
Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
2.	Rechtliche Grundlagen	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Rechtliche Beurteilung	7
3.	Technische Grundlagen	8
3.1	Berechnungsverfahren	8
3.2	Bemessungsverfahren	9
4.	Straße, Verkehr und Bebauung	10
4.1	Straßenmerkmale, Topographie	10
4.2	Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten	11
4.3	Bebauungen, Nutzungsarten	12
5.	Verkehrslärmimmissionen	14
6.	Quellenverzeichnis	15

Berechnungsunterlage 1	Digitalisierungspläne
Berechnungsunterlage 2	Emissionsdatenblätter
Berechnungsunterlage 3	Ergebnistabelle

1. Allgemeines

Die bestehende Straße der Samtgemeinde Emlichheim soll um den Abschnitt zwischen der L 44 Ringer Straße und der B 403 Wilsumer Straße verlängert werden (Straße Obenholt). Es ist ein zweispuriger Neubau vorgesehen.

Die hier vorliegende schalltechnische Untersuchung bezieht sich auf diesen Abschnitt zwischen Bau-km 1+003,295 und Bau-km 2+068,394. Im Planungsabschnitt ist der Anschluss der verlängerten Straße an das bestehende Straßennetz über plangleiche Knotenpunkte sowie die Einmündung der Vechtetalstraße im südlichen Streckenabschnitt vorgesehen.

Für die Verlängerung der Straße Obenholt ist die Verkehrslärmsituation zu untersuchen. Auf Grund des zweistreifigen Neubaus ist eine Beurteilung der Verkehrslärmsituation durch die Straße innerhalb der Baustrecken als Straßenneubau im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) vorzunehmen.

Für Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV bei der Beurteilung der Straße Obenholt als Straßenneubau sind aktive Lärmschutzmaßnahmen zu dimensionieren.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1 Allgemeines

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der zum Untersuchungszeitpunkt aktuellen Fassung in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen "Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990".

In der Verkehrslärmschutzverordnung (s. u.) sind die lärmschutzauslösenden Kriterien festgelegt, wie die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte und die Einstufung betroffener Bebauung in eine Gebietskategorie.

Nach § 41 (1) BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (aktiver Lärmschutz). Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, wenn die Kosten außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen.

Kann eine bauliche Nutzung mit aktivem Lärmschutz nicht oder nicht ausreichend geschützt werden, besteht nach § 42 BImSchG ein Anspruch auf Entschädigung für Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen (passiver Lärmschutz).

Der Umfang der notwendigen Aufwendungen wird in einer Vereinbarung zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage festgelegt.

Bei Überschreitung des zutreffenden Immissionsgrenzwertes am Tage kann eine weitere Entschädigung in Geld als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen in Frage kommen.

Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird von der planenden Behörde unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und in Abwägung mit sonstigen Belangen getroffen. Dem aktiven (straßenseitigen) Lärmschutz wird hierbei der Vorrang eingeräumt.

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)

Vom 12. Juni 1990

zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)

Auf Grund des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721, 1193) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

§ 1 Anwendungsbereich

(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).

(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder

2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

§ 2 Immissionsgrenzwerte

(1) Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, daß der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Tag Nacht

1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen

57 Dezibel (A) 47 Dezibel (A)

2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

59 Dezibel (A) 49 Dezibel (A)

3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

64 Dezibel (A) 54 Dezibel (A)

4. in Gewerbegebieten

69 Dezibel (A) 59 Dezibel (A)

(2) Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

(3) Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

(4) Die Bundesregierung erstattet spätestens im Jahre 2025 und dann fortlaufend alle zehn Jahre dem Deutschen Bundestag Bericht über die Durchführung der Verordnung. In dem Bericht wird insbesondere dargestellt, ob die in § 2 Absatz 1 genannten Immissionsgrenzwerte dem Stand der Lärmwirkungsforschung entsprechen und ob weitere Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche erforderlich sind.

§ 3 Berechnung des Beurteilungspegels für Straßen

Der Beurteilungspegel für Straßen ist nach Anlage 1 zu berechnen. Die Berechnung hat getrennt für den Beurteilungszeitraum Tag (6 Uhr bis 22 Uhr) und den Beurteilungszeitraum Nacht (22 Uhr bis 6 Uhr) zu erfolgen.

§ 4 Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege

(1) Der Beurteilungspegel für Schienenwege ist nach Anlage 2 zu berechnen. Die Berechnung hat getrennt für den Beurteilungszeitraum Tag (6 Uhr bis 22 Uhr) und den Beurteilungszeitraum Nacht (22 Uhr bis 6 Uhr) zu erfolgen.

(2) Bei der Berechnung sind insbesondere folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

1. die Schallpegelkennwerte von Fahrzeugen und Fahrwegen,

2. die Einflüsse auf dem Ausbreitungsweg

3. die Besonderheiten des Schienenverkehrs durch Auf- oder Abschläge

a) für die Lästigkeit von Geräuschen infolge ihres zeitlichen Verlaufs, ihrer Dauer, ihrer Häufigkeit und ihrer Frequenz sowie

b) für die Lästigkeit ton- oder impulshaltiger Geräusche.

(3) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 ist für Abschnitte von Vorhaben, für die bis zum 31. Dezember 2014 das Planfeststellungsverfahren bereits eröffnet und die Auslegung des Plans öffentlich bekannt gemacht worden ist, § 3 in Verbindung mit der Anlage 2 in der bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Fassung weiter anzuwenden. § 43 Absatz 1 Satz 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bleibt unberührt.

§5 Festlegung akustischer Kennwerte für abweichende Bahntechnik und schalltechnische Innovationen

(1) Abweichende Bahntechnik oder schalltechnische Innovationen dürfen bei der Berechnung des Beurteilungspegels nach § 4 Absatz 1 nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde in einem Verfahren nach Maßgabe der Absätze 2 bis 4 für die Berechnung akustische Kennwerte festgelegt hat. Abweichende Bahntechnik ist Technik, die nicht in Anlage 2 Nummer 3 bis 6 oder Beiblatt 1 bis 3 aufgeführt ist und die einem der folgenden Bereiche zuzuordnen ist:

1. Fahrbahnarten
2. Schallminderungsmaßnahmen am Gleis oder am Rad oder
3. bahnspezifische Schallminderungsmaßnahmen im Ausbreitungsweg.

Schalltechnische Innovationen sind technische Neu- und Weiterentwicklungen zu der in Anlage 2 Nummer 3 bis 6 oder Beiblatt 1 bis 3 aufgeführten Bahntechnik, die Auswirkungen auf die Geräuschemission und -immission dieser Bahntechnik haben.

(2) Über die Festlegung akustischer Kennwerte entscheidet auf Antrag für die Eisenbahnen des Bundes das Eisenbahn-Bundesamt und für sonstige Bahnen die jeweils nach Landesrecht zuständige Behörde. Ein akustischer Kennwert ist festzulegen, wenn die Emissionsdaten der abweichenden Bahntechnik oder der schalltechnischen Innovationen für diese Technik bezeichnend sind und wenn bei schalltechnischen Innovationen die akustischen Kennwerte von den in Anlage 2 Nummer 3 bis 6 oder Beiblatt 1 bis 3 jeweils genannten Kennwerten wesentlich abweichen. Eine wesentliche Abweichung muss mindestens die in der Anlage 2 Nummer 9.2.2 genannten Werte erreichen.

(3) Berechtigt, einen Antrag nach Absatz 2 Satz 1 zu stellen, sind

1. Eisenbahninfrastrukturunternehmen,
2. Inhaber der Schutzrechte von abweichenden Bahntechniken oder von schalltechnischen Innovationen und
3. Lizenznehmer von abweichenden Bahntechniken oder von schalltechnischen Innovationen.

