

Stadt Damme –
Östliche Ortsumgehung
Machbarkeitsstudie

Planungsbüro Hahm
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück
Telefon (0541) 1819-0
Telefax (0541) 1819-111
E-Mail: osnabrueck@pbh.org
Internet: www.pbh.org

Tr/Sc-11073011-09 /14.02.2013

Stadt Damme –
Östliche Ortsumgehung

Machbarkeitsstudie
Erläuterungen

Planungsbüro Hahm

Mindener Straße 205

49084 Osnabrück

Telefon (0541) 1819-0

Telefax (0541) 1819-111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org

Tr/Sc-11073011-09 /14.02.2013, Anlage 1

Inhalt:

1. Darstellung der Baumaßnahme	4
1.1 Planerische Beschreibung	4
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	4
2. Notwendigkeit der Baumaßnahme	5
2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	5
2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen	6
2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele	6
2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur	6
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	8
3.1 Trassenbeschreibung der Varianten	8
3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum	9
3.3 Beurteilung der einzelnen Varianten	9
3.3.1 Wirtschaftlichkeit der Varianten	9
3.3.2 Verkehrsverhältnisse	10
3.3.3 Straßenbauliche Infrastruktur	10
3.3.4 Flächenbedarf	10
3.4 Gewählte Linie	13
4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme	16
4.1 Trassierung	16
4.2 Querschnitt	17
4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz	17
4.4 Baugrund / Erdarbeiten	20
4.5 Entwässerung	21
4.6 Ingenieurbauwerke	21
4.7 Straßenausstattung	21
4.8 Besondere Anlagen	21
4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen	21
4.10 Leitungen	21
5. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	22
6. Erläuterung zur Kostenschätzung	22
6.1 Kosten	22
6.2 Kostenträger	22
6.3 Beteiligung Dritter	22
7. Verfahren	23
8. Durchführung der Baumaßnahme	23

1. Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Die Stadt Damme beabsichtigt den Neubau einer östlichen Ortsumgehung um das Stadtgebiet. Damme liegt circa 35 Kilometer nördlich von Osnabrück im Landkreis Vechta in Niedersachsen. Etwa 16.500 Einwohner leben im Stadtgebiet. Die Variante 1 der geplanten Ortsumgehung verläuft östlich von Damme, zweigt im Süden von der L 80 Hunteburger Straße in östlicher Richtung ab, kreuzt Osterdammer Straße, Moorweg und K 273 Borringhauser Straße und mündet östlich von Damme in die L 853 Lembrucher Straße. Ein weiterer Abschnitt zweigt westlich von vorgenannter Einmündung von der L 853 Lembrucher Straße in nördlicher Richtung ab, kreuzt die K 272 Bokern und Holter Straße und mündet nordöstlich von Damme in die L 846 Steinfelder Straße. Die Realisierung der Gesamtmaßnahme ist mittelfristig in drei Bauabschnitten vorstellbar.

Bauabschnitt: Zwischen L 80 – Hunteburger Straße und K 273 – Borringhauser Straße
 Variante 1: Station 0+000 bis 1+129, Länge d. Baustrecke rd. 1129 m
 Variante 2: Station 0+000 bis 1+129, Länge d. Baustrecke rd. 1129 m

Bauabschnitt: Zwischen K 273 – Borringhauser Straße und L 853 – Lembrucher Straße,
 Variante 1: Station 1+129 bis 2+220, Länge d. Baustrecke rd. 1091 m
 Variante 2: Station 1+129 bis 2+678, Länge d. Baustrecke rd. 1549 m

Bauabschnitt: Zwischen L 853 – Lembrucher Straße und L 846 – Steinfelder Straße
 Variante 1: Station 2+733 bis 3+420, Länge d. Baustrecke rd. 687 m
 Variante 2: Station 2+678 bis 3+230, Länge d. Baustrecke rd. 552 m

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die geplante östliche Ortsumgehung hat eine Länge von rund 3420 m (Variante 1) bzw. 3230 m (Variante 2). Der beidseitige Richtungsverkehr erfolgt über je eine 3,50 m breite Fahrspur mit 0,50 m Randstreifen. Abbiegestreifen werden ebenfalls 3,50 m breit ausgebildet und entsprechend RAS-K verzogen. Die Fahrbahn wird beidseitig durch 1,50 m breite Bankette eingefasst. Die Entwässerung erfolgt über eine einseitige Neigung in einen Straßenseitengraben. Auf der der Fahrbahn abgewandten Seite des Grabens verläuft parallel ein Geh- und Radweg mit einer Breite von 2,50 m. Es sind beidseitig Bankette mit einer Breite von 1,00 m vorgesehen.

Kostenträger der Gesamtmaßnahme ist die Stadt Damme. Zukünftig soll versucht werden, einen Teil der Kosten durch Fördermittel zu decken bzw. weitere Kostenträger am Projekt zu beteiligen. Genaueres hierzu bedarf noch weiterer Abstimmungen.

2. Notwendigkeit der Baumaßnahme

Das Verkehrsaufkommen in der Stadt Damme ist stetig angewachsen. Ursache dafür sind neben der allgemeinen Zunahme der Motorisierung auch die städtischen Strukturentwicklungen. Dazu zählen neue Wohngebiete, die Ausweisung weiterer Gewerbebereiche und die Entstehung größerer Einkaufsbereiche.

Eine östliche Ortsumgehung ist bereits Bestandteil der Untersuchungen des „Verkehrsentwicklungsplan 2005“¹ und wird als notwendige Ergänzungsmaßnahme eingeschätzt. Dem Entwicklungsplan entsprechend besitzt die geplante Ortsumgehung eine verkehrliche Bedeutung als kommunale Entlastungsstraße zur weiteren Entlastung des verkehrsberuhigten Innenstadtbereichs und soll mittelfristig in Abhängigkeit der Strukturentwicklung im Osten der Stadt gegebenenfalls auch in Einzelabschnitten verwirklicht werden. Des Weiteren ist durch die „25. Änderung des Flächennutzungsplans“² eine Umnutzung der an die OU angrenzenden Flächen vorgesehen. Die vorwiegend als Acker genutzten Flächen sollen in Wohnbau-, gemischte und gewerbliche Flächen umgewandelt werden. Damit bedarf es einer leistungsfähigen Verbindungsstraße für hier zukünftig anbindende Erschließungsstraßen bzw. deren Verkehrsaufkommen.

2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

- Verkehrsentwicklungsplan 2005 der Stadt Damme, Neufassung mit Ergänzung 2008, Abschnitt: motorisierter Individualverkehr, Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover, 2008
- 25. Änderung des Flächennutzungsplans, Damme, 2006
- Bebauungsplan Nr. 152 „Gewerbegebiet Südlich Borryhauser Straße“, Damme, 2010
- Bebauungsplan Nr. 154 „Gewerbegebiet Nördlich Borryhauser Straße“. Damme, 2012

Eine erste Abstimmung der Maßnahme mit dem Landkreis Vechta und der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NL Osnabrück) wurde durchgeführt.

Grundsätzlich wurde der Maßnahme zugestimmt. Seitens der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr ist ein Entwurf der Ortsumgehung gemäß RAL Grundlage für eine spätere Aufstufung in die Baulastträgerschaft der Landesbehörde.

¹ Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert: Verkehrsentwicklungsplan 2005, Neufassung mit Ergänzung 2008, Hannover, 2008

² Stadt Damme; 25. Änderung des Flächennutzungsplanes, Damme, 2006

2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen

„Wie die Verkehrsanalyse gezeigt hat, sind die Verkehrsbelastungen im Straßennetz von Damme in den letzten zehn Jahren deutlich angestiegen. Trotz einiger Veränderungen im Straßennetz, Lenkung des innerstädtischen Verkehrs über den Ring, dem Bau der Nordspange und dem Parkraumkonzept fließen noch zu starke Verkehrsströme durch den Innenstadtbereich. Die insbesondere durch die weitere Stadtentwicklung zu erwartenden Verkehrszunahmen bis zum Prognosehorizont 2012 führen im gesamten Straßennetz zu einem weiteren Anstieg von durchschnittlich 15 % auf den einzelnen Straßenzügen. Verkehrszählungen von 1993 bis 2003 zeigen eine Verkehrszunahme von 30 % auf den Zufahrtsstraßen zur Stadt.“¹ Der Durchgangsverkehr mit rd. 9,3 % des Gesamtverkehrs stellt scheinbar eine untergeordnete Belastungsgröße dar, wirkt aber durch seine hauptsächliche Nord-Süd-Ausrichtung einen spürbaren Einfluss aus.

Zudem mangelt es östlich der Stadt in den im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbegebieten an Erschließungs- und Verbindungsstraßen.

2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele

Die Planung der östlichen Ortsumgehung berücksichtigt die regionalen und überregionalen Belange, da die geplante Trasse neben der innerörtlichen Entlastungsfunktion auch der Verbesserung der Leistungsfähigkeit im klassifizierten Straßennetz und damit der Raumerschließung dient.

Die geplante östliche Ortsumgehung entspricht etwa dem Trassenverlauf, den die 25. Änderung des Flächennutzungsplans beinhaltet. Abweichungen entstehen durch genauere verkehrstechnische Festlegungen und Parameter der Trassierung.

2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

Die östliche Ortsumgehung reduziert das Verkehrsaufkommen der östlichen Zufahrtsstraßen zum Zentrum und parallel verlaufender Osterdammer-, Steinfelder- und Hunteburger Straße um jeweils 1000 bis 2000 Kfz/Tag. Die Belastungszahlen der OU liegen zum Prognosehorizont 2015 zwischen 2300 und 5700 Kfz/Tag (ca. 250 bis 550 Kfz/Spitzenstunde).

