondere die Möglichkeiten der Städte und Gemeinden zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden.

Erfordernis, Anlass und Ziel der Planung sind unter Punkt 1.2 beschrieben. Durch die Planung soll eine neue Verbindungsstraße zwischen der L 30 und der K 116 geschaffen werden. Diese soll das bestehende gemeindliche Straßennetz ergänzen, bestehende Straßen entlasten und für die weitere Siedlungsentwicklung als Erschließungsstraße herangezogen werden. Für die Planung werden hauptsächlich bereits verkehrlich genutzte Flächen (Abschnitt Landesstraße, Wirtschaftsweg) in Anspruch genommen, welche jedoch ausgeweitet bzw. verkehrsgerecht ausgebaut werden müssen. Hierfür wird in geringem Umfang auch in daran angrenzende Flächen eingegriffen. An der L 30 und K 116 werden neue Einmündungsbereiche geschaffen.

Der vorhandene Baumbestand kann, insbesondere südlich der geplanten Straßentrasse, weitestgehend erhalten bleiben und die Straße von Anfang an in die Landschaft einbinden. Die an der Nordseite vorhandenen Gehölzstrukturen können nicht vollständig erhalten werden, es werden jedoch Neuanpflanzungen vorgesehen. Der verbleibende Eingriff in Natur und Landschaft kann extern ausgeglichen werden.

Die Gemeinde Esterwegen ist daher der Auffassung, dass der Bodenschutzklausel sowohl im Hinblick auf die erforderliche Ausweisung als auch im Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung ausreichend Rechnung getragen ist.

#### **4.6 Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe j**

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Im Plangebiet sind daher keine Auswirkungen, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

#### **4.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)**

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 737 VHW-Verlag, 4. Aufl., Dezember 2010).

Wie in Kap. 3.1 beschrieben, wurde im Vorfeld der vorliegenden Planung auf der Lambertstraße eine nicht unwesentliche Zunahme der Verkehrsmengen beobachtet. Diese Straße hält daher voraussichtlich der heutigen Belastung auf Dauer nicht stand. Deshalb ist eine Ergänzung des Verkehrswegenetzes erforderlich.

Eine alternative Streckenführung steht nicht zur Verfügung, da insbesondere entlang der Kreisstraße 116 die angrenzenden Flächen fast vollständig bebaut sind. Die nächstgelegene Wegeparzelle verläuft ca. 600 m weiter südlich und weist zur Lambertstraße und der Ortslage mit ca. 850 m eine zu große Entfernung auf, um für die Lambertstraße eine Entlastung zu erreichen. Zudem müsste dann das geplante Wohngebiet südlich der Lambertstraße ebenfalls über diese Straße erschlossen werden und würde sie zusätzlich belasten.

Andere Möglichkeiten einer Neuansbindung zur Umsetzung der genannten Ziele bieten sich somit nicht an. Die Realisierung einer Gemeindestraße innerhalb einer vorhandenen Wegeparzelle stellt zudem eine städtebaulich sinnvolle Vorgehensweise dar, sodass die Planung insgesamt als angemessene und sinnvolle Lösung anzusehen ist.

#### **4.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht**

##### **4.8.1 Methodik**

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Im Rahmen der Eingriffsregelung kam die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)“ zur Anwendung.

Die Auswirkungen der Planung (zu erwartende Verkehrslärmsituation) wurden durch die Ingenieurgesellschaft Zech durch Berechnung auf Grundlage der RLS-90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ ermittelt und nach der 16. BImSchV bewertet.

Zur Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung auf der Grundlage des vorliegenden Faunistischen Fachbeitrages durchgeführt worden.

Weitere Untersuchungen, z.B. in Bezug auf in das Plangebiet einwirkende Immissionen, waren aufgrund der geplanten Nutzung (Straßenverkehrsfläche) nicht durchzuführen.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

#### **4.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Durchführung der externen Kompensationsmaßnahmen erfolgt durch die Gemeinde auf einer Fläche, die sich im Eigentum der Gemeinde befindet und für die geplanten Maßnahmen dauerhaft zur Verfügung steht. Die Gemeinde Esterwegen wird regelmäßig, d.h. mindestens alle 5 Jahre eine Überprüfung der Maßnahmen vornehmen.

#### **4.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Im Nachfolgenden werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst dargestellt.

Durch die geplante Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche zur Schaffung einer Gemeindestraße und Ergänzung des Verkehrswegenetzes ergeben sich Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen. Diese sind jedoch bei Städtebauprojekten i.d.R. immer gegeben.

Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der Lambertstraße soll, insbesondere vor dem Hintergrund der südlich der Straße geplanten weiteren Siedlungsentwicklung, das gemeindliche Straßennetz erweitert werden. Für die Straßentrasse kann in wesentlichen Teilen auf eine bestehende, jedoch auszubauen- de Wegetrasse zurückgegriffen werden. Durch die geplante Verbindungsstraße wird der Versiegelungsgrad erhöht und die vorhandenen Gehölzstrukturen werden z.T. überplant. Insbesondere an der Südseite der geplanten Straße bleiben die Gehölzstrukturen jedoch weitestgehend erhalten. Diese werden durch Anpflanzungen an der Nordseite ergänzt.

Die durch die geplanten Eingriffe verbleibenden Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens durch die Versiegelung werden auf externen Kompensationsflächen ausgeglichen. Durch die Anlage von siedlungsnahen Gehölzstrukturen und die Zuordnung der externen Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Arten und Lebensgemeinschaften und des Klimas bzw. der Luft.

Im Bereich der Landesstraße (L 30) sind keine neuen Fahrstreifen, sondern nur die Schaffung einer Linksabbiegespur geplant. Diese können innerhalb des bestehenden Verkehrsgrundstückes realisiert werden. Durch die Planung

ist auf der L 30 von keinem wesentlichen Anstieg der Fahrzeugzahlen, sondern lediglich von einer Umverteilung der Verkehrsmengen auszugehen.

Das anfallende Oberflächenwasser kann einer im Nahbereich vorhandenen Regenwasserrückhalteanlage zugeführt werden, sodass eine wesentliche Verschärfung der Entwässerungssituation nicht zu erwarten ist.

In Bezug auf den Menschen ergeben sich durch die geplante Straße im Vergleich zur bisherigen Situation keine unzumutbaren negativen Auswirkungen. Die im Bereich der nächstgelegenen Wohngebäude errechnete Verkehrslärmbelastung unterschreitet sowohl tags und nachts wie auch im Tageszeitraum in den typischen Außenwohnbereichen im Freien die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Die Berechnungen berücksichtigen dabei auch die zu erwartende Verkehrsbelastung aus dem nördlich des Gebietes zukünftig geplanten Wohngebiet. Lärmschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Da keine wertvollen Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet oder angrenzend bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Sollten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich der Denkmalbehörde zu melden.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft, Kultur- und Sachgüter) sind im Plangebiet und der Umgebung nicht zu erwarten.

#### 4.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- Schalltechnische Untersuchung der Zech Ingenieurgesellschaft mbH Lingen (Bericht Nr. LL13986.1/01)
- RLS 90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 1990
- 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“, geänderte Fassung vom 18.12.2014
- VLärmSchR 97 „Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen“, Ausgabe 1997
- DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Ausgabe Juli 2002)
- Bleiblatt 1 zur DIN 18005 -1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung – Berechnungsverfahren, Ausgabe Mai 1987
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)

- NIBIS® KARTENSERVEN, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2016)
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

## 5 Abwägungsergebnis

Im Rahmen der Bauleitplanung sind insgesamt die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Im Rahmen des Abwägungsvorganges sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten. Diese sind im Rahmen der vorliegenden Begründung dargelegt.

Wie die Umweltprüfung (Kap. 4 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Durch die Schaffung einer neuen Gemeindestraße im Plangebiet ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen (z.B. Lärm) auf das Schutzgut Mensch, die Maßnahmen erforderlich machen.

Etwaige visuelle Beeinträchtigungen werden durch den Erhalt vorhandener Bäume und die Neuanpflanzung von Straßenbäumen weitgehend kompensiert bzw. vermieden.

Die durch die mögliche Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und werden, soweit möglich, im Plangebiet ausgeglichen. Der übrige entstehende Kompensationsbedarf kann auf einer externen Kompensationsfläche ausgeglichen werden.

Im Plangebiet fällt nach dem angewandten Kompensationsmodell ein Eingriffsflächenwert von 14.060 WE an, diesem steht ein Kompensationswert von 5.260 WE durch die vorgesehenen Maßnahmen gegenüber. Das entstehende Kompensationsdefizit von 8.800 WE kann auf der zur Verfügung stehenden Kompensationsfläche durch Aufwertungsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Die durch den geplanten Straßenneu- bzw. -ausbau hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und werden, soweit möglich, innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen. Da die Flächen im Plangebiet im Eigentum des Baulastträgers stehen, ist die Umsetzung der geplanten Ersatzanpflanzungen innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche gesichert. Durch die vorgesehenen Ersatzanpflanzungen kann auch den Erfordernissen des Klimaschutzes (z.B. Bindung von CO<sub>2</sub>) Rechnung getragen werden.

Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser werden durch die Einleitung und Rückhaltung des zusätzlich anfallenden Oberflächenwassers in eine Rückhalteinlage außerhalb des Plangebietes und der damit schadlosen Abführung vermieden.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung daher durchgeführt werden.

## **6 Verfahren**

### **a) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die Gemeinde Esterwegen hat gemäß § 3 (1) BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich dargelegt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

### **b) Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, wurden gemäß § 4 BauGB an der Planung beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

### **c) Öffentliche Auslegung**

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat gemäß § 3 (2) BauGB zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht in der Zeit vom 09.07.2018 bis einschließlich 09.08.2018 öffentlich im Rathaus der Gemeinde Esterwegen ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

### **d) Satzungsbeschluss**

Die vorliegende Fassung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 17.09.2018.

Esterwegen, den .....

.....  
Bürgermeister

.....  
Gemeindedirektor

## Anlagen

1. Straßenplanung
2. Bebauungsplangebiete Nr. 61 und 62 – Gutachterliche Stellungnahme zur Erschließung
3. Plangebiet – Biotoptypen
4. Faunistisches Kurzugutachten
5. Schalltechnischer Bericht
6. Darstellung der externen Kompensationsmaßnahme



**Bebauungsplangebiete Nr. 61 und 62  
in der Gemeinde Esterwegen  
Gutachterliche Stellungnahme  
zur Erschließung**

Auftraggeber: Samtgemeinde Nordhümmling

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert  
Am Friedenstal 1-3  
30627 Hannover  
Tel.: 0511 / 57 10 79  
Fax: 0511 / 56 34 43  
[www.ig-schubert.de](http://www.ig-schubert.de)  
[info@ig-schubert.de](mailto:info@ig-schubert.de)

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Thomas Müller

Hannover, im September 2017



---

## Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung und Grundlagen.....	2
2. Vorhandene Situation.....	3
2.1 Verkehrsbelastungen.....	3
2.2 Straßenräumliche Analyse.....	4
3. Zukünftige Situation .....	5
3.1 Verkehrsaufkommen aus der Strukturentwicklung.....	5
3.2 Prognosebelastungen am Anschlussknoten des B-Plangebiets Nr. 61 .....	5
3.3 Prognosebelastungen an den Anschlussknoten des B-Plangebiets Nr. 62 .....	6
3.4 Grundlagen für schalltechnische Berechnungen.....	6
4. Leistungsfähigkeitsberechnungen.....	7
5. Hinweise zum Ausbau der Verkehrsanlagen .....	8
6. Zusammenfassende Schlussbemerkungen .....	9

## Anlagenverzeichnis

- 1 Tagesganglinien L 30 und K 116
- 2 Zählergebnisse am Knotenpunkt Heidbrücker Straße (L 30) / Lambertstraße
- 3 Knotenstrombelastungen 2030 – Anschlussknoten B-Plangebiet Nr. 61
- 4 Knotenstrombelastungen 2030 – Anschussknoten B-Plangebiet Nr. 62 (Planstraße)
- 5 Leistungsfähigkeitsberechnungen L 30 / B-Plangebiet Nr. 61
- 6 Leistungsfähigkeitsberechnungen K 116 / Planstraße und L 30 / Planstraße

## 1. Aufgabenstellung und Grundlagen

In der Gemeinde Esterwegen sollen für zwei Wohngebiete an der L 30 bzw. der K 116 die Bebauungspläne „Am Berg“ und „Mühlenberg“ aufgestellt werden. Einen Überblick über die Lage der Bebauungsplangebiete und der geplanten Anschlüsse an das klassifizierte Straßennetz gibt der folgende Übersichtsplan.



Bild 1: Übersichtsplan (Quelle: Geofachdaten NLStbV)

Das B-Plangebiet Nr. 61 „Am Berg“ soll an die Hauptstraße (L 30) angebunden werden. In Höhe der geplanten Anbindung gilt derzeit eine Geschwindigkeit von 70 km/h. Erst direkt dahinter in Richtung Esterwegen ist das Ortsschild positioniert. Hier sind die Fragen zu beantworten, ob an der Anbindung ein Linksabbiegestreifen erforderlich wird oder ob die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes in Frage kommt

Das B-Plangebiet Nr. 62 „Mühlenberg“ soll an die K 116 (Mühlenberg) und an die L 30 (Heidbrücker Straße) angebunden werden. Der geplante Anbindungspunkt an der K 116 befindet sich innerorts. Hier ist im Wesentlichen die Frage zu beantworten, ob der vorhandene Raum ausreicht und wie die Einmündung gestaltet werden kann. Der Anschluss an die L 30 erfolgt außerorts. Hierfür liegt bereits eine Planungsskizze vor, die einen Ausbau mit Linksabbiegestreifen auf der L 30 und Tropfen in der Planstraße vorsieht.

Neben der Erschließung des geplanten Wohngebiets soll mit der Planstraße auch eine neue Straßenverbindung zwischen L 30 und K 116 geschaffen werden.

Im Rahmen der gutachterlichen Stellungnahme ist das Verkehrsaufkommen der geplanten Wohngebiete zu ermitteln. Unter Berücksichtigung der weiteren Verkehrsentwicklung sind die Verkehrsbelastungen an den Anschlussknoten zu prognostizieren. Für die Knotenpunkte werden Leistungsfähigkeitsberechnungen nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) durchgeführt.

Als Grundlage der Untersuchung stehen aktuelle Verkehrsdaten zur Verfügung, die im Rahmen von Querschnittszählungen über einen Zeitraum von 24 Stunden und Verkehrsstromzählungen am Knotenpunkt Heidbrücker Straße / Lambertstraße / An den Zuschlägen erhoben wurden.

## 2. Vorhandene Situation

### 2.1 Verkehrsbelastungen

Die Verkehrsbelastungen auf der Hauptstraße in Höhe des B-Plangebiets Nr. 61 sind mit Hilfe eines Radargerätes am 06.04.2017 ermittelt worden. Der in **Anlage 1, Blatt 1** dargestellten Tagesganglinie ist zu entnehmen, dass der Querschnitt von rd. 4.800 Kfz/Werktag befahren wird. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei rd. 7 %. Die maximalen Belastungen werden in der Spitzenstunde am Morgen zwischen 7.00 und 8.00 Uhr mit 354 Kfz und in der Spitzenstunde am Nachmittag zwischen 17.00 und 18.00 Uhr mit 445 Kfz erreicht. Die Richtungen sind in den beiden Hauptverkehrszeiten annähernd gleichmäßig belastet.

Auf der K 116 wurden die Verkehrsbelastungen in Höhe des B-Plangebiets Nr. 62 mit Hilfe eines Radargerätes am 06.04.2017 erhoben. Der Querschnitt wird am Werktag von rd. 3.000 Kfz befahren (**Anlage 1, Blatt 2**). Der Schwerverkehrsanteil liegt bei rd. 4 %. In der Spitzenstunde am Morgen wurden 199 Kfz und in der Spitzenstunde am Nachmittag 272 Kfz gezählt. Die Richtungsunterschiede in den beiden Hauptverkehrszeiten sind gering.

Die Verkehrsbelastungen auf der L 30 (Heidbrücker Straße) sind am 18.05.2017 erhoben worden. Die Tagesganglinie in **Anlage 1, Blatt 3** zeigt, dass über den Querschnitt rd. 6.100 Kfz/Werktag fließen. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei rd. 7,5 %. Die Belastungen in der Spitzenstunde am Morgen sind mit 415 Kfz deutlich geringer als in der Spitzenstunde am Nachmittag mit 552 Kfz. Die Fahrtrichtung Norden ist in der Hauptverkehrszeit am Nachmittag stärker belastet als die Gegenrichtung.

Auch die Verkehrsstrombelastungen am Knotenpunkt Heidbrücker Straße / Lambertstraße / An den Zuschlägen wurden am 18.05.2017 erhoben. Die auf Tageswerte hochgerechneten Ergebnisse sind in **Anlage 2, Blatt 1** dargestellt. Die Lambertstraße wird von rd. 950 Kfz/Werktag befahren. Die Straße An den Zuschlägen nimmt rd. 380 Kfz/Werktag auf. Der **Anlage 2, Blatt 2** können die Spitzenstundenbelastungen am Nachmittag entnommen werden.

## 2.2 Straßenräumliche Analyse

Hauptstraße und Heidbrücker Straße im Zuge der L 30 sind zweistreifig ausgebaut. In Höhe des Knotenpunktes mit der Lambertstraße ist auf der Westseite ein kombinierter Fuß- und Radweg vorhanden, der für beide Fahrtrichtungen ausgewiesen ist. Nördlich des Knotenpunktes ist auch auf der Ostseite ein Gehweg ausgebaut. Am Knotenpunkt sind keine zusätzlichen Abbiegefahrstreifen vorhanden.



Bild 1: Hauptstraße → Norden



Bild 2: Heidbrücker Straße → Süden

Die Lambertstraße und die Straße An den Zuschlägen sind als Tempo-30-Zonen ausgewiesen. Die Fahrbahnen sind relativ schmal ausgebaut. Die beiden Seitenräume in der Lambertstraße sind begrünt, so dass den Fußgängern kein Gehweg zur Verfügung steht. Dagegen ist in der Straße An den Zuschlägen einseitig ein Gehweg vorhanden.



Bild 3: Lambertstraße → Nordwesten



Bild 4: Mühlenberg → Nordosten

Auch die Straße Mühlenberg weist einen zweistreifigen Querschnitt auf. Im Untersuchungsbereich sind im Seitenraum unterschiedlich befestigte Flächen für den Rad- und Fußverkehr ausgebaut. Die Breite des Radwegs entspricht jedoch bei Weitem nicht den Anforderungen der StVO.

### 3. Zukünftige Situation

#### 3.1 Verkehrsaufkommen aus der Strukturentwicklung

Das Verkehrsaufkommen der geplanten Wohngebiete kann durch einschlägige Rechenverfahren und flächenspezifische Werte abgeschätzt werden. Die verwendeten Ansätze ergeben sich aus den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen<sup>1</sup> in Verbindung mit dem Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung<sup>2</sup>.