(4) der Antrag nach Absatz 2 Satz 1 muss folgende Angaben und Unterlagen enthalten:

1. eine Beschreibung der abweichenden Bahntechnik oder schalltechnischen Innovation, für die die Festlegung akustischer Kennwerte beantragt wird, wobei insbesondere darzulegen ist, worin sich die abweichende Bahntechnik oder schalltechnische Innovation von der in Anlage 2 aufgeführten entsprechenden Technik unterscheidet,
2. das Gutachten einer anerkannten Messstelle nach Anlage 2 Nummer 9.3,
3. einen Vorschlag, zu welcher Regelung der Anlage 2 Nummer 3 bis 6 oder Beiblatt 1 bis 3 die abweichende Bahntechnik ergänzend oder die schalltechnische Innovation abweichend beschrieben werden kann, unter Beifügung eines Datenblattes, das die in der vorgeschlagenen Zuordnung üblichen akustischen Kennwerte darstellt,
4. eine Beschreibung, wie sich die akustische Wirksamkeit durch betriebsüblichen Verschleiß verändert.

(5) die zuständige Behörde gibt dem Antragsteller die Entscheidung nach Absatz 2 Satz 1 schriftlich bekannt. Die zuständige Behörde macht zudem eine Festlegung akustischer Kennwerte nach Absatz 2 Satz 1 öffentlich bekannt.

Schlussformel

Der Bundesrat hat zugestimmt.

2.2 Rechtliche Beurteilung

Im vorliegenden Fall handelt es sich um den Neubau einer Verlängerungsstraße. Dabei erfolgt eine Anbindung der Baustrecke an das bestehende Straßennetz über drei Anschlussstellen. Nach § 1 (2) 1. der 16. BImSchV ist die gesamte Baustrecke als Straßenneubau zu beurteilen und hinsichtlich Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nach § 2 (1) der 16. BImSchV zu prüfen.

Gemäß den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 - ist für die Ermittlung des Beurteilungspegels der relevanten Bebauung zwischen Gebäuden innerhalb und außerhalb der Baustrecke der neu zu bauenden Straße zu unterscheiden. Im vorliegenden Fall befinden sich alle relevanten Gebäude innerhalb der Baustrecke. Daher ist eine entsprechende getrennte Betrachtung nicht erforderlich.

3. Technische Grundlagen

3.1 Berechnungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die -immissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung grundsätzlich zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenverkehrslärms ergeben sich aus Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (RLS-90).

Erläuterung:

Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse wie z. B. der Straßenverkehrsgeräusche dient der A-bewertete Mittelungspegel.

Die Schallemission (d. h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Emissionspegel $L_{m,E}$ gekennzeichnet. Der Emissionspegel ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem LKW-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und ggf. einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen LKW-Anteile zu Grunde gelegt.

Die Schallimmission (d. h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel L_m gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und Abschirmungen. Der Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt.

Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel L_r . Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird. Die Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für die Zeiträume „Tag“ und „Nacht“ berechnet:

$L_{r,T}$ für die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und

$L_{r,N}$ für die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Messwerten mit berechneten Pegelwerten nicht ohne Weiteres möglich.

Die untersuchten Immissionsorte (Gebäude, Hausseiten, Etagen) sind in den Lageplänen und Berechnungsunterlagen durch Objekt-Nr. gekennzeichnet.

Die Berechnung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms "SoundPLAN" durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspegel zusammengestellt.

Im Rahmen der Untersuchung wird die durchgehende Achse der geplanten Verlängerung der Straße Obenholt als Bezugsachse definiert. Die Angaben zur Kilometrierung der Immissionspunkte sowie orthogonaler Abstand und mittlere Höhe zwischen Immissionspunkt und Verkehrsweg in der Ergebnistabelle sind dementsprechend jeweils auf diese Bezugsachse bezogen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wird für die betrachteten Wohn- bzw. Bürogebäude je Geschosseite ein Immissionsort berücksichtigt. Ggf. kann es im Einzelfall sinnvoll sein, mehrere Immissionsorte an einer Gebäudeseite anzuordnen.

Gebäude ohne schutzbedürftige Nutzungen wie Garagen, Lager, Stallanlagen oder ähnliche Nebengebäude werden zur Berücksichtigung der abschirmenden oder reflektierenden Wirkung in das Berechnungsmodell eingearbeitet. Eine Berechnung der Beurteilungspegel an den Fassaden dieser Gebäude erfolgt nicht.

3.2 Bemessungsverfahren

Zur Bemessung der aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sowie zur Durchführung der ggf. zu leistenden Entschädigungen für die Aufwendungen von passiven Lärmschutzmaßnahmen und für den Ausgleich der Beeinträchtigung des Außenwohnbereiches sind die am Ende des Erläuterungsberichtes unter "Quellenverzeichnis" aufgeführten Vorschriften und Richtlinien maßgebend.

4. Straße, Verkehr und Bebauung

4.1 Straßenmerkmale, Topographie

Die untersuchte Baustrecke der Straße Obenholt inkl. Anschlussstelle Vechtetalstraße verläuft in Nord-Süd-Richtung, beginnt im Norden im Bereich der bestehenden L 44 Ringer Straße und endet im Süden ca. 31 m östlich der bestehenden B 403 Wilsumer Straße. Neben der durchgehenden Trasse der Verlängerungsstraße ist ergänzend die Anschlussstelle der Vechtetalstraße mit zu betrachten. Diese liegt im Bereich ca. Bau-km 1+985.

Die Straße erhält einen Regelquerschnitt mit einer Breite der befestigten Fläche von 7,0 m. Diese Fläche wird auf der Westseite ergänzt um einen Trennstreifen und einen gemeinsamen Geh- und Radweg. Die Nahbereiche der Knotenpunkte sowie die Einmündung Vechtetalstraße weichen je nach Lage und Ausführung von diesem Wert ab. Detailangaben sind der Verkehrsplanung zu entnehmen. Im Bereich der Vechtetalstraße wird die Einmündung auf einer Länge von ca. 98 m auf den bestehenden Querschnitt angepasst.

Für den Fahrbahnbelag ist für alle Straßenabschnitte - sowohl der Straße Obenholt als auch der Vechtetalstraße - Asphaltbeton zu berücksichtigen. Hierfür wird gemäß der RLS-90 kein Abschlag für lärmindernde Eigenschaften vergeben.

Die Geländehöhe am Beginn und Ende der Baustrecke beträgt ca. 14,0 m über NHN und ist eben. Die Trasse verläuft weitestgehend in Dammlage. Am Beginn der Baustrecke verläuft die Straße auf einer Länge von ca. 100 m im Einschnitt. Im Streckenabschnitt befindet sich ein Brückenbauwerk mit einem Höhenunterschied von ca. 6 m zum Gelände. Für die Berechnungen werden die Höhenverläufe der Straße Obenholt und der Vechtetalstraße entsprechend der Verkehrsplanung berücksichtigt.

Im Bereich der Verkehrswege sind innerhalb der Baustrecke keine Lichtsignalanlagen zu berücksichtigen.

4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten

Die Verkehrsdaten werden der Verkehrsuntersuchung zur Planfeststellung Verlängerung Obenholt 2017 der IPW Ingenieurplanung GmbH & Co. KG entnommen. Darin werden Verkehrsbelastungsdaten und schalltechnische Parameter im Prognosehorizont 2030 (Stand 27.08.2017) zur Verfügung gestellt.