Es besteht östlich der Stadt Damme Bedarf an einer Nord-Süd-Verbindung zur Ablenkung des Durchgangsverkehrs und der Verbindung von Kreis- und Landesstraßen im Vorfeld des Stadtgebietes. Die Fahrzeiten des Durchgangsverkehrs sollen durch die östliche Ortsumgehung reduziert werden, um somit einen möglichst hohen Verkehrsanteil auf die Ortsumgehung zu erzielen. Dabei ist ein gleichmäßig fließender Verkehr anzustreben, um eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

¹ Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert: Verkehrsentwicklungsplan 2005, Neufassung mit Ergänzung 2008, Hannover, 2008

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Der verkehrsberuhigte zentrale Innenstadtbereich sowie der innerstädtische Ring aus L 846 Steinfelder/ Hunteburger Straße, Marienstraße, Ohlkenbergsweg, Mühlenstraße, Große Straße und Wiesenstraße wird trotz verschiedener Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung bzw. Entlastung sehr stark von Kraftfahrzeuge frequentiert. Durch den Neubau einer östlichen Ortsumgehung wird eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens in diesen Bereichen erzielt, wodurch wiederum die Attraktivität der Innenstadt als gesellschaftliches Zentrum erhöht und eine Reduzierung von nachteiligen Umwelteinflüssen erzielt wird.

3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Trassenbeschreibung der Varianten

Es wurden zwei Varianten erstellt. Beide Varianten verlaufen im südlichen Abschnitt zwischen L 80 Hunteburger Straße und K 273 Borringhauser Straße identisch. Bei Station 0+000 beginnt die östliche Ortsumgehung mit einer Einmündung in die L 80. Anschließend verläuft sie in einer Rechtskurve ($R=900$) und kreuzt übergeordnet die Osterdammer Straße bei Stat. 0+060. Ungefähr ab dieser Kreuzung schwenkt der Straßenverlauf mittels Übergangsbogen in eine Linkskurve ($R=500$) und kreuzt übergeordnet bei Stat. 0+311 den Moorweg. Ab Stat. 0+980 verlaufen beide Varianten entlang einer Geraden in nördlicher Richtung bis Stat. 1+129, wo mittels Kreisverkehr die K 273 Borringhauser Straße gekreuzt wird. Ab dem Kreisverkehr verläuft die OU in nordnordöstlicher Richtung, bis bei Stat. 1+675 die Anbindungen zukünftiger Erschließungsstraßen übergeordnet gekreuzt werden. Ab diesem Punkt unterscheidet sich die Trassierung beider Varianten.

Variante 1 verläuft weiter als Gerade in nordnordöstlicher Richtung bis zur L 853 Lembrucher Straße bei Stat. 2+220, wo sie in die Landesstraße einmündet. Zwischen Stat. 2+220 und 2+734 nutzt die OU den Verlauf der vorhandenen L 853 in westlicher Richtung. Bei Stat. 2+734 zweigt die OU mittels Einmündung nach Norden ab, schwenkt in einer Linkskurve ($R=300$) nach Westen bis zum Bauende bei Stat. 3+420 und kreuzt bei Stat. 2+878 übergeordnet die K 272 Bokern. Am Bauende mündet die OU in den Anschluss am Holter Weg und schließt an das vorhandene Straßennetz an.

Variante 2 verläuft ab Stat. 1+947 in einer Linkskurve ($R=250$) und schwenkt bei Stat. 2+386 auf den Verlauf der L 853. Im Unterschied zu Variante 1 wird die L 853 untergeordnet mittels Einmündung an die Ortsumgehung angeschlossen. Nach einer kurzen Geraden schwenkt der Streckenverlauf ab Stat. 2+440 durch eine Rechtskurve ($R=250$) in Richtung Nordwesten und kreuzt bei Stat. 2+678 L 853 und K 272. Der Knotenpunkt wird als Kreisverkehr ausgebildet. Ab Stat. 2+810 wird mittels Linkskurve ($R=250$) wieder ein westlicher Streckenverlauf zur Anbindung an den Holter Weg bzw. die L 846 Steinfelder Straße vorgesehen.

Zwangspunkte der Linienführung im Aufriss sind die Anschlussstellen der vorhandenen Kreis- und Landesstraßen sowie der Anschluss an den Holter Weg. Darüber hinaus sind noch weitere topographische Gegebenheiten zu beachten. Vom südlichen Bauanfang bis in etwa zu Station 1+600 verläuft eine Gas-Hauptversorgungsstrasse parallel dem geplanten Straßenverlauf. Diese kann nur bedingt überbaut werden bzw. sind entsprechende Abstände zur Einhaltung der Schutzstreifen einzuhalten.

Variante 2 greift gegenüber Variante 1 stärker in das vorhandene Straßennetz ein, sodass hier, falls erforderlich, Anpassungen vorgenommen werden können. Die Trassierung im Aufriss erfolgt geländenah, um größtmögliche Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Bei Station 0+600 quert eine Hochspannungsfreileitung die Ortsumgehung. Die einzuhaltenden leichten Abstände zu den Kabeln können bei einer geländenahen Trassierung eingehalten werden.

Die Längsneigung beider Varianten beträgt zwischen null und sechs Prozent.

3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

Der Trassenverlauf beider Varianten verläuft überwiegend entlang landwirtschaftlich genutzter Flächen, die entsprechend dem Flächennutzungsplan zukünftig jedoch als Bauflächen vorgesehen sind. Bei Näherungsstation 0+730 wird ein etwa 0,9 ha großes Waldgebiet tangiert.

3.3 Beurteilung der einzelnen Varianten

Variante 1 orientiert sich stärker an bestehenden Straßen unter größtmöglicher Nutzung vorhandener Substanz. Die Trassierung im Grundriss wird stärker durch eine mögliche Kostenreduzierung beeinflusst. Die Nord-Süd-Verbindung wird dabei durch den Ost-West-Versatz entlang der L 853 unterbrochen, wodurch eine Akzeptanz als Ortsumgehung seitens der Verkehrsteilnehmer geringer erscheint, als bei Variante 2 anzunehmen ist.

Variante 2 stellt die bessere Nord-Süd-Verbindung dar. Die Ortsumgehung zeigt eine stetige Linienführung ohne Versatz. Kreuzende Zufahrtsstraßen werden mittels Kreisverkehr bzw. untergeordnet angeschlossen. Jedoch entstehen durch die aufwendigere Anpassung des bestehenden Straßennetzes auch höhere Kosten. Durch die optimierte Linienführung im Grundriss ist Variante 2 gegenüber Variante 1 um 200 m kürzer. Erste Präsentationen gegenüber der Stadtverwaltung Damme und dem Bau- und Umweltausschuss verdeutlichten, dass Variante 2 die Vorzugsvariante seitens der Stadt Damme darstellt.

3.3.1 Wirtschaftlichkeit der Varianten

Beide Varianten stellen zum derzeitigen Kenntnisstand wirtschaftliche Lösungen dar. Der erforderliche Grunderwerb findet überwiegend außerorts auf landwirtschaftlich genutzten Flächen statt. Durch die ebene Geländeform mit geringen Erhebungen sind keine Ingenieurbauwerke entlang der Trasse erforderlich. Die Trassierung im Aufriss erfolgt zudem geländenah und Einschnitte bzw. Dammlagen werden weitestgehend minimiert. Einzig im Anschluss an den Holter Weg wird ein größerer Einschnitt erforderlich sein, da hier ein stärkerer Geländeanstieg auftritt, als ein fahrdynamisch optimaler Straßenverlauf zulässt. Die gestreckte Linienführung mit wenigen notwendigen Anpassungspunkten an den Bestand begünstigt zudem eine schnelle und ungestörte Bauausführung.

Variante 2 verursacht eine geringere Gesamtbaustrecke, bedingt aber größere Eingriffe in den Bestand. Variante 1 verursacht eine um ca. 190 m längere Gesamtbaustrecke, nutzt jedoch rund 500 m der bestehenden L 853. Zudem greift ihr Linienverlauf im Grundriss weniger in das bestehende Straßennetz ein. Es ist zu erwarten, dass Variante 1 die kostengünstigere Variante darstellt.

3.3.2 Verkehrsverhältnisse

- entfällt -

3.3.3 Straßenbauliche Infrastruktur

- entfällt -

3.3.4 Flächenbedarf

In Tabelle 1 und Tabelle 2 ist eine grobe Flächenermittlung der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächen der Varianten 1 und 2 dargestellt. Wie unter 3.3.1 beschrieben, ergeben sich für Variante 2 deutliche Mehrmengen bezüglich der Flächen, die durch den Bau der Ortsumgehung und den Rückbau angrenzender Straßen benötigt werden. Die vorübergehend benötigten Flächen sind bei Variante 2 größer als bei Variante 1. Die dauerhaft zu erwerbenden Flächen verbleiben in annähernd gleich großem Rahmen.

