

**Lärmtechnische Untersuchung
für den
Bebauungsplan
„Südumgehung“
und
II. Änderung des
Bebauungsplanes Nr. 79/4
„Gausepatt“
in der
Stadt Dülmen**

Inhalt:

1. Aufgabenstellung 3
 Berechnungsverfahren..... 4
 Übersichtskarte 4
 2. Ermittlung der Auswirkungen der Südumgehung auf die geplante Wohnbebauung..... 5
 2.1 Rechtsgrundlagen, schalltechnische Vorbelastung und Orientierungswerte 5
 2.3 Ermittlung der Lärmimmissionen an der geplanten Wohnbebauung 6
 2.4 Bewertung der Berechnungsergebnisse nach DIN 18005 10
 3. Ermittlung der Lärmimmissionen an der vorhandenen Wohnbebauung bedingt durch den Bau der Südumgehung Dülmen 15
 3.1 Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Verkehrslärm 15
 3.2 Bewertung der Berechnungsergebnisse nach 16. BImSchV..... 17

Tabellarische Zusammenstellung der Berechnungsergebnisse

Anhang 1.1: Ermittlung der Abschirmwirkung aktiver Lärmschutzeinrichtungen für die geplante Wohnbebauung
 Anhang 1.2: Ermittlung der erforderlichen Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Anhang 2.1: Ermittlung der Beurteilungspegel an der vorhandenen Bebauung bedingt durch den Neubau der Südumgehung Dülmen

Anhang 2.2: Prüfung der "wesentlichen Änderung" im Sinne der 16. BImSchV bedingt durch den Bau eines Rechtsabbiegers

Lagepläne

Anlage 1.1: Darstellung der maximalen Beurteilungspegel nach DIN 18005 an der geplanten Wohnbebauung ohne aktiven Lärmschutz

Anlage 1.2: Darstellung der maximalen Beurteilungspegel nach DIN 18005 an der geplanten Wohnbebauung mit aktiven Lärmschutz

Anlage 1.3: Darstellung der maximalen erforderlichen Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 an der geplanten Wohnbebauung mit aktiven Lärmschutz

Anlage 2 : Darstellung der berechneten Immissionsorte zur Ermittlung der Beurteilungspegel gem.16.BImSchV

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Dülmen plant zur Entlastung des Ortskernes eine Verbindungsstraße (Südumgehung) vom Knotenpunkt L 551 Haltener Straße / Hülstener Straße bis zum Knotenpunkt B 474 Lüdinghausener Straße / Bischhof-Kaiser-Straße. Der erste Teilabschnitt der Südumgehung von der Haltener Straße bis zur Straße „Gausepatt“ liegt im Bereich der II. Änderung des Bebauungsplanes Bebauungsplan Nr. 79/4 „Gausepatt“. Für den Streckenabschnitt vom Gausepatt bis zum Knotenpunkt Lüdinghausener Straße / Bischof-Kaiser-Straße wird zur Zeit von der Stadt Dülmen der Bebauungsplan „Südumgehung“ aufgestellt. In einem Teilbereich des Bebauungsplanes „Südumgehung“ ist nördlich der Südumgehung, zwischen den Gemeindestraßen Gausepatt und Dernekämper Höhenweg, von der Gemeinde beabsichtigt, ein allgemeines Wohngebiet (WA) auszuweisen.

Durch diese lärmtechnische Untersuchung muss zum Schutz der zukünftigen Nutzer an der geplante Wohnbebauung (WA-Gebiet) festgestellt werden:

- wie hoch die zu erwartenden Lärmimmissionen aller maßgeblichen Emittenten (im vorliegenden Plangebiet: Verkehrslärm) innerhalb des Plangebietes liegen.
- ob die Orientierungswerte nach der DIN 18005 eingehalten oder überschritten werden.
- in welchem Umfang aktive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich bzw. möglich sind.
- welche eventuell zusätzlichen Schutzmaßnahmen nach DIN 4109 (Lärmpegelbereiche) erforderlich sind.

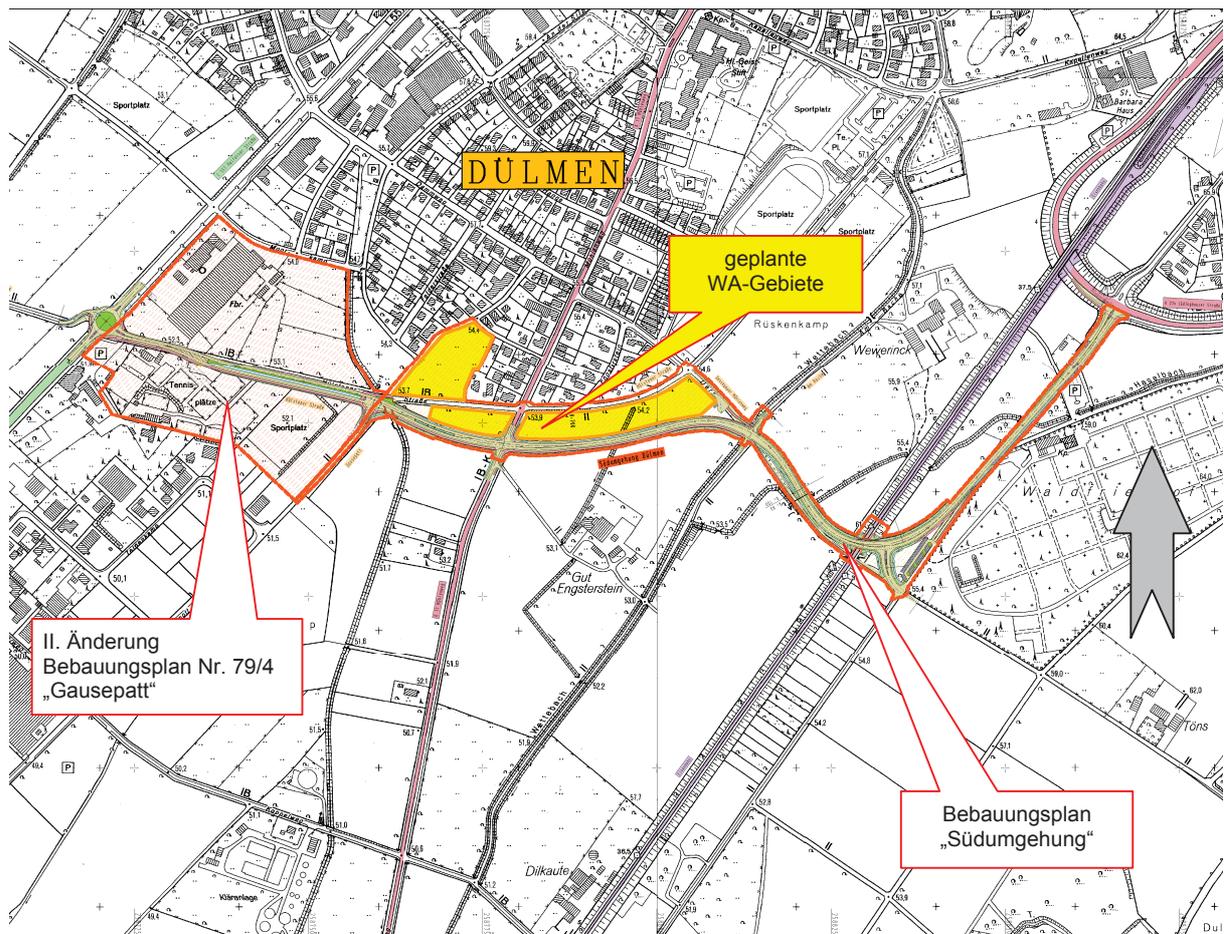
Darüber hinaus muss festgestellt werden, ob zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsbelastung und unter Beachtung der vom Bundesminister für Verkehr eingeführten „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 1990 - RLS - 90 (VKBL 1990, S. 258) sowie unter Berücksichtigung der derzeitigen Rechtslage (vgl. die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutz-gesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl.I. S. 1036) im Einwirkungsbereich der Neubaustrecke nach den Kriterien der Lärmvorsorge Lärmschutzmaßnahmen aktiver oder passiver Art an der vorhandenen Bebauung erforderlich sind.

Als Grundlage zur Ermittlung der Lärmemissionen wurden die Lagepläne der Entwurfsplanung zum „Neubau der Südumgehung Dülmen“ Stand: August 2005 der Ing. Ges. nts mbH Münster sowie von der Stadt Dülmen zur Verfügung gestellten Gestaltungsplan des Bebauungsplanes „Südumgehung“ verwendet.

Berechnungsverfahren

Die Berechnungen wurden mit Hilfe des Programms „Soundplan Version 6.3“ auf einem PC durchgeführt. Alle für die Schallausbreitung bedeutsamen Gegebenheiten wurden höhen- und lagemäßig in den Rechner eingegeben und stellen ein Modell der zu betrachtenden Wirklichkeit dar.

Übersichtskarte



2. Ermittlung der Auswirkungen der Südumgehung auf die geplante Wohnbebauung

2.1 Rechtsgrundlagen, schalltechnische Vorbelastung und Orientierungswerte

Rechtsgrundlagen für die geplante Bebauung innerhalb des Plangebietes

Für die Ermittlung der Lärmschutzmaßnahmen an der zukünftigen Bebauung innerhalb des Bebauungsplanes ist der RdErl. des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 11.07.1988, Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau, DIN 18005-Teil 1, Ausgabe 2002, zu beachten.

(Die Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile und damit auch der Fenster erfolgt nach der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Ausgabe Nov. 1989.)

Schalltechnische Vorbelastung für die geplante Bebauung innerhalb des Plangebietes

Für alle zukünftig erstellten Bauprojekte innerhalb des Bebauungsplanes sind die Hinweise im Bebauungsplan in Verbindung mit den textlichen Ergänzungen und Erläuterungen hinsichtlich des Lärmschutzes maßgebend.

Es besteht eine sogenannte plangegebene Vorbelastung und somit kann kein Anspruch auf öffentlich geförderte Lärmschutzmaßnahmen erhoben werden.

Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

In dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (hier: Verkehrslärm – Straßen) werden nach DIN 18005, Beiblatt 1, Teil 1, jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen.

Orientierungswerte für

Verkehrslärm

Tag/Nacht

Art der baulichen Nutzung

[dB(A)]

Allgemeine Wohngebiete (WA)

55/45

Diese Orientierungswerte sind nach dem Runderlaß des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 11.07.1988 aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Deshalb sind diese Werte auch nur in das Beiblatt zur DIN 18005 aufgenommen worden und nicht Bestandteil der Norm. Sie dienen lediglich als Anhalt und können nach Abwägung aller Belange über- bzw. unterschritten werden.

2.3 Ermittlung der Lärmimmissionen an der geplanten Wohnbebauung

Berechnungsgrundlage

Berechnungsgrundlage für die Ermittlung der Beurteilungspegel innerhalb des Plangebietes ist die DIN 18005, Teil 1.

Gemäß der DIN 18005 Anhang stellt das Berechnungsverfahren der DIN nur ein vereinfachtes Verfahren dar und kann durch genauere Verfahren ersetzt werden :

Straßenverkehrslärm > Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90)

Folgende Emittenten sind zu berücksichtigen:

- Straßen: Südumgehung
- Gausepatt
- Mühlenweg (K 17)

Verkehrsbelastungsdaten - Straße

Die Verkehrsbelastungsdaten (DTV [KFZ/24h] = durchschnittlicher täglicher Verkehr) als Berechnungsgrundlage für die zu berücksichtigende Straße aus dem Verkehrsgutachten der Dorsch Consult GmbH, Wiesbaden vom 01.10.03, Auswertung Knotenpunktströme Alternative 2 – Fall 2. Die LKW-Anteile wurden festgelegt nach Rücksprache mit dem Verfasser des Verkehrsgutachtens.

Straßenabschnitt	DTV ₂₀₁₅ in KFZ/24h	LKW-Anteile (Tag/Nacht) in %	V _{Pkw/Lkw}
Südumgehung von der Haltener Straße (L551) bis Knoten Südumgehung / Gausepatt	3.888	20/15	50/50
vom Knoten Südumgehung / Gausepatt bis zum Mühlenweg (K17)	4.438	20/15	50/50
vom Mühlenweg (K17) bis Bischof-Kaiser-Str./ Dernekämper	5.902	20/15	50/50
von Bischof-Kaiser-Str. / Dernekämper bis zur Lüdinghausener Str./ Lange Nase (B 474)	6.237	20/15	50/50
Gausepatt südlich der Südumgehung	550	10/3	50/50
Mühlenweg (K17) südlich der Südumgehung	3.301	10/3	50/50
Mühlenweg (K17) nördlich der Südumgehung	2.809	10/3	50/50
Lüdinghausener Straße nördlich Südumgehung	13.043	5,8/3,3	50/50
Lüdinghausener Straße südlich Südumgehung	11.097	5,8/3,3	50/50

Tabelle 1

Ermittlung der Beurteilungspegel

Berechnungsgrundlage sind die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 .

Neben den oben angegebenen Verkehrsbelastungsdaten wurden die nachfolgend aufgeführten örtlichen Gegebenheiten gemäß der RLS-90 berücksichtigt:

- 1) Zuschlag K für erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen.

hier am Knotenpunkt :

- Südumgehung / Lüdinghausener Straße / Bischof-Kaiser-Straße

- 2) D_V = Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten.

siehe Tabelle

- 3) D_{Stro} = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen.

für alle zu berücksichtigenden Straßen:

Asphaltbeton $D_{Stro} = 0 \text{ dB(A)}$

- 4) D_{Stg} = Zuschlag für unterschiedliche Steigungen und Gefälle

hier: Im Untersuchungsbereich sind die Steigungen $\leq 5 \%$

$D_{Stg} = 0$

Unter Verwendung dieser Vorgaben wurden die nachfolgend aufgeführten Emissionspegel ermittelt.