Demnach sind folgende Verkehrsbelastungen für die Verlängerung der Straße Obenholt und die Vechtetalstraße anzusetzen:

Tabelle 4-1: Verkehrsprognosedaten 2030

Straße	Abschnitt	Verkehrsdaten			
		Mt in Kfz/h	Mn in Kfz/h	pt in %	pn in %
Straße Obenholt	nördlich Vechtetalstraße	84	11	15	10
	südlich Vechtetalstraße	102	14	14	10
Vechtetalstraße	-	30	4	11	8

Als zulässige Höchstgeschwindigkeit ist sowohl für die Verlängerung der Straße Obenholt als auch die Vechtetalstraße 100 km/h für PKW (80 km/h für LKW > 2,8 t bzw. 60 km/h für LKW > 7,5 t) vorgesehen. Für die schalltechnischen Berechnungen sind gemäß der RLS-90 die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für PKW und LKW > 2,8 t maßgeblich.

4.3 Bebauungen, Nutzungsarten

Die geplanten Baustrecken verlaufen außerhalb geschlossener Ortschaften. Die relevante Wohnbebauung im Umfeld der geplanten Trasse befindet sich zu großen Teilen im unbeplanten Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Der Schutzanspruch der bestehenden Bebauung wurde bei der Samtgemeinde Emlichheim abgefragt.

Am nördlichen Ende der Verlängerungsstraße befindet sich westlich der geplanten Trasse eine Nutzung im unbeplanten Außenbereich. In dem Lageplan der Berechnungsunterlage 1.1 ist dieser Bereich grün schraffiert gekennzeichnet. In diesem Bereich befinden sich die Wohngebäude Ringer Straße 76, Schleestiege 1 (Objekt-Nr. 45 bis 49), Schleestiege 2 (Objekt-Nr. 50 bis 56) und Schleestiege 6 (Objekt-Nr. 57 bis 62) inkl. der zugehörigen Nebengebäude und typischen Außenwohnbereiche. Hierfür ist nach der 16. BImSchV - bezogen auf den Bestand zum Zeitpunkt des Planfeststellungsverfahrens - der Schutzanspruch entsprechend Mischgebieten anzusetzen. Gemäß Vorgabe durch die Samtgemeinde Emlichheim ist hier zukünftig die Entwicklung von Wohngebietsflächen mit Schutzanspruch Allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

Tabelle 4-2: Übersicht Schutzanspruch gemäß Angaben Samtgemeinde Emlichheim, Stand 05/2015

Bereich	Nutzung	Quelle	
		B-Plan, Nr.	sonstige
Ringer Straße	MI	B-Plan 30	-
Bettinge II	WA	B-Plan 33	-
Grundstück ehemalige Molkerei*	MI/WA*	-	Außenbereich*
Bebauung westlich Schleestiege*	MI/WA*	-	Außenbereich*
östlich Verlängerungsstraße	MI	-	Außenbereich
Wilminkweg	MI	-	Außenbereich
Vechtetalstraße	MI	-	Außenbereich
Wilsumer Straße	MI	-	Außenbereich
Haftenkamper Diek	MI	-	Außenbereich
Sandhook	MI	-	Außenbereich

* im Bestand Außenbereich mit Schutzanspruch entsprechend MI, nach Vorgabe Samtgemeinde Emlichheim Schutzanspruch WA vorgesehen

Insgesamt liegen im Einwirkungsbereich der Verlängerung der Straße Obenholt und der Vechtetalstraße für die Bebauungen mit Wohnnutzung die Schutzansprüche Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet vor. Für einzelne Wohngebäude sind zudem Außenwohnbereiche mit dem jeweils gleichen Schutzanspruch mit zu berücksichtigen. Büronutzungen wurden nach Inaugenscheinahme nicht vorgefunden.

Die sich aus dem Schutzanspruch ergebenden einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte sind im Kapitel 2.1 unter rechtliche Grundlagen - Allgemeines - aufgeführt. Die zu berücksichtigenden Gebäude sind weitestgehend zweigeschossig. Typische Außenwohnbereiche im Freien für Gebiete mit Wohnnutzung wurden gemäß Inaugenscheinnahme berücksichtigt.

5. Verkehrslärmimmissionen

Die von der geplanten Verlängerung der Straße Obenholt inkl. der Anbindung der Vechtetalstraße ausgehenden Beurteilungspegel sind im Prognose-Planfall 2030 den zulässigen Immissionsgrenzwerten nach der 16. BImSchV in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung gegenüberzustellen.

Die Ergebnisse hierzu sind der Berechnungsunterlage 3 zu entnehmen.

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, werden ausgehend von dem geplanten Straßenneubau an allen Fassaden im Einwirkungsbereich sowohl tags als auch nachts sowie in allen Außenwohnbereichen tags die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Somit sind für die geplante Baumaßnahme keine Lärmschutzmaßnahmen zu dimensionieren.

Wie im Kapitel 4.3 aufgeführt, ist für die bestehende Bebauung im grün schraffierten Bereich der Berechnungsunterlage 1.1 (Schleestiege 1 - Objekt-Nr. 45 bis 49, Schleestiege 2 - Objekt-Nr. 50 bis 56 und Schleestiege 6 - Objekt-Nr. 57 bis 62) im Bestand der Schutzanspruch entsprechend Mischgebieten zu berücksichtigen. Gemäß Angaben der Samtgemeindeverwaltung Emlichheim ist hier die Entwicklung von Wohnbauflächen mit Schutzanspruch entsprechend Allgemeinen Wohngebieten vorgesehen. Die Berechnungsergebnisse für die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens relevanten Fassaden der Wohngebäude und typischen Außenwohnbereiche zeigen, dass an diesen Immissionspunkten die anteiligen Verkehrslärmeinwirkungen ausgehend von der geplanten Verlängerung der Straße Obenholt die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowohl für Mischgebiete als auch für Allgemeine Wohngebiete einhalten.

6. Quellenverzeichnis

- | | | |
|------|---|---|
| [1] | Lindschulte Ingenieur-
gesellschaft mbH,
E-Mails vom 29.04.2015 | Planunterlagen, Stand April 2015 |
| [2] | 16. BImSchV
Ausgabe Juni 1990 | Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des
Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV); in
der zum Untersuchungszeitpunkt aktuellen Fassung |
| [3] | BImSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 15.03.1974; in
der zum Untersuchungszeitpunkt aktuellen Fassung |
| [4] | VLärmSchR 97
Ausgabe 1997 | Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an
Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes |
| [5] | RLS-90
Ausgabe 1990 | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
(Bundesminister für Verkehr) |
| [6] | SoundPlan GmbH,
71522 Backnang | Immissionsprognosesoftware SoundPLAN,
Version 7.4 vom 23.08.2017 |
| [7] | Ortstermin im Juni 2014 | zur Aufnahme der gegebenen Randbedingungen |
| [8] | IPW Ingenieurplanung GmbH
& Co. KG, 27.08.2017 | Verkehrsuntersuchung zur Verlängerung der Straße
Obenholt 2017, zur Verfügung gestellt von der
Samtgemeinde Emlichheim am 31.08.2017 |
| [9] | Samtgemeinde Emlichheim,
diverse E-Mails im Mai 2015 | Gebietsausweisung im Einwirkungsbereich der
Verlängerung der Straße Obenholt |
| [10] | Telefonat vom 05.05.2015 | zwischen Frau Averes (Lindschulte
Ingenieurgesellschaft mbH) und Frau Ulbricht (ZECH
Ingenieurgesellschaft mbH) |