Variante 1 Gegenstand	Länge	Breite	Fläche
<u>1. Verkehrsanlagen:</u>			
<u>1.1 Abschnitt L80 - K273</u>			
Fahrbahn	1.115 m	8,00 m	8920 m ²
Bankett	1.115 m	5,00 m	5575 m ²
Radweg	1.115 m	2,50 m	2788 m ²
Graben	1.115 m		2230 m ²
Kreisverkehr OU / K273			2000 m ²
Einmündung L80			1150 m ²
Einmündung Osterdammer Straße			350 m ²
Einmündung Moorweg			350 m ²
<u>1.2 Abschnitt K273 - L853</u>			
Fahrbahn	1.070 m	8,00 m	8560 m ²
Bankett	1.070 m	5,00 m	5350 m ²
Radweg	1.070 m	2,50 m	2675 m ²
Graben	1.070 m		2140 m ²
Einmündung L853			1750 m ²
Einmündung Erschließungsstraßen			1200 m ²
<u>1.3 Abschnitt L853 - L 846</u>			
Fahrbahn	664 m	8,00 m	5312 m ²
Bankett	664 m	5,00 m	3320 m ²
Radweg	664 m	3,00 m	1992 m ²
Graben	664 m		1328 m ²
Einmündung L853			1750 m ²
Einmündung K272			2500 m ²
Kreisverkehr OU / L 846			2000 m ²
<u>1.4 Straßenrückbau und Rekultivierung</u>			
Gemeindestraße "Im Kampen"	385 m	3,00 m	1155 m ²
K272 "Bokern"	205 m	6,00 m	1230 m ²
Summe gesamt rd:	2.849 m		65625 m ²

Tab. 1 Grobe Flächenermittlung Variante 1

Variante 2 Gegenstand	Länge	Breite	Fläche
<u>2. Verkehrsanlagen:</u>			
<u>2.1 Abschnitt L80 - K273</u>			
Fahrbahn	1.115 m	8,00 m	8920 m ²
Bankett	1.115 m	5,00 m	5575 m ²
Radweg	1.115 m	2,50 m	2788 m ²
Graben	1.115 m		2230 m ²
Kreisverkehr OU / K273			2000 m ²
Einmündung L80			1150 m ²
Einmündung Osterdammer Straße			350 m ²
Einmündung Moorweg			350 m ²
<u>2.2 Abschnitt K273 - K272</u>			
Fahrbahn	1.515 m	8,00 m	12120 m ²
Bankett	1.515 m	5,00 m	7575 m ²
Radweg	1.515 m	2,50 m	3788 m ²
Graben	1.515 m		3030 m ²
Kreisverkehr OU / K272			2000 m ²
Einmündung L853 ost			2500 m ²
Einmündung L853 west			3200 m ²
Einmündung "Im Timper"			500 m ²
Einmündung Erschließungsstraßen			1200 m ²
Einmündung "Hinter den Höfen"			500 m ²
<u>2.3 Abschnitt K272 - L 846</u>			
Fahrbahn	520 m	8,00 m	4160 m ²
Bankett	520 m	5,00 m	2600 m ²
Radweg	520 m	3,00 m	1560 m ²
Graben	520 m		1040 m ²
Kreisverkehr OU / L 846			2000 m ²
<u>2.4 Straßenrückbau und Rekultivierung</u>			
Gemeindestraße "Im Kampen"	385 m	3,00 m	1155 m ²
L853 "Lembrucher Straße"			4000 m ²
Summe gesamt rd:	3.150 m		76290 m ²

Tab.2 Grobe Flächenermittlung Variante 2

3.4 Gewählte Linie

Der Trassenverlauf beider Varianten orientiert sich an dem ursprünglichen, im Flächennutzungsplan festgehaltenen, Verlauf der östlichen Ortsumgehung. Abweichungen ergeben sich durch die in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführten Parameter der Entwurfs Elemente.

Die grundsätzliche Festlegung der Vorzugsvariante erfolgte durch Ratsbeschluss vom 18.12.2012. Im Vorfeld wurde wie folgt erörtert:

- Engere Führung der Umgehung um den Hauptort Damme:

Eine engere Führung entlang des Stadtgebietes ist grundsätzlich denkbar. Jedoch ist damit wahrscheinlich eine Nutzung der Umgehung als unmittelbare Erschließungsstraße erforderlich. Eine Plangeschwindigkeit von 70 km/h ist dadurch nicht mehr möglich. Die Attraktivität als schnelle Ortsumgehung wird gemindert. Diese Lösung wäre vorzugsweise bei überwiegender Eigenfinanzierung durch die Stadt vorzusehen.

- Einmündung der Umgehung südlich der Splittersiedlung auf die Hunteburger Straße:

Eine derartige Ausweitung der Umgehung nach Süden eröffnet keine verkehrlichen Vorteile. Weder die Verkehrsbelastung noch eine Unverträglichkeit im Randbereich verlangt eine weitere Straße in diesem Bereich. Die durch die Verlängerung der Trasse hervorgerufenen höheren Kosten für Bau und Unterhaltung mindern die Realisierungschancen unnötig.

- Trassenführung im Bereich der Hochspannungsleitung:

Eine Führung der Umgehung innerhalb des 46 m breiten Schutzstreifens ist nur dann möglich, wenn die Freileitung entsprechend höher gelegt wird, was wiederum zu erheblichen Mehrkosten führt. Bislang ist wie geplant lediglich die Querung zwischen den Masten 6 und 7 möglich. Die weiteren Mastfelder verfügen über keine ausreichende Höhe, um eine öffentliche Straße innerhalb des Schutzstreifens zu gewähren. Der Umbau der Freileitung erfolgt auf Kosten der Stadt Damme. In diesem Fall wäre eine Verlegung als Erdkabel sinnvoller.

- Verlegung der Hochspannungsleitung sowie des Umspannwerkes:

Die Verlegung der Freileitung als Erdkabel wurde mit der RWE vorabgestimmt. Es wird mit Baukosten von 3 bis 3,5 Mio € gerechnet, die die Stadt Damme zu tragen hat. Dabei ist zu beachten, dass durch den Wegfall des 46 m breiten Schutzstreifens ein höherer Ertrag aus der Vermarktung des zukünftigen Baulandes zu realisieren ist (8,28 ha Schutzstreifen). Die Verlegung des Umspannwerkes wird von der RWE abgelehnt. Der dafür erforderliche Aufwand ist nicht begründbar und wird mit mehreren Millionen beziffert.

- Einhaltung eines gewissen Abstandes zwischen der Splittersiedlung und dem geplanten Kreisverkehr:
Diese Lösung entspricht dem derzeitigen Planungsstand. Seitens der NLStBV wird auf eine Anbindung möglichst vieler Straßenäste an einen Knotenpunkt hingewiesen. Daher empfiehlt sich die Ausbildung eines vierarmigen Kreisverkehrs unter Anbindung der Robert-Bosch-Straße. Dabei kann ein gewisser

Abstand zur Splittersiedlung eingehalten werden. Jedoch werden sich die maßgeblichen Einflüsse der L 80 nicht wesentlich ändern.

- Ostumgehung zugleich als übergeordnete Umgehung und Erschließungsstraße für die Siedlungsbereiche:

Als übergeordnete Umgehung wird die Trasse anbaufrei ausgeführt, D. h., dass das nachgeordnete städtische Verkehrswegenetz, welches die Siedlungsbereiche erschließt, an möglichst wenigen Knotenpunkten an die Umgehung anschließt. Dies ist eine wesentliche Forderung der NLStBV, um die Umgehung als Landesstraße aufzustufen und die Unterhaltung zu übernehmen.

Wird die Umgehung als unmittelbare Erschließungsstraße genutzt, ist eine Aufstufung als Landesstraße unwahrscheinlich. Die Stadt Damme bleibt Straßenbaulastträger. Dafür kann eine teilweise Refinanzierung durch Straßenausbaubeiträge erfolgen. Je mehr die Umgehung als unmittelbare Erschließungsstraße errichtet wird und die Linienführung dadurch verstärkt an örtlichen Gegebenheiten (Flurstücksgrenzen usw.) ausgerichtet werden kann, umso geringer wird ein Entlastungseffekt hinsichtlich des aufkommenden Verkehrs im Ortszentrum eintreten.

- Aussagen der NLStBV zur Ostumgehung:

Es bestehen grundsätzlich keine Einwände gegen den Neubau der Östlichen Ortsumgehung. Es besteht die Bereitschaft, die fertiggestellte Umgehung als Landesstraße einzustufen. In diesem Fall sind bei der Planung die „Richtlinien zur Anlage von Landesstraßen“ einzuhalten sowie eine anbaufreie Trasse mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 70 km/h zu errichten. Die Grundstückerschließung muss über das nachgeordnete Verkehrsnetz erfolgen. Eine Beteiligung der NLStBV an den Herstellungskosten ist nicht möglich. Eine Beteiligung an den Knotenpunkten ist zu prüfen.

Der Knotenpunkt „Umgehung / Hunteburger Straße“ sollte als vierarmiger Kreisverkehr mit Anbindung der Robert-Bosch-Straße hergestellt werden.

Die geplante Einmündung „Umgehung / Osterdammer Str.“ sollte aufgrund des geringen Abstandes zum Kreisverkehr entfallen.

Die Einmündung „Umgehung / Lembrucher Str.“ sollte aus Gründen der Verkehrssicherheit mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet werden.

Die Einmündung „Umgehung / Hinter den Höfen“ sollte entfallen und durch die Straße „Im Timper“ ersetzt werden.

Im Knotenpunkt „Umgehung / Steinfelder Str.“ wird im östlichen Ast die Ausbildung eines Linksabbiegestreifens für das Abbiegen in den Holter Weg empfohlen.

- Aussagen des Landkreises Vechta, Amt 66, zur Ostumgehung:

Die Planung einer Ostumgehung wird begrüßt. Finanzierungsmöglichkeiten über das Entflechtungsgesetz sind aber ausgeschlossen. Der Neubau von Ortsumgehungen wird seit 2010 nicht mehr gefördert.

Der Landkreis Vechta hat die Möglichkeit, Fördermittel für Neubaumaßnahmen zu beantragen, die der Entlastung von Kreisstraßen dienen. Hierzu bedarf es aber eines Beschlusses des Kreistages. In diesem Fall sind die auf den Antragsteller entfallenden Eigenmittel und die nicht förderfähigen Anteile von der Stadt Damme zu tragen. Als förderfähig kommt vorerst nur der Teilabschnitt zwischen der K 272 und K 273 in Betracht, da dieser die beiden Kreisstraßen entlastet. Die Fördermöglichkeit ist in Abstimmung mit dem NLStBV (GB Oldenburg) zu prüfen.