Für die Bauungsplangebiete Nr. 61 und 62 wird das zu erwartende Verkehrsaufkommen anhand der Gebietsgröße abgeschätzt. Folgende Ansätze werden verwendet:

- 15 Wohneinheiten je ha
- 3,5 Einwohner je Wohneinheit,
- 3,5 Wege je Einwohner
- Modal-Split Pkw: 70 %
- Pkw Besetzungsgrad: 1,2 Personen

Nr. 61:  $\sim 6 \text{ ha} \times 15 \text{ WE/ha} \times 3,5 \text{ E/WE} \times 3,5 \text{ Wege/E} \times 0,70 / 1,2 = 643 \text{ Pkw-Fahrten}$

Nr. 62:  $\sim 5 \text{ ha} \times 15 \text{ WE/ha} \times 3,5 \text{ E/WE} \times 3,5 \text{ Wege/E} \times 0,70 / 1,2 = 536 \text{ Pkw-Fahrten}$

Auch der Besucher-, Beschäftigten- und Wirtschaftsverkehr kann in Abhängigkeit von der Anzahl der Einwohner abgeschätzt werden. Nach [1] wird ein Ansatz von 0,2 Fahrten / Einwohner gewählt, so dass mit jeweils rd. 60 Kfz-Fahrten/Tag zu rechnen ist.

Mit den gewählten Ansätzen errechnet für das Bauungsplangebiet Nr. 61 „Am Berg“ ein Verkehrsaufkommen von rd. **700 Kfz-Fahrten/Tag** und für das Bauungsplangebiet Nr. 62 „Mühlenberg“ von rd. **600 Kfz-Fahrten/Tag**.

#### 3.2 Prognosebelastungen am Anschlussknoten des B-Plangebiets Nr. 61

Das Verkehrsaufkommen des B-Plangebiets Nr. 61 „Am Berg“ muss am geplanten Anschlussknoten mit dem allgemeinen Verkehr auf der L 30 überlagert werden. Dabei werden künftige Verkehrszunahmen auf der L 30 durch andere Strukturmaßnahmen im Umfeld sowie durch die allgemeine Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung durch einen Prognosezuschlag von rd. 10 % auf die ermittelten Belastungen im allgemeinen Verkehr berücksichtigt.

<sup>1</sup> Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln, 2006

<sup>2</sup> Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr.-Ing. D. Bosserhoff

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen am Anschlussknoten können der **Anlage 3** entnommen werden. Es ist davon auszugehen, dass der etwas größere Anteil des Verkehrs aus dem Wohngebiet nach rechts in Richtung Esterwegen einbiegen wird. Entsprechend wird auch der etwas größere Anteil des Zielverkehrs aus Richtung Osten erwartet. Die Hauptstraße weist eine Prognosebelastung von rd. 5.600 Kfz/Tag auf.

Neben den Tageswerten sind auch die für die Bemessung der Verkehrsanlagen maßgebenden Belastungswerte in der Spitzenstunde am Nachmittag dargestellt.

### **3.3 Prognosebelastungen an den Anschlussknoten des B-Plangebiets Nr. 62**

Das Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets Nr. 62 „Mühlenberg“ wird sich über die Planstraße in Richtung K 116 und L 30 verteilen. Aufgrund der Lage des B-Plangebietes im Straßennetz wird davon ausgegangen, dass rd. 40 % des Verkehrs in Richtung K 116 und rd. 60 % des Verkehrs in Richtung L 30 fließen wird.

Darüber hinaus werden sich weitere Verkehre, die z. Zt. über die Lambertstraße fließen, auf die Planstraße verlagern. Die Größenordnung dieses Verkehrs ist anhand der Zählergebnisse am Knotenpunkt Heidbrücker Straße (L 30) / Lambertstraße / An den Zuschlägen und der potentiellen Quell- und Zielräume dieses Verkehrs abgeschätzt worden. Das Verlagerungspotential von der Lambertstraße auf die Planstraße wird auf rd. 400 Kfz/Tag geschätzt.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen an den Anschlussknoten der Planstraße an der K 116 und an der L 30 sind in **Anlage 4** dargestellt. Für die Planstraße wird eine Verkehrsbelastung von rd. 620 bzw. 740 Kfz/Tag prognostiziert. Die K 116 wird rd. 3.300 Kfz/Tag aufnehmen und die L 30 wird von bis zu 6.900 Kfz/Tag befahren werden.

Den Abbildungen sind neben den Tageswerten auch die maßgebenden Belastungswerte in der Spitzenstunde am Nachmittag zu entnehmen.

### **3.4 Grundlagen für schalltechnische Berechnungen**

Die verkehrlichen Grundlagen für die lärmtechnischen Berechnungen sind in Anlehnung an die RLS-90<sup>3</sup> ermittelt worden. Während zur Bemessung der Verkehrsanlagen die Spitzenstundenbelastung – die i. d. R. am Werktag auftritt – heran zu ziehen ist, werden die Schallimmissionen mit Mittelwerten über alle Tage des Jahres berechnet. Daher muss zunächst eine Umrechnung der Werktagswerte (DTVw) in Jahresmittelwerte (DTV) erfolgen. Neben den Verkehrsmengen sind die Lkw-Anteile >2,8 t tags (pt) und nachts (pn) von Bedeutung.

---

<sup>3</sup> Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90), Bundesminister für Verkehr

Der **Tabelle 1** sind die verkehrlichen Grundlagen für schalltechnische Berechnungen für Hauptstraße, Mühlenberg, Heidbrücker Straße und die Planstraße zu entnehmen.

Tabelle 1: Verkehrliche Grundlagen für schalltechnische Berechnungen

Abschnitt	DTV <sub>w</sub>	DTV	m <sub>T</sub>	m <sub>N</sub>	p <sub>T</sub>	P <sub>N</sub>
Hauptstraße (L 30)	5.600	5.250	315	58	9	7
Mühlenberg (K 116)	3.360	3.150	189	37	5	3
Heidbrücker Str. (L 30)	6.880	6.450	387	71	9	7
Planstraße	740	700	42	8	2	2

- DTV<sub>w</sub> durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen [Kfz/24 h]
- DTV durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage [Kfz/24 h]
- m<sub>T</sub> maßgebende Verkehrsstärke 6<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup> Uhr [Kfz/h]
- m<sub>N</sub> maßgebende Verkehrsstärke 22<sup>00</sup> – 6<sup>00</sup> Uhr [Kfz/h]
- p<sub>T</sub> SV-Anteil > 2,8 t tags [%]
- p<sub>N</sub> SV-Anteil > 2,8 t nachts [%]

#### 4. Leistungsfähigkeitsberechnungen

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Anschlussknoten an der L 30 und der K 116 werden nach HBS<sup>4</sup> durchgeführt. Zur Beurteilung der Verkehrssituation werden an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage die Kapazitätsreserven und die damit verbundenen mittleren Wartezeiten der Nebenstromfahrzeuge ermittelt. Es wird die Qualität des Verkehrsablaufs jedes Fahrstreifens getrennt berechnet. Die schlechteste Qualität ist bei der zusammenfassenden Beurteilung der Verkehrssituation an einem Knotenpunkt maßgebend.

Als Zielvorgabe wird für alle Knotenpunkte die Qualitätsstufe D angestrebt, was mittleren Wartezeiten von maximal 45 Sekunden entspricht.

Die Merkmale der im HBS festgelegten Qualitätsstufen A (sehr gut) bis F (ungenügend) werden in **Tabelle 2** beschrieben.

Tabelle 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs und ihre Merkmale

	Knotenpunkte ohne LSA
Stufe A	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
Stufe B	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kfz werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

<sup>4</sup> Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2015, FGSV, Köln

Stufe C	Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
Stufe D	Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Kfz können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
Stufe E	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.
Stufe F	Die Anzahl der Kfz, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Die Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Der Knotenpunkt Hauptstraße (L 30) / B-Plangebiet Nr. 61 ist als Einmündung untersucht worden. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen sind in **Anlage 5** dargestellt. Für die Einmündung kann mit den prognostizierten Belastungen in der Spitzenstunde am Nachmittag ein Verkehrsablauf der Qualitätsstufe „**A**“ nachgewiesen werden. Die mittleren Wartezeiten für die einbiegenden Fahrzeuge liegen unterhalb von 10 Sekunden. Aus den Ergebnissen kann abgeleitet werden, dass der Knotenpunkt auch als Kreisverkehrsplatz einen Verkehrsablauf der Qualitätsstufe „**A**“ aufweist.

Die Berechnungsergebnisse für die Knotenpunkte K 116 / Planstraße und L 30 / Planstraße in **Anlage 6** zeigen, dass mit einem Ausbau als Einmündung jeweils ein sehr guter Verkehrsablauf mit der Qualitätsstufe „**A**“ zu erzielen ist.

## 5. Hinweise zum Ausbau der Verkehrsanlagen

Der Anschlussknoten für das Bebauungsplangebiet Nr. 61 liegt außerhalb einer geschlossenen Ortschaft, so dass die Verkehrsanlagen nach RAL<sup>5</sup> auszubauen sind. Für die Hauptstraße (L 30) ist die Entwurfsklasse EKL 3 anzuwenden.

Die RAL unterscheidet zwischen den Linksabbiegetypen LA1 bis LA4. Der Linksabbiegetyp LA3 kann zur Anwendung kommen, wenn Straßen der EKL 4 oder LS 5 angeschlossen werden und nach HBS kein nennenswerter Rückstau der Linksabbieger zu erwarten ist. Der Linksabbiegetyp LA3 besteht aus einem 2,75 m breiten Linksabbiegestreifen mit Aufstell- und Verziehungsstrecke. Für den Linksabbiegestreifen wird aufgrund der geringen Belastun-

<sup>5</sup> Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), FGSV, Ausgabe 2012

gen eine Aufstelllänge von 20 m für ausreichend gehalten. Die Verziehungslänge des Fahrbahnrandes ist von der Art der Verziehung (ein- oder beidseitig) abhängig und beträgt 50 bzw. 70 m je Richtung.

Bei einer Verschiebung der OD-Grenze in Richtung Westen ergäbe sich für den Knotenpunkt eine Innerortslage und es wäre die RAS<sup>6</sup> anzuwenden. Unter Berücksichtigung der prognostizierten Belastung von rd. 280 Kfz/Std. aus Richtung Osten wären nach Tabelle 44 keine Maßnahmen zur Führung der Linksabbieger erforderlich.

Auch der Knotenpunkt der Planstraße (B-Plangebiet Nr. 62) an der Heidbrücker Straße (L 30) liegt außerhalb einer geschlossenen Ortschaft, so dass die Verkehrsanlagen nach RAL auszubauen sind. Hier sollte der Linksabbiegetyp LA2 zur Anwendung kommen, der aus einem 3,25 m breiten Linksabbiegestreifen besteht, der sich aus einer Aufstellstrecke, einer Verzögerungsstrecke und einer Verziehungsstrecke zusammensetzt. Für den Linksabbiegestreifen wird aufgrund der geringen Belastungen eine Aufstelllänge von 20 m vorgeschlagen. Da nach den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen kein nennenswerter Rückstau zu erwarten ist, kann auf die Anlage einer Verzögerungsstrecke verzichtet werden. Die Fahrbahn soll gemäß den vorliegenden Planungen einseitig aufgeweitet werden, so dass sich eine Verziehungslänge von 70 m ergibt. Für die Rechtsabbieger sind keine Maßnahmen erforderlich.

Der westliche Anschlussknoten der Planstraße an der K 116 liegt innerhalb einer geschlossenen Ortschaft. Unter Berücksichtigung der prognostizierten Belastung von rd. 165 Kfz/Std. aus der Richtung, aus der abgebogen wird, sind nach RAS<sup>6</sup> keine Maßnahmen zur Führung der Linksabbieger erforderlich.

## **6. Zusammenfassende Schlussbemerkungen**

Aufbauend auf aktuellen Zählergebnissen von 2017 sind die Prognosebelastungen an den Anschlussknoten der Bebauungsplangebiete Nr. 61 und 62 in Esterwegen ermittelt worden. Hierzu wurde das Verkehrsaufkommen der geplanten Wohngebiete abgeschätzt und mit den zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf der K 116 und der L 30 überlagert. Für die Planstraße zwischen Mühlenberg (K 116) und Heidbrücker Straße (L 30) wurde eine Belastung von bis zu 740 Kfz/Tag ermittelt.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für die geplanten drei Knotenpunkte haben gezeigt, dass mit einem Ausbau als Einmündung eine sehr gute Verkehrsqualität zu erzielen ist. Diese kann auch mit einem Ausbau der Knotenpunkte als Kreisverkehrsplatz erreicht werden.

---

<sup>6</sup> Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAS<sup>6</sup>), FGSV, Ausgabe 2006

Der Anschlussknoten für das Bebauungsplangebiet Nr. 61 liegt außerhalb einer geschlossenen Ortschaft und muss daher mit Linksabbiegestreifen ausgebaut werden. Bei einer Verschiebung der OD-Grenze in Richtung Westen kann dagegen auf Maßnahmen zur Führung der Linksabbieger verzichtet werden. Es wird daher empfohlen, entsprechende Gespräche mit dem Straßenbaulastträger und den Verkehrsbehörden zu führen.

Alternativ ist auch der Ausbau des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehrsplatz möglich. Der Flächenverbrauch und die Herstellungskosten sind jedoch im Vergleich zur Einmündung mit oder ohne Linksabbiegestreifen deutlich höher.

Der Anschluss der Planstraße zur Erschließung des Bebauungsplangebiets Nr. 62 an die L 30 (Heidbrücker Straße) muss mit Linksabbiegestreifen ausgebaut werden. Auf eine Verzögerungsstrecke kann verzichtet werden. An der K 116 (Mühlenberg) ist ein geringerer Ausbaustandart möglich, da der Knotenpunkt innerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenzen liegt. Hier kann auf Maßnahmen zur Führung der Linksabbieger verzichtet werden.

Hannover, im September 2017

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert

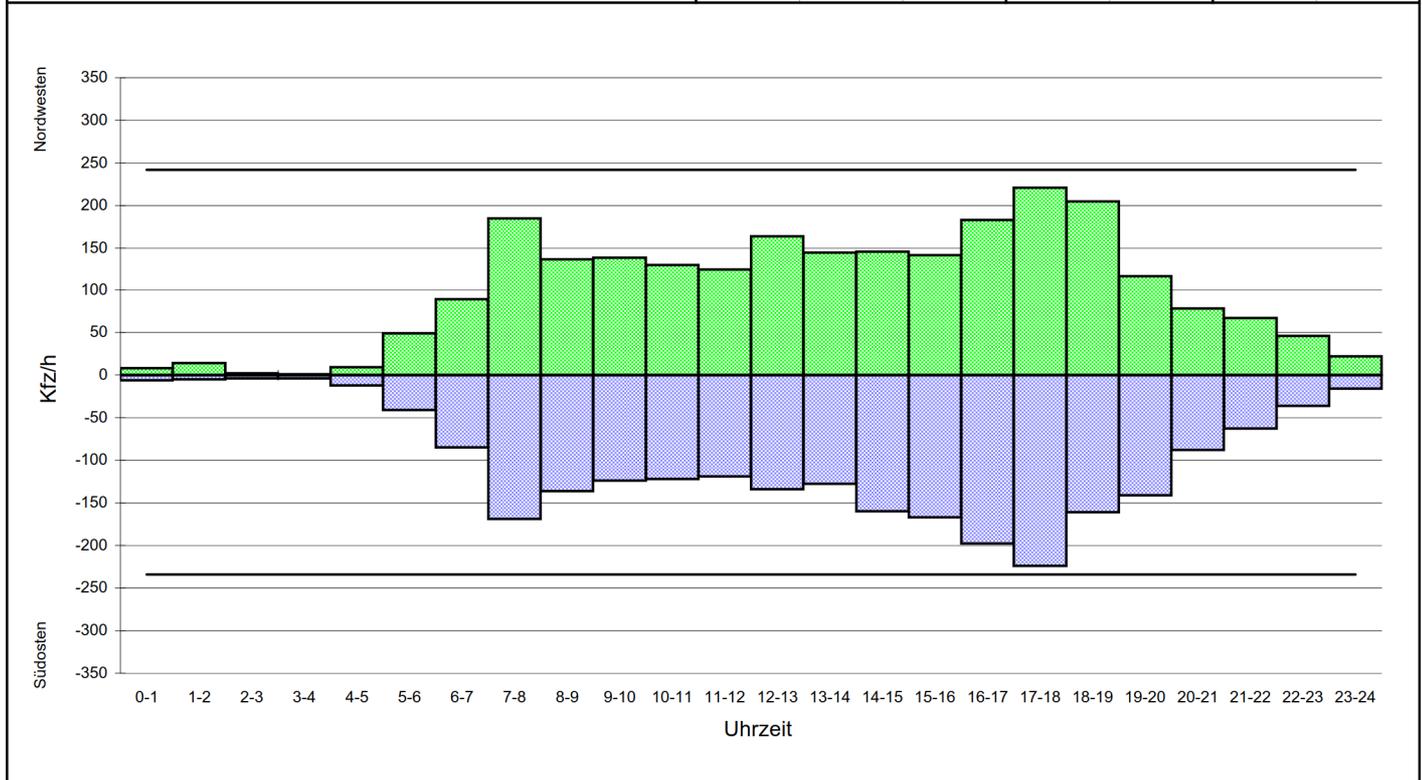


(Dipl.-Ing. Th. Müller)

**Tagesganglinie Hauptstraße (L 30)**



Hauptstraße	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		17:00 - 18:00 Uhr	
Nordwesten	2.421	177	7,3 %	185	7,6 %	221	9,1 %
Südosten	2.343	172	7,3 %	169	7,2 %	224	9,6 %
Querschnitt	4.764	349	7,3 %	354	7,4 %	445	9,3 %