Lingen, den 18.01.2018 Ro/GM

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

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

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

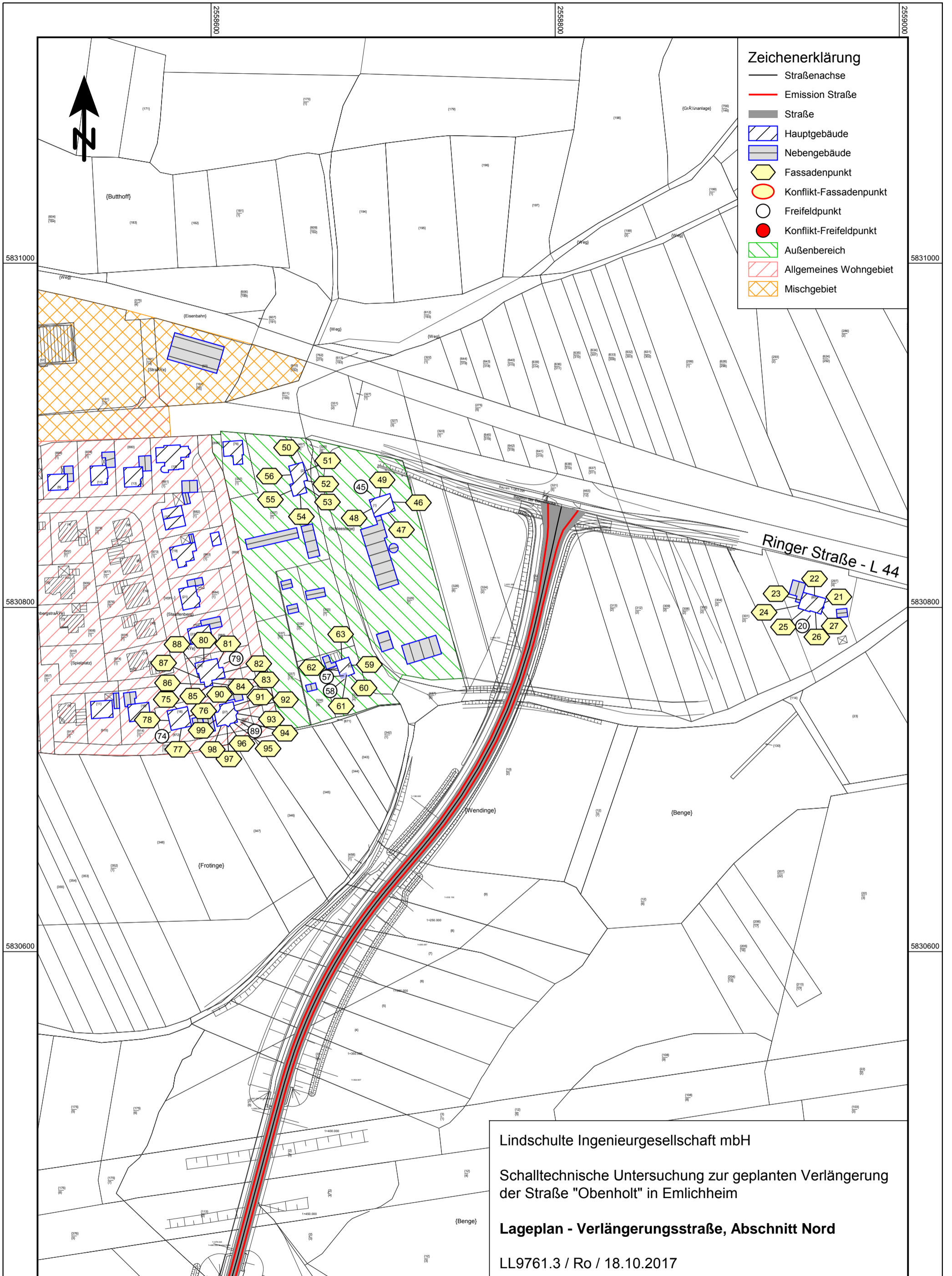
erstellt durch:



i. A. Florian Rohe, B.Eng.

Berechnungsunterlage 1

Digitalisierungspläne



Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- ▭ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- ⬡ Fassadenpunkt
- ⊙ Konflikt-Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Konflikt-Freifeldpunkt
- ▨ Außenbereich
- ▨ Allgemeines Wohngebiet
- ▨ Mischgebiet

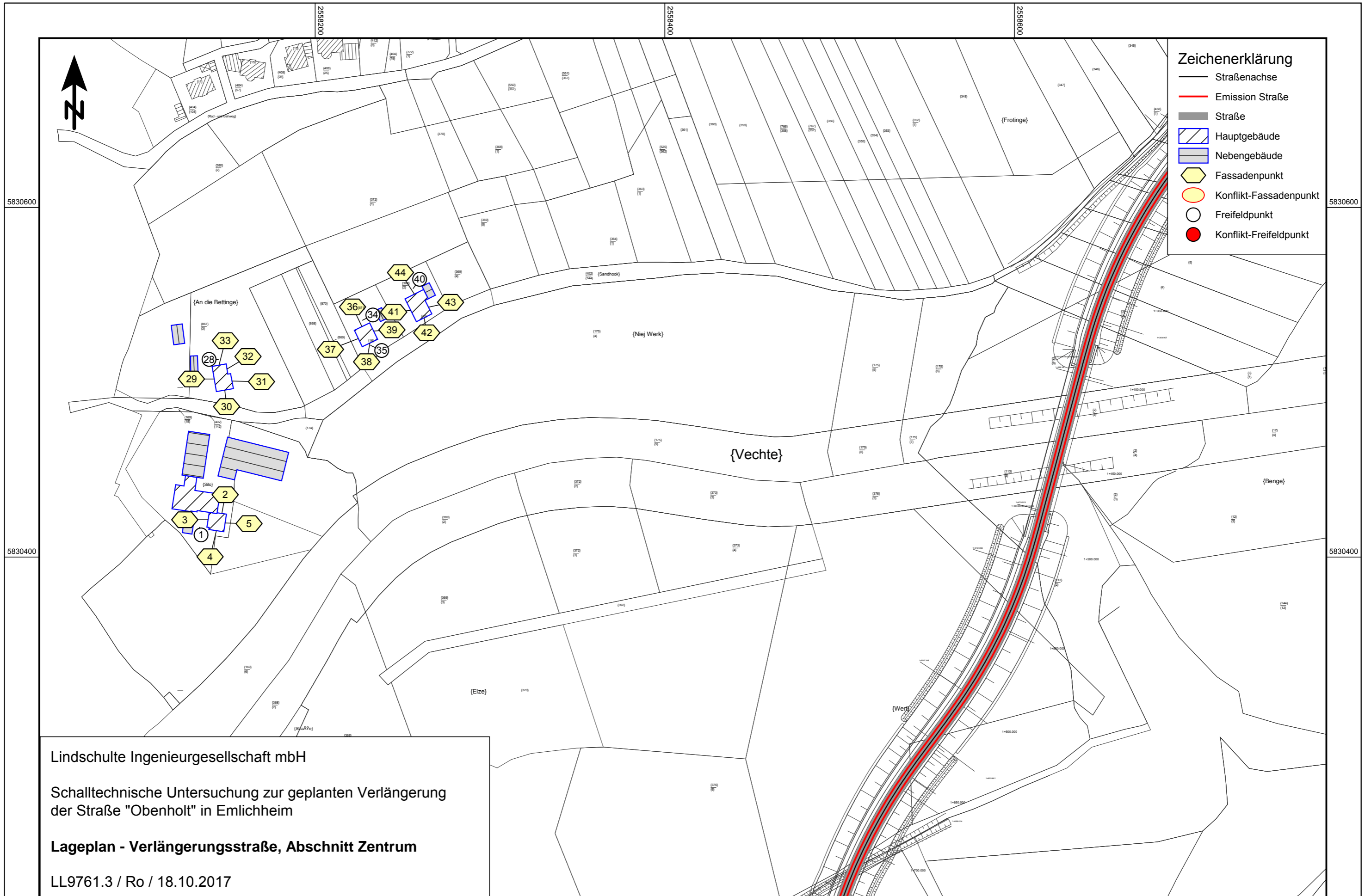
Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH
 Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Verlängerung
 der Straße "Obenholt" in Emlichheim
Lageplan - Verlängerungsstraße, Abschnitt Nord
 LL9761.3 / Ro / 18.10.2017