Berechnungsverfahren

Die Berechnungen wurden mit Hilfe des Programms „Soundplan Version 6.3“ auf einem PC durchgeführt. Alle für die Schallausbreitung bedeutsamen Gegebenheiten wurden höhen- und lagemäßig in den Rechner eingegeben und stellen ein Modell der zu betrachtenden Wirklichkeit dar.

2.4 Bewertung der Berechnungsergebnisse nach DIN 18005

Allgemeine Hinweise

In dem hier vorliegenden Untersuchungsbereich, ist durch diese schalltechnische Untersuchung grundsätzlich festzustellen, welche Lärmimmissionen innerhalb des Bebauungsplanes durch die vorhandenen Emittenten (Straßen) an der geplanten Bebauung zu erwarten sind.

In dem zur Verfügung gestellten Gestaltungsplan sind Baufenster eingetragen die in den Berechnungen als Gebäude berücksichtigt wurden. An diesen Gebäuden (Ifd. Nr. 1.01 bis 1.41) wurden an jeder Hausfront und Etage die Pegelaußenbelastungen berechnet und die Ergebnisse (nach Ifd. Nr. und alphabetischer Reihenfolge sortiert) in der Tabelle Anhang 1.2 zusammengestellt und eine Bewertung gem. DIN 18005 vorgenommen. Die maßgeblichen Außenlärmpegel mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 mit den entsprechenden erforderlichen resultierenden Schalldämmmaßen (gem. DIN 4109 Tab.8, Spalte 4) sind in den Spalten 11, 12 und 13 der Tabelle abzulesen.

In den Lageplänen der Anlage 1 sind die berechneten Immissionsorte (mit Namen: A, B, C,... je Gebäudeseite) durch farbige Sechsecke oder Dreiecke gekennzeichnet. Aus den Farben können aus der dB(A)-Farbskala (5 dB(A) Intervalle) die maximal berechneten Pegelaußenbelastungen (Beurteilungspegel) abgelesen werden. Wird der Orientierungswert nach DIN 18005 eingehalten bzw. unterschritten, ist der Immissionsort durch ein Sechseck dargestellt. Bei einer Überschreitung der Richtwerte ist der berechnete Immissionsort durch ein Dreieck gekennzeichnet. Überschreitet der Beurteilungspegel am Immissionsort den Orientierungswert, ist noch zusätzlich die Gebäudefront mit einem roten Strich markiert.

Dargestellt sind in der Anlage 1.1 die maximalen Beurteilungspegel ohne aktiven Lärmschutz und Anlage 1.2 mit aktiven Lärmschutz am Tage und für die Nacht.

In dem Lageplan Anlage 1.3 sind die maximalen „maßgeblichen Außenlärmpegel“ und die zugehörigen Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 an den Gebäudefronten eingetragen.

Bewertung der Ergebnisse

Durch die geplante Südumgehung und der Mühlenstraße werden an den Gebäuden der 1. Reihe entlang der Südumgehung die Orientierungswerte nach DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete überschritten. Die maximalen Beurteilungspegel wurden mit 65,4 dB(A) am Tage und 55,6 dB(A) am Immissionsort 1.26.B, 1.OG (südliche Gebäudefront) ermittelt. Damit wird der Orientierungswert von 55 dB(A) / 45 dB(A) für allgemeine Wohngebiete Tag / Nacht um 10,4 dB / 10,6 dB überschritten. An den der Straße abgewandten Fronten der ersten Reihe und an den meisten zurückliegenden Gebäuden werden die Orientierungswerte eingehalten.

Um die Orientierungswerte an allen Gebäuden einhalten zu können, wäre eine 5 - 7m hohe und ca. 550m lange durchgehende Lärmschutzwand erforderlich. Dies ist aus städtebaulicher Sicht und dem hohen Kostenaufwand nicht zu empfehlen.

Zur Abminderung der Lärmimmissionen innerhalb des Plangebietes wurden verschiedene aktive Lärmschutzeinrichtungen untersucht.

In Abstimmung mit der Stadt Dülmen wird eine Lärmschutzwand nördlich der geplanten Südumgehung mit einer Höhe von 2,5m bis 3,9m über Gradiente vorgeschlagen:

Lärmschutzwand		
Beschreibung des Standortes	Länge	Höhe über Gradiente der Südumgehung
Beginn östlich des Brückenbauwerkes im Bereich Gausepatt in östliche Richtung	ca. 8,0m	2,5 – 3,9m
nördlich, parallel zur Südumgehung in östliche Richtung bis ca. 12,0m vor der Achse Mühlenweg (K17)	ca. 172,0m	3,9m
Übergang der Wand parallel Südumgehung und westlich Mühlenstraße	ca. 8,0m	3,9 - 2,7m
westliche Flanke parallel zur Mühlenweg	ca. 30,0m	2,7m
Durchfahrt Mühlenstraße		
östliche Flanke parallel zur Mühlenweg	ca. 25,0m	2,7m
Übergang der Wand östlich Mühlenweg und parallel Südumgehung	ca. 9,5m	2,7m - 3,7m
parallel zur Südumgehung in östliche Richtung	ca. 220,0m	3,7m

Übergang der Wandhöhe	ca. 5,0m	3,7 – 2,7m
Weiterführung in östliche Richtung bis zum vorhandenen Weg „Am Bache“ = Ende des Geltungsbereich Bebauungsplan	ca.110,0m	2,7m

Die Lärmschutzwand ist entsprechend der ZTV- LSW 88 (Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen) herzustellen.

Zur Vermeidung von Reflexionen durch die Lärmschutzwand sollten die Wandoberflächen beidseitig mindestens absorbierend ($> -4\text{dB(A)}$) ausgeführt werden.

Mit der vorgeschlagenen Lärmschutzwand kann der Beurteilungspegel für ca. 92 zukünftige Gebäudeseiten bzw. Etagen unter den Orientierungswert abgemindert werden.

Für Gebäudefronten die keinen ausreichenden aktiven Lärmschutz erhalten, sind durch das Schalldämm-Maß der Außenhaut der Gebäude (passiver Lärmschutz) die Innenräume vor Lärmimmissionen zu schützen. Hierzu sind im Bebauungsplan die erforderlichen Lärmpegelbereiche festzusetzen.

Lärmpegelbereiche und maßgeblicher Außenlärmpegel

Die Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen und damit auch die der Fenster erfolgt nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“.

Zur Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden verschiedene Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt, denen die jeweils zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel zuzuordnen sind (siehe DIN 4109, Pkt. 5.1).

Zur Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ sind die Lärmbelastungen in der Regel zu berechnen. Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so ist die Gesamtbelastung durch energetische Überlagerung der errechneten Beurteilungspegel für den Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) zu ermitteln. Für die geplante Wohnbebauung innerhalb des Bebauungsplanes „Südumgehung“ sind als maßgebliche Emittenten nur die Verkehrswege (Verkehrslärm) zu berücksichtigen. Den berechneten Beurteilungspegeln bedingt durch Verkehrslärm werden zuvor gemäß DIN 4109 noch 3 dB addiert.

Das erforderliche Schalldämm-Maß der Fenster, Türen und deren Zusatzeinrichtungen ist nach der VDI 2719 zu ermitteln. Das in den Tabellen (Anlage 1.4) angegebene Schalldämm-Maß $R'_{w, res}$ wurde gem. DIN 4109, Tabelle 8, Spalte 4 ermittelt. Die tatsächlichen Schalldämm-Maße sind ggf. je nach Raumart, Raumgröße und der Flächenanteile der Fenster zur Außenwand zu korrigieren. Für Büroräume ist das erforderliche resultierende Schalldämmmaß 5 dB(A) niedriger als für Aufenthaltsräume in Wohnungen.

DIN 4109 – Tabelle 8 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

1	2	3	4	5
Raumarten				
Lärmpegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel" in dB(A)	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume ¹⁾ und ähnliches
erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB				
I	bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	²⁾	50	45
VII	> 80	²⁾	²⁾	50

¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenlärmpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

²⁾ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

das resultierende Schalldämmmaß ist ggf. nach Tab. 9 und 10 der DIN 4109 zu korrigieren

Ermittelt wurden hier erforderliche Lärmpegelbereiche von I bis IV. Der Lärmpegelbereich IV ist nur an einer Gebäudefront (1.29 C, 1.OG Einmündungsbereich Südumgehung / Mühlenstraße) erforderlich. In dem Lageplan (Anlage 1.3) sind die maximalen erforderlichen Lärmpegelbereiche je Gebäudefront eingetragen.

Bei einer konventionellen massiven Bauweise werden im allgemeinen die Anforderungen der Lärmpegelbereiche I u. II erreicht.

Wie in dem Beiblatt der DIN 18005 - Teil 1 angemerkt, ist bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr

möglich. Zur ausreichenden Belüftung, insbesondere der Schlaf- und Kinderzimmer nachts, wird der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen erforderlich.

Bei der Grundrissgestaltung der Wohngebäude ist zu empfehlen, an den Gebäudefronten mit den höchsten Belastungen keine Räume anzuordnen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.

3. Ermittlung der Lärmimmissionen an der vorhandenen Wohnbebauung bedingt durch den Bau der Südumgehung Dülmen

3.1 Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Verkehrslärm

Beurteilungs- und Berechnungsgrundlage

Durch diese schallschutztechnische Untersuchung soll auch festgestellt werden, ob zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsbelastung und unter Beachtung der vom Bundesminister für Verkehr eingeführten "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990 - RLS - 90 (VKBL 1990, S. 258) sowie unter Berücksichtigung der derzeitigen Rechtslage (vgl. die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl.I. S. 1036)) im Einwirkungsbereich von Neubaustrecken oder „wesentlich geänderten“ Verkehrswegen nach den Kriterien der 16. BImSchV Lärmschutzmaßnahmen aktiver oder passiver Art erforderlich sind.

Nach der 16. BImSchV ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass der nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) ermittelte Beurteilungspegel folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) nicht übersteigt.

	Tag	Nacht
1)	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen 57 dB (A)	47 dB (A)
2)	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten 59 dB (A)	49 dB (A)
3)	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten 64 dB (A)	54 dB (A)
4)	in Gewerbegebieten 69 dB (A)	59 dB (A)

Die Art der zu schützenden Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Gebiete oder Anlagen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, werden entsprechend der Schutzbedürftigkeit nach den Kriterien der Verordnung eingeordnet.

Andere als die festgelegten IGW dürfen nicht herangezogen werden.

Wohnbebauungen im Außenbereich sind wie Dorf, Misch- oder Kerngebiete zu schützen.

Im vorliegenden Einwirkungsbereich der geplanten Straßen handelt es sich zwischen der Haltener Straße bis zum Mühlenweg südlich der Südumgehung um Gewerbe- und Sportflächen. Nördlich der Südumgehung zwischen Haltener Straße und Gausepatt sind ebenfalls Gewerbeflächen. Von dem Gausepatt bis zum Dernekämper Höhenweg befinden sich nördlich der Hülstener Straße allgemeine Wohngebiete. Am östlichen Ende der Südumgehung zwischen Südumgehung, Lüdinghausener Straße und Bahntrasse ist eine Gewerbefläche vorhanden. Die sonstigen Flächen im Einwirkungsbereich der Südumgehung liegen im Außenbereich und sind somit als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Bei der hier vorliegenden Baumaßnahme der Südumgehung Dülmen handelt es sich „lärmetechnisch“ um den Neubau von Straßen. Das bedeutet, dass sobald durch den Neubau der Straße die entsprechenden o. a. Immissionsgrenzwerte überschritten werden, rechtlicher Anspruch der betroffenen Anlieger auf aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen besteht.

Weiter ist zu Prüfen ob durch den Bau eines Rechtsabbiegers an die Lüdinghausener Straße im Sinne der 16. BImSchV eine „wesentliche Änderung“ vorliegt.

Eine „wesentliche Änderung“ liegt vor wenn durch den Bau einer Abbiegespur :

Fall 1: der Beurteilungspegel durch den baulichen Eingriff um 3 dB(A) (aufgerundet) erhöht und der Immissionsgrenzwert (IGW) überschritten wird;

Fall 2: oder der Beurteilungspegel (Prognoseverkehr) wird auf mindestens 70/60 d(BA) (aufgerundet) erhöht;

Fall 3: oder der Beurteilungspegel (Prognoseverkehr) von mindestens 70/60 d(BA) wird durch den baulichen Eingriff erhöht.

Berechnungsgrundlage zur Ermittlung der Beurteilungspegel bedingt durch Verkehrslärm sind die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" RLS-90.

Verkehrsbelastungsdaten

Die prognostizierten Verkehrsbelastungsdaten (DTV und LKW-Anteile) sowie die geplanten und vorhandenen Gegebenheiten für die zu berücksichtigenden Verkehrswege wurden ebenfalls die oben angegebenen Eingangsdaten in Ansatz gebracht.

Zur Prüfung der „wesentlichen Änderung“ wurden aus dem Verkehrsgutachten der Dorsch Consult GmbH die Verkehrsbelastungsdaten für die Lüdinghausener-Straße aus dem Prognose Null-Plus Belastungsfall entnommen:

Straßenabschnitt	DTV ₂₀₁₅ in KFZ/24h	LKW-Anteile (Tag/Nacht) in %	V _{Pkw/Lkw}
Prognosebelastung ohne Südumgehung			
Lüdinghausener-Straße westlich Südumgehung	13.370	5,8/3,3	50/50
Lüdinghausener-Straße südlich Südumgehung	11.291	5,8/3,3	50/50

3.2 Bewertung der Berechnungsergebnisse nach 16. BImSchV

Darstellung der Ergebnisse

In dem Lageplan Anlage 2 sind die berechneten Gebäude mit lfd. Nummern (2.01 bis 2.17) eingetragen. Die Darstellung der Berechnungsergebnisse sind analog zu den Ermittlungen der Berechnungsergebnisse für die geplante Wohnbebauung vorgenommen worden. In der Tabelle Anhang 2.1 (Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen) sind die Pegelaußenbelastungen mit Bewertung nach der 16. BImSchV für alle berechneten Immissionsorte tabellarisch zusammengestellt.