Einer Förderung steht entgegen, dass die Umgehung als Ganzes Landesstraßen miteinander verbindet und die bisherige Ortsdurchfahrt entlastet. Hieraus ergeben sich primär Vorteile für die NLStBV. Die Bewilligung von Fördermitteln ist auch fraglich, da mittelfristig die Heraufstufung der Ostumgehung zur Landesstraße absehbar ist.

- Rechtliche Absicherung der Ostumgehung:

Die NLStBV empfiehlt, zur rechtlichen Absicherung der Umgehungstrasse ein Bauleitplanverfahren durchzuführen. Bei einem Planfeststellungsverfahren wäre sie mit hoher Wahrscheinlichkeit der Planungsträger. Dann sind Fördermöglichkeiten nach derzeitigem Sachstand unmöglich.

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Trassierung

Die östliche Ortsumgehung muss verschiedenen Anforderungen genügen.

Als Entlastungsstraße sowohl parallel verlaufender Straßen als auch östlicher Zufahrtsstraßen zum Zentrum dient die OU der Verbesserung der örtlichen Infrastruktur bzw. der Reduzierung des innerstädtischen Verkehrsaufkommens. Die Anteile des Durchgangsverkehrs, des Quell- und Zielverkehrs und des Innerortsverkehrs betragen etwa 9,3, 47,7 und 43,3 Prozent. Der Anteil nicht innerörtlichen Verkehrs auf der OU beträgt folglich etwa 57 Prozent.

Durch die Erweiterung der städtischen Bebauung in östlicher Richtung wird die OU zur schnellen Anbindung untergeordneter Erschließungsstraßen benötigt.

Aus diesen Anforderungen heraus wird die geplante östliche Ortsumgehung der Stadt Damme entsprechend den „Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung“ (RIN)³ der Kategoriegruppe VS – anbaufreie Hauptverkehrsstraße mit plangleichen Knotenpunkten zugeordnet und fällt damit in den Geltungsbereich der „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06)⁴. Die Kategoriegruppe VS umfasst anbaufreie Straßen im Vorfeld bebauter Gebiete und in Fortsetzung von Landstraßen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt im Vorfeld bebauter Gebiete vorzugsweise 70 km/h.

Hieraus ergeben sich folgende Grenzwerte für die Trassierung:

			Grenzwert $V_{zul} = 70\text{km/h}$	Gewählt $V_{zul} = 70\text{km/h}$
Lageplan	Kurvenmindestradius	min R [m]	190	250
	Klothoidenmindestparameter	min A [m]	90	100
	Kurvenmindestradius bei Anlage der			
	Querneigung zur Kurvenaußenseite	min R [m]	700	900
Höhenplan	Höchstlängsneigung	max s [%]	6,0	6,0
	Mindestlängsneigung in			
	Verwindungsstrecken	min s [%]	0,7	3,5
	Kuppenmindesthalbmesser	min H_k [m]	2200	2200
	Wannenmindesthalbmesser	min H_w [m]	1200	2000
Querschnitt	Mindestquerneigung	min q [%]	2,5	2,5
	Höchstquerneigung in Kurven	max q_k [%]	6,0	5,0
	Anrampungshöchstneigung	max Δs [%]	1,6	1,50
	Anrampungsmindestneigung	min Δs [%]	0,4	0,50
Sicht	Mindesthaltesichtweite für s = 0 %	min S_h [m]	81	–

Tab. 3 Grenzwerte und gewählte Parameter der Entwurfselemente

³ FGSV Verlag GmbH [Hrsg.]: Richtlinien für integrierte Netzgestaltung, Köln, 2008

⁴ FGSV Verlag GmbH [Hrsg.]: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Köln, 2006

4.2 Querschnitt

Beanspruchung:

Der Verkehrsentwicklungsplan prognostiziert für die östliche Ortsumgehung Verkehrsbelastungen zwischen 2250 Kfz/Tag bis 2300 Kfz/Tag im südlichen Abschnitt, 3500 Kfz/Tag bis 5700 Kfz/Tag im mittleren Abschnitt und 2950 Kfz/Tag bis 3100 Kfz/Tag im nördlichen Abschnitt. Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass die maßgebende Spitzenstunde 10 % des Tageswertes entspricht. Die Spitzenstunde tritt voraussichtlich nachmittags zwischen 16 und 18 Uhr auf, wenn sich Berufs- und Einkaufsverkehr überschneiden. Der Schwerverkehr wird an der automatischen Zählstelle Steinfelder Straße im nördlichen Bereich der OU mit etwa 10 % des Tageswertes gemessen. Im südlichen Bereich erfasst die automatische Zählstelle Hunteburger Straße einen Schwerverkehrsanteil von 15 % des Tageswertes.

Die geplante östliche Ortsumgehung wird voraussichtlich durch 250 bis 600 Kfz in der Spitzenstunde belastet werden. Davon sind 10 bis 15 Prozent Schwerverkehr.

Gewählter Querschnitt:

Gemäß Bild 39, RAST 06 wird für anbaufreie Straßen eine zweistreifige Straße mit Fahrbahnbreiten von 3,50 m zuzüglich 0,50 m Randstreifen bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 70 km/h empfohlen. Diese Abmessungen wurden gewählt. Weiter soll der 2,50 m breite Geh- und Radweg mindestens 2,80 m vom Fahrbahnrand entfernt sein. Der Abstand im gewählten Querschnitt beträgt etwa 4,50 m. Dieser Querschnitt eignet sich für Verkehrsbelastungen von 800 – 1800 Kfz in der Spitzenstunde und bietet auch bei einer weiteren Zunahme des Verkehrs Reserven.

4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Knotenpunkt L 80 Hunteburger Straße / Robert-Bosch-Straße / östliche Ortsumgehung (OU)

Der erste Knotenpunkt der östlichen Ortsumgehung am Beginn der Baustrecke mit der durchgehenden Hunteburger Straße (L 80) und der einmündenden Robert-Bosch-Straße wird als vierarmige Kreuzung ausgebildet. An der einmündenden östlichen Ortsumgehung wird ein Fahrbahnteiler hergestellt, der als Querungshilfe für den auf dieser Seite verlaufenden Radweg entlang der L 80 genutzt wird. Die durchgehende L 80 wird den beiden einmündenden Straßen übergeordnet und erhält in beiden Fahrtrichtungen eine separate Linksabbiegerspur. Die Regelbreite der Fahrspuren beträgt 3,50 m und die der Geh- und Radwege 2,50 m. Die Geh- und Radwegführung erfolgt über den vorhandenen Geh- und Radweg östlich der L 80, den geplanten Geh- und Radweg nördlich der östlichen Ortsumgehung und den Geh- und Radweg nördlich der Robert-Bosch-Straße.

Alternative: Seitens der Stadt Damme wird favorisiert, den o.g. Knotenpunkt als Kreisverkehr auszubilden. Prinzipiell ist 4-armiger Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 40 m und einer 7,00 m breiten mit Asphalt befestigten Fahrspur möglich.

Knotenpunkt Osterdammer Straße / östliche Ortsumgehung

Der zweite Knotenpunkt bei Stat. 0+061 der Osterdammer Straße und der östlichen Ortsumgehung wird als vierarmige Kreuzung ausgebildet. Dabei mündet die Osterdammer Straße untergeordnet in die OU ein und erhält keine Fahrbahnteiler oder Tropfen. Die Ausrundung wird mittels einfacher Eckausrundung hergestellt. Separate Abbiegestreifen auf der OU werden ebenfalls nicht vorgesehen. Die Fahrspurbreite der OU beträgt 3,50 m. Die Osterdammer Straße verfügt im derzeitigen Ausbaustand über eine Gesamtbreite der Fahrbahn von rund 3,50 m. Die Geh- und Radwegführung erfolgt nur auf der nördlichen Seite entlang der östlichen Ortsumgehung.

Knotenpunkt Moorweg / östliche Ortsumgehung

Der dritte Knotenpunkt bei Stat. 0+311 des Moorweges und der östlichen Ortsumgehung wird als vierarmige Kreuzung ausgebildet. Dabei mündet der Moorweg untergeordnet in die OU ein und erhält keine Fahrbahnteiler oder Tropfen. Die Ausrundung wird mittels einfacher Eckausrundung hergestellt. Separate Abbiegestreifen auf der OU werden ebenfalls nicht vorgesehen. Die Fahrspurbreite der OU beträgt 3,50 m. Die Osterdammer Straße verfügt im derzeitigen Ausbaustand über eine Gesamtbreite der Fahrbahn von rund 2,50 m. Die Geh- und Radwegführung erfolgt nur auf der nördlichen Seite entlang der östlichen Ortsumgehung.

Parallel zur Planung der östlichen Ortsumgehung wird die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 165 vorangetrieben. In diesem ist der Entfall der beiden vorgenannten Knotenpunkte auf den Straßen Moorweg und Osterdammer Straße vorgesehen. Nördlich der Ortsumgehung sollen diese Straßen teilweise zurückgebaut werden und durch eine neue Erschließungsstraße ersetzt werden. Die Erschließungsstraße wird untergeordnet angebunden. Die Ortsumgehung erhält eine separate Linksabbiegerspur.

Knotenpunkt K 273 Borringhauser Straße / östliche Ortsumgehung

Der vierte Knotenpunkt bei Stat. 1+129 der Borringhauser Straße (K 273) und der östlichen Ortsumgehung wird als vierarmiger Kreisverkehr mit einem Außenradius von 35 m ausgebildet. Die Fahrbahnbreite beträgt 7,00 m. In den Anschlussästen ist jeweils ein Fahrbahnteiler vorgesehen, der als Querungshilfe genutzt wird. Die Fahrbahnbreiten der einfahrenden Äste erhalten jeweils eine Breite von 3,75 m und die der ausfahrenden Äste eine Breite von 4,50 m. Die Radien der Eckausrundungen betragen 15 m im Zufahrtsbereich und 17 m im Ausfahrtsbereich. Die Geh- und Radwegführung erfolgt entlang der K 273 auf der nördlichen Seite und entlang der OU entlang der westlichen Seite.