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



**Berechnungs-
 unterlage
 1.1**

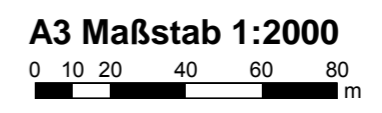


- Zeichenerklärung**
- Straßenachse
 - Emission Straße
 - Straße
 - ▭ Hauptgebäude
 - ▭ Nebengebäude
 - ⬡ Fassadenpunkt
 - ⊕ Konflikt-Fassadenpunkt
 - Freifeldpunkt
 - Konflikt-Freifeldpunkt

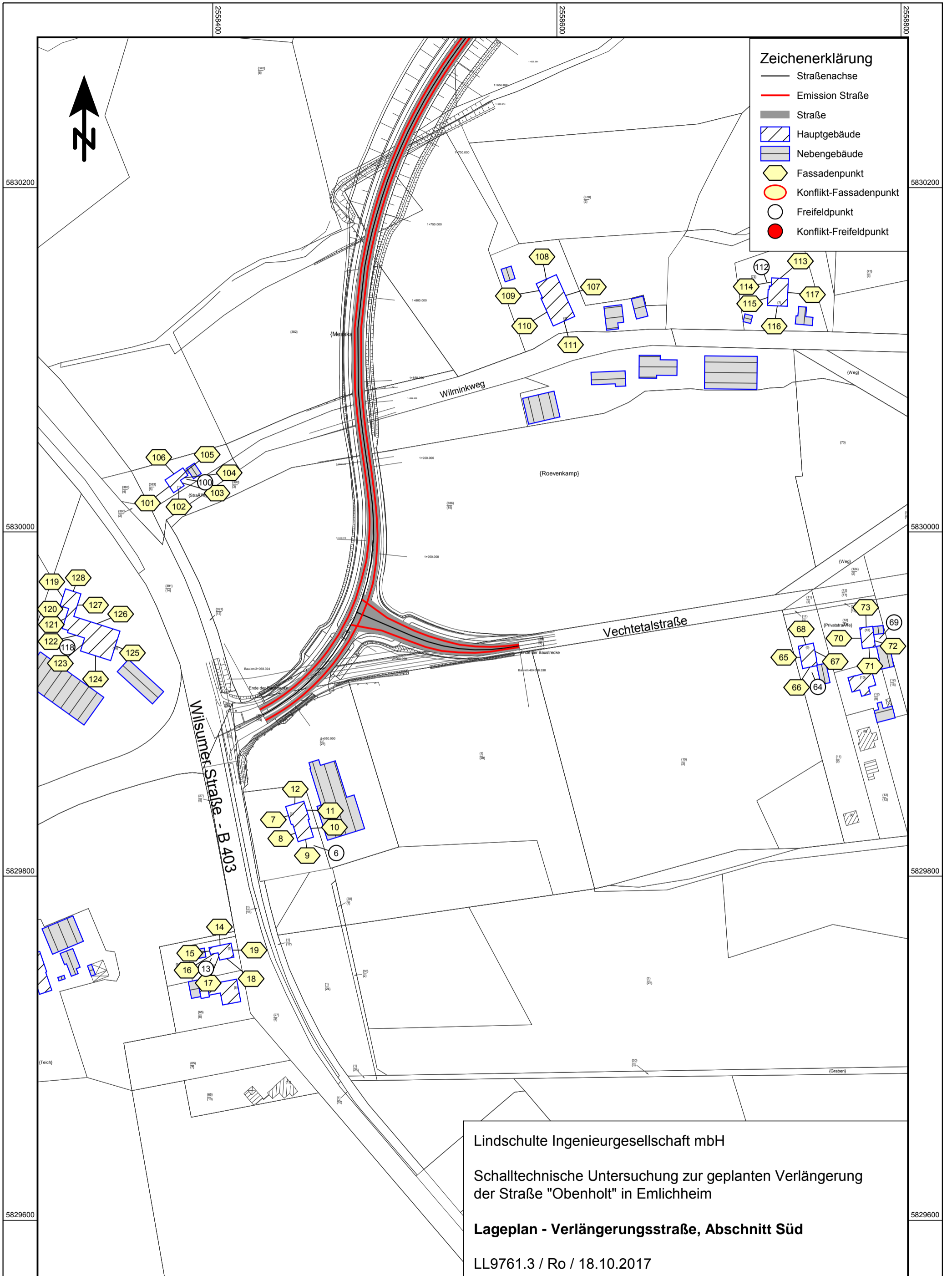
Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH
 Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Verlängerung
 der Straße "Obenholt" in Emlichheim
Lageplan - Verlängerungsstraße, Abschnitt Zentrum
 LL9761.3 / Ro / 18.10.2017



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



**Berechnungs-
unterlage
1.2**



- Zeichenerklärung**
- Straßenachse
 - Emission Straße
 - Straße
 - ▨ Hauptgebäude
 - ▨ Nebengebäude
 - ⬡ Fassadenpunkt
 - ⊙ Konflikt-Fassadenpunkt
 - Freifeldpunkt
 - Konflikt-Freifeldpunkt

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH
 Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Verlängerung
 der Straße "Obenholt" in Emlichheim
Lageplan - Verlängerungsstraße, Abschnitt Süd
 LL9761.3 / Ro / 18.10.2017