Die Spalten 2/3 der Tabelle zeigen die Belastungen für Tag und Nacht bedingt durch Verkehrslärm ohne aktiven Lärmschutz und die Spalten 4/5 die Differenz zum Immissionsgrenzwert. Entsprechend sind die Ergebnisse mit aktivem Lärmschutz (Lärmschutzwand für das geplante Wohngebiet siehe oben) in den Spalten 6/7 und 8/9 aufgeführt. In den Spalten 10/11 kann die erreichte Abminderung durch den aktiven Lärmschutz in dB abgelesen werden. Die Ergebnisse der Bewertung gem. 16.BImSchV für die Betrachtungsfälle ohne und mit aktivem Lärmschutz ist den Spalten 12 und 13 zu entnehmen. Dargestellt ist, ob der IGW am Tage (T) oder in der Nacht (N) überschritten wird

oder eingehalten bzw. unterschritten (nein) wird (siehe oben, Anspruchsvoraussetzungen auf Lärmschutzmaßnahmen).

Bei den Berechnungen gemäß 16. BImSchV wurden die Gebäude des geplanten Wohngebietes nicht berücksichtigt. Die zukünftigen Gebäude haben für die zurückliegende vorhandene Bebauung eine abschirmende Wirkung, so dass dann die tatsächlichen Lärmemissionen niedriger sein werden als die hier ermittelten.

Bewertung der Berechnungsergebnisse gem. 16. BImSchV

Als Ergebnis der Berechnungen ist aus der Tabelle Anhang 2.1 (Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen) festzustellen, dass schon ohne der vorgeschlagene Lärmschutzwand an keinem Gebäude bedingt durch den Neubau der Südumgehung die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV überschritten werden. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Lärmschutzwand zum Schutz des geplanten Wohngebietes, können sogar an den meisten vorhandenen Gebäuden die wesentlich strengeren Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden.

Auch eine „wesentliche Änderung“ im Sinne der 16.BImSchV liegt durch den Bau einer Rechtsabbiegespur nicht vor. Wie in der Tabelle Anhang 2.2 dokumentiert, wird der Beurteilungspegel am Immissionsort 2.08 von maximal 67 dB(A) am Tage und 57 dB(A) in der Nacht um 0,8 dB(A) erhöht. Damit sind Anspruchsvoraussetzungen nicht gegeben.

Münster, den 13.10.2005

Ing. Ges. nts Münster

Sachbearbeiter



Manfred Lebbin

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der DIN 18005
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer
2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm

SW	Lm,Prog.OU ohne LS-Wand		Diff Lm,Prog.OU ohne LS-Wand/IGW		Lm,Prog.OU mit LS-Wand		Diff Lm,Prog.OU mit LS-Wand/IGW		Diff. Lm,Prog.OU ohne/mit LS-Wand		Prog. OU ohne LS-Wand		Prog. OU mit LS-Wand
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	T(Tag)/N(Nacht)/nein
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
berechnete Immissionsorte : 178 davon im 1.OG : 89													
Gebäudeseiten > Richtwert Tag / Nacht ohne LS : 113 /113 davon im 1.OG : 59 / 59													
Gebäudeseiten > Richtwert Tag / Nacht mit LS : 21 / 19 davon im 1.OG : 17 / 15													
Punktname: 1.01 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	54,5	44,8	-0,5	-0,2	53,0	43,3	-2,0	-1,7	-1,5	-1,5			nein
1.OG	55,8	46,1	0,8	1,1	54,2	44,4	-0,8	-0,6	-1,6	-1,6			nein
Punktname: 1.01 B; südwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	59,8	50,0	4,8	5,0	53,9	44,2	-1,1	-0,8	-5,8	-5,9			T/N
1.OG	61,3	51,5	6,3	6,5	55,4	45,6	0,4	0,6	-5,9	-6,0			T/N
Punktname: 1.01 C; südwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	60,4	50,7	5,4	5,7	52,7	42,9	-2,3	-2,1	-7,7	-7,8			T/N
1.OG	61,9	52,1	6,9	7,1	54,2	44,4	-0,8	-0,6	-7,7	-7,7			T/N
Punktname: 1.01 D; südost Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	57,5	47,7	2,5	2,7	47,7	37,5	-7,3	-7,5	-9,8	-10,2			T/N
1.OG	59,0	49,2	4,0	4,2	50,0	39,9	-5,0	-5,1	-9,0	-9,3			T/N
Punktname: 1.02 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	52,2	42,5	-2,8	-2,5	51,5	41,7	-3,5	-3,3	-0,8	-0,8			nein
1.OG	53,2	43,5	-1,8	-1,5	52,3	42,6	-2,7	-2,4	-0,9	-0,9			nein
Punktname: 1.02 B; südwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	53,2	43,4	-1,8	-1,6	51,6	41,9	-3,4	-3,1	-1,6	-1,6			nein
1.OG	54,7	44,9	-0,3	-0,1	52,8	42,9	-2,2	-2,1	-2,0	-2,0			nein
Punktname: 1.02 C; südwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	53,5	43,7	-1,5	-1,3	45,6	35,5	-9,4	-9,5	-7,9	-8,2			nein
1.OG	55,5	45,7	0,5	0,7	50,2	40,3	-4,8	-4,7	-5,3	-5,5			T/N
Punktname: 1.02 D; südost Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	53,9	44,1	-1,1	-0,9	44,7	34,5	-10,3	-10,5	-9,2	-9,6			nein
1.OG	55,0	45,1	0,0	0,1	47,5	37,3	-7,5	-7,7	-7,5	-7,8			--/N
Punktname: 1.03 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	51,3	41,6	-3,7	-3,4	50,6	40,9	-4,4	-4,1	-0,7	-0,7			nein
1.OG	52,3	42,5	-2,7	-2,5	51,5	41,7	-3,5	-3,3	-0,8	-0,8			nein
Punktname: 1.03 B; südost Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	53,4	43,6	-1,6	-1,4	45,4	35,3	-9,6	-9,7	-7,9	-8,2			nein
1.OG	53,8	44,0	-1,2	-1,0	48,0	37,9	-7,0	-7,1	-5,8	-6,1			nein
Punktname: 1.03 C; nordost Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	45,6	35,8	-9,4	-9,2	43,9	34,0	-11,1	-11,0	-1,7	-1,7			nein
1.OG	48,5	38,6	-6,5	-6,4	46,6	36,7	-8,4	-8,3	-1,9	-1,9			nein
Punktname: 1.04 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	53,3	43,5	-1,7	-1,5	45,3	35,3	-9,7	-9,7	-8,1	-8,2			nein
1.OG	54,2	44,4	-0,8	-0,6	49,4	39,5	-5,6	-5,5	-4,8	-4,9			nein
Punktname: 1.04 B; südwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	56,4	46,6	1,4	1,6	47,0	36,9	-8,0	-8,1	-9,4	-9,7			T/N
1.OG	57,6	47,8	2,6	2,8	49,9	39,9	-5,1	-5,1	-7,7	-7,9			T/N
Punktname: 1.05 A; südwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45													
EG	56,7	46,9	1,7	1,9	47,8	37,7	-7,2	-7,3	-8,9	-9,1			T/N
1.OG	57,9	48,1	2,9	3,1	50,3	40,2	-4,7	-4,8	-7,6	-7,9			T/N

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der DIN 18005
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer
2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm

SW	Lm,Prog.OU ohne LS-Wand		Diff Lm,Prog OU ohneLS-Wand/IGW		Lm,Prog.OU mit LS-Wand		Diff Lm,Prog. OU mitLS-Wand/IGW		Diff. Lm,Prog. OU ohne/mit LS-Wand		Prog. OU ohne LS-Wand IGW ohne aktivem LS überschritten T(Tag)/N(Nacht)/ nein	Prog. OU mit LS-Wand IGW mit aktivem LS überschritten T(Tag)/N(Nacht)/ nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktname: 1.05 B; südost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	54,1	44,3	-0,9	-0,7	45,3	35,0	-9,7	-10,0	-8,8	-9,2	nein	nein
1.OG	55,8	46,0	0,8	1,0	48,7	38,5	-6,3	-6,5	-7,2	-7,5	T/N	nein
Punktname: 1.06 A; nordwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	52,2	42,4	-2,8	-2,6	42,9	33,1	-12,1	-11,9	-9,2	-9,3	nein	nein
1.OG	53,6	43,8	-1,4	-1,2	48,0	38,1	-7,0	-6,9	-5,6	-5,7	nein	nein
Punktname: 1.06 B; südwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	55,5	45,7	0,5	0,7	47,7	37,9	-7,3	-7,1	-7,7	-7,9	T/N	nein
1.OG	56,9	47,1	1,9	2,1	49,8	39,8	-5,2	-5,2	-7,0	-7,2	T/N	nein
Punktname: 1.06 C; südost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	51,3	41,4	-3,7	-3,6	46,8	36,6	-8,2	-8,4	-4,5	-4,8	nein	nein
1.OG	53,4	43,5	-1,6	-1,5	49,1	38,9	-5,9	-6,1	-4,3	-4,6	nein	nein
Punktname: 1.07 A; nordwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	48,3	38,6	-6,7	-6,4	43,1	33,2	-11,9	-11,8	-5,2	-5,3	nein	nein
1.OG	51,2	41,4	-3,8	-3,6	47,3	37,4	-7,7	-7,6	-3,9	-4,0	nein	nein
Punktname: 1.07 B; südwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	47,2	37,1	-7,8	-7,9	44,5	34,2	-10,5	-10,8	-2,7	-2,9	nein	nein
1.OG	51,8	41,8	-3,2	-3,2	48,4	38,3	-6,6	-6,7	-3,3	-3,5	nein	nein
Punktname: 1.07 C; südost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	50,2	40,1	-4,8	-4,9	46,2	35,7	-8,8	-9,3	-4,0	-4,3	nein	nein
1.OG	52,4	42,3	-2,6	-2,7	49,0	38,7	-6,0	-6,3	-3,4	-3,6	nein	nein
Punktname: 1.08 A; nordwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	47,0	37,2	-8,0	-7,8	43,4	33,6	-11,6	-11,4	-3,5	-3,6	nein	nein
1.OG	50,0	40,2	-5,0	-4,8	47,3	37,5	-7,7	-7,5	-2,7	-2,7	nein	nein
Punktname: 1.08 B; südwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	48,1	38,2	-6,9	-6,8	44,2	34,2	-10,8	-10,8	-3,8	-4,0	nein	nein
1.OG	51,3	41,4	-3,7	-3,6	48,0	37,9	-7,0	-7,1	-3,3	-3,5	nein	nein
Punktname: 1.08 C; südost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	48,8	38,9	-6,2	-6,1	44,1	34,0	-10,9	-11,0	-4,6	-4,9	nein	nein
1.OG	51,9	42,0	-3,1	-3,0	47,7	37,4	-7,3	-7,6	-4,2	-4,5	nein	nein
Punktname: 1.10 A; nordwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	49,7	40,0	-5,3	-5,0	49,2	39,4	-5,8	-5,6	-0,5	-0,5	nein	nein
1.OG	50,4	40,6	-4,6	-4,4	49,9	40,1	-5,1	-4,9	-0,5	-0,5	nein	nein
Punktname: 1.10 B; südwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	49,0	39,2	-6,0	-5,8	46,8	36,9	-8,2	-8,1	-2,2	-2,3	nein	nein
1.OG	51,2	41,3	-3,8	-3,7	48,7	38,8	-6,3	-6,2	-2,5	-2,5	nein	nein
Punktname: 1.10 C; südost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	48,1	38,2	-6,9	-6,8	43,8	33,6	-11,2	-11,4	-4,3	-4,6	nein	nein
1.OG	50,6	40,7	-4,4	-4,3	46,5	36,2	-8,5	-8,8	-4,2	-4,5	nein	nein
Punktname: 1.16 A; nordwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	45,4	35,6	-9,6	-9,4	41,6	31,5	-13,4	-13,5	-3,8	-4,0	nein	nein
1.OG	49,0	39,1	-6,0	-5,9	46,2	36,2	-8,8	-8,8	-2,8	-2,9	nein	nein
Punktname: 1.16 B; südwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	46,5	36,4	-8,5	-8,6	44,1	33,8	-10,9	-11,2	-2,4	-2,6	nein	nein
1.OG	50,4	40,4	-4,6	-4,6	47,8	37,5	-7,2	-7,5	-2,7	-2,9	nein	nein

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der DIN 18005
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer
2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm