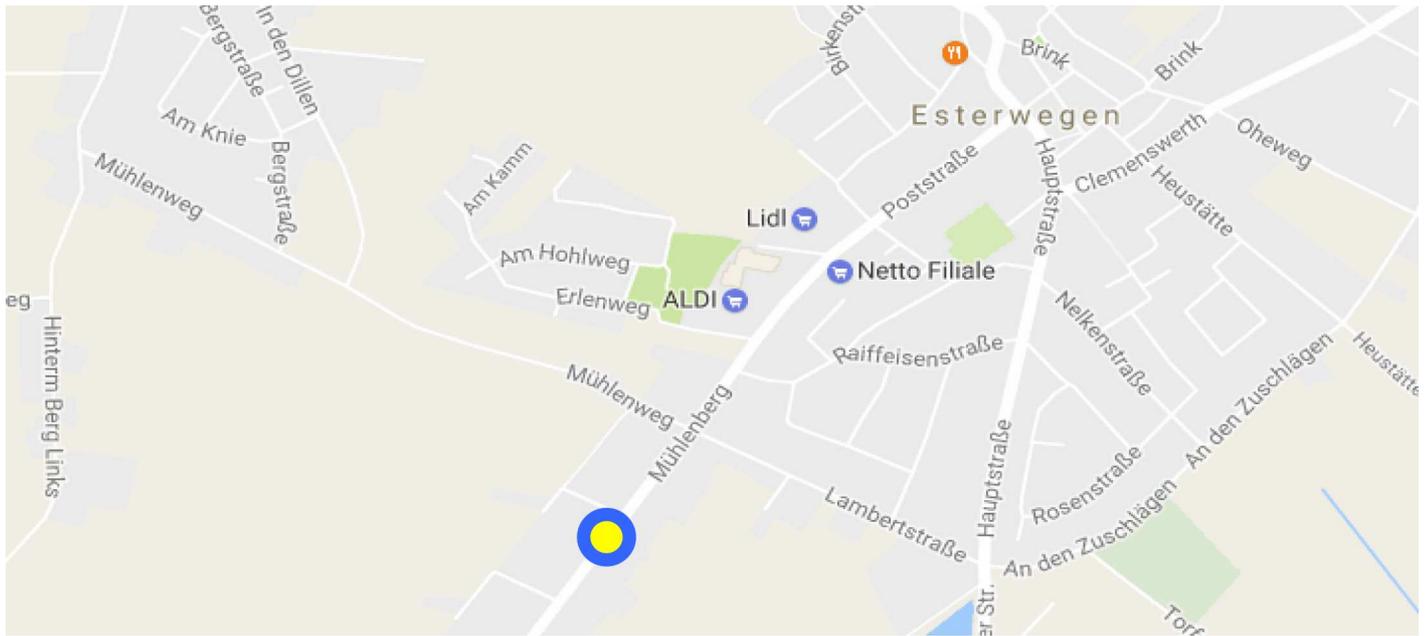


**Erläuterung:**

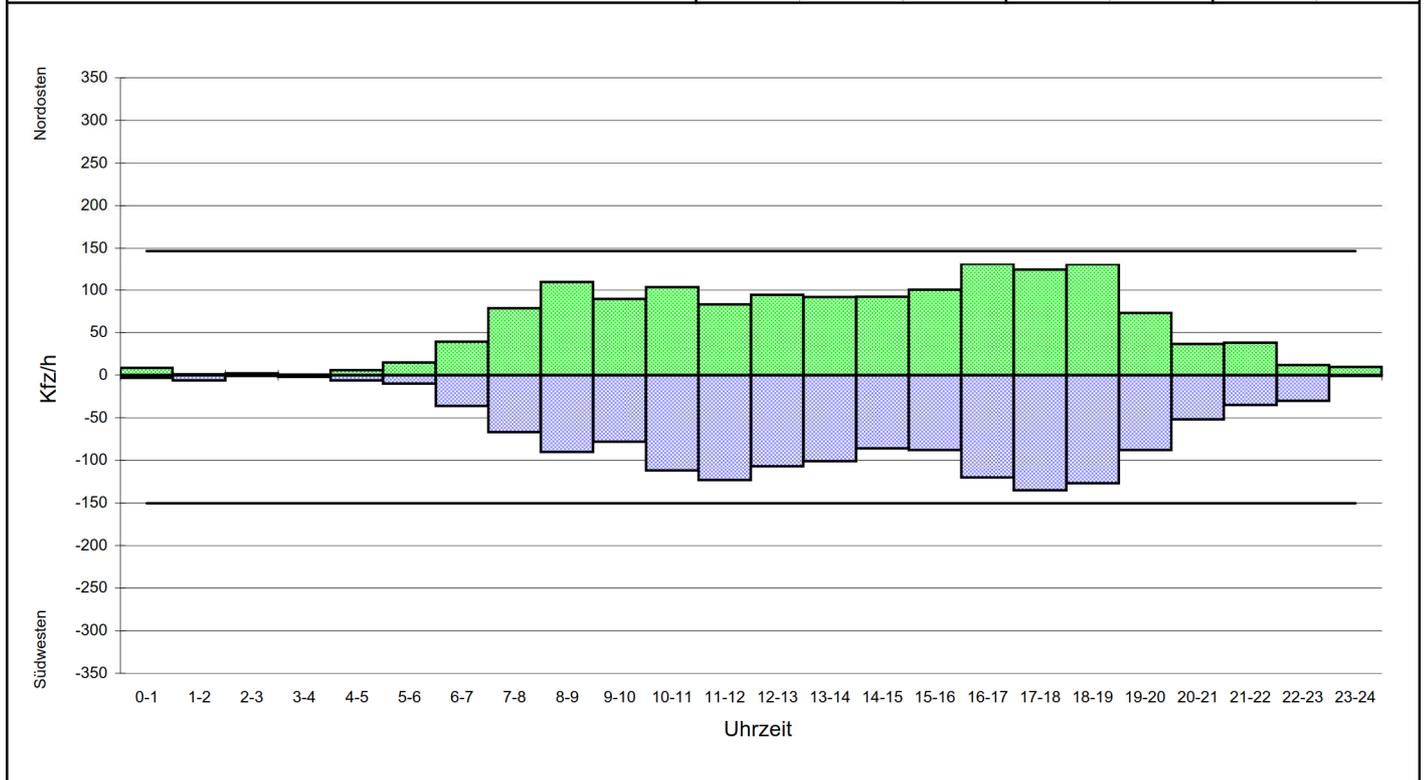
Grundlage: Verkehrszählung vom 06.04.2017

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

**Tagesganglinie Mühlenberg (K 116)**



Mühlenberg	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
				morgens		nachmittags	
Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	08:00 - 9:00 Uhr		17:30 - 18:30 Uhr	
Nordosten	1.467	57	3,9 %	109	7,4 %	134	9,1 %
Südwesten	1.504	59	3,9 %	90	6,0 %	138	9,2 %
Querschnitt	2.971	116	3,9 %	199	6,7 %	272	9,2 %

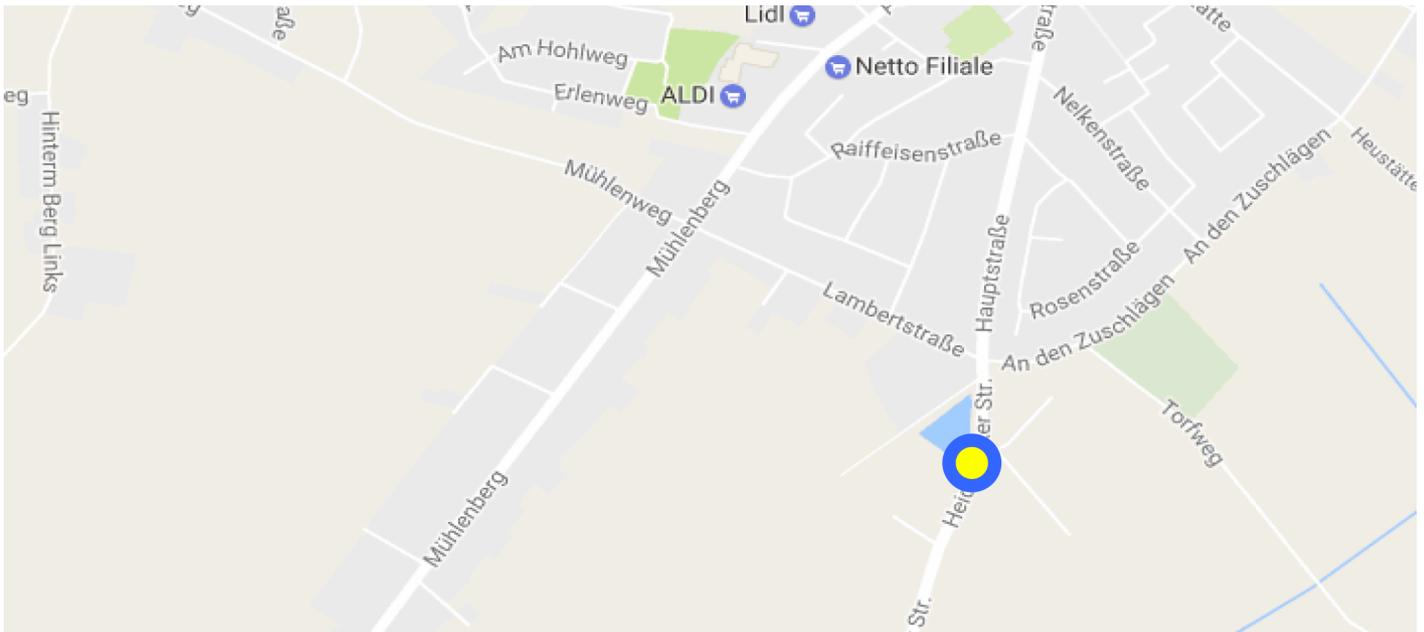


**Erläuterung:**

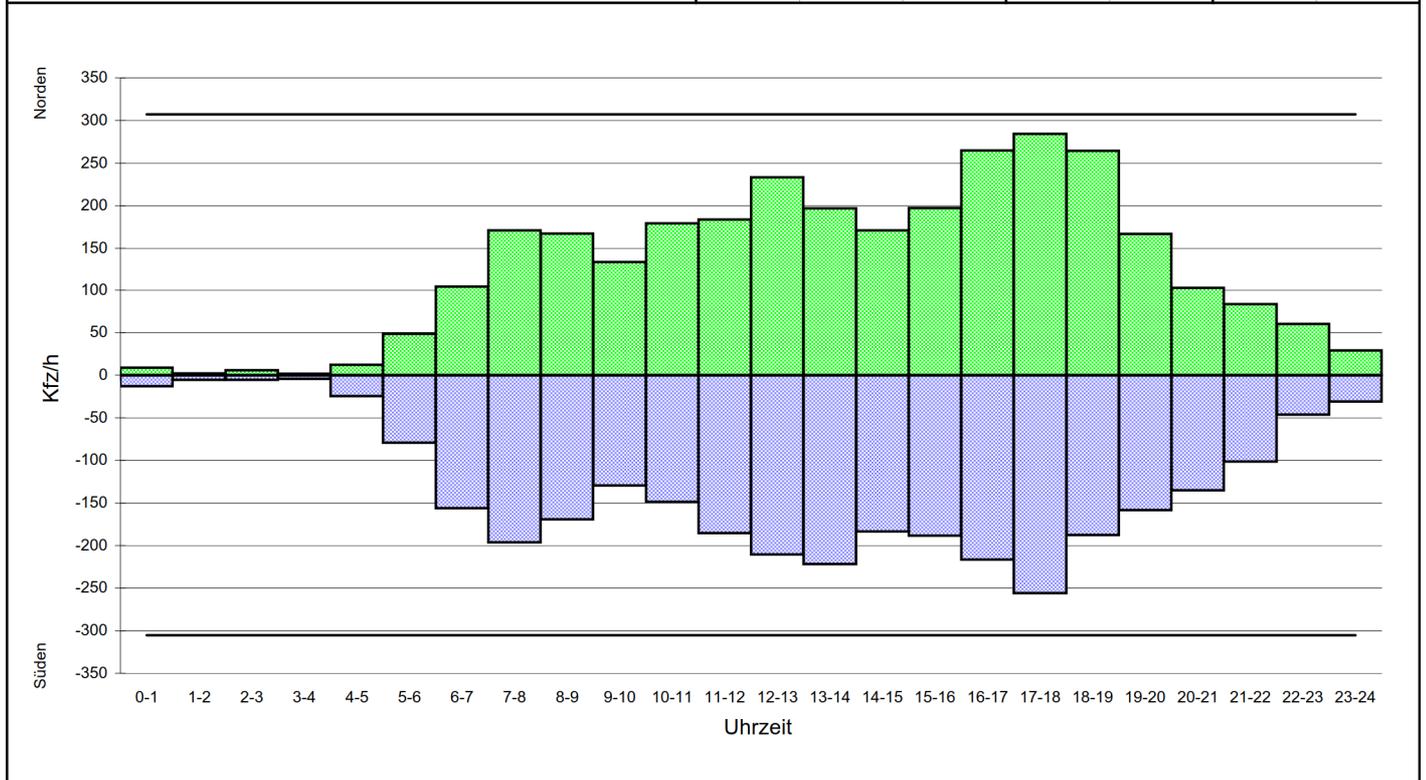
Grundlage: Verkehrszählung vom 06.04.2017

———— 10%-Wert vom Tagesverkehr

**Tagesganglinie Heidbrücker Straße (L 30)**



Heidbrücker Straße	Tagesbelastung			Spitzenstunde				
	Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	morgens		nachmittags	
					07:30 - 08:30 Uhr		16:30 - 17:30 Uhr	
Norden	3.073	230	7,5 %	207	6,7 %	315	10,3 %	
Süden	3.053	232	7,6 %	208	6,8 %	237	7,8 %	
Querschnitt	6.126	462	7,5 %	415	6,8 %	552	9,0 %	



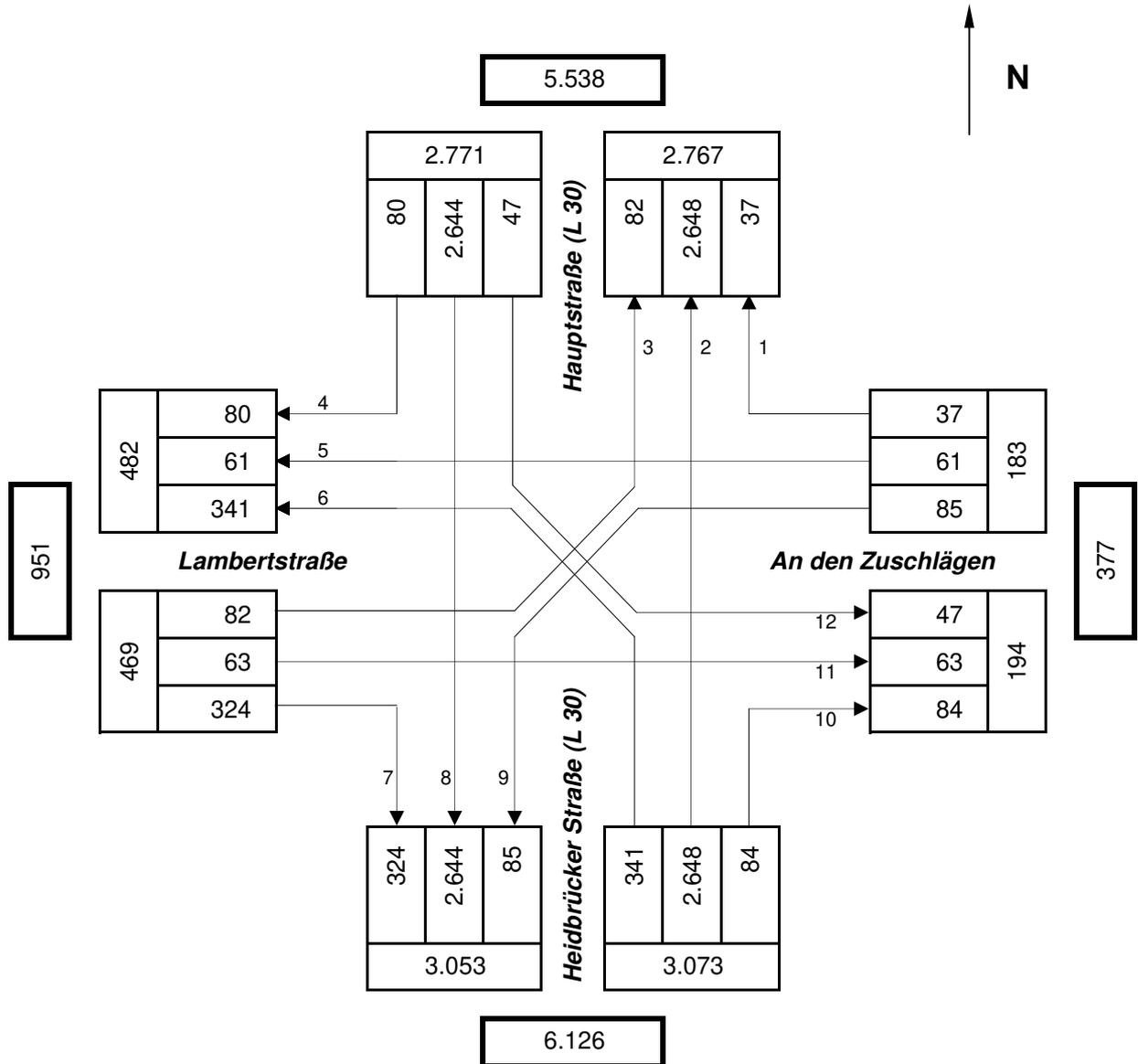
**Erläuterung:**

Grundlage: Verkehrszählung vom 18.05.2017

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

**Knotenpunkt Hauptstraße (L 30) / Lambertstraße / Heidbrücker Straße (L 30) / An den Zuschlägen**  
**Knotenstrombelastungen - Tageswerte**

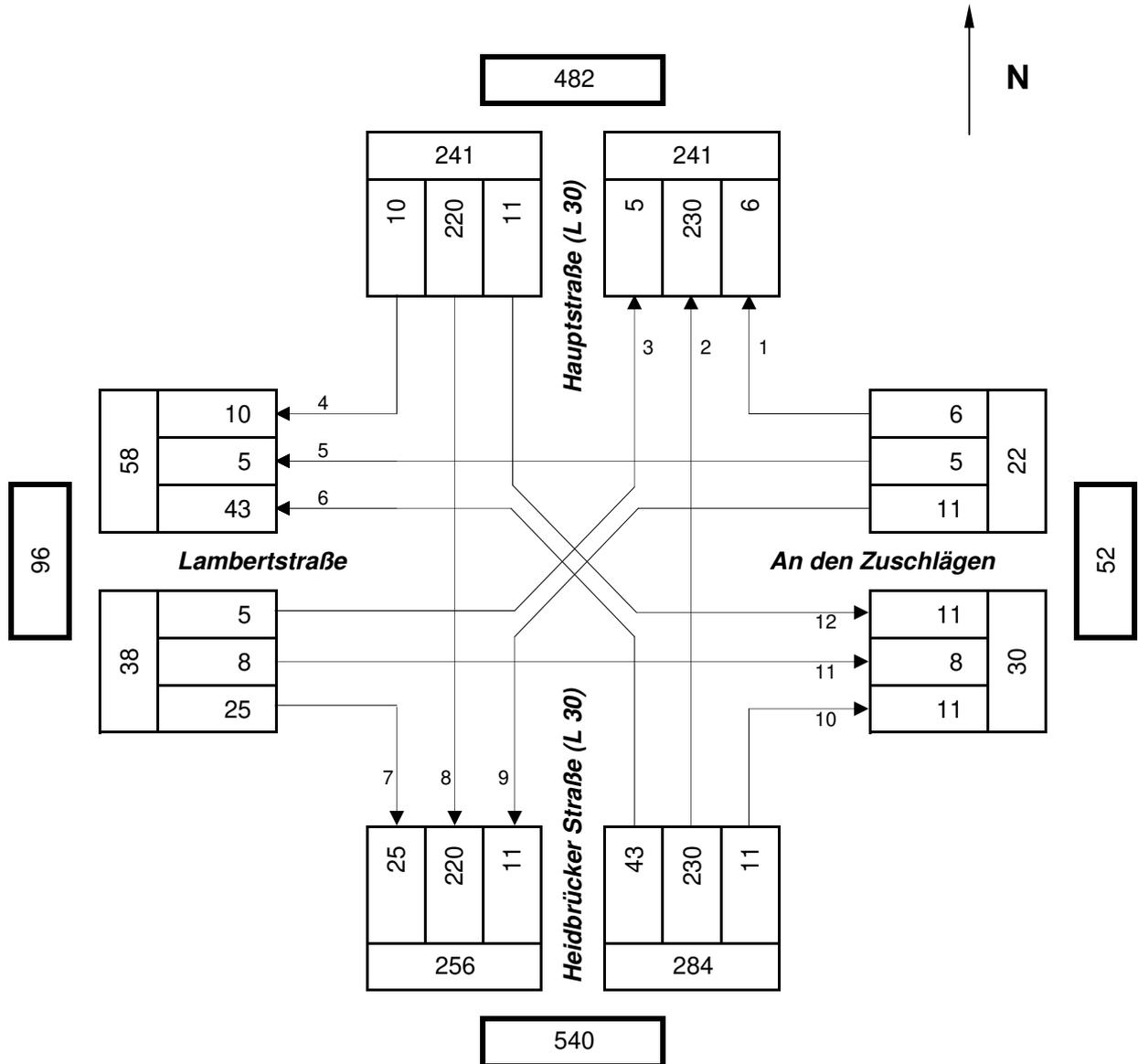
Grundlage: Verkehrszählung von Donnerstag, 18.05.2017  
 Belastungsangaben in: Kfz / 24 Std.  
 Bemerkungen: Zählzeit von 14:00 - 18:00 Uhr  
 Zählstelle 1