Knotenpunkt geplante Erschließungsstraße / östliche Ortsumgehung

Der fünfte Knotenpunkt bei Stat. 1+675 der geplanten Erschließungsstraße und der östlichen Ortsumgehung wird als vierarmige Kreuzung ausgebildet. Dabei mündet die Erschließungsstraße untergeordnet in die OU ein und erhält jeweils Fahrbahnteiler. Die Ausrundung wird mittels dreiteiliger Korbbögen realisiert. Die OU erhält im Kreuzungsbereich separate Linksabbiegespuren. Die Regelbreite der Fahrspuren beträgt 3,50 m. Die Verziehungslänge beträgt 75 m und die Aufstelllänge 25 m. Die Geh- und Radwegführung verläuft entlang der OU auf westlicher Seite und für die Erschließungsstraße liegt noch keine Vorplanung vor.

Knotenpunkt L 853 Lembrucher Straße / östliche Ortsumgehung in Variante 1

Der sechste Knotenpunkt bei Stat. 2+220 der Lembrucher Straße (L 853) und der östlichen Ortsumgehung wird als dreiarmlige Kreuzung ausgebildet. Dabei mündet die OU untergeordnet in die L 853 und erhält einen Fahrbahnteiler. Die Ausrundung wird mittels dreiteiliger Korbbögen realisiert. Die L 853 erhält im Kreuzungsbereich eine separate Linksabbiegerspur. Die Regelbreite der Fahrspuren beträgt 3,50 m. Die Verziehungslänge beträgt 75 m und die Aufstelllänge 25 m. Die Geh- und Radwegführung verläuft entlang der OU bis zur Einmündung auf westlicher Seite. Entlang der L 853 verläuft der Geh- und Radweg auf nördlicher Seite. Im westlichen Ast der L 853 wird ein Fahrbahnteiler als Querungshilfe angeordnet.

Knotenpunkt L 853 Lembrucher Straße / östliche Ortsumgehung in Variante 2

Der sechste Knotenpunkt bei Stat. 2+197 der Lembrucher Straße (L 853) und der östlichen Ortsumgehung wird als dreiarmlige Kreuzung ausgebildet. Dabei mündet die L 853 untergeordnet in die OU und erhält einen Fahrbahnteiler. Die Ausrundung wird mittels dreiteiliger Korbbögen realisiert. Die OU erhält im Kreuzungsbereich eine separate Linksabbiegerspur. Die Regelbreite der Fahrspuren beträgt 3,50 m. Die Verziehungslänge beträgt 75 m und die Aufstelllänge 25 m. Die Geh- und Radwegführung verläuft entlang der OU auf westlicher Seite. Entlang der L 853 verläuft der Geh- und Radweg bis zur Einmündung auf nördlicher Seite. Im südöstlichen Ast der OU wird ein Fahrbahnteiler als Querungshilfe angeordnet. Der Fahrbahnteiler der L 853 dient ebenfalls als Querungshilfe.

Knotenpunkt L 853 Lembrucher Straße / Hinter den Höfen / östliche Ortsumgehung Variante 1

Der siebente Knotenpunkt bei Stat. 2+733 der Lembrucher Straße (L 853), der Straße „Hinter den Höfen“ und der östlichen Ortsumgehung wird als vierarmige Kreuzung ausgebildet. Dabei münden die Straße „Hinter den Höfen“ und OU untergeordnet in die L 853. Die OU erhält einen Fahrbahnteiler und deren Ausrundungen werden mittels dreiteiliger Korbbögen realisiert. Im Bereich der Straße „Hinter den Höfen“ werden einfache Eckausrundungen vorgesehen. Die L 853 erhält im Kreuzungsbereich in beiden Richtungen eine separate Linksabbiegerspur. Die Verziehungslänge beträgt 75 m und die Aufstelllänge 25 m. Die Geh- und Radwegführung erfolgt entlang der L 853 auf nördlicher Seite. Entlang der OU wird der Geh- und Radweg auf westlicher Seite weitergeführt. Eine Querungshilfe entsteht durch den Fahrbahnteiler der OU. In der Straße „Hinter den Höfen“ ist kein Geh- und Radweg vorgesehen.

Knotenpunkt Hinter den Höfen / östliche Ortsumgehung Variante 2

Der siebente Knotenpunkt bei Stat. 2+622 der Straße „Hinter den Höfen“ und der östlichen Ortsumgehung wird als dreiarmlige Kreuzung ausgeführt. Dabei mündet die Straße „Hinter den Höfen“ untergeordnet in die OU. Die Ausrundung erfolgt mittels einfacher Eckausrundung. Weitere bauliche Elemente sind nicht vorgesehen. Der einzige Geh- und Radweg verläuft entlang der westlichen Seite der OU.

Knotenpunkt L 853 Lembrucher Straße / K 272 Bokern / östliche Ortsumgehung Variante 2

Der achte Knotenpunkt bei Stat. 2+678 der Lembrucher Straße (L 853), der Straße „Bokern“ (K 272) und der östlichen Ortsumgehung wird als vierarmiger Kreisverkehr mit einem Außenradius von 35 m ausgebildet. Die Fahrbahnbreite beträgt 7,00 m. In den Anschlussästen ist jeweils ein Fahrbahnteiler vorgesehen, der als Querungshilfe genutzt wird. Die Fahrbahnbreiten der einfahrenden Äste erhalten

jeweils eine Breite von 3,75 m und die der ausfahrenden Äste eine Breite von 4,50 m. Die Radien der Eckausrundungen betragen 15 m im Zufahrtsbereich und 17 m im Ausfahrtsbereich. Die Geh- und Radwegführung erfolgt entlang der OU auf der westlichen Seite und entlang der K 272 und L 853 entlang der nördlichen Seite.

Knotenpunkt K 272 Bokern / östliche Ortsumgehung Variante 1

Der achte Knotenpunkt bei Stat. 2+878 der Straße „Bokern“ (K 272) und der östlichen Ortsumgehung wird als dreiarmlige Kreuzung ausgebildet. Dabei mündet die K 272 untergeordnet in die OU und erhält einen Fahrbahnteiler. Die Ausrundung wird mittels dreiteiliger Korbbögen realisiert. Die OU erhält im Kreuzungsbereich eine separate Linksabbiegerspur. Die Regelbreite der Fahrspuren beträgt 3,50 m. Die Verziehungslänge beträgt 75 m und die Aufstelllänge 25 m. Die Geh- und Radwegführung verläuft entlang der OU auf westlicher Seite. Entlang der K 272 verläuft der Geh- und Radweg bis zur Einmündung auf nördlicher Seite. Im südlichen Ast der OU wird ein Fahrbahnteiler als Querungshilfe angeordnet. Der Fahrbahnteiler der K 272 dient ebenfalls als Querungshilfe.

Knotenpunkt L 846 Steinfelder Straße / östliche Ortsumgehung

Der neunte Knotenpunkt am Bauende der Ortsumgehung mit der Landesstraße 846 Steinfelder Straße wird als 4-armiger Kreisverkehr mit einem Außenradius von 35,0 m ausgebildet. Die Fahrbahnbreite beträgt 7,00 m. In den Anschlussästen sind jeweils Fahrbahnteiler vorgesehen, die als Querungshilfe genutzt werden. Die Fahrbahnbreiten der anfahrenden Äste erhalten jeweils eine Breite von 3,75 m und die der ausfahrenden Äste eine Breite von 4,50 m. Die Radien der Eckausrundungen betragen 12 m im Zufahrtsbereich und 15 m im Ausfahrtsbereich. Die Geh- und Radwegführung erfolgt auslaufend.

Seitens der Stadt Damme wird eine zeitnahe Realisierung dieses Knotenpunktes bis Ende 2014 verfolgt.

4.4 Baugrund / Erdarbeiten

Ein Baugrundgutachten liegt noch nicht vor.

4.5 Entwässerung

Die Straßenentwässerung sowie die Entwässerung des Geh- und Radweges erfolgt über einen Graben bzw. Mulde. Die Anschlüsse zur Vorflut werden mittels Durchlässen hergestellt. Im Bereich der Anbindungen an L 853 / K 272 sowie L 846 / Holter Weg werden Straßenabläufe mit Anschluss an die Regenwasserkanalisation vorgesehen.

4.6 Ingenieurbauwerke

Brücken, Tunnel, Stützwände, Lärmschutzwände u. Ä. sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

4.7 Straßenausstattung

Die östliche Ortsumgehung erhält eine Grundausrüstung mit Markierungen, Leiteinrichtungen und Beschilderungen entsprechend den einschlägigen Richtlinien. Das gilt im Rahmen der Ersatzverpflichtungen auch für das von der Baumaßnahme betroffene Straßen- und Wegenetz.

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

4.8 Besondere Anlagen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine besonderen Anlagen vorgesehen.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Es werden keine Belange öffentlicher Verkehrsanlagen oder deren Träger berührt.

4.10 Leitungen

Am Knotenpunkt L 80 Hunteburger Straße / östliche Ortsumgehung quert eine Gasleitung von Südwest nach Nordost. Diese verläuft parallel zur Trasse bis Stat. 1+700 und dreht anschließend in östliche Richtung. Zudem überspannt eine Hochspannungsleitung die OU bei Stat. 0+600. Weitere Berührungspunkte sind derzeit nicht bekannt.

5. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind derzeit noch nicht abschätzbar.

6. Erläuterung zur Kostenschätzung

6.1 Kosten

Die Herstellungskosten der geplanten östlichen Ortsumgehung betragen entsprechend Anlage 2 für die:

- Variante 1	5.430.000,00 € brutto
- Variante 2	6.580.000,00 € brutto.