SW	Lm,Prog.OU ohne LS-Wand		Diff Lm,Prog.OU ohne LS-Wand/IGW		Lm,Prog.OU mit LS-Wand		Diff Lm,Prog.OU mit LS-Wand/IGW		Diff. Lm,Prog.OU ohne/mit LS-Wand		Prog. OU ohne LS-Wand	Prog. OU mit LS-Wand
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	IGW ohne aktivem LS	IGW mit aktivem LS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	T(Tag)/N(Nacht)/nein	T(Tag)/N(Nacht)/nein
Punktname: 1.16 C; südost												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	47,0	36,9	-8,0	-8,1	44,1	33,8	-10,9	-11,2	-2,9	-3,1	nein	nein
1.OG	49,7	39,7	-5,3	-5,3	46,8	36,4	-8,2	-8,6	-3,0	-3,3	nein	nein
Punktname: 1.17 A; nordwest												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	44,1	34,2	-10,9	-10,8	41,4	31,5	-13,6	-13,5	-2,7	-2,8	nein	nein
1.OG	48,0	38,2	-7,0	-6,8	45,8	35,9	-9,2	-9,1	-2,2	-2,3	nein	nein
Punktname: 1.17 B; südwest												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	46,8	36,7	-8,2	-8,3	43,9	33,5	-11,1	-11,5	-2,9	-3,2	nein	nein
1.OG	50,2	40,1	-4,8	-4,9	47,3	37,0	-7,7	-8,0	-2,9	-3,1	nein	nein
Punktname: 1.17 C; südost												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	47,2	37,1	-7,8	-7,9	45,4	35,1	-9,6	-9,9	-1,8	-2,0	nein	nein
1.OG	50,0	39,9	-5,0	-5,1	48,3	38,0	-6,7	-7,0	-1,8	-1,9	nein	nein
Punktname: 1.26 A; west												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	63,7	53,9	8,7	8,9	50,0	40,2	-5,0	-4,8	-13,7	-13,7	T/N	nein
1.OG	62,9	53,2	7,9	8,2	55,2	45,4	0,2	0,4	-7,7	-7,7	T/N	T/N
Punktname: 1.26 B; süd												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	65,1	55,3	10,1	10,3	52,2	42,3	-2,8	-2,7	-12,9	-13,1	T/N	nein
1.OG	65,4	55,6	10,4	10,6	58,1	48,2	3,1	3,2	-7,3	-7,4	T/N	T/N
Punktname: 1.26 C; ost												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	59,9	50,1	4,9	5,1	48,9	38,8	-6,1	-6,2	-11,0	-11,3	T/N	nein
1.OG	61,1	51,3	6,1	6,3	54,4	44,3	-0,6	-0,7	-6,7	-7,0	T/N	nein
Punktname: 1.26 D; nord												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	51,9	42,0	-3,1	-3,0	48,7	38,7	-6,3	-6,3	-3,2	-3,3	nein	nein
1.OG	53,2	43,3	-1,8	-1,7	51,0	41,1	-4,0	-3,9	-2,2	-2,2	nein	nein
Punktname: 1.27 A; west												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	62,2	52,5	7,2	7,5	47,8	38,0	-7,2	-7,0	-14,4	-14,4	T/N	nein
1.OG	61,5	51,7	6,5	6,7	53,6	43,8	-1,4	-1,2	-7,9	-8,0	T/N	nein
Punktname: 1.27 B; süd												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	63,6	53,8	8,6	8,8	52,2	42,2	-2,8	-2,8	-11,4	-11,7	T/N	nein
1.OG	64,3	54,5	9,3	9,5	56,4	46,4	1,4	1,4	-7,9	-8,1	T/N	T/N
Punktname: 1.27 C; ost												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	59,7	49,8	4,7	4,8	50,5	40,4	-4,5	-4,6	-9,1	-9,4	T/N	nein
1.OG	60,8	50,9	5,8	5,9	54,8	44,6	-0,2	-0,4	-6,0	-6,3	T/N	nein
Punktname: 1.27 D; nord												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	51,4	41,3	-3,6	-3,7	48,8	38,5	-6,2	-6,5	-2,6	-2,8	nein	nein
1.OG	52,7	42,7	-2,3	-2,3	50,7	40,5	-4,3	-4,5	-2,0	-2,1	nein	nein
Punktname: 1.28 A; west												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	59,2	49,4	4,2	4,4	47,7	37,8	-7,3	-7,2	-11,5	-11,7	T/N	nein
1.OG	60,6	50,8	5,6	5,8	52,6	42,7	-2,4	-2,3	-8,0	-8,1	T/N	nein
Punktname: 1.28 B; süd												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	62,8	52,9	7,8	7,9	52,7	42,6	-2,3	-2,4	-10,1	-10,3	T/N	nein
1.OG	63,8	54,0	8,8	9,0	56,5	46,4	1,5	1,4	-7,4	-7,6	T/N	T/N
Punktname: 1.28 C; ost												
Gebietsnutzung: WA											IGW T/N: 55 / 45	
EG	59,3	49,3	4,3	4,3	51,6	41,5	-3,4	-3,5	-7,7	-7,8	T/N	nein
1.OG	61,0	50,9	6,0	5,9	55,7	45,6	0,7	0,6	-5,3	-5,3	T/N	T/N

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der DIN 18005
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer
2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm

SW	Lm,Prog. OU ohne LS-Wand		Diff Lm,Prog OU ohne LS-Wand/IGW		Lm,Prog. OU mit LS-Wand		Diff Lm,Prog. OU mit LS-Wand/IGW		Diff. Lm,Prog. OU ohne/mit LS-Wand		Prog. OU ohne LS-Wand	Prog. OU mit LS-Wand
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	IGW ohne aktivem LS überschritten	IGW mit aktivem LS überschritten
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	T(Tag)/N(Nacht)/ nein	T(Tag)/N(Nacht)/ nein
Punktname: 1.28 D; nord												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	52,0	41,5	-3,0	-3,5	50,3	39,6	-4,7	-5,4	-1,7	-1,9	nein	nein
1.OG	53,7	43,3	-1,3	-1,7	52,3	41,7	-2,7	-3,3	-1,5	-1,6	nein	nein
Punktname: 1.29 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,4	48,6	3,4	3,6	48,5	38,2	-6,5	-6,8	-9,9	-10,3	T/N	nein
1.OG	60,1	50,3	5,1	5,3	53,1	42,9	-1,9	-2,1	-7,0	-7,4	T/N	nein
Punktname: 1.29 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	63,6	53,4	8,6	8,4	55,4	45,3	0,4	0,3	-8,3	-8,1	T/N	T/N
1.OG	64,6	54,5	9,6	9,5	60,1	50,0	5,1	5,0	-4,5	-4,5	T/N	T/N
Punktname: 1.29 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	64,5	53,6	9,5	8,6	57,6	47,2	2,6	2,2	-6,9	-6,4	T/N	T/N
1.OG	64,6	53,9	9,6	8,9	63,2	52,5	8,2	7,5	-1,4	-1,3	T/N	T/N
Punktname: 1.29 D; nord												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	55,7	44,4	0,7	-0,6	54,8	43,5	-0,2	-1,5	-0,9	-0,9	T/--	nein
1.OG	57,1	46,0	2,1	1,0	56,4	45,2	1,4	0,2	-0,7	-0,8	T/N	T/N
Punktname: 1.30 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	61,7	51,1	6,7	6,1	55,7	45,0	0,7	0,0	-5,9	-6,1	T/N	T/N
1.OG	63,4	52,8	8,4	7,8	61,9	50,8	6,9	5,8	-1,5	-2,0	T/N	T/N
Punktname: 1.30 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	62,2	52,3	7,2	7,3	53,9	43,8	-1,1	-1,2	-8,3	-8,5	T/N	nein
1.OG	63,7	53,7	8,7	8,7	57,3	47,0	2,3	2,0	-6,4	-6,7	T/N	T/N
Punktname: 1.30 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	60,3	50,5	5,3	5,5	49,1	39,1	-5,9	-5,9	-11,1	-11,4	T/N	nein
1.OG	60,3	50,5	5,3	5,5	52,8	42,8	-2,2	-2,2	-7,5	-7,7	T/N	nein
Punktname: 1.30 D; nord												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	59,5	48,0	4,5	3,0	59,1	47,6	4,1	2,6	-0,4	-0,4	T/N	T/N
1.OG	60,0	48,6	5,0	3,6	59,8	48,4	4,8	3,4	-0,1	-0,2	T/N	T/N
Punktname: 1.31 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,8	48,9	3,8	3,9	51,8	41,3	-3,2	-3,7	-7,0	-7,6	T/N	nein
1.OG	60,7	50,8	5,7	5,8	55,3	45,0	0,3	0,0	-5,4	-5,8	T/N	T/--
Punktname: 1.31 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	61,7	51,9	6,7	6,9	52,7	42,7	-2,3	-2,3	-9,1	-9,3	T/N	nein
1.OG	63,2	53,4	8,2	8,4	55,1	45,1	0,1	0,1	-8,1	-8,3	T/N	T/N
Punktname: 1.31 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,3	48,5	3,3	3,5	48,2	38,3	-6,8	-6,7	-10,1	-10,2	T/N	nein
1.OG	60,2	50,4	5,2	5,4	52,0	42,2	-3,0	-2,8	-8,1	-8,1	T/N	nein
Punktname: 1.31 D; nord												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	53,9	42,7	-1,1	-2,3	53,5	42,2	-1,5	-2,8	-0,4	-0,5	nein	nein
1.OG	55,8	44,8	0,8	-0,2	55,3	44,1	0,3	-0,9	-0,5	-0,6	T/--	T/--
Punktname: 1.32 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,4	48,5	3,4	3,5	50,0	39,8	-5,0	-5,2	-8,4	-8,7	T/N	nein
1.OG	60,2	50,3	5,2	5,3	53,5	43,4	-1,5	-1,6	-6,7	-7,0	T/N	nein
Punktname: 1.32 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	61,7	51,9	6,7	6,9	52,1	42,2	-2,9	-2,8	-9,6	-9,8	T/N	nein
1.OG	63,2	53,4	8,2	8,4	54,4	44,4	-0,6	-0,6	-8,8	-9,0	T/N	nein

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der DIN 18005
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer
2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm

SW	Lm, Prog. OU ohne LS-Wand		Diff Lm, Prog. OU ohne LS-Wand/IGW		Lm, Prog. OU mit LS-Wand		Diff Lm, Prog. OU mit LS-Wand/IGW		Diff. Lm, Prog. OU ohne/ mit LS-Wand		Prog. OU ohne LS-Wand	Prog. OU mit LS-Wand
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	IGW ohne aktivem LS überschritten	IGW mit aktivem LS überschritten
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	T(Tag)/N(Nacht)/nein	T(Tag)/N(Nacht)/nein
Punktname: 1.32 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,5	48,7	3,5	3,7	48,2	38,4	-6,8	-6,6	-10,2	-10,3	T/N	nein
1.OG	60,4	50,7	5,4	5,7	52,0	42,2	-3,0	-2,8	-8,4	-8,5	T/N	nein
Punktname: 1.32 D; nord												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	50,8	40,1	-4,2	-4,9	49,8	38,9	-5,2	-6,1	-0,9	-1,2	nein	nein
1.OG	52,9	42,4	-2,1	-2,6	51,7	41,0	-3,3	-4,0	-1,1	-1,4	nein	nein
Punktname: 1.33 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,5	48,7	3,5	3,7	49,2	39,1	-5,8	-5,9	-9,3	-9,6	T/N	nein
1.OG	60,3	50,5	5,3	5,5	52,8	42,8	-2,2	-2,2	-7,5	-7,7	T/N	nein
Punktname: 1.33 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	62,0	52,3	7,0	7,3	52,0	42,1	-3,0	-2,9	-10,0	-10,1	T/N	nein
1.OG	63,5	53,7	8,5	8,7	54,2	44,3	-0,8	-0,7	-9,2	-9,4	T/N	nein
Punktname: 1.33 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	59,2	49,4	4,2	4,4	49,3	39,5	-5,7	-5,5	-9,9	-9,9	T/N	nein
1.OG	60,9	51,2	5,9	6,2	52,5	42,7	-2,5	-2,3	-8,4	-8,5	T/N	nein
Punktname: 1.34 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	59,2	49,4	4,2	4,4	49,4	39,4	-5,6	-5,6	-9,8	-10,0	T/N	nein
1.OG	60,9	51,1	5,9	6,1	52,8	42,9	-2,2	-2,1	-8,1	-8,3	T/N	nein
Punktname: 1.34 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	62,2	52,4	7,2	7,4	52,2	42,3	-2,8	-2,7	-10,0	-10,1	T/N	nein
1.OG	63,6	53,9	8,6	8,9	54,3	44,4	-0,7	-0,6	-9,4	-9,5	T/N	nein
Punktname: 1.34 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,8	49,1	3,8	4,1	49,2	39,4	-5,8	-5,6	-9,6	-9,7	T/N	nein
1.OG	60,6	50,9	5,6	5,9	52,5	42,7	-2,5	-2,3	-8,2	-8,2	T/N	nein
Punktname: 1.35 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,9	49,1	3,9	4,1	48,8	38,9	-6,2	-6,1	-10,0	-10,2	T/N	nein
1.OG	60,6	50,9	5,6	5,9	52,2	42,3	-2,8	-2,7	-8,4	-8,6	T/N	nein
Punktname: 1.35 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	62,2	52,5	7,2	7,5	52,4	42,5	-2,6	-2,5	-9,9	-10,0	T/N	nein
1.OG	63,7	53,9	8,7	8,9	54,3	44,5	-0,7	-0,5	-9,3	-9,4	T/N	nein
Punktname: 1.35 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	59,1	49,4	4,1	4,4	49,4	39,6	-5,6	-5,4	-9,7	-9,8	T/N	nein
1.OG	60,9	51,1	5,9	6,1	52,7	42,9	-2,3	-2,1	-8,2	-8,2	T/N	nein
Punktname: 1.36 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,9	49,2	3,9	4,2	48,8	38,9	-6,2	-6,1	-10,1	-10,3	T/N	nein
1.OG	60,6	50,9	5,6	5,9	52,1	42,3	-2,9	-2,7	-8,5	-8,6	T/N	nein
Punktname: 1.36 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	62,6	52,8	7,6	7,8	52,6	42,8	-2,4	-2,2	-10,0	-10,0	T/N	nein
1.OG	63,9	54,2	8,9	9,2	54,7	44,9	-0,3	-0,1	-9,3	-9,3	T/N	nein
Punktname: 1.36 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	59,8	50,1	4,8	5,1	51,1	41,3	-3,9	-3,7	-8,7	-8,7	T/N	nein
1.OG	61,3	51,5	6,3	6,5	53,4	43,6	-1,6	-1,4	-7,9	-7,9	T/N	nein
Punktname: 1.37 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	59,6	49,8	4,6	4,8	49,5	39,6	-5,5	-5,4	-10,1	-10,3	T/N	nein
1.OG	61,3	51,5	6,3	6,5	52,7	42,8	-2,3	-2,2	-8,6	-8,7	T/N	nein