Knotenpunktgesamtbelastung: **6.496**

**Knotenpunkt Hauptstraße (L 30) / Lambertstraße / Heidbrücker Straße (L 30) / An den Zuschlägen**  
**Knotenstrombelastungen in der Spitzenstunde am Nachmittag**

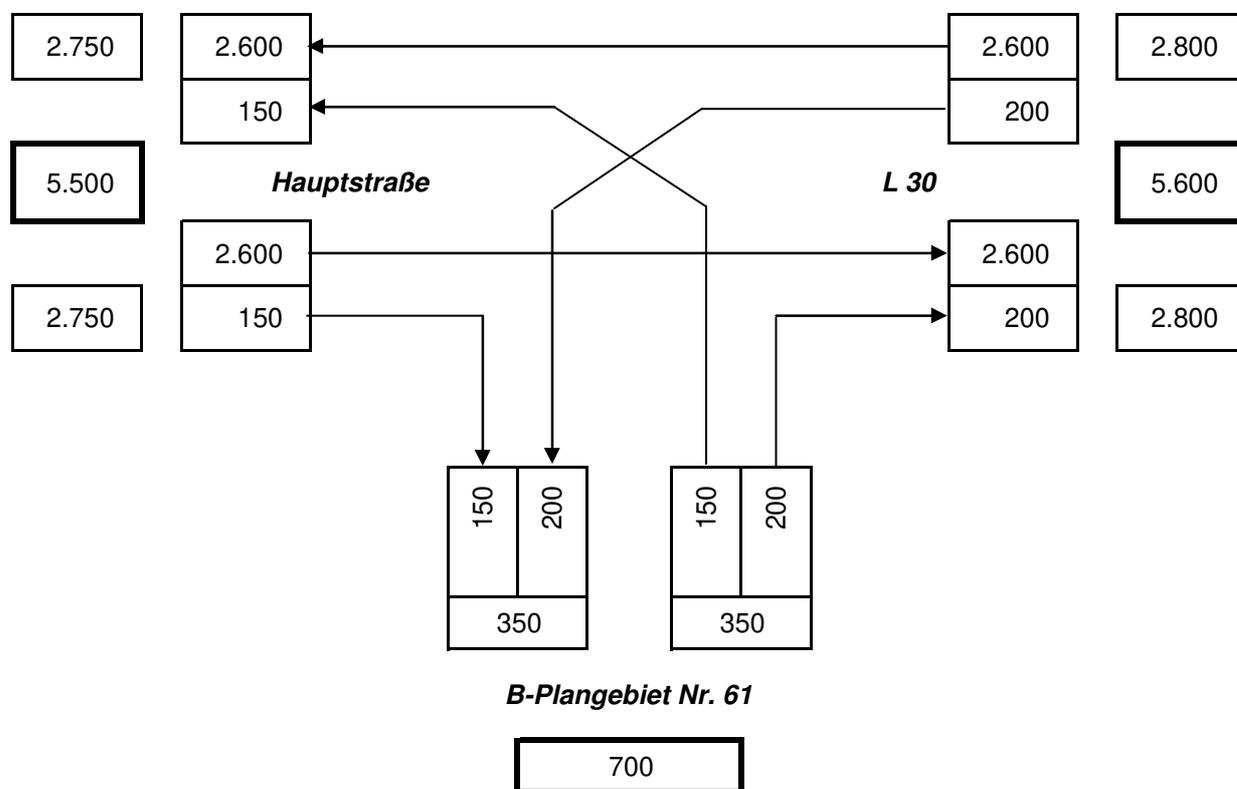
Grundlage: Verkehrszählung von Donnerstag, 18.05.2017  
 Belastungsangaben in: Kfz / Std.  
 Bemerkungen: Spitzenstunde am Nachmittag von 17:00 bis 18:00 Uhr  
 Zählstelle 1



Knotenpunktgesamtbelastung: **585**

**Knotenpunkt Hauptstraße (L 30) / B-Plangebiet Nr. 61**  
**Knotenstrombelastungen Prognose 2030 - Tageswerte**

Grundlage: Verkehrszählungen vom 06.04.2017  
Belastungsangaben in: Kfz / Tag  
Bemerkungen: mit Verkehrsaufkommen B-Plangebiete Nr. 61 und 62

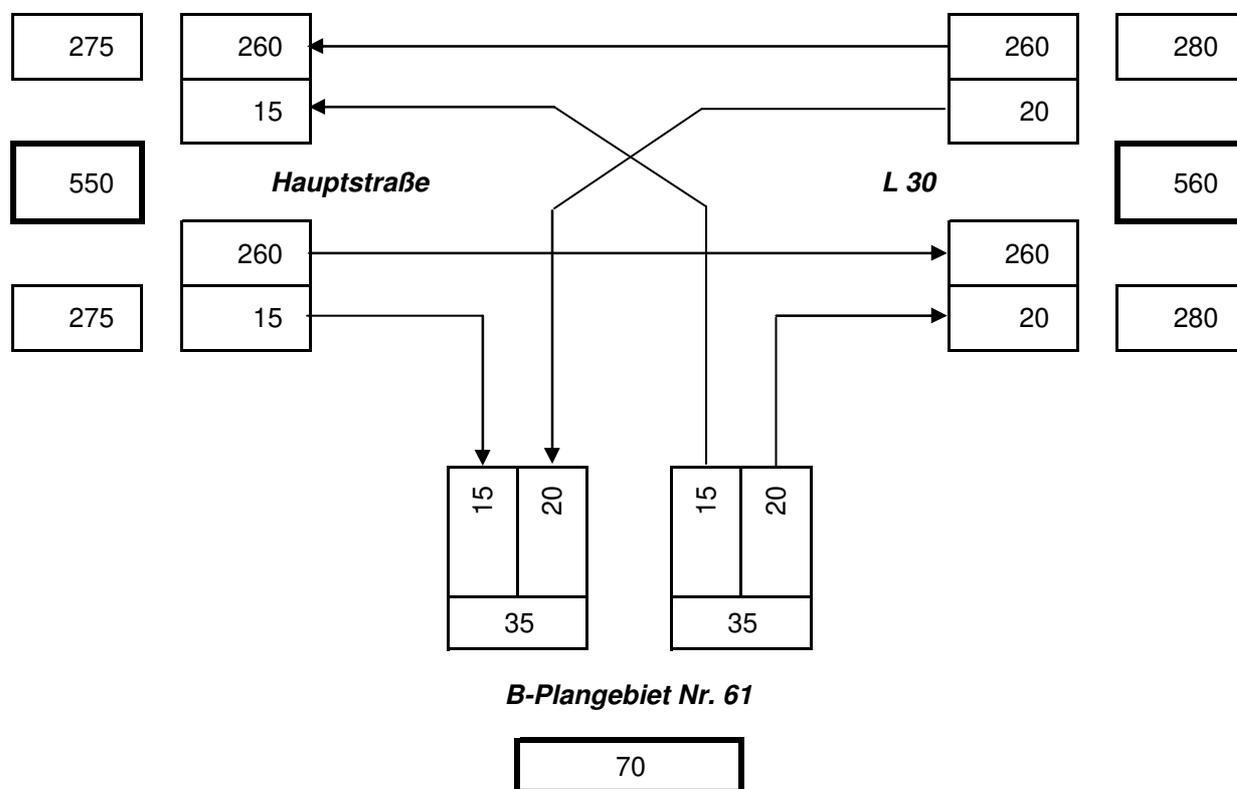


Knotenpunktgesamtbelastung: **5.900**

**Knotenpunkt Hauptstraße (L 30) / B-Plangebiet Nr. 61**

**Knotenstrombelastungen Prognose 2030 - Spitzenstundenwerte am Nachmittag**

Grundlage: Verkehrszählungen vom 06.04.2017  
Belastungsangaben in: Kfz / Stunde  
Bemerkungen: mit Verkehrsaufkommen B-Plangebiete Nr. 61 und 62

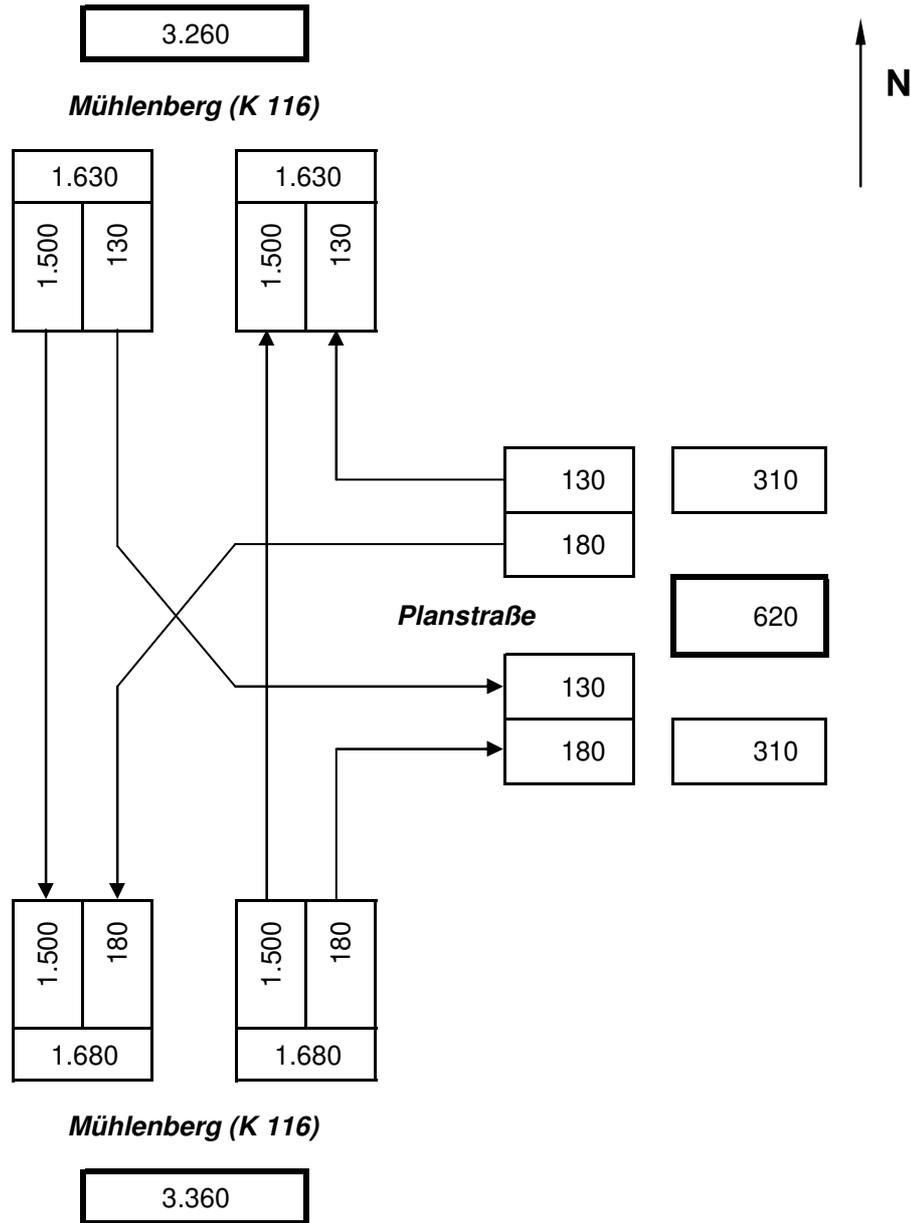


Knotenpunktgesamtbelastung: **590**



**Knotenpunkt Mühlenberg (K 116) / Planstraße**  
**Knotenstrombelastungen Prognose 2030 - Tageswerte**

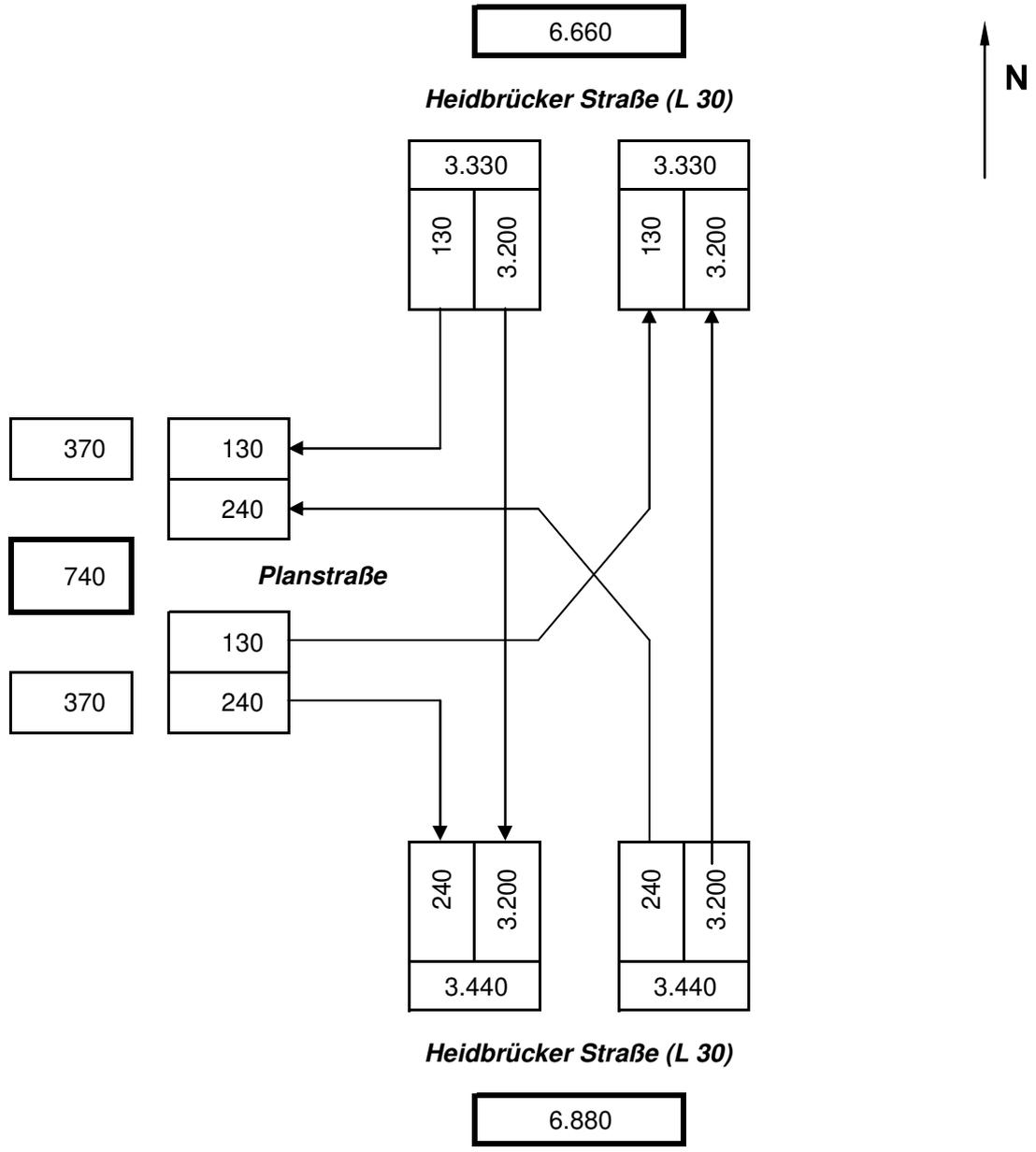
Grundlage: Verkehrszählungen vom 06.04.2017  
 Belastungsangaben in: Kfz / Tag  
 Bemerkungen: mit Verkehrsaufkommen B-Plangebiete Nr. 61 und 62



Knotenpunktgesamtbelastung: **3.620**

**Knotenpunkt Heidbrücker Straße (L 30) / Planstraße**  
**Knotenstrombelastungen Prognose 2030 - Tageswerte**

Grundlage: Verkehrszählungen vom 18.05.2017  
 Belastungsangaben in: Kfz / Tag  
 Bemerkungen: mit Verkehrsaufkommen B-Plangebiete Nr. 61 und 62

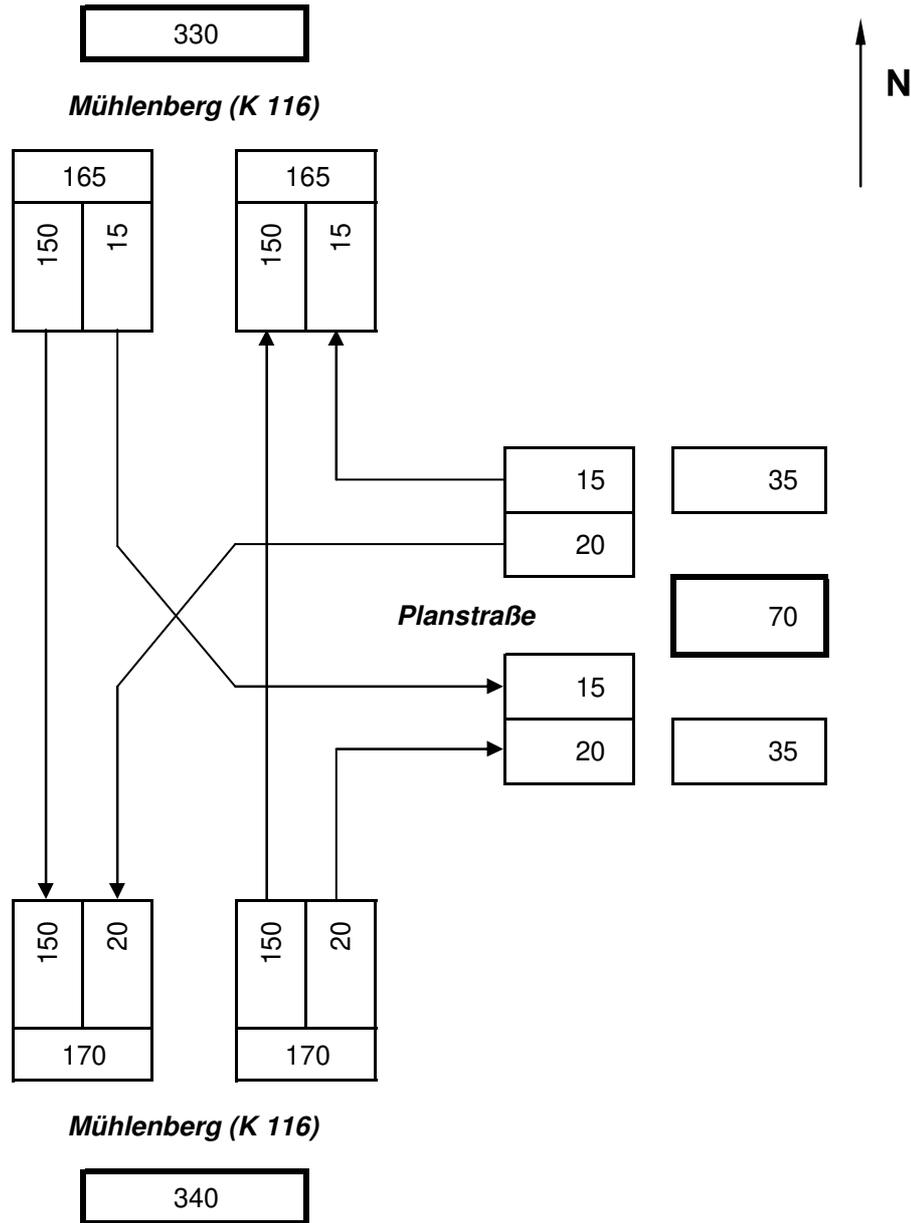


Knotenpunktgesamtbelastung: **7.140**

**Knotenpunkt Mühlenberg (K 116) / Planstraße**

**Knotenstrombelastungen Prognose 2030 - Spitzenstundenwerte am Nachmittag**

Grundlage: Verkehrszählungen vom 06.04.2017  
 Belastungsangaben in: Kfz / Stunde  
 Bemerkungen: mit Verkehrsaufkommen B-Plangebiete Nr. 61 und 62