Berechnungsunterlage 2

Emissionsdatenblätter

Verlängerung der Straße "Obenholt" in Emlichheim 2017-09 GLK Neubau ohne LSM

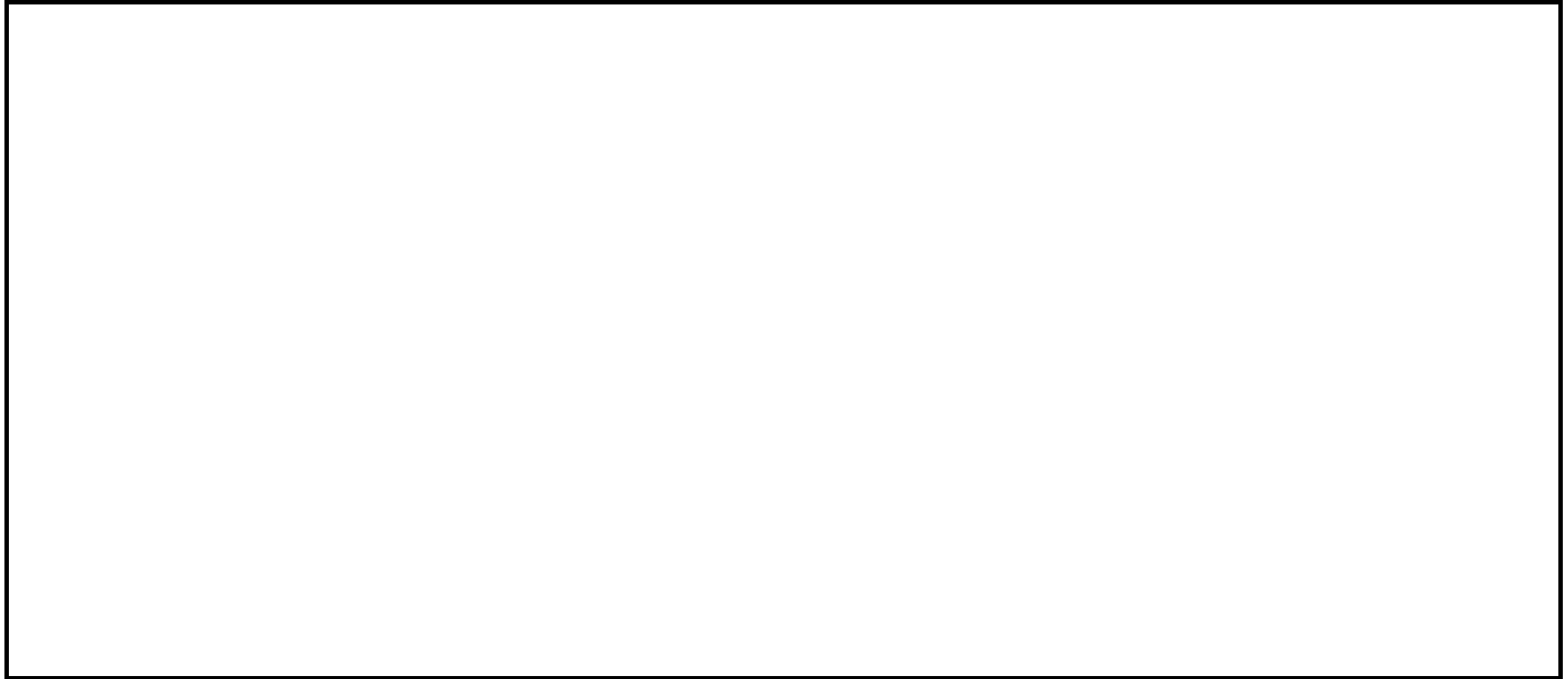
Legende

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

Verlängerung der Straße "Obenholt" in Emlichheim 2017-09 GLK Neubau 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)
Verlängerungsstraße Obenholt	nördlich Vechtetalstraße	1400	84	11	15	10	60,0	50,3	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	-1,3	0,0	0,0	60,0	50,3
Verlängerungsstraße Obenholt	südlich Vechtetalstraße	1700	102	14	14	10	60,7	51,4	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	-0,2	0,0	0,0	60,6	51,3
Vechtetalstraße		500	30	4	11	8	54,9	45,5	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	2,4	0,0	0,0	54,8	45,5



Berechnungsunterlage 3

Ergebnistabelle

Verlängerung der Straße "Obenholt" in Emlichheim
 Neubau Verlängerungsstraße



Spaltennummer	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	Beurteilungspegel Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts
13	Anpruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereiche

--

Verlängerung der Straße "Obenholt" in Emlichheim
Neubau Verlängerungsstraße

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Prognose		Anpruch passiv	
								T in dB(A)	N	T in dB(A)	N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
2	An der Vechte 1	1+693	N	EG	MI	414,09	-0,68	64	54	39	30	nein	
3			N	1.OG	MI	414,09	2,12	64	54	39	30	nein	
4		1+699	W	EG	MI	419,49	-0,60	64	54	21	12	nein	
			W	1.OG	MI	419,49	2,20	64	54	26	17	nein	
5		1+700	S	EG	MI	412,46	-0,59	64	54	39	29	nein	
	1+697	S	1.OG	MI	412,46	2,21	64	54	39	29	nein		
		O	EG	MI	409,90	-0,63	64	54	41	31	nein		
			O	1.OG	MI	409,90	2,17	64	54	41	31	nein	
1	An der Vechte 1, AWB	1+700		(2,0 m)	MI	422,04	-1,55	64	54	38	28	nein	
7	Haftenkamper Diek 1	2+068	W	EG	MI	60,40	2,56	64	54	35	25	nein	
			W	1.OG	MI	60,40	5,36	64	54	36	26	nein	
8			W	EG	MI	71,18	2,56	64	54	33	24	nein	
			W	1.OG	MI	71,18	5,36	64	54	35	25	nein	
9			S	EG	MI	76,51	2,56	64	54	27	18	nein	
			S	1.OG	MI	76,51	5,36	64	54	30	21	nein	
10			O	EG	MI	71,54	2,56	64	54	43	34	nein	
			O	1.OG	MI	71,54	5,36	64	54	45	36	nein	
11			O	EG	MI	60,93	2,56	64	54	47	38	nein	
			O	1.OG	MI	60,93	5,36	64	54	49	39	nein	
12			N	EG	MI	54,90	2,56	64	54	51	42	nein	
			N	1.OG	MI	54,90	5,36	64	54	52	43	nein	
6	Haftenkamper Diek 1, AWB			(2,0 m)	MI	81,43	1,56	64	54	37	28	nein	
14	Haftenkamper Diek 6		N	EG	MI	136,17	2,66	64	54	46	36	nein	
			N	1.OG	MI	136,17	5,46	64	54	46	36	nein	
15			W	EG	MI	140,59	2,66	64	54	38	28	nein	
			W	1.OG	MI	140,59	5,46	64	54	38	29	nein	
16			S	EG	MI	141,52	2,66	64	54	40	31	nein	
			S	1.OG	MI	141,52	5,46	64	54	41	31	nein	
17			W	EG	MI	142,64	2,66	64	54	34	24	nein	
			W	1.OG	MI	142,64	5,46	64	54	35	25	nein	
18			S	EG	MI	143,15	2,66	64	54	24	14	nein	
			S	1.OG	MI	143,15	5,46	64	54	27	18	nein	
19	O	EG	MI	137,80	2,66	64	54	44	35	nein			
	O	1.OG	MI	137,80	5,46	64	54	45	35	nein			
13	Haftenkamper Diek 6, AWB			(2,0 m)	MI	144,51	1,78	64	54	39	30	nein	
21	Ringer Straße 80	1+022	O	EG	MI	161,41	3,11	64	54	26	17	nein	
			O	1.OG	MI	161,41	5,91	64	54	37	28	nein	
22			1+020	N	EG	MI	154,84	3,07	64	54	34	24	nein
			N	1.OG	MI	154,84	5,87	64	54	39	30	nein	
23			1+024	W	1.OG	MI	147,52	5,93	64	54	46	36	nein
24			1+027	W	EG	MI	147,26	3,17	64	54	46	36	nein
			W	1.OG	MI	147,26	5,97	64	54	46	36	nein	
25			1+029	S	EG	MI	150,67	3,20	64	54	45	36	nein
			S	1.OG	MI	150,67	6,00	64	54	46	36	nein	
26			S	EG	MI	157,52	3,20	64	54	44	35	nein	
	S	1.OG	MI	157,52	6,00	64	54	45	36	nein			
27	1+027	O	EG	MI	160,96	3,18	64	54	26	17	nein		
	O	1.OG	MI	160,96	5,98	64	54	38	28	nein			
20	Ringer Straße 80, AWB	1+031		(2,0 m)	MI	155,19	2,24	64	54	47	37	nein	
29	Sandhook 4	1+669	W	EG	MI	455,62	-0,53	64	54	19	10	nein	
			W	1.OG	MI	455,62	2,27	64	54	23	13	nein	
30			S	EG	MI	447,07	-0,53	64	54	39	30	nein	
			S	1.OG	MI	447,07	2,27	64	54	40	30	nein	
31			1+667	O	EG	MI	446,33	-0,55	64	54	40	31	nein
			O	1.OG	MI	446,33	2,25	64	54	41	31	nein	
32			1+663	O	EG	MI	452,49	-0,61	64	54	39	30	nein
			O	1.OG	MI	452,49	2,19	64	54	40	30	nein	
33			1+664	N	EG	MI	457,49	-0,60	64	54	32	22	nein
			N	1.OG	MI	457,49	2,20	64	54	33	23	nein	
28	Sandhook 4, AWB	1+661		(2,0 m)	MI	459,41	-1,58	64	54	38	28	nein	
36	Sandhook 16	1+631	NW	EG	MI	402,90	-0,99	64	54	29	20	nein	
			NW	1.OG	MI	402,90	1,81	64	54	31	21	nein	
37		1+635	SW	EG	MI	400,53	-0,92	64	54	34	24	nein	
		SW	1.OG	MI	400,53	1,88	64	54	34	24	nein		
38		1+634	SO	EG	MI	393,62	-0,94	64	54	42	32	nein	
	SO	1.OG	MI	393,62	1,86	64	54	42	32	nein			