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der DIN 18005
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer
2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm

SW	Lm,Prog.OU ohne LS-Wand		Diff Lm,Prog OU ohneLS-Wand/IGW		Lm,Prog.OU mit LS-Wand		Diff Lm,Prog. OU mitLS-Wand/IGW		Diff. Lm,Prog. OU ohne/mit LS-Wand		Prog. OU ohne LS-Wand IGW ohne aktivem LS überschritten T(Tag)/N(Nacht)/ nein	Prog. OU mit LS-Wand IGW mit aktivem LS überschritten T(Tag)/N(Nacht)/ nein
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktname: 1.37 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	62,1	52,4	7,1	7,4	52,5	42,7	-2,5	-2,3	-9,6	-9,7	T/N	nein
1.OG	63,6	53,8	8,6	8,8	54,6	44,8	-0,4	-0,2	-9,0	-9,0	T/N	nein
Punktname: 1.37 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	60,5	50,8	5,5	5,8	51,1	41,4	-3,9	-3,6	-9,4	-9,4	T/N	nein
1.OG	60,2	50,5	5,2	5,5	53,5	43,7	-1,5	-1,3	-6,7	-6,7	T/N	nein
Punktname: 1.38 A; west												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,6	48,9	3,6	3,9	47,1	37,3	-7,9	-7,7	-11,5	-11,6	T/N	nein
1.OG	60,6	50,8	5,6	5,8	51,2	41,3	-3,8	-3,7	-9,4	-9,5	T/N	nein
Punktname: 1.38 B; süd												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	61,7	51,9	6,7	6,9	52,7	42,9	-2,3	-2,1	-9,0	-9,1	T/N	nein
1.OG	63,2	53,4	8,2	8,4	54,7	44,9	-0,3	-0,1	-8,5	-8,5	T/N	nein
Punktname: 1.38 C; ost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,3	48,6	3,3	3,6	51,4	41,6	-3,6	-3,4	-6,9	-6,9	T/N	nein
1.OG	59,9	50,1	4,9	5,1	53,7	43,9	-1,3	-1,1	-6,2	-6,2	T/N	nein
Punktname: 1.39 A; südwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	58,7	48,9	3,7	3,9	47,5	37,7	-7,5	-7,3	-11,2	-11,3	T/N	nein
1.OG	60,4	50,6	5,4	5,6	51,2	41,4	-3,8	-3,6	-9,2	-9,3	T/N	nein
Punktname: 1.39 B; südost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	60,1	50,4	5,1	5,4	52,1	42,3	-2,9	-2,7	-8,0	-8,1	T/N	nein
1.OG	61,5	51,7	6,5	6,7	54,0	44,2	-1,0	-0,8	-7,5	-7,5	T/N	nein
Punktname: 1.39 C; nordost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	56,9	47,1	1,9	2,1	50,3	40,5	-4,7	-4,5	-6,6	-6,6	T/N	nein
1.OG	56,7	47,0	1,7	2,0	52,4	42,6	-2,6	-2,4	-4,4	-4,4	T/N	nein
Punktname: 1.40 A; südwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	56,5	46,8	1,5	1,8	46,5	36,8	-8,5	-8,2	-10,0	-10,0	T/N	nein
1.OG	58,3	48,5	3,3	3,5	50,2	40,4	-4,8	-4,6	-8,0	-8,1	T/N	nein
Punktname: 1.40 B; südost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	57,7	48,0	2,7	3,0	49,5	39,8	-5,5	-5,2	-8,2	-8,2	T/N	nein
1.OG	59,0	49,2	4,0	4,2	52,0	42,2	-3,0	-2,8	-7,0	-7,0	T/N	nein
Punktname: 1.40 C; nordost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	45,0	35,2	-10,0	-9,8	44,8	35,1	-10,2	-9,9	-0,1	-0,1	nein	nein
1.OG	50,1	40,3	-4,9	-4,7	49,6	39,8	-5,4	-5,2	-0,5	-0,5	nein	nein
Punktname: 1.41 A; nordwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	54,8	45,0	-0,2	0,0	48,2	38,4	-6,8	-6,6	-6,5	-6,6	-/N	nein
1.OG	55,9	46,2	0,9	1,2	51,3	41,5	-3,7	-3,5	-4,6	-4,7	T/N	nein
Punktname: 1.41 B; südwest												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	62,0	52,3	7,0	7,3	52,3	42,5	-2,7	-2,5	-9,7	-9,8	T/N	nein
1.OG	63,3	53,5	8,3	8,5	55,7	45,9	0,7	0,9	-7,6	-7,6	T/N	T/N
Punktname: 1.41 C; südost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	63,8	54,1	8,8	9,1	54,2	44,4	-0,8	-0,6	-9,6	-9,6	T/N	nein
1.OG	64,5	54,8	9,5	9,8	58,1	48,3	3,1	3,3	-6,4	-6,4	T/N	T/N
Punktname: 1.41 D; nordost												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45												
EG	53,2	43,5	-1,8	-1,5	50,6	40,8	-4,4	-4,2	-2,7	-2,7	nein	nein
1.OG	54,6	44,8	-0,4	-0,2	52,7	43,0	-2,3	-2,0	-1,8	-1,8	nein	nein

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stoockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Orientierungswert		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R'w.res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab 8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		10	11	12	13
Punktname : 1.01 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	53,1	43,3	---	---	nein	57	II	30
1.OG	NW	WA	55	45	54,2	44,5	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.01 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	54,0	44,2	---	---	nein	57	II	30
1.OG	SW	WA	55	45	55,4	45,6	0,4	0,6	T/N	59	II	30
Punktname : 1.01 C; südwest												
EG	SW	WA	55	45	52,8	43,0	---	---	nein	56	II	30
1.OG	SW	WA	55	45	54,3	44,4	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.01 D; südost												
EG	SO	WA	55	45	47,8	37,6	---	---	nein	51	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	50,0	39,9	---	---	nein	53	I	30
Punktname : 1.02 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	51,5	41,8	---	---	nein	55	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	52,4	42,6	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.02 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	51,7	41,9	---	---	nein	55	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	52,8	43,0	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.02 C; südwest												
EG	SW	WA	55	45	45,7	35,5	---	---	nein	49	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	50,3	40,3	---	---	nein	54	I	30
Punktname : 1.02 D; südost												
EG	SO	WA	55	45	44,7	34,5	---	---	nein	48	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	47,5	37,4	---	---	nein	51	I	30
Punktname : 1.03 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	50,7	40,9	---	---	nein	54	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	51,5	41,8	---	---	nein	55	I	30
Punktname : 1.03 B; südost												
EG	SO	WA	55	45	45,5	35,4	---	---	nein	49	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	48,0	37,9	---	---	nein	51	I	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Orientierungswert		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R'w.res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktname : 1.03 C; nordost												
EG	NO	WA	55	45	44,0	34,1	---	---	nein	47	I	30
1.OG	NO	WA	55	45	46,7	36,8	---	---	nein	50	I	30
Punktname : 1.04 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	45,3	35,4	---	---	nein	49	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	49,4	39,5	---	---	nein	53	I	30
Punktname : 1.04 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	47,0	36,9	---	---	nein	50	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	50,0	39,9	---	---	nein	53	I	30
Punktname : 1.05 A; südwest												
EG	SW	WA	55	45	47,8	37,8	---	---	nein	51	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	50,3	40,3	---	---	nein	54	I	30
Punktname : 1.05 B; südost												
EG	SO	WA	55	45	45,3	35,1	---	---	nein	49	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	48,7	38,5	---	---	nein	52	I	30
Punktname : 1.06 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	43,0	33,2	---	---	nein	46	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	48,0	38,2	---	---	nein	51	I	30
Punktname : 1.06 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	47,8	37,9	---	---	nein	51	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	49,9	39,9	---	---	nein	53	I	30
Punktname : 1.06 C; südost												
EG	SO	WA	55	45	46,9	36,6	---	---	nein	50	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	49,2	38,9	---	---	nein	53	I	30
Punktname : 1.07 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	43,2	33,3	---	---	nein	47	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	47,3	37,4	---	---	nein	51	I	30
Punktname : 1.07 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	44,5	34,2	---	---	nein	48	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	48,5	38,3	---	---	nein	52	I	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Orientierungswert		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R.w.res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		10	11	12	13
Punktname : 1.07 C; südost												
EG	SO	WA	55	45	46,2	35,8	---	---	nein	50	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	49,1	38,8	---	---	nein	53	I	30
Punktname : 1.08 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	43,5	33,7	---	---	nein	47	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	47,4	37,6	---	---	nein	51	I	30
Punktname : 1.08 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	44,3	34,3	---	---	nein	48	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	48,0	38,0	---	---	nein	51	I	30
Punktname : 1.08 C; südost												
EG	SO	WA	55	45	44,2	34,0	---	---	nein	48	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	47,8	37,5	---	---	nein	51	I	30
Punktname : 1.10 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	49,2	39,5	---	---	nein	53	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	49,9	40,2	---	---	nein	53	I	30
Punktname : 1.10 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	46,8	37,0	---	---	nein	50	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	48,7	38,8	---	---	nein	52	I	30
Punktname : 1.10 C; südost												
EG	SO	WA	55	45	43,8	33,6	---	---	nein	47	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	46,5	36,3	---	---	nein	50	I	30
Punktname : 1.16 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	41,6	31,6	---	---	nein	45	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	46,3	36,2	---	---	nein	50	I	30
Punktname : 1.16 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	44,1	33,9	---	---	nein	48	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	47,8	37,6	---	---	nein	51	I	30
Punktname : 1.16 C; südost												
EG	SO	WA	55	45	44,1	33,9	---	---	nein	48	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	46,8	36,5	---	---	nein	50	I	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Orientierungswert		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R'w.res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktname : 1.17 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	41,4	31,5	---	---	nein	45	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	45,9	35,9	---	---	nein	49	I	30
Punktname : 1.17 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	43,9	33,5	---	---	nein	47	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	47,4	37,1	---	---	nein	51	I	30
Punktname : 1.17 C; südost												
EG	SO	WA	55	45	45,5	35,2	---	---	nein	49	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	48,3	38,0	---	---	nein	52	I	30
Punktname : 1.26 A; west												
EG	W	WA	55	45	50,0	40,2	---	---	nein	53	I	30
1.OG	W	WA	55	45	55,2	45,5	0,2	0,4	T/N	59	II	30
Punktname : 1.26 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,2	42,3	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	58,2	48,3	3,1	3,2	T/N	62	III	35
Punktname : 1.26 C; ost												
EG	O	WA	55	45	49,0	38,9	---	---	nein	52	I	30
1.OG	O	WA	55	45	54,4	44,3	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.26 D; nord												
EG	N	WA	55	45	48,7	38,7	---	---	nein	52	I	30
1.OG	N	WA	55	45	51,1	41,1	---	---	nein	55	I	30
Punktname : 1.27 A; west												
EG	W	WA	55	45	47,9	38,1	---	---	nein	51	I	30
1.OG	W	WA	55	45	53,6	43,8	---	---	nein	57	II	30
Punktname : 1.27 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,2	42,2	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	56,5	46,4	1,4	1,4	T/N	60	II	30
Punktname : 1.27 C; ost												
EG	O	WA	55	45	50,6	40,4	---	---	nein	54	I	30
1.OG	O	WA	55	45	54,8	44,7	---	---	nein	58	II	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Orientierungswert		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R'w.res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktname : 1.27 D; nord												
EG	N	WA	55	45	48,8	38,6	---	---	nein	52	I	30
1.OG	N	WA	55	45	50,8	40,6	---	---	nein	54	I	30
Punktname : 1.28 A; west												
EG	W	WA	55	45	47,8	37,8	---	---	nein	51	I	30
1.OG	W	WA	55	45	52,6	42,7	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.28 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,7	42,7	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	56,5	46,4	1,5	1,4	T/N	60	II	30
Punktname : 1.28 C; ost												
EG	O	WA	55	45	51,7	41,5	---	---	nein	55	I	30
1.OG	O	WA	55	45	55,8	45,7	0,7	0,6	T/N	59	II	30
Punktname : 1.28 D; nord												
EG	N	WA	55	45	50,3	39,7	---	---	nein	54	I	30
1.OG	N	WA	55	45	52,3	41,7	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.29 A; west												
EG	W	WA	55	45	48,6	38,3	---	---	nein	52	I	30
1.OG	W	WA	55	45	53,2	43,0	---	---	nein	57	II	30
Punktname : 1.29 B; süd												
EG	S	WA	55	45	55,4	45,4	0,4	0,3	T/N	59	II	30
1.OG	S	WA	55	45	60,2	50,1	5,1	5,0	T/N	64	III	35
Punktname : 1.29 C; ost												
EG	O	WA	55	45	57,7	47,3	2,6	2,2	T/N	61	III	35
1.OG	O	WA	55	45	63,2	52,6	8,2	7,5	T/N	67	IV	40
Punktname : 1.29 D; nord												
EG	N	WA	55	45	54,9	43,5	---	---	nein	58	II	30
1.OG	N	WA	55	45	56,5	45,2	1,4	0,2	T/N	60	II	30
Punktname : 1.30 A; west												
EG	W	WA	55	45	55,8	45,1	0,7	0,0	T/N	59	II	30
1.OG	W	WA	55	45	62,0	50,9	6,9	5,8	T/N	65	III	35