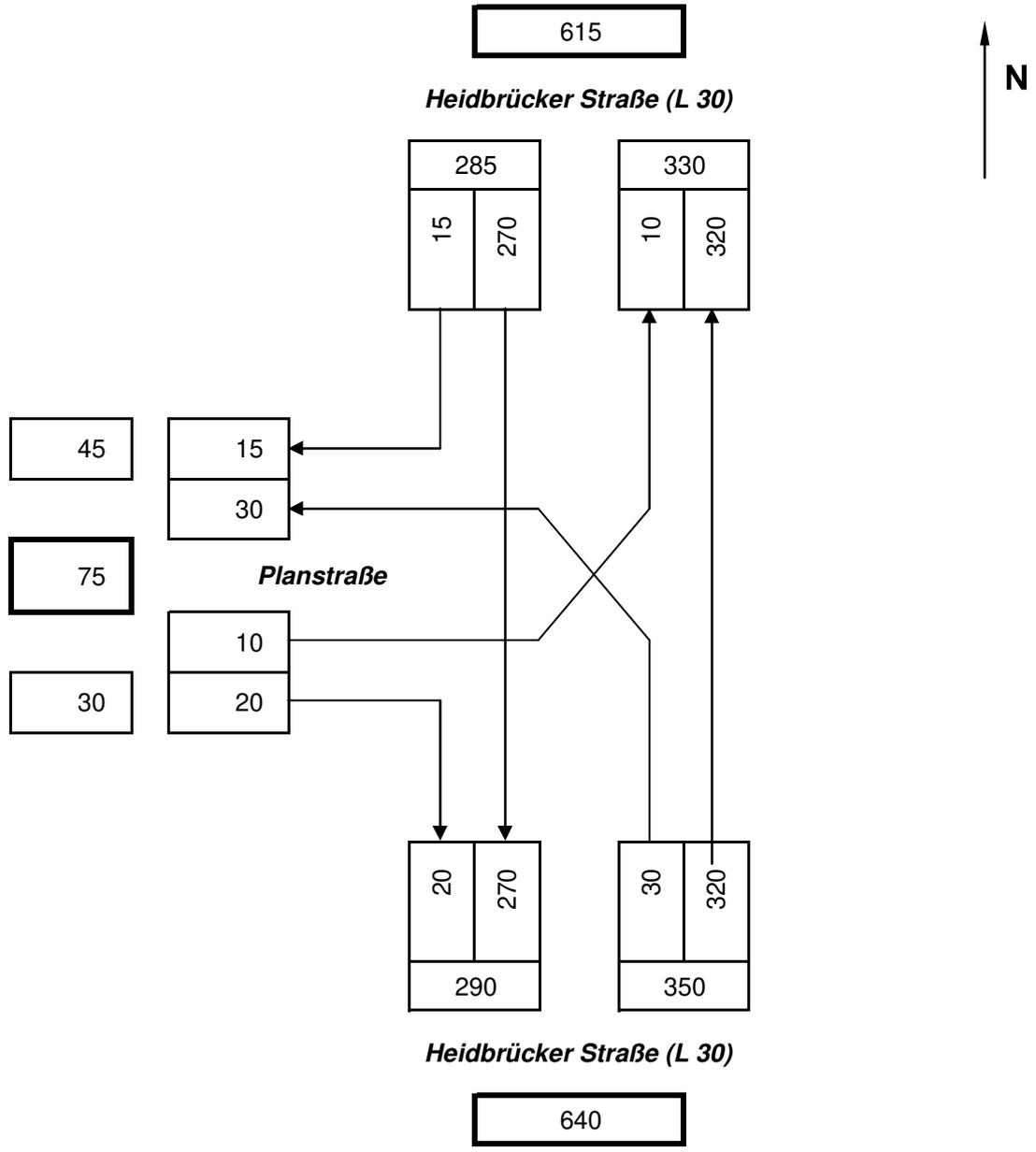


Knotenpunktgesamtbelastung: **370**

**Knotenpunkt Heidbrücker Straße (L 30) / Planstraße**

**Knotenstrombelastungen Prognose 2030 - Spitzenstundenwerte am Nachmittag**

Grundlage: Verkehrszählungen vom 18.05.2017  
 Belastungsangaben in: Kfz / Stunde  
 Bemerkungen: mit Verkehrsaufkommen B-Plangebiete Nr. 61 und 62



Knotenpunktgesamtbelastung: **665**

**Knotenpunkt Hauptstraße (L 30) / B-Plangebiet Nr. 61 - Spitzenstunde Prognose 2030**  
**Beurteilung der Verkehrsqualität nach HBS 2015 als Einmündung**

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Esterwegen  
 Knotenpunkt : L 30\_B-Plangebiet Nr. 61  
 Stunde : Spitzenstunde am Nachmittag  
 Datei : L 30\_B-Plan 61



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		270				1800					A
3		15				1600					A
Misch-H		285				1788	2 + 3	2,5	1	1	A
4		15	7,4	3,4	548	436		8,6	1	1	A
6		20	7,3	3,1	268	758		4,9	1	1	A
Misch-N		35				575	4 + 6	6,6	0	0	A
8		270				1800					A
7		20	5,9	2,6	275	974		3,8	1	1	A
Misch-H		290				1800	7 + 8	2,5	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**  
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

**Knotenpunkt Mühlenberg (K 116) / Planstraße - Spitzenstunde Prognose 2030**  
**Beurteilung der Verkehrsqualität nach HBS 2015 als Einmündung**

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Esterwegen  
 Knotenpunkt : K 116\_Planstraße  
 Stunde : Spitzenstunde am Nachmittag  
 Datei : K 116.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		153				1800					A
3		20				1600					A
4		20	6,5	3,2	325	712		5,2	1	1	A
6		15	5,9	3,0	160	987		3,7	1	1	A
Misch-N		35				808	4 + 6	4,7	1	1	A
8		153				1800					A
7		15	5,5	2,8	170	1059		3,4	1	1	A
Misch-H		168				1800	7 + 8	2,2	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**  
 Lage des Knotenpunkte : Innerorts  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

**Knotenpunkt Heidbrücker Straße (L 30) / Planstraße - Spitzenstunde Prognose 2030**  
**Beurteilung der Verkehrsqualität nach HBS 2015 als Einmündung**

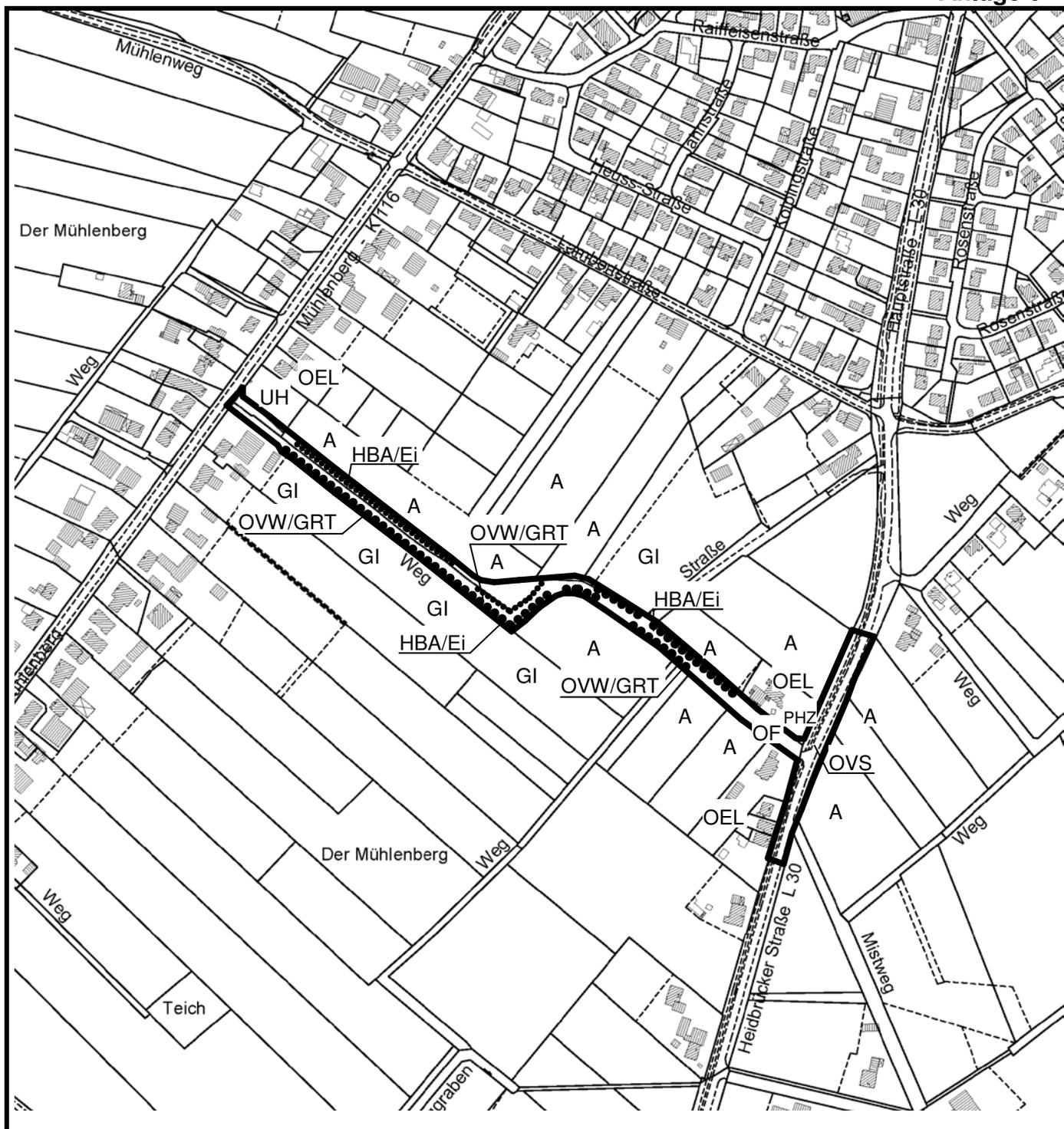
HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Esterwegen  
 Knotenpunkt : L 30\_Planstraße  
 Stunde : Spitzenstunde am Nachmittag  
 Datei : L 30



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		280				1800					A
3		15				1600					A
Misch-H		295				1789	2 + 3	2,5	1	1	A
4		10	7,4	3,4	628	380		9,7	1	1	A
6		20	7,3	3,1	278	746		5,0	1	1	A
Misch-N		30				564	4 + 6	6,7	0	0	A
8		330				1800					A
7		30	5,9	2,6	285	962		3,9	1	1	A
Misch-H											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**  
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015



**Legende:**

**Biotoptypen nach DRACHENFELS (2016)**

- A Acker
- GI Artenarmes Intensivgrünland
- HBA Baumreihe
- OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet
- OF Befestigte Fläche
- OVS Straße
- OVW/GRT Grasweg
- PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
- UH Halbruderale Gras- und Staudenflur

**Hauptbestandsbildner**

- Ei Eiche

**Gemeinde Esterwegen**

**Anlage 3**  
 der Begründung  
 zum  
**Bebauungsplan Nr. 64**  
 „Verbindungsstraße  
 Mühlenberg (K 116) und  
 Heidbrücker Straße (L 30)“

**Plangebiet**

**Biotoptypen**

**Faunistisches Kurzgutachten  
zur Straßenverbindung Mühlenberg und  
Heidbrücker Straße in Esterwegen**



# Faunistisches Kurzgutachten zur Straßenverbindung Mühlenberg und Heidbrücker Straße in Esterwegen

Projektnummer: P-1763

Projektleitung: Dr. Hanjo Steinborn

Stand 11. Juni 2018

Auftraggeber		<b>Gemeinde Esterwegen</b> Poststraße 13 26897 Esterwegen
Auftragnehmer		<b>Büro Sinning</b> , Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edeweicht-Wildenloh info@buero-sinning.de

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.....</b>	<b>Einleitung/ Vorbemerkung</b>	<b>4</b>
<b>2.....</b>	<b>Brutvögel</b>	<b>5</b>
2.1	Methodik.....	5
2.2	Erste Ergebnisse und Bewertung.....	5
<b>3.....</b>	<b>Fledermäuse</b>	<b>7</b>
3.1	Methodik.....	7
3.2	Erste Ergebnisse und Bewertung.....	7
<b>4.....</b>	<b>Potenzialabschätzung Laufkäfer</b>	<b>9</b>
<b>5.....</b>	<b>Literatur</b>	<b>11</b>
.		

# 1 Einleitung/ Vorbemerkung

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 64 liegt im südlichen Bereich der Ortslage von Esterwegen ca. 250 m südlich der Lambertstraße. Im Westen wird das Gebiet durch die Straße „Mühlenberg“ (K 116) begrenzt. Im Osten schließt das Gebiet Teile der Heidbrücker Straße (L 30) mit ein. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung (Abbildung 1). Die vorliegende Planung dient dem Ausbau einer innerörtlichen Verbindungsstraße zwischen der Kreisstraße 116 im Westen und der Landesstraße 30 im Osten.

Das vorliegende Kurzgutachten stellt die ersten Ergebnisse der Brutvogel- und Fledermauskartierung sowie der Laufkäfer Potenzialabschätzung dar und benennt ggf. sich ergebende Konflikte.

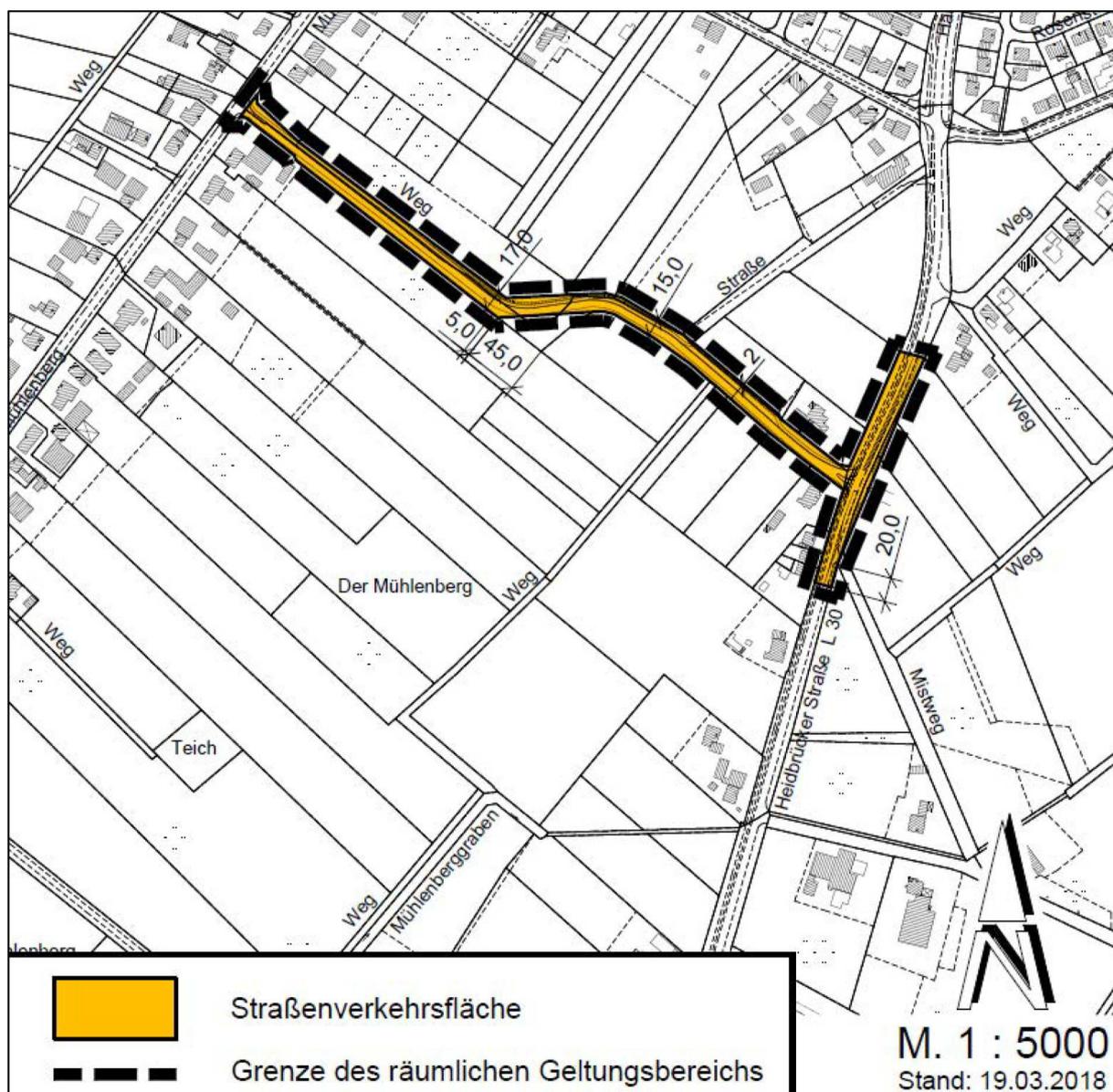


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches

## 2 Brutvögel

### 2.1 Methodik

Die Erfassung der Brutvögel wurde mit bislang einer Nacht- und vier Tagbegehungen durchgeführt. Die einzelnen Termine und die an den Terminen herrschenden Witterungsverhältnisse sind aus der Tabelle 1 ersichtlich. Es wurde jeweils der gesamte Geltungsbereich intensiv untersucht und das Umfeld verhört. Die morgendlichen Begehungen fanden in den frühen Morgenstunden bei geeignetem Wetter statt. Die Abendbegehung wurde zur gezielten Erfassung von Eulen beginnend mit Sonnenuntergang durchgeführt.