Verlängerung der Straße "Obenholt" in Emlichheim
Neubau Verlängerungsstraße

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Prognose		Anpruch passiv		
								T in dB(A)	N in dB(A)	T in dB(A)	N in dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
39	Sandhook 16	1+629	NO	EG	MI	396,00	-1,01	64	54	41	31	nein		
			NO	1.OG	MI	396,00	1,79	64	54	42	32	nein		
34	Sandhook 16, AWB	1+474 1+635		(2,0 m)	MI	404,46	-2,64	64	54	36	26	nein		
35				(2,0 m)	MI	392,60	-1,95	64	54	44	35	nein		
41	Sandhook 20	1+462	SW	EG	MI	379,15	-1,65	64	54	36	26	nein		
			SW	1.OG	MI	379,15	1,15	64	54	37	27	nein		
42			1+464	SO	EG	MI	370,60	-1,66	64	54	42	33	nein	
				SO	1.OG	MI	370,60	1,14	64	54	43	33	nein	
43			1+457	NO	EG	MI	369,81	-1,62	64	54	43	33	nein	
				NO	1.OG	MI	369,81	1,18	64	54	43	33	nein	
44			1+452	NW	EG	MI	379,55	-1,58	64	54	29	19	nein	
				NW	1.OG	MI	379,55	1,22	64	54	31	21	nein	
40	Sandhook 20, AWB	1+449		(2,0 m)	MI	381,09	-2,52	64	54	37	27	nein		
46	Schleestiege 1	1+020	O	EG	MI	96,34	3,82	64	54	47	38	nein		
			O	1.OG	MI	96,34	6,62	64	54	48	38	nein		
47			1+027	S	EG	MI	97,65	3,91	64	54	49	40	nein	
				S	1.OG	MI	97,65	6,71	64	54	50	40	nein	
48			1+026	W	EG	MI	107,24	3,90	64	54	36	26	nein	
				W	1.OG	MI	107,24	6,70	64	54	39	29	nein	
49			1+019	N	EG	MI	104,38	3,80	64	54	29	19	nein	
				N	1.OG	MI	104,38	6,60	64	54	32	23	nein	
45	Schleestiege 1, AWB	1+018		(2,0 m)	MI	109,17	2,72	64	54	35	25	nein		
50	Schleestiege 2	1+011	N	EG	MI	156,09	3,61	64	54	27	18	nein		
			N	1.OG	MI	156,09	6,41	64	54	31	22	nein		
51			1+014	O	EG	MI	149,82	3,64	64	54	42	32	nein	
				O	1.OG	MI	149,82	6,44	64	54	43	33	nein	
52			1+019	S	EG	MI	148,31	3,71	64	54	43	34	nein	
				S	1.OG	MI	148,31	6,51	64	54	45	35	nein	
53			1+023	O	EG	MI	147,73	3,76	64	54	43	33	nein	
				O	1.OG	MI	147,73	6,56	64	54	44	34	nein	
54			1+027	S	EG	MI	149,75	3,82	64	54	45	35	nein	
				S	1.OG	MI	149,75	6,62	64	54	45	36	nein	
55			1+026	W	EG	MI	155,12	3,81	64	54	42	32	nein	
				W	1.OG	MI	155,12	6,61	64	54	43	33	nein	
56			1+017	W	EG	MI	157,34	3,69	64	54	38	28	nein	
				W	1.OG	MI	157,34	6,49	64	54	39	29	nein	
59			Schleestiege 6	1+138	O	EG	MI	93,09	1,68	64	54	48	39	nein
					O	1.OG	MI	93,09	4,48	64	54	49	40	nein
60	1+149	S			EG	MI	90,98	1,67	64	54	51	41	nein	
		S			1.OG	MI	90,98	4,47	64	54	51	41	nein	
61	1+150	W			EG	MI	93,19	1,67	64	54	49	39	nein	
		W			1.OG	MI	93,19	4,47	64	54	49	39	nein	
62	1+137	W			EG	MI	98,51	1,67	64	54	47	38	nein	
		W			1.OG	MI	98,51	4,47	64	54	46	37	nein	
63	1+137	N	EG	MI	99,60	1,68	64	54	39	29	nein			
		N	1.OG	MI	99,60	4,48	64	54	41	31	nein			
57	Schleestiege 6, AWB Balkon	1+151		(5,0 m)	MI	94,37	4,63	64	54	52	43	nein		
58	Schleestiege 6, AWB EG	1+153		(2,0 m)	MI	93,02	1,62	64	54	52	43	nein		
65	Vechtetalstraße 6	1+961	W	EG	MI	255,58	2,52	64	54	44	34	nein		
			W	1.OG	MI	255,58	5,32	64	54	44	34	nein		
66			1+965	S	EG	MI	262,00	2,55	64	54	23	14	nein	
				S	1.OG	MI	262,00	5,35	64	54	27	17	nein	
67			1+956	O	EG	MI	263,21	2,49	64	54	38	28	nein	
				O	1.OG	MI	263,21	5,29	64	54	39	29	nein	
68			1+955	N	EG	MI	257,18	2,49	64	54	44	35	nein	
				N	1.OG	MI	257,18	5,29	64	54	45	35	nein	
64	Vechtetalstraße 6, AWB	1+967		(2,0 m)	MI	263,79	1,55	64	54	41	31	nein		
70	Vechtetalstraße 12	1+955	W	EG	MI	288,20	2,45	64	54	43	34	nein		
			W	1.OG	MI	288,20	5,25	64	54	44	34	nein		
71				S	EG	MI	293,60	2,45	64	54	34	24	nein	
				S	1.OG	MI	293,60	5,25	64	54	37	27	nein	
72				O	EG	MI	296,20	2,45	64	54	30	20	nein	
				O	1.OG	MI	296,20	5,25	64	54	31	21	nein	
73				N	EG	MI	290,24	2,45	64	54	43	33	nein	
				N	1.OG	MI	290,24	5,25	64	54	43	34	nein	
69	Vechtetalstraße 12, AWB			(2,0 m)	MI	298,82	1,46	64	54	32	23	nein		