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südümgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Orientierungswert		Überschreitung T=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	eff. R'w.res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		10	11	12	13
Punktname : 1.30 B; süd												
EG	S	WA	55	45	54,0	43,9	---	---	nein	57	II	30
1.OG	S	WA	55	45	57,3	47,1	2,3	2,0	T/N	61	III	35
Punktname : 1.30 C; ost												
EG	O	WA	55	45	49,2	39,1	---	---	nein	53	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,9	42,8	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.30 D; nord												
EG	N	WA	55	45	59,2	47,7	4,1	2,6	T/N	63	III	35
1.OG	N	WA	55	45	59,9	48,4	4,8	3,4	T/N	63	III	35
Punktname : 1.31 A; west												
EG	W	WA	55	45	51,9	41,4	---	---	nein	55	I	30
1.OG	W	WA	55	45	55,4	45,0	0,3	---	T	59	II	30
Punktname : 1.31 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,7	42,7	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	55,2	45,2	0,1	0,1	T/N	59	II	30
Punktname : 1.31 C; ost												
EG	O	WA	55	45	48,3	38,4	---	---	nein	52	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,1	42,2	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.31 D; nord												
EG	N	WA	55	45	53,5	42,3	---	---	nein	57	II	30
1.OG	N	WA	55	45	55,4	44,2	0,3	---	T	59	II	30
Punktname : 1.32 A; west												
EG	W	WA	55	45	50,1	39,8	---	---	nein	54	I	30
1.OG	W	WA	55	45	53,6	43,4	---	---	nein	57	II	30
Punktname : 1.32 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,2	42,2	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	54,4	44,5	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.32 C; ost												
EG	O	WA	55	45	48,3	38,5	---	---	nein	52	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,1	42,2	---	---	nein	56	II	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Orientierungswert		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R'w, res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		10	11	12	13
Punktname : 1.30 B; süd												
EG	S	WA	55	45	54,0	43,9	---	---	nein	57	II	30
1.OG	S	WA	55	45	57,3	47,1	2,3	2,0	T/N	61	III	35
Punktname : 1.30 C; ost												
EG	O	WA	55	45	49,2	39,1	---	---	nein	53	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,9	42,8	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.30 D; nord												
EG	N	WA	55	45	59,2	47,7	4,1	2,6	T/N	63	III	35
1.OG	N	WA	55	45	59,9	48,4	4,8	3,4	T/N	63	III	35
Punktname : 1.31 A; west												
EG	W	WA	55	45	51,9	41,4	---	---	nein	55	I	30
1.OG	W	WA	55	45	55,4	45,0	0,3	---	T	59	II	30
Punktname : 1.31 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,7	42,7	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	55,2	45,2	0,1	0,1	T/N	59	II	30
Punktname : 1.31 C; ost												
EG	O	WA	55	45	48,3	38,4	---	---	nein	52	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,1	42,2	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.31 D; nord												
EG	N	WA	55	45	53,5	42,3	---	---	nein	57	II	30
1.OG	N	WA	55	45	55,4	44,2	0,3	---	T	59	II	30
Punktname : 1.32 A; west												
EG	W	WA	55	45	50,1	39,8	---	---	nein	54	I	30
1.OG	W	WA	55	45	53,6	43,4	---	---	nein	57	II	30
Punktname : 1.32 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,2	42,2	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	54,4	44,5	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.32 C; ost												
EG	O	WA	55	45	48,3	38,5	---	---	nein	52	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,1	42,2	---	---	nein	56	II	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Orientierungswert		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R'w.res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab 8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktname : 1.32 D; nord												
EG	N	WA	55	45	49,9	39,0	---	---	nein	53	I	30
1.OG	N	WA	55	45	51,8	41,1	---	---	nein	55	I	30
Punktname : 1.33 A; west												
EG	W	WA	55	45	49,2	39,1	---	---	nein	53	I	30
1.OG	W	WA	55	45	52,9	42,8	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.33 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,1	42,2	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	54,3	44,4	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.33 C; ost												
EG	O	WA	55	45	49,3	39,5	---	---	nein	53	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,5	42,7	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.34 A; west												
EG	W	WA	55	45	49,4	39,4	---	---	nein	53	I	30
1.OG	W	WA	55	45	52,9	42,9	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.34 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,2	42,4	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	54,3	44,5	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.34 C; ost												
EG	O	WA	55	45	49,3	39,5	---	---	nein	53	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,5	42,7	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.35 A; west												
EG	W	WA	55	45	48,9	38,9	---	---	nein	52	I	30
1.OG	W	WA	55	45	52,3	42,4	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.35 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,4	42,6	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	54,4	44,6	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.35 C; ost												
EG	O	WA	55	45	49,4	39,6	---	---	nein	53	I	30
1.OG	O	WA	55	45	52,8	43,0	---	---	nein	56	II	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005						Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109			
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel Prognose		Orientierungswert überschreitung		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R'w.res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktname : 1.36 A; west												
EG	W	WA	55	45	48,8	38,9	---	---	nein	52	I	30
1.OG	W	WA	55	45	52,2	42,3	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.36 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,7	42,8	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	54,7	44,9	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.36 C; ost												
EG	O	WA	55	45	51,1	41,4	---	---	nein	55	I	30
1.OG	O	WA	55	45	53,4	43,7	---	---	nein	57	II	30
Punktname : 1.37 A; west												
EG	W	WA	55	45	49,5	39,6	---	---	nein	53	I	30
1.OG	W	WA	55	45	52,7	42,9	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.37 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,6	42,8	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	54,6	44,8	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.37 C; ost												
EG	O	WA	55	45	51,2	41,4	---	---	nein	55	I	30
1.OG	O	WA	55	45	53,6	43,8	---	---	nein	57	II	30
Punktname : 1.38 A; west												
EG	W	WA	55	45	47,2	37,3	---	---	nein	51	I	30
1.OG	W	WA	55	45	51,2	41,3	---	---	nein	55	I	30
Punktname : 1.38 B; süd												
EG	S	WA	55	45	52,7	42,9	---	---	nein	56	II	30
1.OG	S	WA	55	45	54,7	45,0	---	---	nein	58	II	30
Punktname : 1.38 C; ost												
EG	O	WA	55	45	51,4	41,7	---	---	nein	55	I	30
1.OG	O	WA	55	45	53,7	44,0	---	---	nein	57	II	30
Punktname : 1.39 A; südwest												
EG	SW	WA	55	45	47,5	37,7	---	---	nein	51	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	51,3	41,4	---	---	nein	55	I	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel
mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109
an der zukünftigen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
unter Berücksichtigung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

Beschreibung der Immissionsorte			Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen bedingt durch Verkehrslärm und Beurteilung nach DIN 18005							Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109		
Stockwerk	Hausfront (Himmelsrichtung)	Art der baulichen Nutzung	Orientierungswert		Beurteilungspegel Prognose		Orientierungswert überschreitung		Überschreitung T=Tag N=Nacht oder nein	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erf. R'w, res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab 8 Spalte 4)
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
1	2	3	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		10	11	12	13
Punktname : 1.39 B; südost												
EG	SO	WA	55	45	52,1	42,4	---	---	nein	56	II	30
1.OG	SO	WA	55	45	54,0	44,3	---	---	nein	57	II	30
Punktname : 1.39 C; nordost												
EG	NO	WA	55	45	50,3	40,6	---	---	nein	54	I	30
1.OG	NO	WA	55	45	52,4	42,7	---	---	nein	56	II	30
Punktname : 1.40 A; südwest												
EG	SW	WA	55	45	46,6	36,8	---	---	nein	50	I	30
1.OG	SW	WA	55	45	50,3	40,4	---	---	nein	54	I	30
Punktname : 1.40 B; südost												
EG	SO	WA	55	45	49,6	39,8	---	---	nein	53	I	30
1.OG	SO	WA	55	45	52,0	42,3	---	---	nein	55	I	30
Punktname : 1.40 C; nordost												
EG	NO	WA	55	45	44,9	35,1	---	---	nein	48	I	30
1.OG	NO	WA	55	45	49,6	39,9	---	---	nein	53	I	30
Punktname : 1.41 A; nordwest												
EG	NW	WA	55	45	48,3	38,4	---	---	nein	52	I	30
1.OG	NW	WA	55	45	51,4	41,5	---	---	nein	55	I	30
Punktname : 1.41 B; südwest												
EG	SW	WA	55	45	52,4	42,6	---	---	nein	56	II	30
1.OG	SW	WA	55	45	55,7	46,0	0,7	0,9	T/N	59	II	30
Punktname : 1.41 C; südost												
EG	SO	WA	55	45	54,2	44,5	---	---	nein	58	II	30
1.OG	SO	WA	55	45	58,1	48,4	3,1	3,3	T/N	62	III	35
Punktname : 1.41 D; nordost												
EG	NO	WA	55	45	50,6	40,9	---	---	nein	54	I	30
1.OG	NO	WA	55	45	52,8	43,0	---	---	nein	56	II	30

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der 16. BImSchV
an der vorhandenen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer
2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

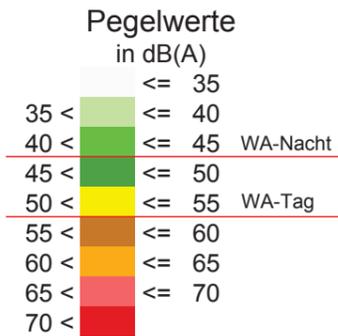
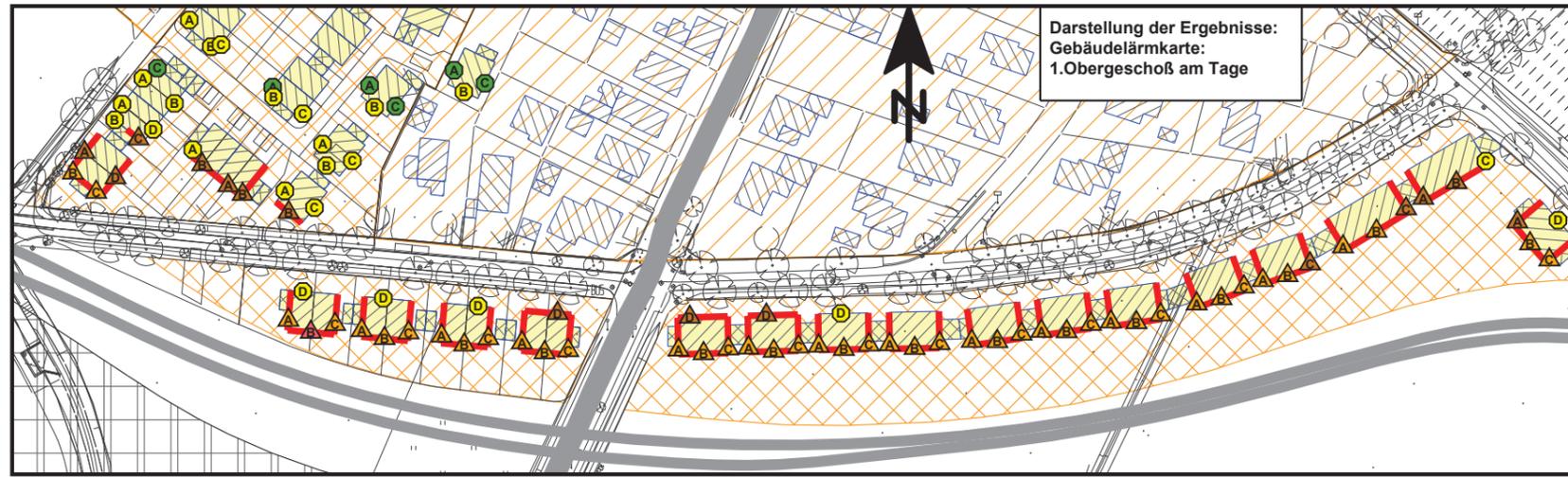
SW	Lm,Prog.OU ohne LS-Wand		Diff Lm,Prog.OU ohneLS-Wand/IGW		Lm,Prog.OU mit LS-Wand		Diff Lm,Prog.OU mitLS-Wand/IGW		Diff. Lm,Prog.OU ohne/mit LS-Wand		Prog. OU ohne LS-Wand IGW ohne aktivem LS überschritten T(Tag)/N(Nacht)/ nein	Prog. OU mit LS-Wand IGW mit aktivem LS überschritten T(Tag)/N(Nacht)/ nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
berechnete Immissionsorte : 50 davon im 1.OG : 25 Gebäudeseiten > Richtwert Tag / Nacht ohne LS : 0 / 0 davon im 1.OG : 0 / 0 Gebäudeseiten > Richtwert Tag / Nacht mit LS : 0 / 0 davon im 1.OG : 0 / 0												
Punktname: 2.01;A Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	50,5	40,8	-18,5	-18,2	50,5	40,8	-18,5	-18,2	0,0	0,0	nein	nein
1.OG	51,4	41,6	-17,6	-17,4	51,4	41,6	-17,6	-17,4	0,0	0,0	nein	nein
Punktname: 2.02;A Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	48,1	38,3	-20,9	-20,7	48,1	38,3	-20,9	-20,7	0,0	0,0	nein	nein
1.OG	50,1	40,4	-18,9	-18,6	50,1	40,4	-18,9	-18,6	0,0	0,0	nein	nein
Punktname: 2.03;A Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	50,7	41,0	-18,3	-18,0	50,8	41,0	-18,2	-18,0	0,0	0,0	nein	nein
1.OG	51,1	41,3	-17,9	-17,7	51,1	41,4	-17,9	-17,6	0,0	0,0	nein	nein
Punktname: 2.04;A Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	48,7	38,9	-20,3	-20,1	48,7	38,9	-20,3	-20,1	0,0	0,0	nein	nein
1.OG	49,2	39,4	-19,8	-19,6	49,2	39,4	-19,8	-19,6	0,0	0,0	nein	nein
Punktname: 2.04;B Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	50,5	40,8	-18,5	-18,2	50,7	40,9	-18,3	-18,1	0,1	0,1	nein	nein
1.OG	50,8	41,1	-18,2	-17,9	50,9	41,2	-18,1	-17,8	0,1	0,1	nein	nein
Punktname: 2.05;A Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	51,0	41,2	-18,0	-17,8	51,6	41,8	-17,4	-17,2	0,5	0,5	nein	nein
1.OG	51,3	41,5	-17,7	-17,5	51,8	42,0	-17,2	-17,0	0,6	0,6	nein	nein
Punktname: 2.06;A Gebietsnutzung: AU IGW T/N: 64 / 54												
EG	52,6	42,8	-11,4	-11,2	53,3	43,5	-10,7	-10,5	0,7	0,7	nein	nein
1.OG	53,0	43,2	-11,0	-10,8	53,7	43,9	-10,3	-10,1	0,7	0,7	nein	nein
Punktname: 2.06;B Gebietsnutzung: AU IGW T/N: 64 / 54												
EG	52,7	42,9	-11,3	-11,1	53,4	43,7	-10,6	-10,3	0,7	0,7	nein	nein
1.OG	53,1	43,3	-10,9	-10,7	53,8	44,1	-10,2	-9,9	0,7	0,7	nein	nein
Punktname: 2.07;A Gebietsnutzung: AU IGW T/N: 64 / 54												
EG	59,1	49,3	-4,9	-4,7	59,2	49,4	-4,8	-4,6	0,1	0,1	nein	nein
1.OG	60,8	51,0	-3,2	-3,0	60,9	51,1	-3,1	-2,9	0,1	0,1	nein	nein
Punktname: 2.07;B Gebietsnutzung: AU IGW T/N: 64 / 54												
EG	59,8	50,1	-4,2	-3,9	59,9	50,2	-4,1	-3,8	0,1	0,1	nein	nein
1.OG	61,4	51,6	-2,6	-2,4	61,5	51,8	-2,5	-2,2	0,1	0,1	nein	nein
Punktname: 2.08;A Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	56,8	47,0	-12,2	-12,0	56,8	47,0	-12,2	-12,0	0,0	0,0	nein	nein
1.OG	58,7	48,9	-10,3	-10,1	58,7	48,9	-10,3	-10,1	0,0	0,0	nein	nein
Punktname: 2.08;B Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	61,9	52,2	-7,1	-6,8	62,0	52,2	-7,0	-6,8	0,0	0,0	nein	nein
1.OG	63,5	53,7	-5,5	-5,3	63,5	53,8	-5,5	-5,2	0,0	0,0	nein	nein
Punktname: 2.08;C Gebietsnutzung: GE IGW T/N: 69 / 59												
EG	56,0	46,3	-13,0	-12,7	56,0	46,3	-13,0	-12,7	0,0	0,0	nein	nein
1.OG	57,1	47,3	-11,9	-11,7	57,1	47,3	-11,9	-11,7	0,0	0,0	nein	nein
Punktname: 2.09;A Gebietsnutzung: MI IGW T/N: 64 / 54												
EG	50,2	40,5	-13,8	-13,5	50,2	40,5	-13,8	-13,5	0,0	0,0	nein	nein
1.OG	50,6	40,9	-13,4	-13,1	50,6	40,9	-13,4	-13,1	0,0	0,0	nein	nein