Tabelle 1: Termine der Brutvogelkartierung

Termin	Datum	Wetter
Nacht	12.03.2018	80 % Bewölkung, Südwest 1-2, 10 °C, trocken
Tag 1	06.04.2018	0 % Bewölkung, windstill, 4 °C, trocken
Tag 2	19.04.2018	10 % Bewölkung, windstill, 14 °C, trocken
Tag 3	03.05.2018	60 % Bewölkung, windstill, 8 °C, trocken
Tag 4	22.05.2018	30 % Bewölkung, Ost 2-3, 12 °C, trocken
Tag 5	xx.06.2018	

Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Die Erfassung fand zu Fuß auf unterschiedlichen Wegen durch das UG statt.

### 2.2 Erste Ergebnisse und Bewertung

Eulen kamen nicht im UG vor. Bisher wurden 16 Brutvogelarten im direkten Umfeld des Geltungsbereiches angetroffen (Tabelle 2). Von diesen 16 Arten zeigten bisher 13 Arten Revierverhalten und sind damit als potenzielle Brutvögel zu behandeln. Eine Art steht als gefährdet auf der Roten Liste (Star, Revierverhalten auf einem Grundstück an der Heidbrücker Straße) und eine Art auf der Vorwarnliste (Haussperling, Revierverhalten an den Häusern entlang der Heidbrücker Straße). Auch dem Grünspecht kommt als Höhlenbrüter und streng geschützte Art eine besondere Bedeutung zu. Für diese Art konnte ein Brutverdacht im Bereich der Grundstücke Heidbrücker Straße kartiert werden.

Tabelle 2: Gesamtartenliste aller im Gebiet festgestellten Vogelarten mit ihrer Gefährdung und dem Schutzstatus

Artnamen	wissenschaftlicher Artname	RL BRD 2015	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	bisheriger Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	-	§	Brutverdacht

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	RL BRD 2015	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	bisheriger Status
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	-	§	Brutzeitfeststellung
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	-	§	Brutverdacht
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	-	§	Brutverdacht
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	*	-	§	nahrungssuchend
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*	-	§	Brutzeitfeststellung
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	-	§	Brutzeitfeststellung
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*	-	§§	Brutverdacht
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	-	§	Brutverdacht
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	-	§	Brutzeitfeststellung
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	-	§	Brutverdacht
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	-	§	Brutverdacht
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	-	§	Brutzeitfeststellung
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	-	§	nahrungssuchend
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	-	§	Durchzügler
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	-	§	Brutzeitfeststellung
RL Nds 2015/ RL T/W 2015	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für Gesamt-Niedersachsen, Region Tiefland West; 15 = 8. Fassung Krüger & Nipkow (2015): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, ♦ = nicht klassifiziert						
RL BRD 2015	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. überarbeitete Fassung (GRÜNEBERG et al. 2015); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, ♦ = nicht klassifiziert						
EU-VRL	Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; x = In Anhang I geführte Art						
BNatSchG	§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, ng = nicht gelistet						

Bei den anderen Arten handelt es sich um weit verbreitete und häufige Arten ohne besondere Habitatansprüche. Im Bereich der ggf. zu fällenden Bäume sind nach bisherigen Ergebnissen keine Arten vertreten, für die bei Entfernung des Neststandortes ein artenschutzrechtlicher Konflikt eintritt oder eine Kompensation zu erfolgen hat. Eine Bauzeitenregelung für die Fällung der Bäume ist vorzusehen (Keine Fällung zwischen 01. März und 30. September, Ausnahme nur mit ökologischer Baubegleitung).

## 3 Fledermäuse

### 3.1 Methodik

Die Fledermäuse wurde bisher mit zwei Nachtbegehungen im September 2017 und Juni 2018 erfasst (Tabelle 3). Die Kartierung wurde im September mit Sonnenuntergang begonnen und dauerte bis weit nach Mitternacht, um auch Balzquartiere kartieren zu können. Die Kartierung im Juni war eine dauerte bis Mitternacht. Bei der Kartierung wurde das B-Plangebiet auf festen Wegstrecken begangen und alle Fledermausaktivitäten auf diesem Transekt verzeichnet. Die Kartierung wurde mit Sonnenuntergang begonnen, um über eine sogenannte Ausflugkontrolle Hinweise auf im Gebiet befindliche Quartiere zu erhalten. Hierbei wurde entlang von Baumreihen patrouilliert und insbesondere auf möglicherweise aus den Baumbeständen ausfliegende Tiere geachtet.

Die Kartierung wurde mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (Petterson D 240x) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschalllaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach AHLÈN (1990a, 1990b), LIMPENS & ROSCHEN (1995), sowie BARATAUD (2000).

**Tabelle 3: Termine und Witterung der Fledermauserfassung**

Datum	Wetter	Zeitpunkt
23.09.2017	30 % Bewölkung, West 2, 16°C	1. und 2. Nachthälfte
08.06.2018	80 % Bewölkung, Nordost 1-3, 20°C	1. Nachthälfte
xx.06.2018		
xx.07.2018		
xx.07.2018		
xx.08.2018		

### 3.2 Erste Ergebnisse und Bewertung

Bei den Ausflugkontrollen wurden kein Quartier und auch keine Flugstraße kartiert. Bei der späten Kartierunde im September wurden auch keine Balzquartiere festgestellt. Insgesamt konnten drei Arten nachgewiesen werden, die jagend bzw. lediglich überfliegend angetroffen wurden.

**Tabelle 4: Nachgewiesenes Fledermausartenspektrum mit Gesamthäufigkeiten**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste BRD	Anzahl Kontakte während Kartierung
<b>Breitflügelfledermaus</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / (2)	G	5/4
<b>Rauhautfledermaus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2 / (R)	+	1/-
<b>Langohrfledermaus</b>	<i>Plecotus spec.</i>	--	--	1/-

Rote Liste BRD = Meinig et al. (2009)

Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth et al. 1993), in Klammern: NLWKN (in Vorbereitung)

1 = vom Aussterben bedroht

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

3 = gefährdet

D = Datenlage defizitär

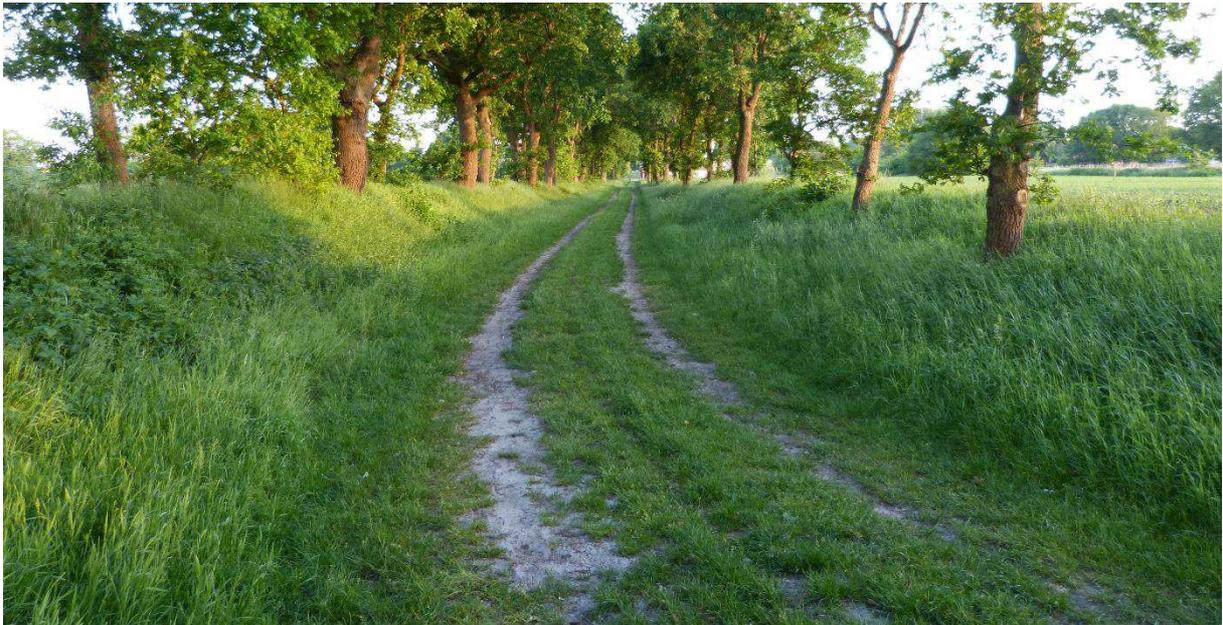
+ = ungefährdet

R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet

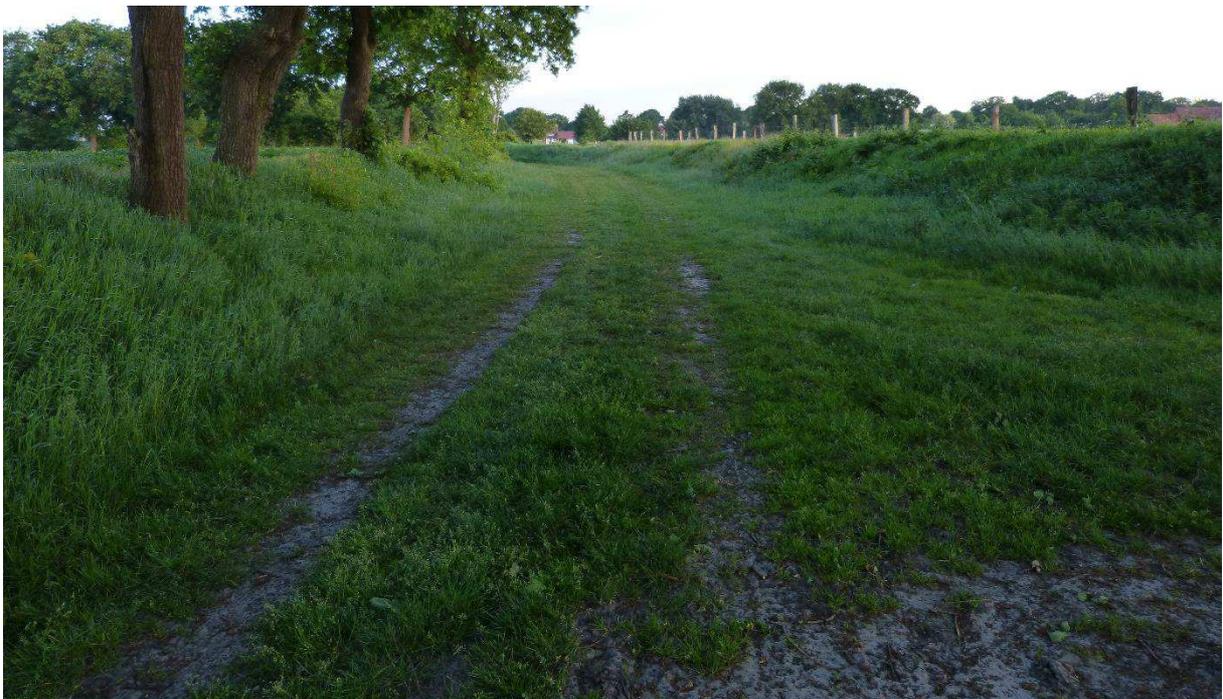
Aus der bisherigen Kartierung lässt sich kein Konflikt mit der Straßenplanung ableiten. Aus Vorsorgegründen sollte auch zum Fledermausschutz eine Bauzeitenregelung für die Fällung der Bäume eingehalten werden (Keine Fällung zwischen 01. April und 31. Oktober, Ausnahme nur mit ökologischer Baubegleitung).

## 4 Potenzialabschätzung Laufkäfer

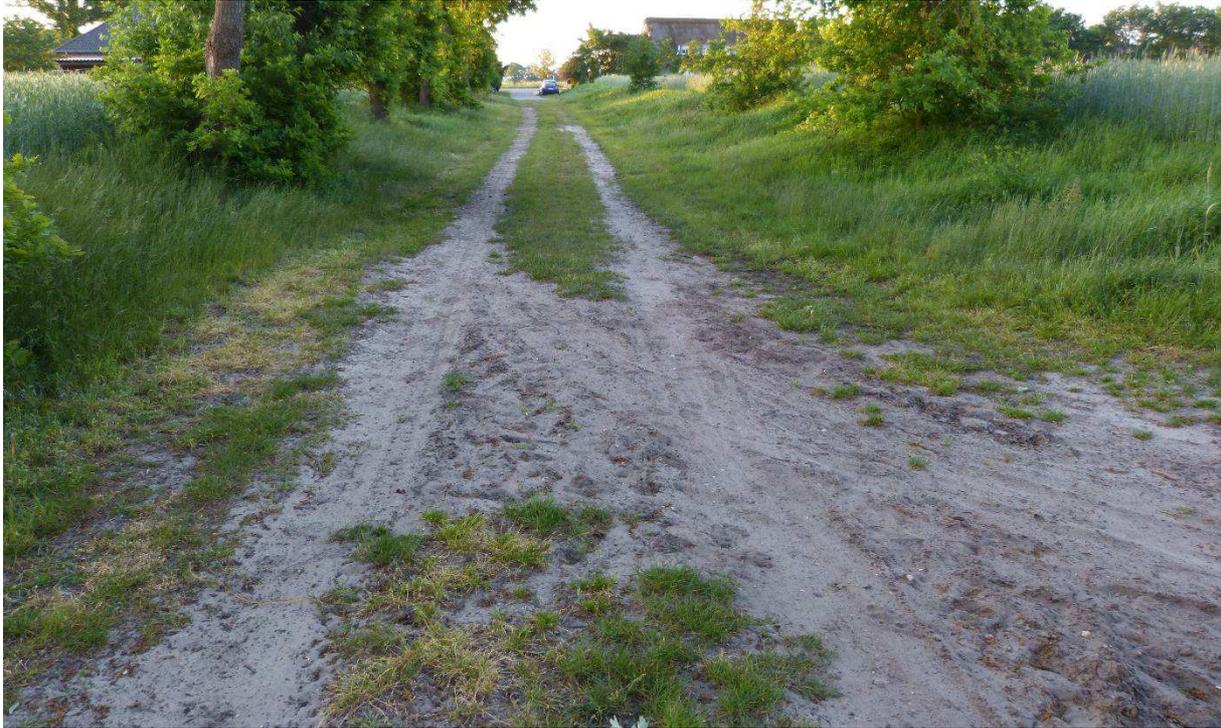
Die Untere Naturschutzbehörde gab den Hinweis, dass es sich bei dem zu ertüchtigenden Weg um ein Sandweg handelt, der ggf. Lebensraum für geschützte Laufkäferarten sein könnte. Daraufhin wurde der Weg mit dem Ziel begangen, eine Potenzialabschätzung als Lebensraum für (Sand-)Laufkäfer vorzunehmen. Die folgenden Abbildung 2 und Abbildung 3 zeigen, dass es sich überwiegend um einen Grasweg mit geringen Sandanteilen handelt. Lediglich im Südosten des Weges gibt es wenige Stellen, die einen nennenswerten Offenbodenanteil aufweisen (Abbildung 4 und Abbildung 5).



**Abbildung 2: Grasweg im Nordwesten mit wenig Offenbodenanteil**



**Abbildung 3: Grasweg (mittlerer Bereich) mit wenig Offenbodenanteil**



**Abbildung 4: Geringer Offenbodenanteil im Südosten (im Hintergrund Heidbrücker Straße)**



**Abbildung 5: Gleicher Standort wie in Abbildung 4, Blick nach Südwesten**

Es wurden weder Spuren noch Individuen von Laufkäfern festgestellt. Die Sandbereiche sind von geringer Größe und von landwirtschaftlicher Nutzfläche umgeben. Die Flächen stellen kein besonderes Potenzial für Laufkäfer dar.

## 5 Literatur

- AHLÉN, I. (1990a): European bat sounds. Swedish Society for Conservation of Nature.
- AHLÉN, I. (1990b): Identification of bats in flight. Hrgs. Nature SWEDISH SOCIETY FOR CONSERVATION OF, Studies SWEDISH YOUTH ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL & CONSERVATION, Stockholm.
- BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse. Buch und Doppel-CD. Musikverlag Edition Ample.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, D. O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-68, ISSN 0944-5730.
- HECKENROTH, H., M. BETKA, F. GOETHE, F. KNOLLE, H.-K. NETTMANN, B. POTT-DÖRFER, K. RABE, U. RAHMEL, M. RODE & R. SCHOPPE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 1. 1. 1991. Hrg. Informationsdienst Naturschutz NIEDERSACHSEN., Niedersächsisches Landesamt für Ökologie - Naturschutz -, Hannover.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015.
- LIMPENS, H. J. G. A. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette. NABU-Umweltpyramide Bremervörde.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Hrg. Bundesamt für NATURSCHUTZ. Landwirtschaftsverlag Münster, Bonn - Bad Godesberg. 115-153.

**Bebauungsplan Nr. 64**  
**der Gemeinde Esterwegen**  
**- Schalltechnischer Bericht -**

## **SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL13986.1/01**

zur Verkehrslärmsituation im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64  
"Verbindungsstraße Mühlenberg (K 116) und Heidbrücker Straße (L 30)"  
in der Gemeinde Esterwegen

---

### Auftraggeber:

Gemeinde Esterwegen  
Poststraße 13  
26897 Esterwegen

### Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Nicole Möllers

### Datum:

31.05.2018



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen  
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

**IMMISSIONSSCHUTZ**

**BAUPHYSIK**

**PRÜFLABORE**

[www.zechgmbh.de](http://www.zechgmbh.de)

## **Zusammenfassung**

Die Gemeinde Esterwegen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64 "Verbindungsstraße Mühlenberg (K 116) und Heidbrücker Straße (L 30)" in Esterwegen. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die Ermittlung und Beurteilung der durch Verkehrslärmeinwirkungen hervorgerufenen Beurteilungspegel im Bereich der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft des Bebauungsplanangebotes Nr. 64 erfolgt über eine Ausbreitungsberechnung unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf der Planstraße.

Entsprechend den Erläuterungen der Gemeinde Esterwegen in der Begründung zum Bebauungsplan ist sowohl der Neubau der Verbindungsstraße zwischen der K 116 und der L 30 als auch die Erweiterung der L 30 um einen Linksabbiegestreifen vorgesehen. Bei der Verbindungsstraße handelt es sich um den Neubau von Verkehrswegen im Sinne der 16. BImSchV. Demnach sind hierdurch die Immissionsgrenzwerte der jeweiligen Gebietseinstufung einzuhalten. Die vorliegende schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass durch den Straßenneubau an den nächstgelegenen Immissionspunkten mit schutzbedürftigen Nutzungen tags und/oder nachts die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in der Planung eingehalten werden. Es sind somit keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Bei der Erweiterung der L 30 um einen Abbiegestreifen handelt es sich um den baulichen Eingriff in bestehende Verkehrswege. Im Sinne der 16. BImSchV ist hierbei zu prüfen, ob dieser bauliche Eingriff erheblich ist und zu einer wesentlichen Änderung der Verkehrslärmsituation führt. Gemäß Erläuterungen der VLärmSchR-97 stellt die Ergänzung eines Abbiegestreifens im vorliegenden Fall keinen erheblichen baulichen Eingriff dar und ist somit schalltechnisch nicht zu prüfen.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.  
Dieser Bericht besteht aus 15 Seiten und 5 Anlagen.