Dabei werden die Kosten zur Herstellung des Straßenbaukörpers der östlichen Ortsumgehung, die Leistungen zur Anpassung angrenzender Straßen und die Leistungen zum Rückbau und Rekultivierung nicht mehr benötigter Straßenabschnitte berücksichtigt. Es wird von ausreichender Tragfähigkeit und Altlastenfreiheit des Baugrundes ausgegangen. Entsprechend einem später vorliegenden Baugrundgutachten sind die Kosten anzupassen. Kosten für Infrastruktureinrichtungen wie Gas, Wasser; Elektroinstallationen, Telekom, etc., Grunderwerb und Straßenausstattung wie Lichtsignalanlagen, Schutzplanken, Straßenbeleuchtung und Wegweisung sind nicht berücksichtigt.

6.2 Kostenträger

Kostenträger ist die Stadt Damme.

6.3 Beteiligung Dritter

Durch die Berührung mit Landes- und Kreisstraßen werden Abstimmungen mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr sowie mit dem Landkreis Vechta geführt.

7. Verfahren

Planfeststellungseretzender Bebauungsplan im Sinne des § 17b Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) der unmittelbare Rechtsgrundlage für den Bau ist
(Alternativ kann ein Planfeststellungsverfahren nach §§ 72 bis 79 VwVfG vorbereitet werden.)

8. Durchführung der Baumaßnahme

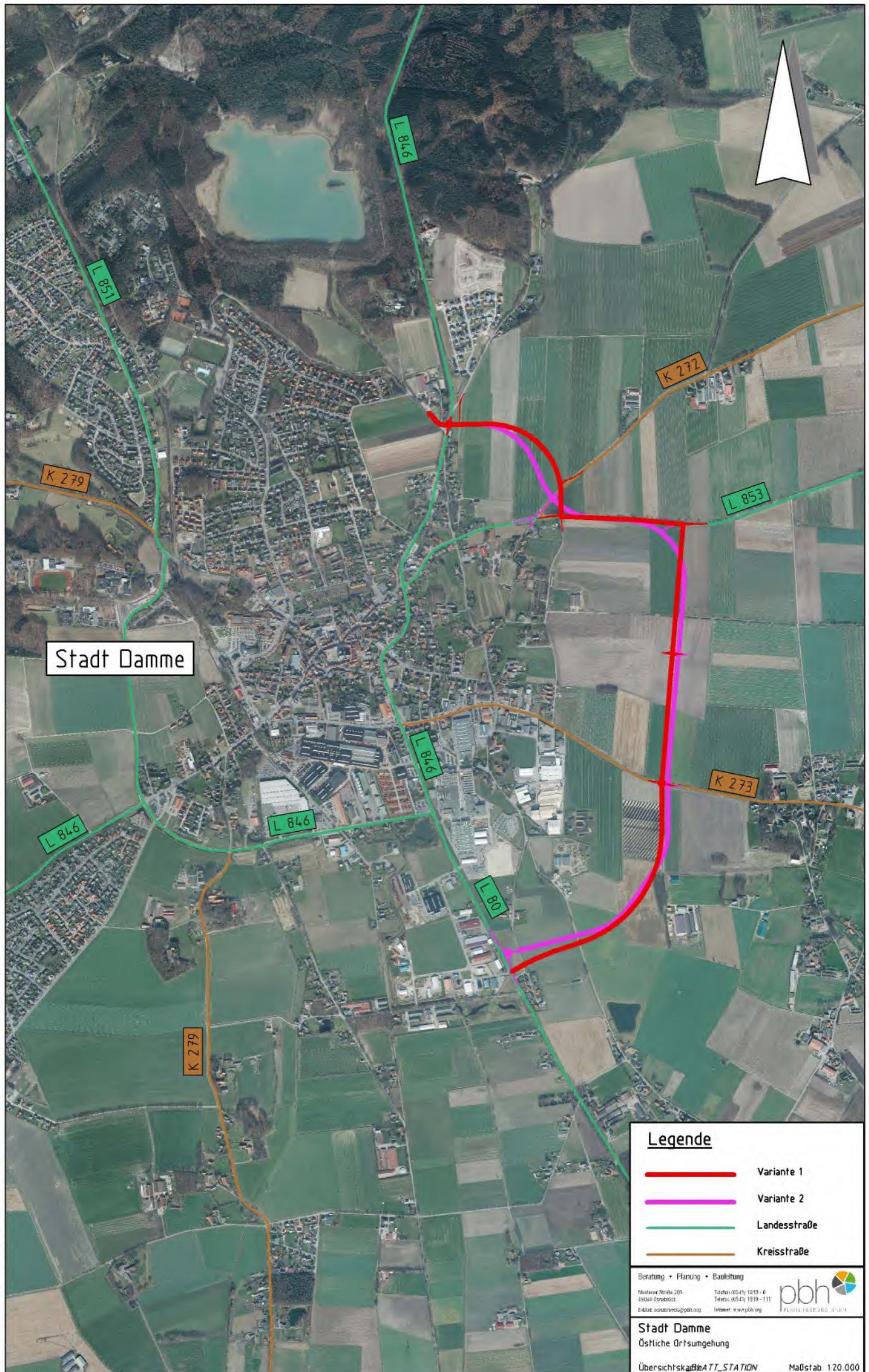
Ein Zeitraum zur Ausführung ist derzeit noch nicht abschätzbar.

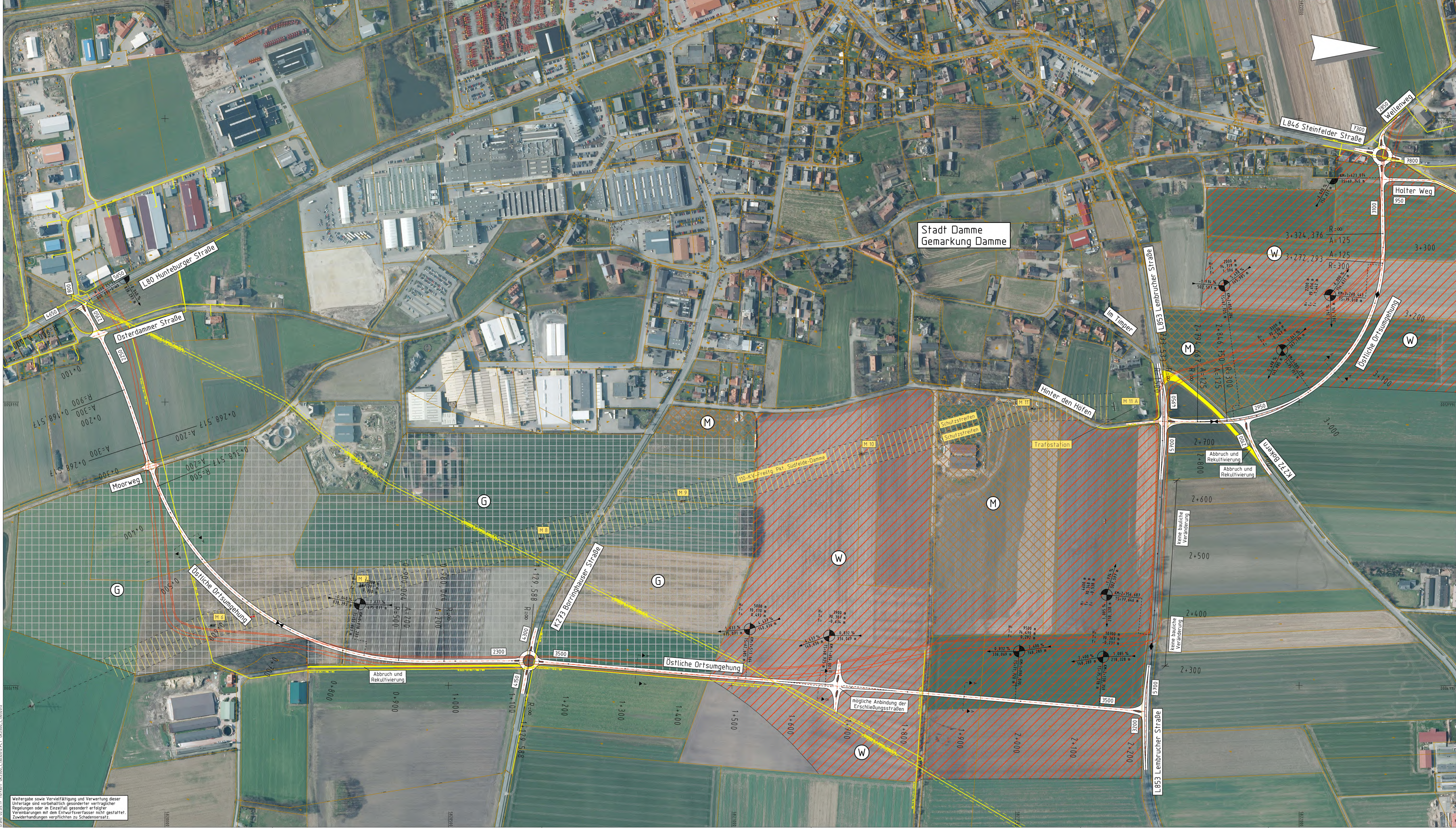
Aufgestellt:

Osnabrück, 14.02.2013

Tr/Sc-11073011-09

Planungsbüro Hahm GmbH





Legende

Gradientenhehpunkt
Gradientenhehpunkt

Gefällebrechpunkt mit Angaben von Gefälle (Steigung) in Prozent, Länge der Gefälle- (Steigungs-) Strecke, Ausrichtungsbildschirm, Lagebezeichnung, Schmaß, Station und Höhe des Punktes.

Legende TÖB

Bestand
Gesleitung
Hochspannungsfreileitung

Die dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden nachrichtlich aus Bestandsunterlagen übernommen. Genaue Lage und Höhe ist vor Baubeginn zu überprüfen.