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der 16. BImSchV
an der vorhandenen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm
mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer
2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

SW	Lm,Prog.OU ohne LS-Wand		Diff Lm,Prog OU ohneLS-Wand/IGW		Lm,Prog.OU mit LS-Wand		Diff Lm,Prog. OU mitLS-Wand/IGW		Diff. Lm,Prog.OU ohne/mit LS-Wand		Prog. OU ohne LS-Wand	Prog. OU mit LS-Wand
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	IGW ohne aktivem LS überschritten	IGW mit aktivem LS überschritten
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	T(Tag)/N(Nacht)/ nein	T(Tag)/N(Nacht)/ nein
Punktname: 2.10;A												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	52,9	43,1	-6,1	-5,9	49,8	40,0	-9,2	-9,0	-3,1	-3,1	nein	nein
1.OG	53,4	43,6	-5,6	-5,4	50,3	40,6	-8,7	-8,4	-3,0	-3,0	nein	nein
Punktname: 2.11;A												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	56,0	46,1	-3,0	-2,9	48,5	38,6	-10,5	-10,4	-7,5	-7,5	nein	nein
1.OG	56,8	47,0	-2,2	-2,0	50,0	40,1	-9,0	-8,9	-6,8	-6,8	nein	nein
Punktname: 2.12;A												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	56,2	46,3	-2,8	-2,7	48,7	38,9	-10,3	-10,1	-7,5	-7,5	nein	nein
1.OG	57,2	47,3	-1,8	-1,7	50,6	40,7	-8,4	-8,3	-6,6	-6,6	nein	nein
Punktname: 2.13;A												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	57,1	47,1	-1,9	-1,9	50,1	40,1	-8,9	-8,9	-7,0	-7,0	nein	nein
1.OG	58,0	47,9	-1,0	-1,1	52,2	42,2	-6,8	-6,8	-5,8	-5,8	nein	nein
Punktname: 2.14;A												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	55,8	45,9	-3,2	-3,1	49,9	39,6	-9,1	-9,4	-5,9	-6,4	nein	nein
1.OG	56,6	46,7	-2,4	-2,3	51,1	40,8	-7,9	-8,2	-5,4	-5,9	nein	nein
Punktname: 2.14;B												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	55,2	45,4	-3,8	-3,6	46,2	36,4	-12,8	-12,6	-9,0	-9,0	nein	nein
1.OG	56,1	46,3	-2,9	-2,7	47,9	38,2	-11,1	-10,8	-8,1	-8,1	nein	nein
Punktname: 2.15;A												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	56,5	46,7	-2,5	-2,3	48,4	38,5	-10,6	-10,5	-8,1	-8,2	nein	nein
1.OG	57,3	47,5	-1,7	-1,5	49,6	39,7	-9,4	-9,3	-7,6	-7,8	nein	nein
Punktname: 2.16;A												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	56,2	46,5	-2,8	-2,5	48,6	38,8	-10,4	-10,2	-7,7	-7,7	nein	nein
1.OG	56,9	47,2	-2,1	-1,8	49,5	39,7	-9,5	-9,3	-7,5	-7,5	nein	nein
Punktname: 2.16;B												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	54,7	44,9	-4,3	-4,1	48,1	38,3	-10,9	-10,7	-6,6	-6,6	nein	nein
1.OG	55,5	45,8	-3,5	-3,2	48,9	39,2	-10,1	-9,8	-6,6	-6,6	nein	nein
Punktname: 2.17;A												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	56,1	46,3	-2,9	-2,7	49,3	39,5	-9,7	-9,5	-6,8	-6,8	nein	nein
1.OG	56,7	47,0	-2,3	-2,0	50,1	40,3	-8,9	-8,7	-6,6	-6,6	nein	nein
Punktname: 2.17;B												
Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 59 / 49												
EG	54,1	44,4	-4,9	-4,6	48,2	38,5	-10,8	-10,5	-5,9	-5,9	nein	nein
1.OG	54,8	45,1	-4,2	-3,9	49,1	39,3	-9,9	-9,7	-5,7	-5,7	nein	nein

Stadt Dülmen
Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen
Südumgehung Dülmen
Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der 16. BImSchV
Prüfung der "wesentlichen Änderung"

Etage	Bestand ohne Rechtsabbieger		Prognose mit Rechtsabbieger		Diff. Bestand/Prognose		Änderung >= 3 dB(A)	Beurteilung wesentliche Änderung ja/nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S 6 - 2 Tag	S 7 - 3 Nacht		
1	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		8	9
Punktname: 2.08;A nordost								
			Gebietsnutzung: GE			IGW T/N: 69 / 59		
EG	66	56	66	56	0,8	0,8		nein
1.OG	67	57	67	57	0,4	0,5		nein
Punktname: 2.08;B südost								
			Gebietsnutzung: GE			IGW T/N: 69 / 59		
EG	61	51	61	51	0,5	0,6		nein
1.OG	62	52	63	53	0,4	0,4		nein



- Legende**
- vorhandene Gebäude
 - geplante Gebäude aus Gestaltungsplan (mit lfd. Nr. 1.xx)
 - Emission Straße
 - Lärmschutzwand (H - bezogen auf Gradiente der Südumgehung)

- Art der baulichen Nutzung**
- Allgemeines Wohngebiet
 - Gewerbegebiete
 - Mischgebiete
 - Außenwohnbereich (ohne Kennzeichnung)
 - Sportanlagen
 - geplante Wohngebiete

- Gebäudelärmkarte**
- Fassadenpunkt (Beispiel Berechnungspunkt: A)
 - Konflikt-Fassadenpunkt (Beispiel Berechnungspunkt: B)
 - Fassade mit Grenzwertüberschreitung bezogen auf alle berechneten Etagen zur angegebenen Tageszeit



Orientierungswerte gem. DIN 18005 Verkehr

	ORW Tag / Nacht	[dB(A)]
Reine Wohngebiete	50 / 40	
Allgemeine Wohngebiete	55 / 45	
Mischgebiete	60 / 50	
Gewerbegebiete	65 / 55	

nts Ingenieures. nts mbH, Hansestr. 63, 48165 Münster, Tel.: 02501/27 60 0
eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



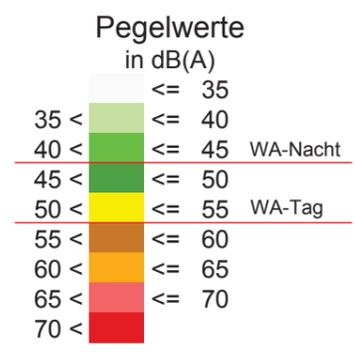
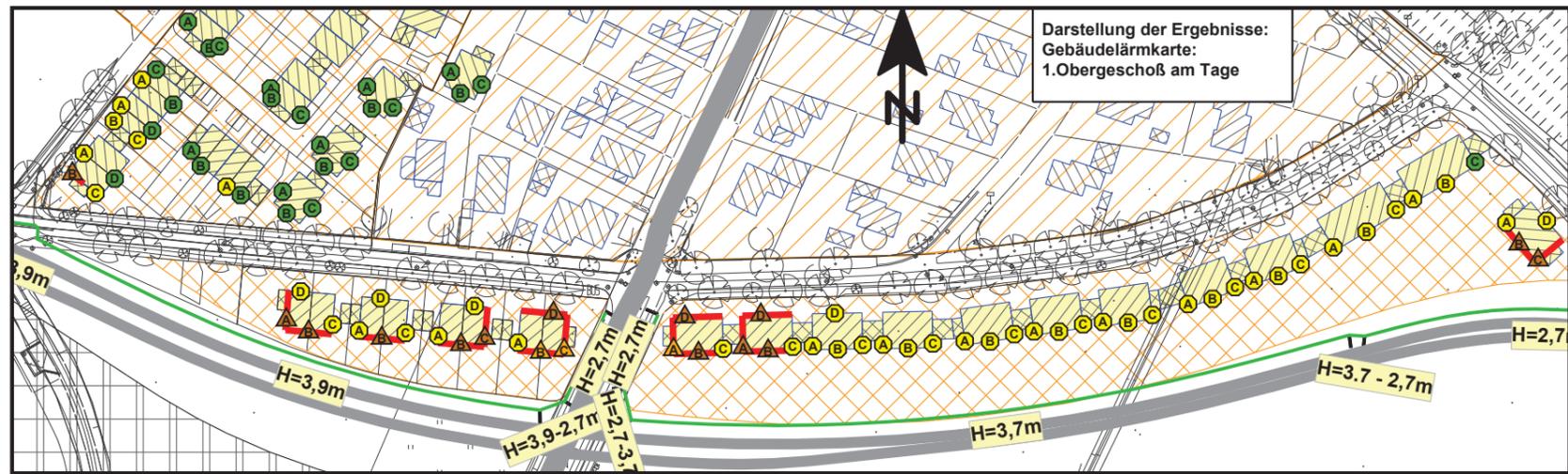
Stadt Dülmen