Lingen, den 31.05.2018 NM/GM

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

geprüft durch:

  
ppa. Dipl.-Ing. Sabine Lehmköster

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH  
Immissionsschutz · Bauphysik  
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)  
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

erstellt durch:

  
i. A. Dipl.-Ing. Nicole Möllers

Messstelle nach § 29b BImSchG für  
Geräusche, Gerüche, Erschütterungen  
und Luftinhaltsstoffe  
(Gruppen I (G, P, O) IV (P, O), V und VI)

## INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1 Situation und Aufgabenstellung.....	6
2 Beurteilungsgrundlagen .....	7
3 Ausgangsdaten .....	9
4 Berechnungsverfahren .....	10
5 Berechnungsergebnisse.....	12
6 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur.....	13
7 Anlagen .....	15

## **TABELLENVERZEICHNIS**

<b>Tabelle 1</b>	Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsgrenzwerte .....	8
<b>Tabelle 2</b>	Verkehrsbelastungen 2030 - Verbindungsstraße .....	9

## **1 Situation und Aufgabenstellung**

Die Gemeinde Esterwegen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64 "Verbindungsstraße Mühlenberg (K 116) und Heidbrücker Straße (L 30)" in Esterwegen zwecks Ausweisung von Verkehrsflächen [7]. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 64 sind keine schutzbedürftigen Nutzungen vorhanden.

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die Ermittlung und Beurteilung der durch Verkehrslärmeinwirkungen hervorgerufenen Beurteilungspegel im Bereich der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen.

Zur Beurteilung der Geräuschsituation an den betrachteten Immissionspunkten sind die ermittelten anteiligen Beurteilungspegel durch den Neubau der Verbindungsstraße den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [1] gegenüberzustellen. Bei Überschreitung einzuhaltender Grenzwerte sind vorrangig aktive Lärmschutzmaßnahmen zu dimensionieren.

Die geplante Aufweitung der L 30 zur Einrichtung einer Linksabbiegespur ist zwar ein baulicher Eingriff im Sinne der 16. BImSchV [1], dieser bauliche Eingriff ist jedoch nicht erheblich im Sinne der VLärmSchR 97 [2]. Es wird hierdurch keine wesentliche Änderung der Verkehrslärmsituation hervorgerufen. Eine rechnerische Betrachtung ist folglich nicht erforderlich.

Die Lage des Bebauungsplangebietes ist dem Bebauungsplanentwurf der Anlage 1 und dem Digitalisierungsplan der Anlage 2 zu entnehmen.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

## 2 Beurteilungsgrundlagen

In der städtebaulichen Planung sind zur Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen in Bebauungsplangebieten die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [4] anzustreben. Im vorliegenden Fall befindet sich jedoch nur die Verkehrsfläche innerhalb des Geltungsbereiches. Die schutzbedürftigen Nutzungen liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 64 [7]. Maßgeblich für die bestehende Bebauung ist somit die Geräuscheinwirkung durch den Neubau der Verkehrsflächen innerhalb des Geltungsbereiches.

Die Grundlage zur Ermittlung und zur Beurteilung von Geräuschemissionen aus Verkehrswegen bei Neubauvorhaben sowie dem baulichen Eingriff in bestehende Verkehrswege bildet die Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV [1].

Im vorliegenden Fall handelt es sich einerseits um den Neubau der Verbindungsstraße zwischen der K 116 Mühlenberg und der L 30 Heidbrücker Straße.

Andererseits ist im Einmündungsbereich der Verbindungsstraße in die L 30 Heidbrücker Straße in Fahrtrichtung Nord der bauliche Eingriff in vorhandene Verkehrswege durch Einrichtung einer Linksabbiegespur vorgesehen. Gemäß den Erläuterungen der Verkehrslärmschutzrichtlinie VLärmSchR 97 [2] ist die Einrichtung eines Abbiegestreifens nicht als erheblicher baulicher Eingriff einzustufen. Von dem baulichen Eingriff geht keine wesentliche Änderung aus. Auf eine schalltechnische Berechnung und Beurteilung kann folglich verzichtet werden.

In der schalltechnischen Untersuchung ist somit nur die Geräuscheinwirkung - hervorgerufen durch die Neubaumaßnahme der Verbindungsstraße zwischen der K 116 und der L 30 - schalltechnisch zu beurteilen.

Es sind die nachfolgenden Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [1] für Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete im Außenbereich [7] an den zu betrachtenden Immissionspunkten einzuhalten:

**Tabelle 1** Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsgrenzwerte

Immissionspunkte	Gebäude- referenz- punkt (Ifd.-Nr. s. Anlage 5)	Gebiets- nutzung	Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [1] in dB(A)	
			tags	nachts
Heidbrücker Straße 4	1 - 9	MI	64	54
Heidbrücker Straße 6	10 - 17	MI	64	54
Mühlenberg 13a	18 - 22	WA	59	49
Mühlenberg 17	23 - 28	WA	59	49
Mühlenberg 22	29 - 32	WA	59	49
Mühlenberg 22A	33 - 36	WA	59	49

Die Lage der betrachteten Immissionspunkte ist der Anlage 2 zu entnehmen. Die Zuordnung des jeweiligen Gebäudereferenzpunktes ist der Tabelle in Anlage 5 (Spalte 1: Ifd.-Nr.) zu entnehmen.

Der Beurteilungszeitraum umfasst tags den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Für typische Außenwohnbereiche im Freien (z.B. Terrassen, Balkone) ist nur der Tageszeitraum maßgeblich.

### 3 Ausgangsdaten

Die Ausgangsdaten zur Verkehrslärmuntersuchung werden den Prognoseberechnungen der Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Schubert in Hannover zur Verkehrsuntersuchung der Bebauungsplangebiete Nr. 61 und 62 mit Stand vom September 2017 [7] entnommen. Hierbei wurden Verkehrsdaten für schalltechnische Untersuchungen für die Planstraße sowie die angrenzenden Straßen K 116 und L 30 für den Prognosehorizont 2030 angegeben.

Nördlich der Verbindungsstraße soll langfristig ein Siedlungsgebiet entwickelt werden. Die hierdurch zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen sind in den Belastungsdaten der Verbindungsstraße bereits enthalten. Die Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen auf dieses geplante Siedlungsgebiet ist gemäß Vorgabe [8] nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen auf der geplanten Verbindungsstraße im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 64 ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 2** Verkehrsbelastungen 2030 - Verbindungsstraße

<b>Abschnitt</b>	<b>Mt in Kfz/h</b>	<b>Mn in Kfz/h</b>	<b>pt (&gt;2,8t) in %</b>	<b>pn (&gt;2,8t) in %</b>
Verbindungsstraße	42	8	2	2

Die Verkehrsbelastungsdaten sind in der Anlage 3 enthalten.

Bei den Emissionsberechnungen wurden die geplanten zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für PKW und LKW gemäß Vorgabe [8] mit 50 km/h berücksichtigt. Als Fahrbahnbelag wird für die Verbindungsstraße entsprechend der Planunterlagen [7] eine Asphaltdeckschicht AC11 DN berücksichtigt. Hierfür sind erst ab einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit > 60 km/h lärmindernde Eigenschaften zu berücksichtigen.

## 4 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [5]. Danach wird der auf einen Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_S + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i}$   $\triangleq$  Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E}$   $\triangleq$  Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)

Der Emissionspegel  $L_{m,E}$  ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil.

$D_I$   $\triangleq$  Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

$$D_I = 10 \cdot \lg(l) \text{ in dB}$$

$D_S$   $\triangleq$  Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB

$D_{BM}$   $\triangleq$  Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB

$D_B$   $\triangleq$  Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

$L_m \triangleq$  Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i} \triangleq$  Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

$L_r \triangleq$  Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_m \triangleq$  Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$K \triangleq$  Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen in dB

Die Berechnung der Verkehrslärmsituation erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose Software SoundPLAN [6].

## 5 Berechnungsergebnisse

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass - ausgehend von den zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf der Planstraße im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 64 an den nächstgelegenen Fassaden und typischen Außenwohnbereichen der bestehenden Wohnnachbarschaft - keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [1] hervorgerufen werden. Als nächstgelegene Immissionspunkte wurden die bestehenden Wohnnutzungen sowohl im nordwestlichen Einmündungsbereich der Straße Mühlenerg K 116 als auch im südöstlichen Einmündungsbereich der Heidbrücker Straße L 30 betrachtet.

In den Gebäudelärmkarten der Anlage 4 ist dargestellt, dass an allen Fassaden der betrachteten Gebäude tags und nachts wie auch im Tageszeitraum in den typischen Außenwohnbereichen im Freien die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [1] deutlich unterschritten werden.

Wie im Übersichtslageplan der Anlage 2 dargestellt, befinden sich weitere Immissionspunkte im Einwirkungsbereich der Verbindungsstraße. Diese liegen jedoch in deutlich größerem Abstand zu den berücksichtigten Immissionspunkten und sind daher nicht beurteilungsrelevant.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse für jeden Immissionspunkt sind in der Anlage 5 aufgeführt.

Auf Grund der Ergebnisse resultiert im Sinne der 16. BImSchV [1] kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen an den hier betrachteten Wohnhäusern.

## 6 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

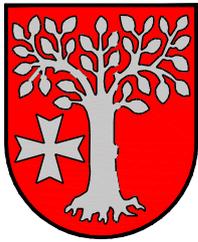
	<b>Literatur</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Datum</b>
[1]	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) - geändert durch Art. 1 V vom 18.12.2014 I 2269 (Schienenlärm) -	12. Juni 1990 - <i>geänderte Fassung vom 18.12.2014</i> -
[2]	VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes	Ausgabe 1997
[3]	DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[4]	Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	Mai 1987
[5]	RLS-90, Ausgabe 1990	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen  (Der Bundesminister für Verkehr)	April 1990
[6]	SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 7.4	

	<b>Zusätzliche Beurteilungs- grundlagen</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Datum</b>
[7]	Gemeinde Esterwegen	Bebauungsplanentwurf, Verkehrsbelastungsdaten, Lagepläne, Straßenplanung, Fahrbahnbeleg, Höhenverläufe, zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Verbindungsstraße	E-Mails vom 17.04.2018 und 25.04.2018
[8]	Gemeinde Esterwegen	Klärung der Rahmenbedingungen für die schalltechnische Untersuchung	Telefonat vom 19.04.2018
[9]	Ortstermin		02.05.2018

## **7 Anlagen**

- 01           Bebauungsplanentwurf
- 02           Digitalisierungsplan
- 03           Emissionsdatenblatt
- 04           Gebäudelärmkarten tags/nachts / Außenbereiche
- 05           Ergebnistabelle

Anlage 1:    Bebauungsplanentwurf



# Gemeinde Esterwegen Bebauungsplan Nr. 64,

## " Verbindungsstraße Mühlenberg (K 116) und Heidbrücker Straße (L 30) "



Kartengrundlage: Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

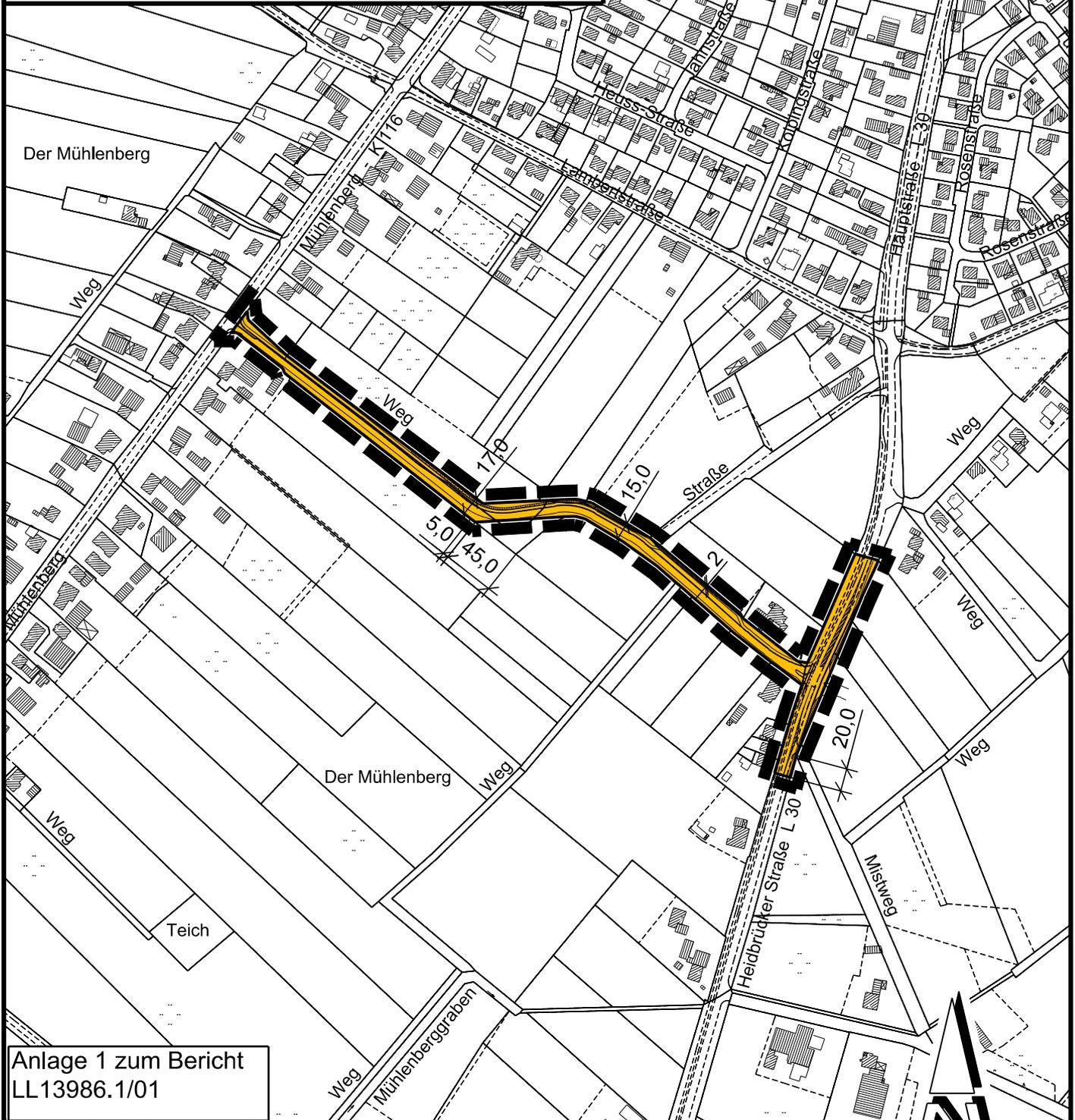


© 2017

Landesamt für Geoinformation und  
Landesvermessung Niedersachsen  
Regionaldirektion Osnabrück-Meppen

Maßstab 1 : 5.000

Stand: 2017



Anlage 1 zum Bericht  
LL13986.1/01



Straßenverkehrsfläche

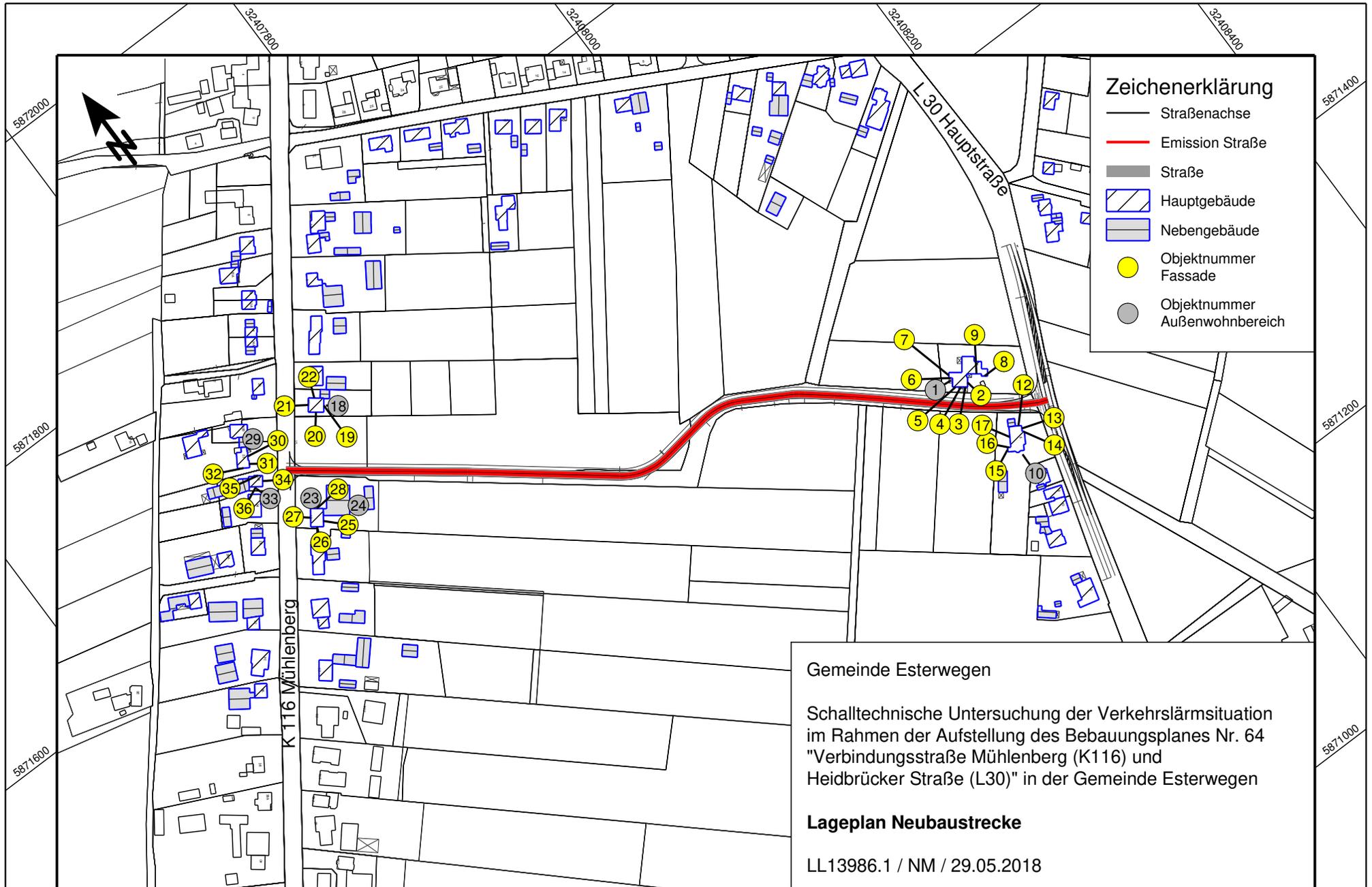


Grenze des räumlichen Geltungsbereichs



M. 1 : 5000  
Stand: 19.03.2018

Anlage 2: Digitalisierungsplan



Anlage 3: Emissionsdatenblatt

# Verkehrslärm im BPlan 64 2018-05-15 Planung, ohne LSM



## Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

## Verkehrslärm im BPlan 64 2018-05-15 Planung, ohne LSM



Straße	Abschnitt	DTV	M	M	p	p	Lm25	Lm25	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	Dv	Dv	DStrO	DStrO	Steigung	D Stg	D Refl	LmE	LmE
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Verbindungsstraße		736	42,00	8,00	2,00	2,00	54,2	47,0	50	50	50	50	-5,66	-5,66	0,00	0,00	-0,9	0,0	0,0	48,5	41,3