Die Trassierung der östlichen Ortsumgehung erfolgte gemäß RAS 06 unter folgenden Annahmen:
Kartengruppe VS III (anbaufree Straße im Vorfeld bebauter Gebiete, regionale Prägung)
Kurveindestradius min R [m]: 190
Klirrhöhenindikator min A [m]: 90
Wechselsteigung max q [‰]: 8
Kuppenindikator min H [m]: 2200
Minimaleindikator min H [m]: 2200
Mindestquerneigung in Kurven min q [‰]: 2,50
Höchstquerneigung in Kurven max q [‰]: 4,00

Aufgrund der zugrunde liegenden o.g. Annahmen erfolgt die Erschließung der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Flächen nicht unmittelbar über die östliche Ortsumgehung. Grundstücksanfragen werden über das der Umgehung nachgeordnete Straßennetz erschlossen. Eine Befahrung der Umgehungstraße ist nur durch die im Übersichtsplan dargestellten Knotenpunkte und Kreisverkehre möglich.

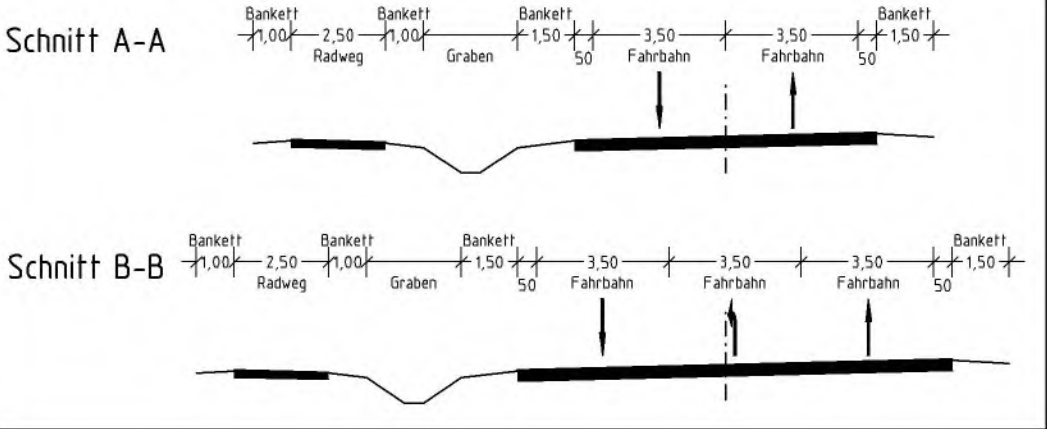
nachrichtliche Darstellung aus 25. FNP-Änderung

Trassenverlauf
Östliche Ortsumgehung
aus 25. FNP-Änderung

Mischbauflächen
Gewerbliche Bauflächen

Daten aus Verkehrsentwicklungsplan (Stand 05/2008)

2300 Verkehrsentwicklungsplan 2015
Kfz/Werktag



Index	Datum	Bearb.	gepr.	Art der Änderung

Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819-0
Telefax (0541) 1819-111
Internet: www.pbh.org

pbh
PLANUNGSGRUPPE HAHM

Stadt Damme
Östliche Ortsumgehung

Verkehrsanlagen

Machbarkeitsstudie

Übersichtsplan - Variante 1

bearbeitet:	16.01.2013	Trommel	Maßstab:	Proj. Nr.:	Anlage:	Blatt Nr.:
gezeichnet:	16.01.2013	Trommel	1:2500	110 73011	3	1/2
geprüft:	12.02.2013					

Planverfasser:
Osnabrück, den 16.02.2013

Aufgestellt:

Unterschrift: *[Signature]*

Weitergabe sowie Vervielfältigung und Verwertung dieser
Unterlage sind vorbehaltlich gesonderter vertraglicher
Regelungen oder im Einzelfall gesondert erfolgter
Vereinbarungen mit dem Entwurfsverfasser nicht gestattet.
Zuwendungen verpflichten zu Schadensersatz.



Legende

Gradientenbruchpunkt
Gradientenstufpunkt

Gefällebruchpunkt mit Angaben von Gefälle (Steigung) in Prozent, Länge der Gefälle (Steigungs-) Strecke, Ausrichtungshinweis, Lagebeziehung, Schmaß, Station und Höhe des Punktes.

Legende TÖB

Bestand
Gesleitung
Hochspannungsfreileitung

Die dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen wurden nachrichtlich aus Bestandsunterlagen übernommen. Genaue Lage und Höhe ist vor Baubeginn zu überprüfen.

Die Trassierung der östlichen Ortsumgehung erfolgte gemäß RAS 06 unter folgenden Annahmen:
Kategoriegruppe VS III (anbaufreie Straße im Vorfeld bebauter Gebiete, regionale Prägung)
Kurveindestradius min R [m]: 190
Kleinsteindestparameter min A [m]: 90
Hochleistungsparameter max A [m]: 220
Kappenindesthalsmesser min R [m]: 220
Mindestindesthalsmesser min R [m]: 200
Mindestquerneigung in Kurven max q [‰]: 0,5
Hochleistungsparameter max q [‰]: 0,5

Aufgrund der zugrunde liegenden o.g. Annahmen erfolgt die Erschließung der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Flächen nicht unmittelbar über die östliche Ortsumgehung. Grundstücksfahrten werden über das der Umgehung nachgeordnete Straßennetz erschlossen. Eine Befahrung der Umgehungstraße ist nur durch die im Übersichtsplan dargestellten Knotenpunkte und Kreisverkehre möglich.

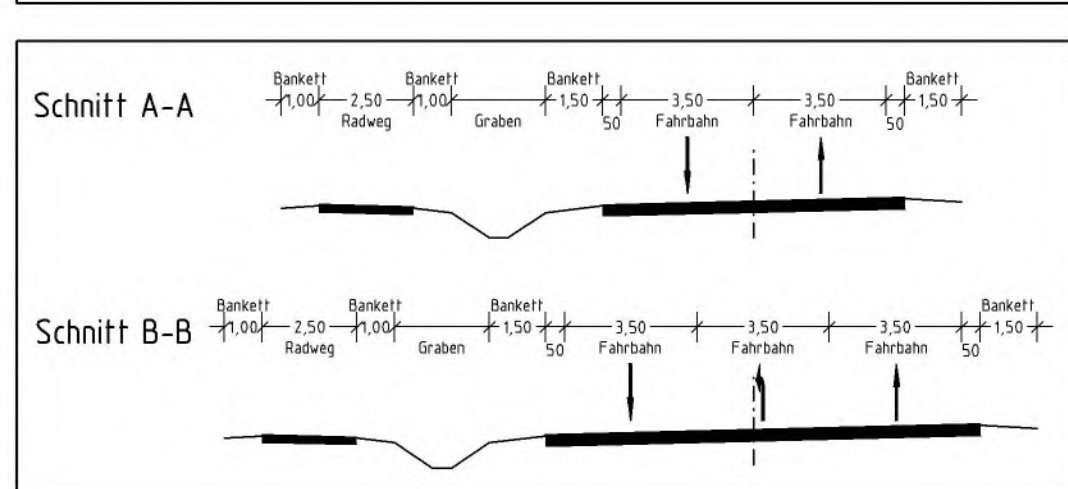
nachrichtliche Darstellung aus 25. FNP-Änderung

Trassenverlauf
Östliche Ortsumgehung
aus 25. FNP-Änderung

Wohnbauflächen
Gewerbliche Bauflächen

Daten aus Verkehrsentwicklungsplan (Stand 05/2008)

2300 Verkehrsentwicklungsplan 2015
Kfz/Verkehrstag



Index	Datum	Bearb.	gepr.	Art der Änderung

Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819-0
Telefax (0541) 1819-111
Internet: www.pbh.org

pbh
PLANUNGsbüRO HAHM

Stadt Damme
Östliche Ortsumgehung

Verkehrsanlagen

Machbarkeitsstudie

Übersichtsplan - Variante 2

bearbeitet:	01.02.2013	Trommel	Maßstab:	Proj. Nr.:	Anlage:	Blatt Nr.:
gezeichnet:	01.02.2013	Eberling	1:2500	110 73011	3	2/2
geprüft:	12.02.2013					

Planverfasser:
Osnabrück, den 16.02.2013

Aufgestellt:

Unterschrift: *[Signature]*



Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV in dB(A)		
	Tag	Nacht
WA	59	49 (Wohnbauflächen)
MI	64	54 (Mischgebiete, Außenbereiche)
GE	69	59 (Gewerbliche Bauflächen)

60 m Bereich der Überschreitung des Schallimmissionsgrenzwertes nach 16. BImSchV mit Abstand zum Fahrbahnrand an Tag

65 m Bereich der Überschreitung des Schallimmissionsgrenzwertes nach 16. BImSchV mit Abstand zum Fahrbahnrand in der Nacht

Die Trassierung der östlichen Ortsumgehung erfolgte gemäß RAST 06 unter folgenden Annahmen:
Kategoriegruppe: VS III (anbaufreie Straße im Vorfeld bebauter Gebiete, regionale Prägung)

Kurvenindestradius	min R (m): 190
Kleinkehlendeinestparameter	min A (m): 90
Höchstlängsneigung	max a (‰): 4,0
Kuppenindesthalbmesser	min HK (m): 2200
Mindestindesthalbmesser	min HK (m): 1200
Mindestquerneigung	min a (‰): 2,50
Höchstquerneigung in Kurven	max a (‰): 4,0