Verlängerung der Straße "Obenholt" in Emlichheim
Neubau Verlängerungsstraße

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Prognose		Anpruch passiv
								T in dB(A)	N in dB(A)	T in dB(A)	N in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
75	von-Stauffenberg-Straße 18	1+247	N	EG	WA	160,82	0,24	59	49	38	28	nein
			N	1.OG	WA	160,82	3,04	59	49	40	31	nein
76		1+246	O	EG	WA	152,56	0,26	59	49	40	30	nein
			O	1.OG	WA	152,56	3,06	59	49	46	37	nein
77	von-Stauffenberg-Straße 18, AWB	1+253	S	EG	WA	151,75	0,09	59	49	46	36	nein
			S	1.OG	WA	151,75	2,89	59	49	48	38	nein
78			W	EG	WA	160,02	0,07	59	49	40	31	nein
			W	1.OG	WA	160,02	2,87	59	49	41	31	nein
74	von-Stauffenberg-Straße 18, AWB	1+257		(2,0 m)	WA	155,33	-0,05	59	49	48	38	nein
80	von-Stauffenberg-Straße 25	1+215	N	EG	WA	166,63	1,01	59	49	41	31	nein
			N	1.OG	WA	166,63	3,81	59	49	41	32	nein
81		1+209	O	EG	WA	159,60	1,12	59	49	44	34	nein
			O	1.OG	WA	159,60	3,92	59	49	44	34	nein
82		1+212	O	EG	WA	153,60	1,08	59	49	45	35	nein
			O	1.OG	WA	153,60	3,88	59	49	46	36	nein
83		1+219	S	EG	WA	153,65	0,94	59	49	44	34	nein
			S	1.OG	WA	153,65	3,74	59	49	46	36	nein
84		1+224	O	EG	WA	154,94	0,85	59	49	43	33	nein
			O	1.OG	WA	154,94	3,65	59	49	45	35	nein
85		1+227	S	EG	WA	155,18	0,79	59	49	43	33	nein
			S	1.OG	WA	155,18	3,59	59	49	45	35	nein
86		1+228	W	EG	WA	157,73	0,77	59	49	43	33	nein
			W	1.OG	WA	157,73	3,57	59	49	45	35	nein
87		1+227	W	EG	WA	162,29	0,79	59	49	42	32	nein
			W	1.OG	WA	162,29	3,59	59	49	44	34	nein
88	1+223	W	EG	WA	167,49	0,86	59	49	40	30	nein	
		W	1.OG	WA	167,49	3,66	59	49	42	33	nein	
79	von-Stauffenberg-Straße 25, AWB	1+206		(2,0 m)	WA	156,86	1,18	59	49	46	36	nein
90	von-Stauffenberg-Straße 27	1+228	N	EG	WA	141,07	0,68	59	49	37	28	nein
			N	1.OG	WA	141,07	3,48	59	49	40	30	nein
91		1+226	O	EG	WA	136,69	0,71	59	49	49	39	nein
			O	1.OG	WA	136,69	3,51	59	49	49	39	nein
92		1+227	NO	EG	WA	133,66	0,69	59	49	47	37	nein
			NO	1.OG	WA	133,66	3,49	59	49	47	38	nein
93		1+228	SO	EG	WA	132,39	0,66	59	49	49	40	nein
			SO	1.OG	WA	132,39	3,46	59	49	50	40	nein
94		1+231	O	EG	WA	130,62	0,61	59	49	48	39	nein
			O	1.OG	WA	130,62	3,41	59	49	49	39	nein
95		1+234	S	EG	WA	130,23	0,55	59	49	49	40	nein
			S	1.OG	WA	130,23	3,35	59	49	50	40	nein
96		1+236	SO	EG	WA	131,33	0,48	59	49	50	40	nein
			SO	1.OG	WA	131,33	3,28	59	49	50	40	nein
97		1+237	SW	EG	WA	132,32	0,46	59	49	47	37	nein
			SW	1.OG	WA	132,32	3,26	59	49	47	37	nein
98	1+239	S	EG	WA	134,88	0,41	59	49	49	39	nein	
		S	1.OG	WA	134,88	3,21	59	49	49	39	nein	
99		W	EG	WA	139,56	0,43	59	49	44	35	nein	
		W	1.OG	WA	139,56	3,23	59	49	43	34	nein	
89	von-Stauffenberg-Straße 27, AWB	1+231		(2,0 m)	WA	127,95	0,60	59	49	50	41	nein
101	Wilminkweg 1	1+894	SW	EG	MI	115,68	1,85	64	54	43	34	nein
			SW	1.OG	MI	115,68	4,65	64	54	44	34	nein
102		1+896	SO	EG	MI	110,44	1,87	64	54	50	40	nein
			SO	1.OG	MI	110,44	4,67	64	54	50	41	nein
103		1+893	NO	EG	MI	107,95	1,85	64	54	51	42	nein
			NO	1.OG	MI	107,95	4,65	64	54	52	42	nein
104		1+890	SO	EG	MI	106,43	1,83	64	54	51	41	nein
			SO	1.OG	MI	106,43	4,63	64	54	51	42	nein
105	1+887	NO	EG	MI	105,23	1,81	64	54	50	40	nein	
		NO	1.OG	MI	105,23	4,61	64	54	51	41	nein	
106	1+888	NW	EG	MI	111,98	1,81	64	54	45	35	nein	
		NW	1.OG	MI	111,98	4,61	64	54	45	35	nein	
100	Wilminkweg 1, AWB	1+891		(2,0 m)	MI	105,25	0,83	64	54	51	42	nein
107	Wilminkweg 3	1+777	NO	EG	MI	117,76	0,59	64	54	46	36	nein
			NO	1.OG	MI	117,76	3,39	64	54	45	36	nein
108		1+766	NW	EG	MI	104,81	0,52	64	54	50	41	nein
			NW	1.OG	MI	104,81	3,32	64	54	51	41	nein

Verlängerung der Straße "Obenholt" in Emlichheim
Neubau Verlängerungsstraße

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Prognose		Anpruch passiv
								T in dB(A)	N in dB(A)	T in dB(A)	N in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
109	Wilminkweg 3	1+777	SW	EG	MI	102,21	0,59	64	54	51	41	nein
110			SW	1.OG	MI	102,21	3,39	64	54	52	42	nein
111		1+797	SW	EG	MI	108,22	0,74	64	54	51	41	nein
			SW	1.OG	MI	108,22	3,54	64	54	51	41	nein
113	Wilminkweg 7	1+642	SO	EG	MI	118,63	0,76	64	54	47	37	nein
			SO	1.OG	MI	118,63	3,56	64	54	47	37	nein
114		1+650	N	EG	MI	229,99	-0,87	64	54	45	35	nein
			N	1.OG	MI	229,99	1,93	64	54	45	35	nein
115		1+685	W	EG	MI	227,20	-0,75	64	54	47	37	nein
			W	1.OG	MI	227,20	2,05	64	54	47	38	nein
116		1+694	W	EG	MI	230,07	-0,31	64	54	47	37	nein
			W	1.OG	MI	230,07	2,49	64	54	47	37	nein
117		1+650	S	EG	MI	237,27	-0,20	64	54	43	33	nein
			S	1.OG	MI	237,27	2,60	64	54	44	34	nein
118	Wilminkweg 7, AWB	1+662	O	EG	MI	238,43	-0,76	64	54	31	21	nein
			O	1.OG	MI	238,43	2,04	64	54	32	22	nein
119	Wilsumer Straße 36	2+068		(2,0 m)	MI	224,94	-1,61	64	54	48	38	nein
120			W	EG	MI	134,86	2,18	64	54	30	20	nein
			W	1.OG	MI	134,86	4,98	64	54	33	24	nein
121			S	EG	MI	131,22	2,18	64	54	33	24	nein
			S	1.OG	MI	131,22	4,98	64	54	38	29	nein
122			W	EG	MI	127,62	2,18	64	54	34	25	nein
			W	1.OG	MI	127,62	4,98	64	54	38	29	nein
123			S	EG	MI	118,00	2,18	64	54	39	29	nein
			S	1.OG	MI	118,00	4,98	64	54	43	33	nein
124			W	EG	MI	112,50	2,18	64	54	35	25	nein
			W	1.OG	MI	112,50	4,98	64	54	39	29	nein
125			S	EG	MI	103,12	2,18	64	54	39	30	nein
			S	1.OG	MI	103,12	4,98	64	54	44	34	nein
126			O	EG	MI	94,66	2,18	64	54	49	39	nein
			O	1.OG	MI	94,66	4,98	64	54	49	40	nein
127			N	EG	MI	110,04	2,18	64	54	49	39	nein
			N	1.OG	MI	110,04	4,98	64	54	49	39	nein
128			O	EG	MI	125,25	2,18	64	54	49	40	nein
			O	1.OG	MI	125,25	4,98	64	54	50	40	nein
118	Wilsumer Straße 36, AWB		N	EG	MI	131,52	2,18	64	54	46	37	nein
			N	1.OG	MI	131,52	4,98	64	54	47	37	nein