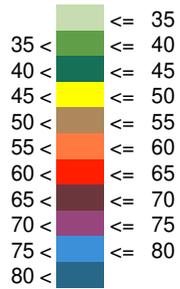
--

Anlage 4: Gebäudelärmkarten tags/nachts / Außenbereiche

32.107.800

5871.600

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- ▨ Hauptgebäude
- ▤ Nebengebäude
- ⬡ Fassadenpunkt
- ⬢ Konflikt-Fassadenpunkt



Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV:  
 Allgemeine Wohngebiete WA 59/49 dB(A) tags/nachts  
 Mischgebiete MI 64/54 dB(A) tags/nachts

Gemeinde Esterwegen  
 Schalltechnische Untersuchung der Verkehrslärmsituation  
 im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64  
 "Verbindungsstraße Mühlenberg (K116) und  
 Heidbrücker Straße (L30)" in der Gemeinde Esterwegen

**Gebäudelärmkarte tags**  
 Bereich K 116 Mühlenberg (WA)

LL13986.1 / NM / 29.05.2018



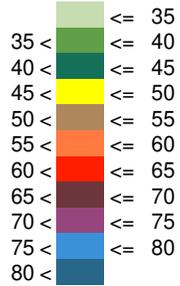
ZECH Ingenieurgesellschaft mbH \* Hessenweg 38 \* 49809 Lingen \* Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

**A4 Maßstab 1:1000**



**Anlage 4.1**

**Pegelwerte**  
in dB(A)



**Zeichenerklärung**

- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- ▨ Hauptgebäude
- ▤ Nebengebäude
- ⬡ Fassadenpunkt
- ⬢ Konflikt-Fassadenpunkt



Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV:

Allgemeine Wohngebiete WA 59/49 dB(A) tags/nachts  
Mischgebiete MI 64/54 dB(A) tags/nachts

Gemeinde Esterwegen

Schalltechnische Untersuchung der Verkehrslärmsituation  
im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64  
"Verbindungsstraße Mühlenberg (K116) und  
Heidbrücker Straße (L30)" in der Gemeinde Esterwegen

**Gebäudelärmkarte nachts**  
Bereich K 116 Mühlenberg (WA)

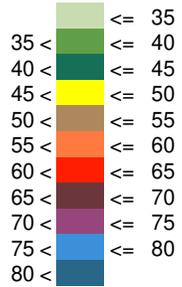
LL13986.1 / NM / 29.05.2018

**A4 Maßstab 1:1000**



**Anlage 4.2**

**Pegelwerte**  
in dB(A)



**Zeichenerklärung**

- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude
- Freifeldpunkt
- Konflikt-Freifeldpunkt



Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV:

Allgemeine Wohngebiete WA 59/49 dB(A) tags/nachts  
Mischgebiete MI 64/54 dB(A) tags/nachts

Gemeinde Esterwegen

Schalltechnische Untersuchung der Verkehrslärmsituation  
im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64  
"Verbindungsstraße Mühlenberg (K116) und  
Heidbrücker Straße (L30)" in der Gemeinde Esterwegen

**Gebäudelärmkarte tags - Außenwohnbereiche**  
Bereich K 116 Mühlenberg (WA)

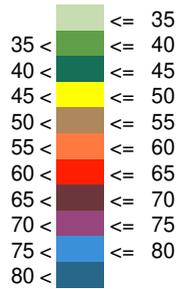
LL13986.1 / NM / 29.05.2018

**A4 Maßstab 1:1000**



**Anlage 4.3**

**Pegelwerte**  
in dB(A)



**Zeichenerklärung**

- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude
- ⬡ Fassadenpunkt
- ⬡ Konflikt-Fassadenpunkt



Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV:

Allgemeine Wohngebiete WA 59/49 dB(A) tags/nachts  
Mischgebiete MI 64/54 dB(A) tags/nachts

Gemeinde Esterwegen

Schalltechnische Untersuchung der Verkehrslärmsituation  
im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64  
"Verbindungsstraße Mühlenberg (K116) und  
Heidbrücker Straße (L30)" in der Gemeinde Esterwegen

**Gebäudelärmkarte tags**

Bereich L 30 Heidbrücker Straße (MI)

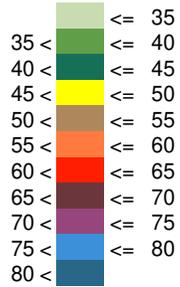
LL13986.1 / NM / 29.05.2018

**A4 Maßstab 1:1000**



**Anlage 4.4**

**Pegelwerte**  
in dB(A)



**Zeichenerklärung**

- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude
- ⬡ Fassadenpunkt
- ⬡ Konflikt-Fassadenpunkt



Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV:

Allgemeine Wohngebiete WA 59/49 dB(A) tags/nachts  
Mischgebiete MI 64/54 dB(A) tags/nachts

Gemeinde Esterwegen

Schalltechnische Untersuchung der Verkehrslärmsituation  
im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64  
"Verbindungsstraße Mühlenberg (K116) und  
Heidbrücker Straße (L30)" in der Gemeinde Esterwegen

**Gebäudelärmkarte nachts**

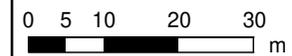
Bereich L 30 Heidbrücker Straße (MI)

LL13986.1 / NM / 29.05.2018

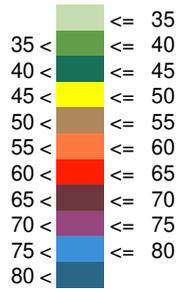
5871400

32408200

L 30 Heidbrücker Straße



**Pegelwerte**  
in dB(A)



**Zeichenerklärung**

- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- ▨ Hauptgebäude
- ▩ Nebengebäude
- Freifeldpunkt
- Konflikt-Freifeldpunkt



Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV:

Allgemeine Wohngebiete WA 59/49 dB(A) tags/nachts  
Mischgebiete MI 64/54 dB(A) tags/nachts

Gemeinde Esterwegen

Schalltechnische Untersuchung der Verkehrslärmsituation  
im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64  
"Verbindungsstraße Mühlenberg (K116) und  
Heidbrücker Straße (L30)" in der Gemeinde Esterwegen

**Gebäudelärmkarte tags - Außenwohnbereiche**  
Bereich L 30 Heidbrücker Straße (MI)

LL13986.1 / NM / 29.05.2018

5871400

32408200

L 30 Heidbrücker Straße

51

35



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH \* Hessenweg 38 \* 49809 Lingen \* Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

**A4 Maßstab 1:1000**



**Anlage 4.6**

Anlage 5:     Ergebnistabelle

## Verkehrslärm im BPlan 64 2018-05 Ergebnisse ohne Lärmschutzmaßnahmen



Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	Station	Bau- oder Betriebskilometer
4	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6	Nutz	Gebietsnutzung
7	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
8	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
9-10	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
11-12	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts
13-14	Differenz	Differenz Prognose - Immissionsgrenzwert, gerundet nach Vorgaben der RLS-90

--	--	--

# Verkehrslärm im BPlan 64

## 2018-05 Ergebnisse ohne Lärmschutzmaßnahmen



Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Prognose oL		Differenz	
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Heidbrücker Straße 4 - AWB	0-078		(2,0 m)	MI	18,69	1,52	64	54	51	44	-13	-10
2	Heidbrücker Straße 4	0-064	SO	EG	MI	18,33	2,51	64	54	49	41	-15	-12
2		0-064	SO	1.OG	MI	18,33	5,31	64	54	49	42	-14	-12
3		0-066	SW	EG	MI	14,65	2,52	64	54	52	45	-11	-9
3		0-066	SW	1.OG	MI	14,65	5,32	64	54	52	45	-11	-9
4		0-069	SW	EG	MI	14,41	2,56	64	54	52	45	-11	-9
4		0-069	SW	1.OG	MI	14,41	5,36	64	54	52	45	-11	-9
5		0-073	SW	EG	MI	14,13	2,59	64	54	52	45	-11	-9
5		0-073	SW	1.OG	MI	14,13	5,39	64	54	52	45	-11	-8
6		0-078	SW	EG	MI	20,67	2,63	64	54	50	45	-14	-11
6	0-078	SW	1.OG	MI	20,67	5,43	64	54	50	45	-13	-10	
7	0-079	NW	EG	MI	22,65	2,64	64	54	47	45	-17	-14	
7	0-079	NW	1.OG	MI	22,65	5,44	64	54	47	45	-16	-14	
8	0-050	SW	EG	MI	23,53	2,39	64	54	49	45	-15	-12	
8	0-050	SW	1.OG	MI	23,53	5,19	64	54	49	42	-14	-11	
9	0-056	SW	EG	MI	25,19	2,44	64	54	48	41	-15	-13	
9	0-056	SW	1.OG	MI	25,19	5,24	64	54	49	42	-15	-12	
10	Heidbrücker Straße 6 - AWB	0-023		(2,0 m)	MI	38,43	0,82	64	54	35	27	-29	-26
12	Heidbrücker Straße 6	0-024	NO	EG	MI	16,22	1,85	64	54	50	43	-13	-10
12		0-024	NO	1.OG	MI	16,22	4,65	64	54	50	43	-13	-10
13		0-022	SO	EG	MI	18,55	1,83	64	54	48	41	-16	-13
13		0-022	SO	1.OG	MI	18,55	4,63	64	54	48	41	-16	-13
14		0-022	NO	EG	MI	20,89	1,82	64	54	48	41	-16	-13
14		0-022	NO	1.OG	MI	20,89	4,62	64	54	48	41	-15	-13
15		0-033	NW	EG	MI	34,02	1,93	64	54	43	36	-20	-17
15		0-033	NW	1.OG	MI	34,02	4,73	64	54	44	37	-19	-17
16		0-032	NO	EG	MI	32,26	1,92	64	54	46	38	-18	-15
16		0-032	NO	1.OG	MI	32,26	4,72	64	54	47	40	-17	-14
17	0-032	NW	EG	MI	24,29	1,91	64	54	46	39	-18	-15	
17	0-032	NW	1.OG	MI	24,29	4,71	64	54	47	39	-17	-14	
18	Mühlenberg 13A - AWB	0-584		(2,0 m)	WA	50,55	2,36	59	49	44	37	-15	-12
19	Mühlenberg 13a	0-585	SO	EG	WA	50,40	3,31	59	49	42	35	-16	-13
19		0-585	SO	1.OG	WA	50,40	6,11	59	49	43	35	-16	-13
20		0-591	SW	EG	WA	45,11	3,28	59	49	43	36	-15	-12
20		0-591	SW	1.OG	WA	45,11	6,08	59	49	44	37	-14	-11
21		0-597	NW	EG	WA	50,61	3,26	59	49	36	29	-22	-19
21		0-597	NW	1.OG	WA	50,61	6,06	59	49	37	30	-21	-18
22		0-593	NO	EG	WA	56,09	3,28	59	49	34	26	-25	-22
22		0-593	NO	1.OG	WA	56,09	6,08	59	49	35	28	-23	-21
23	Mühlenberg 17 - AWB 1	0-588		(2,0 m)	WA	24,30	2,19	59	49	47	40	-12	-9
24	Mühlenberg 17 - AWB 2	0-561		(2,0 m)	WA	28,94	2,06	59	49	44	37	-15	-12
25	Mühlenberg 17	0-585	SO	EG	WA	38,89	3,11	59	49	31	24	-27	-24
25		0-585	SO	1.OG	WA	38,89	5,91	59	49	32	25	-27	-24
26		0-590	SW	EG	WA	43,32	3,09	59	49	29	22	-30	-27
26		0-590	SW	1.OG	WA	43,32	5,89	59	49	30	23	-29	-26
27		0-595	NW	EG	WA	36,38	3,07	59	49	39	32	-19	-17
27		0-595	NW	1.OG	WA	36,38	5,87	59	49	41	34	-18	-15
28		0-590	NO	EG	WA	29,23	3,09	59	49	45	38	-14	-11
28		0-590	NO	1.OG	WA	29,23	5,89	59	49	47	39	-12	-9
29	Mühlenberg 22 - AWB	0-614		(2,0 m)	WA	32,89	2,90	59	49	43	36	-16	-13
30	Mühlenberg 22	0-614	SO	EG	WA	31,67	4,03	59	49	41	34	-17	-14
30		0-614	SO	1.OG	WA	31,67	6,83	59	49	43	35	-16	-13
31		0-614	SO	EG	WA	29,07	4,03	59	49	42	35	-17	-14
31		0-614	SO	1.OG	WA	29,07	6,83	59	49	43	36	-15	-13
32		0-614	SW	EG	WA	33,14	4,03	59	49	41	34	-18	-15
32		0-614	SW	1.OG	WA	33,14	6,83	59	49	42	35	-17	-14
33	Mühlenberg 22A - AWB	0-614		(2,0 m)	WA	27,22	2,64	59	49	38	31	-20	-17
34	Mühlenberg 22a	0-614	SO	EG	WA	20,02	3,69	59	49	45	37	-14	-11
34		0-614	SO	1.OG	WA	20,02	6,49	59	49	45	38	-13	-10
35		0-614	NO	EG	WA	22,19	3,69	59	49	44	36	-15	-12
35		0-614	NO	1.OG	WA	22,19	6,49	59	49	44	37	-14	-11
36		0-614	SW	EG	WA	26,65	3,69	59	49	22	15	-36	-33
36		0-614	SW	1.OG	WA	26,65	6,49	59	49	24	17	-35	-32

**Externe Kompensationsmaßnahme**

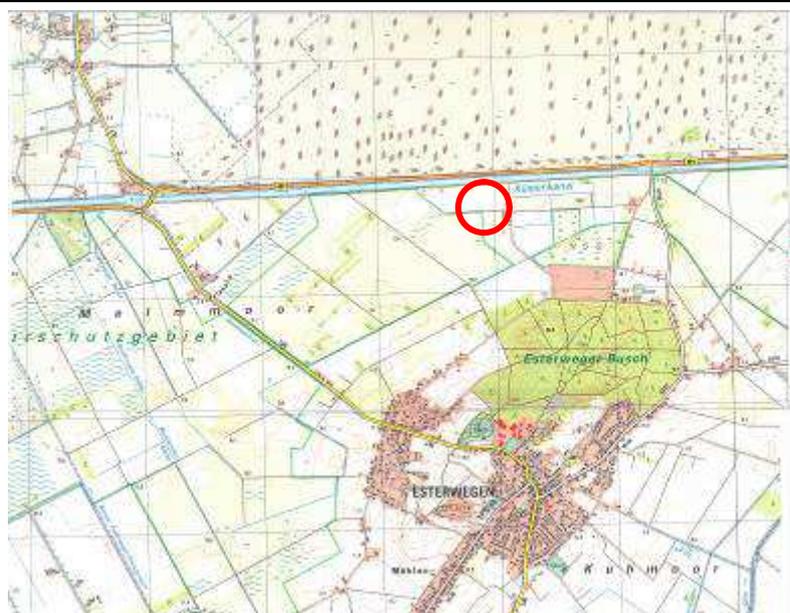
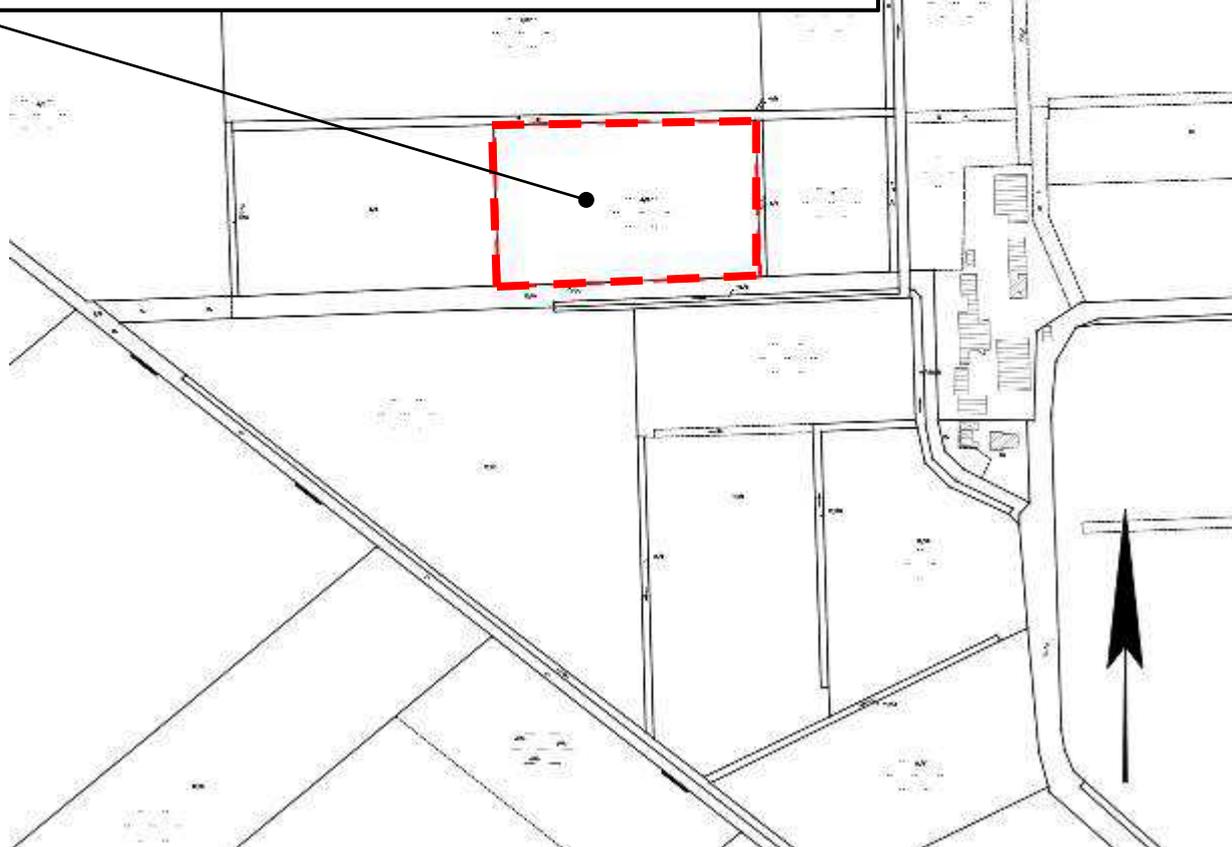
Flurstück 4/5, Flur 51 Gemarkung Esterwegen

Größe 14.367 qm / 14.367 WE

zugeordnet:

- BBP Nr. 24 3.426 qm / 3.426 WE
- Lade- und Löschstelle 500 qm / 500 WE
- **BBP Nr. 64 8.800 qm / 8.800 WE**

noch zur Verfügung stehen:

**1.641 qm / 1.641 WE****Gemeinde Esterwegen**

**Anlage 6**  
der Begründung  
zum  
**Bebauungsplanes Nr. 64**  
„Verbindungsstraße  
Mühlenberg (K 116) und  
Heidbrücker Straße (L 30)“

**Externe Kompensation**  
Übersicht / Zuordnung