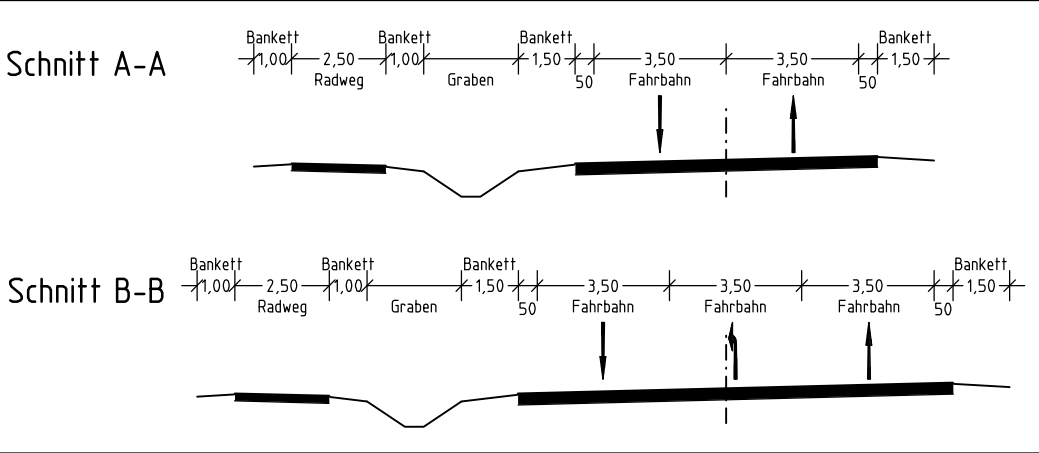
Aufgrund der zugrunde liegenden o.g. Annahmen erfolgt die Erschließung der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Flächen nicht unmittelbar über die östliche Ortsumgehung. Grundsatzzufahrten werden über das Längsringstraßennetz erschlossen. Eine Befahrung der Umgehungsstraße ist nur durch die im Übersichtsplan dargestellten Knotenpunkte und Kreisverkehre möglich.

nachrichtliche Darstellung aus 25. FNP-Änderung

	Trassenverlauf		Gemischte Bauflächen
	Östliche Ortsumgehung		Gewerbliche Bauflächen
	Wohnbauflächen		

Daten aus Verkehrsentwicklungsplan (Stand 05/2008)

	Verkehrsentwicklungsplan
--	--------------------------



Index	Datum	bearb.	gepr.	Art der Änderung

Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49064 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org

pbh
PLANUNGSBÜRO HAHM

Stadt Damme
Östliche Ortsumgehung

Verkehrsanlagen
Machbarkeitsstudie

Übersichtsplan - Variante 2 - Immissionsgrenzen

bearbeitet:	01.02.2013	Trommel	Maßstab:	Proj. Nr.:	Anlage:	Blatt Nr.:
gezeichnet:	01.02.2013	Eberling	1:2500	110 73011	7	1/1
geprüft:	12.02.2013					

Planverfasser:
Osnabrück, den 16.02.2013

Aufgestellt:



$H = 4000 \text{ m}$
 $T = 20.000 \text{ m}$
 $f = 0.050 \text{ m}$
 $TS = 47.295 \text{ m}$
 $KM = 1.880.000$

Beratung • Planung • Bauleitung

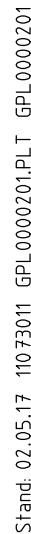
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück
E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111
Internet: www.pbh.org


PLANUNGSBÜRO HAHM

Planverfasser:
Osnabrück, den 14.02.2013

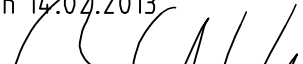
Unterschrift 



Index	Datum	bearb.	gez.	gepf.	Art der Änderung

pbh
PLANUNGSBÜRO HAHM



Planverfasser: Osnabrück, den 14.07.2013	Aufgestellt:
Unterschrift 	

Stadt Damme –
Östliche Ortsumgehung

Machbarkeitsstudie

Vereinfachte Ermittlung der Lärmimmissionen

Planungsbüro Hahm
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück
Telefon (0541) 1819-0
Telefax (0541) 1819-111
E-Mail: osnabrueck@pbh.org
Internet: www.pbh.org

Tr/Sc-11073011-08 / 18.02.2013, Anlage 7

Inhalt:

1. Vereinfachte Ermittlung der Lärmimmissionen	3
1.1 Abschnitt L 80 Hunteburger Straße - K 273 Borringhauser Straße	3
1.2 Abschnitt K 273 Borringhauser Straße – L 853 Lembrucherstraße	4
1.3 Abschnitt L 853 Lembrucher Straße – K 272 Bokern	4
1.4 Abschnitt K 273 Bokern – Stat. 3+086.....	4
1.5 Abschnitt Stat. 3+086 – L 846 Steinfelder Straße	5

1. Vereinfachte Ermittlung der Lärmimmissionen

Im Folgenden wird eine vereinfachte Ermittlung gemäß den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) der Lärmimmissionen für eine lange gerade Straße dargestellt. Die einzuhaltenden Grenzwerte des Verkehrslärms sind dabei der 16. BImSchV entnommen.

Maßgebende Parameter:

- Es wird von einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h ausgegangen.
- Die maßgebende Längsneigung der jeweiligen Abschnitte ist dem Höhenplan entnommen. Längsneigungen kleiner 5 % können bei der Berechnung vernachlässigt werden.
- die angenommene mittlere Gebäudehöhe beträgt 7 m, die Emissionshöhe 0,5 m, die daraus resultierende Höhendifferenz beträgt 6,5 m
- Straßengattung: Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen
- Straßenoberfläche: nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone oder Splittmastixasphalte

1.1 Abschnitt L 80 Hunteburger Straße - K 273 Borringhauser Straße

DTV: nach der Verkehrsstromprognose 2015 wurde im Abschnitt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von $(2350+2300):2 = 2325$ Kfz/d ermittelt.

Der Geltungsbereich der 25. FNP-Änderung weist von der Hunteburger Straße bis zum Moorweg ein Mischgebiet und vom Moorweg bis zur Borringhauser Straße ein Gewerbegebiet aus.

Die bereits vorhandenen Bebauungen im Bereich des Mischgebietes weisen eine überwiegende Nutzung als Wohngebiet auf, welches im Außenbereich liegt und daher nach der 16. BImSchV die Grenzwerte eines Mischgebietes zuzuordnen sind. Entlang der Trasse der Östlichen Ortsumgehung werden die Schallimmissionsgrenzwerte ausgehend vom Fahrbahnrand bis zu einem Abstand von:

- 18 m am Tag (6-22 Uhr; Immissionsgrenzwert - IGW 64 dB(A))
 - 15 m in der Nacht (22-6 Uhr; IGW 54dB(A))
- überschritten.

Für das nachfolgende Gewerbegebiet beträgt der Abstand:

- 3 m am Tag (IGW 69 dB(A))
- 0 m in der Nacht (IGW 59 dB(A)).

1.2 Abschnitt K 273 Borringhauser Straße – L 853 Lembrucherstraße

DTV: nach der Verkehrstromprognose 2015 wurde im Abschnitt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 3500 Kfz/d ermittelt.

Der Geltungsbereich der 25. FNP-Änderung weist von der K 273 Borringhauser Straße bis zur Stat. 1+380 ein Gewerbegebiet und von Stat. 1+380 bis zur L 853 Lembrucherstraße ein Wohngebiet aus.

Für das Gewerbegebiet beträgt der Abstand bis zum erstmaligen unterschreiten der Grenzwerte:

- 8 m am Tag (IGW 69 dB(A))
- 6 m in der Nacht (IGW 59 dB(A)).

Für das nachfolgende Wohngebiet beträgt der Abstand:

- 49 m am Tag (IGW 59 dB(A))
- 44 m in der Nacht (IGW 49 dB(A)).

1.3 Abschnitt L 853 Lembrucher Straße – K 272 Bokern

DTV: nach der Verkehrstromprognose 2015 wurde im Abschnitt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 5700 Kfz/d ermittelt.

Der Geltungsbereich der 25. FNP-Änderung weist eine wohnbauliche Nutzung aus.

Für das Gebiet beträgt der Abstand bis zum erstmaligen unterschreiten der Grenzwerte:

- 67 m am Tag (IGW 59 dB(A))
- 59 m in der Nacht (IGW 49dB(A)).

1.4 Abschnitt K 273 Bokern – Stat. 3+086

DTV: nach der Verkehrstromprognose 2015 wurde im Abschnitt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 3025 Kfz/d ermittelt.

Der Geltungsbereich der 25. FNP-Änderung weist von der K273 Bokern bis zu Stat. 2+750 ein Mischgebiet und von Stat. 2+750 bis zur L 846 Steinfelder Straße ein Wohngebiet aus.

Für das Mischgebiet beträgt der Abstand bis zum erstmaligen unterschreiten der Grenzwerte:

- 22 m am Tag (IGW 64 dB(A))
- 19 m in der Nacht (IGW 54dB(A)).

Für das Wohngebiet beträgt der Abstand:

- 45 m am Tag (IGW 59 dB(A))
- 40 m in der Nacht (IGW 49dB(A)).

1.5 Abschnitt Stat. 3+086 – L 846 Steinfelder Straße

DTV: nach der Verkehrstromprognose 2015 wurde im Abschnitt eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 3100 Kfz/d ermittelt.

Die Längsneigung der Östlichen Ortsumgehung überschreitet in Teilabschnitten den Grenzwert von 5 Prozent und wird daher in der Berechnung berücksichtigt. Für das vereinfachte Ermittlungsverfahren wurde eine kontinuierliche Längsneigung von 6 Prozent angenommen.

Der Geltungsbereich der 25. FNP-Änderung weist von Stat. 2+750 bis zur L 846 Steinfelder Straße ein Wohngebiet aus.

Für das Wohngebiet beträgt der Abstand bis zum erstmaligen unterschreiten der Grenzwerte:

- 50 m am Tag (IGW 59 dB(A))
- 44 m in der Nacht (IGW 49dB(A)).

Aufgestellt:
Osnabrück, 18.02.2013
Tr/Sc-11073011-08

Planungsbüro Hahm GmbH