Lärmtechnische Untersuchung

für die

Südumgehung Dülmen

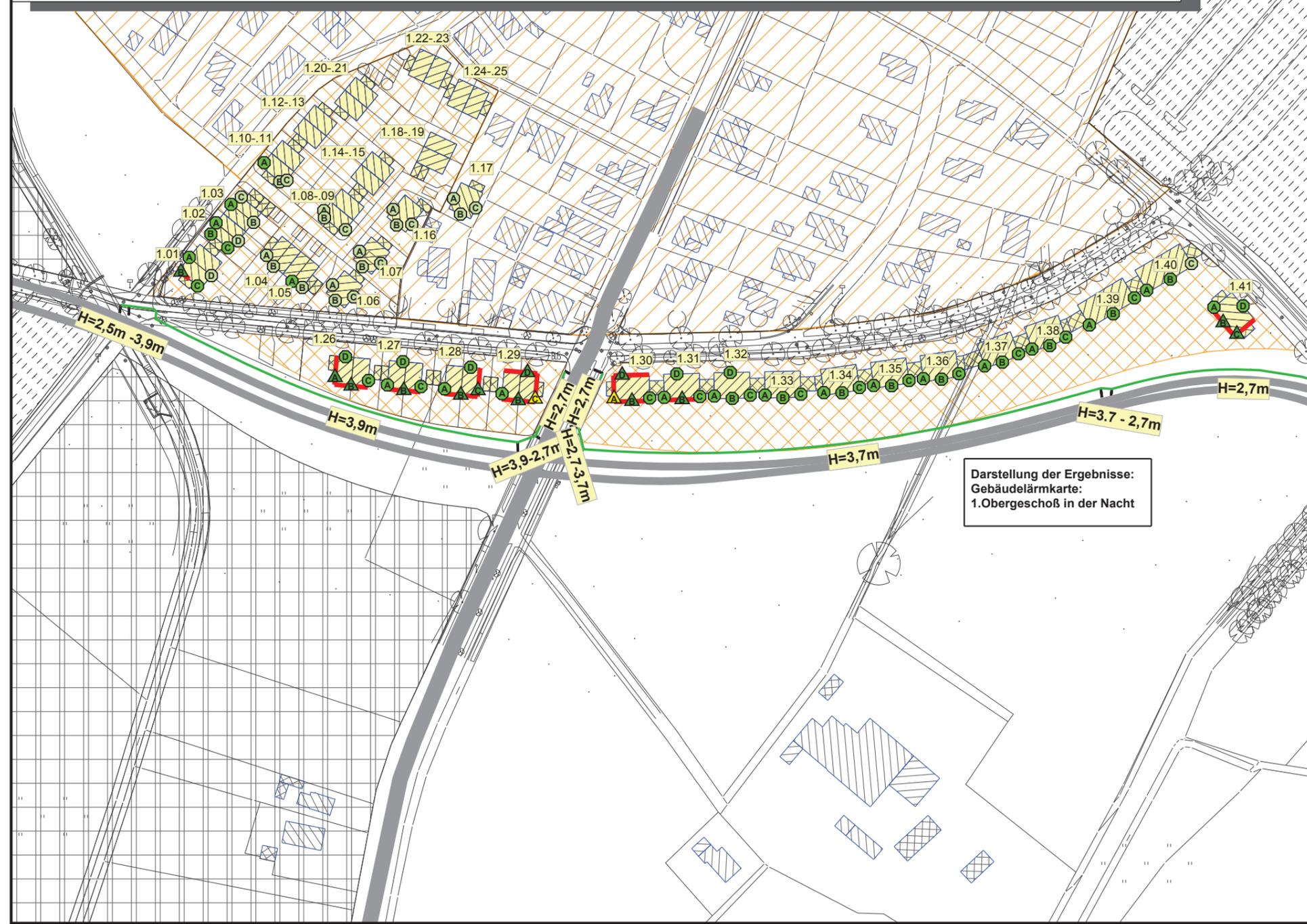
Lageplan mit Darstellung der Beurteilungspegel mit Bewertung nach DIN 18005 an der geplanten Wohnbebauung ohne Lärmschutzanlage



- Legende**
- vorhandene Gebäude
 - geplante Gebäude aus Gestaltungsplan (mit lfd. Nr. 1.xx)
 - Emission Straße
 - Lärmschutzwand (H - bezogen auf Gradiente der Südumgebung)

- Art der baulichen Nutzung**
- Allgemeines Wohngebiet
 - Gewerbegebiete
 - Mischgebiete
 - Außenwohnbereich (ohne Kennzeichnung)
 - Sportanlagen
 - geplante Wohngebiete

- Gebäudelärmkarte**
- Fassadenpunkt (Beispiel Berechnungspunkt: A)
 - Konflikt-Fassadenpunkt (Beispiel Berechnungspunkt: B)
 - Fassade mit Grenzwertüberschreitung bezogen auf alle berechneten Etagen zur angegebenen Tageszeit



Orientierungswerte gem. DIN 18005 Verkehr

	ORW Tag / Nacht	[dB(A)]
Reine Wohngebiete	50 / 40	
Allgemeine Wohngebiete	55 / 45	
Mischgebiete	60 / 50	
Gewerbegebiete	65 / 55	

nts Ingenieures. nts mbH, Hansestr. 63, 48165 Münster, Tel.: 02501/27 60 0
eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de



Stadt Dülmen

Lärmtechnische Untersuchung

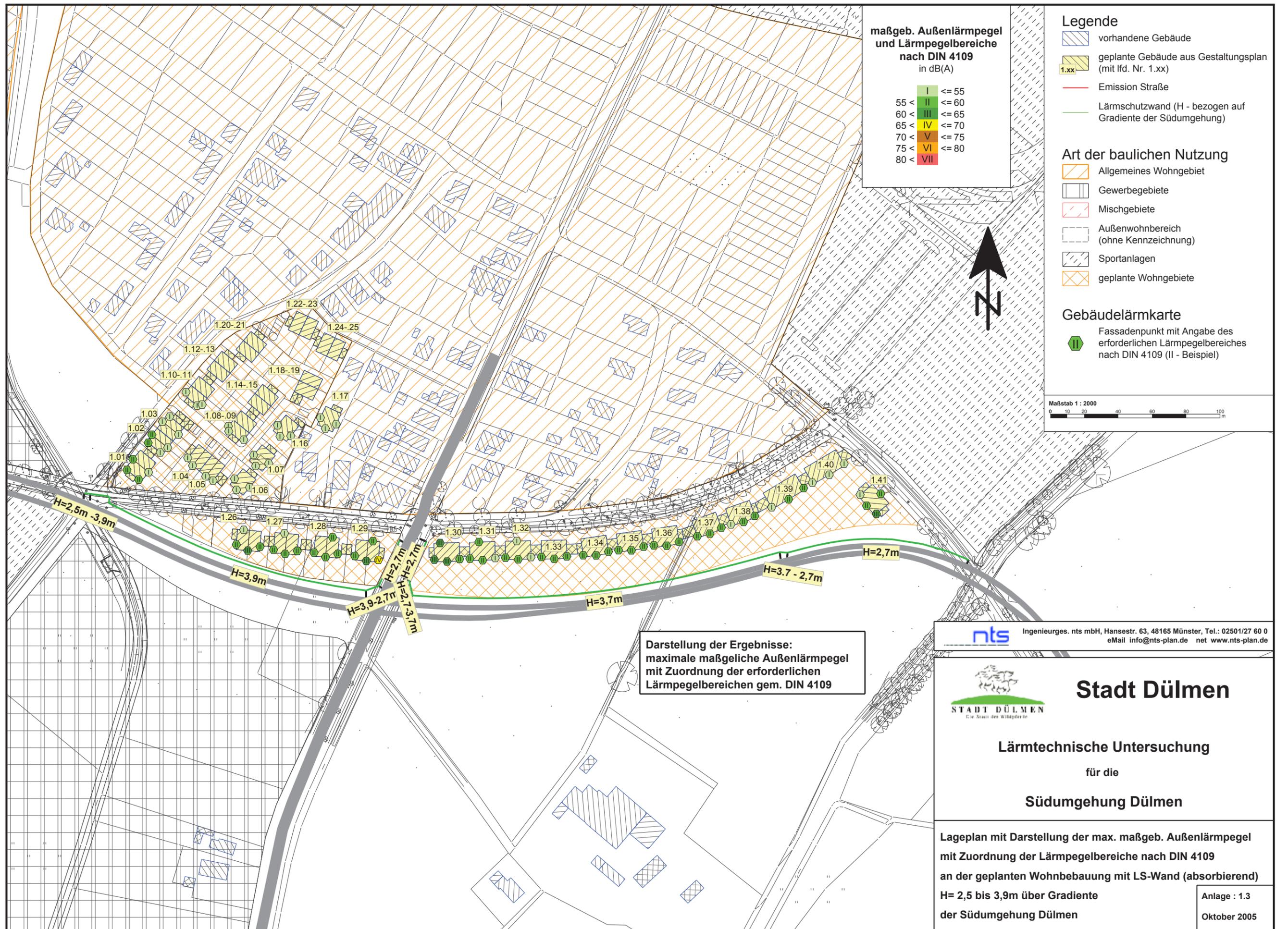
für die

Südumgebung Dülmen

Lageplan mit Darstellung der Beurteilungspegel mit Bewertung nach DIN 18005 an der geplanten Wohnbebauung mit LS-Anlage (Wand / absorbierend -4dB(A))

LS Wand 2,5 bis 3,9m über Gradiente der Südumgebung Dülmen

Anlage : 1.2
Oktober 2005



maßgeb. Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 in dB(A)

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	<= 80
VII	> 80

- Legende**
- vorhandene Gebäude
 - geplante Gebäude aus Gestaltungsplan (mit lfd. Nr. 1.xx)
 - Emission Straße
 - Lärmschutzwand (H - bezogen auf Gradiente der Südumgehung)

- Art der baulichen Nutzung**
- Allgemeines Wohngebiet
 - Gewerbegebiete
 - Mischgebiete
 - Außenwohnbereich (ohne Kennzeichnung)
 - Sportanlagen
 - geplante Wohngebiete

- Gebäudelärmkarte**
- Fassadenpunkt mit Angabe des erforderlichen Lärmpegelbereiches nach DIN 4109 (II - Beispiel)

Maßstab 1 : 2000
 0 10 20 40 60 80 100 m

Darstellung der Ergebnisse:
 maximale maßgeliche Außenlärmpegel mit Zuordnung der erforderlichen Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109

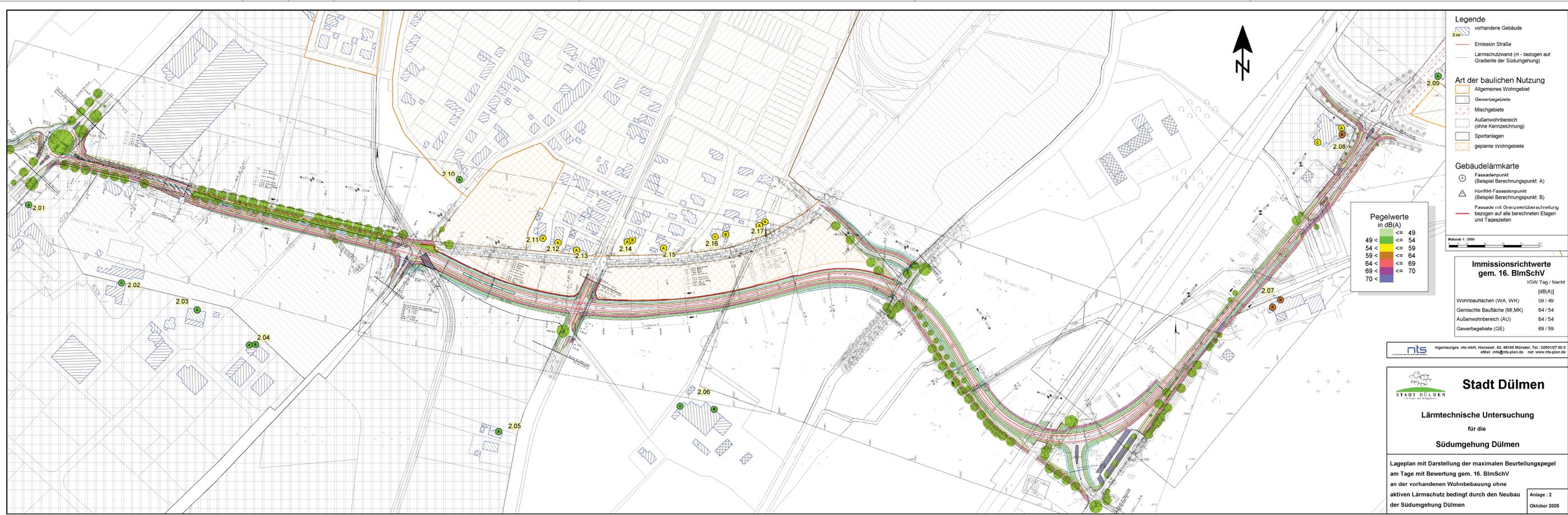
nts Ingenieures. nts mbH, Hansestr. 63, 48165 Münster, Tel.: 02501/27 60 0
 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

Stadt Dülmen
 STADT DÜLMEN
 Die Stadt der Wildpferde

Lärmtechnische Untersuchung
 für die
Südumgehung Dülmen

Lageplan mit Darstellung der max. maßgeb. Außenlärmpegel mit Zuordnung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 an der geplanten Wohnbebauung mit LS-Wand (absorbierend) H= 2,5 bis 3,9m über Gradiente der Südumgehung Dülmen

Anlage : 1.3
 Oktober 2005



Legende

- vorhandene Gebäude
- Emission Straße
- Lärmschutzwand (H - bezogen auf Gradiente der Südumgehung)

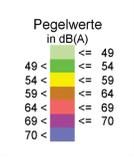
Art der baulichen Nutzung

- Allgemeines Wohngebiet
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Außenwohnbereich (ohne Kennzeichnung)
- Sportanlagen
- geplante Wohngebiete

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt (Beispiel Berechnungspunkt: A)
- Konfliktpunkt (Beispiel Berechnungspunkt: B)
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung bezogen auf alle berechneten Etagen und Tageszeiten

Maststab 1:2000



Immissionsrichtwerte gem. 16. BImSchV

IGW Tag / Nacht [dB(A)]

Wohnbautischen (WA, VVH)	59 / 49
Gemischte Baufläche (M, MK)	64 / 54
Außenwohnbereich (AU)	64 / 54
Gewerbegebiete (GE)	69 / 59

nts Ingenieurgesellschaft mbH, Hansestr. 63, 48169 Münster, Tel.: 0251127 60 0
 eMail: info@nts-plan.de net: www.nts-plan.de

Stadt Dülmen

Lärmtechnische Untersuchung
 für die
Südumgehung Dülmen

Lageplan mit Darstellung der maximalen Beurteilungspegel am Tage mit Bewertung gem. 16. BImSchV an der vorhandenen Wohnbebauung ohne aktiven Lärmschutz bedingt durch den Neubau der Südumgehung Dülmen

Anlage : 2
 Oktober 2005