



Proj-Nr.:11020017 Verfasser: M. Lebbin

Für den Bebauungsplan "Südumgehung" und II. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 79/4 "Gausepatt" in der Stadt Dülmen

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 1 (37)





Proj-Nr.:11020017 Inhaltsverzeichnis Verfasser: M. Lebbin

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. BlmSchV	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. BlmSchV 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

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt"
Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 2 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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. BlmSchV 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.

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc





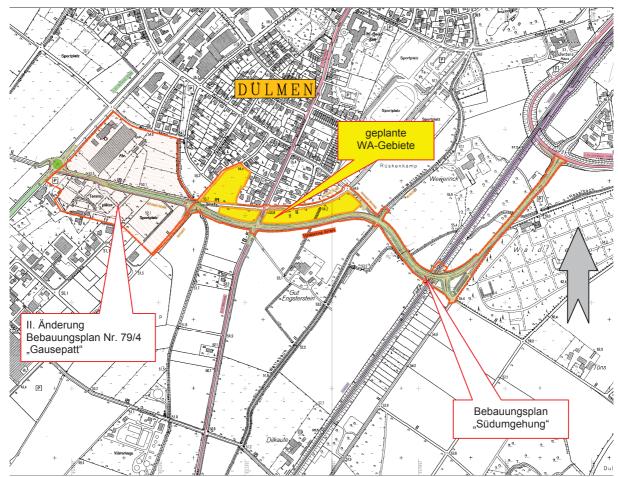
Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

Als Grundlage zur Ermittlung der Lärmemissionen wurden die Lagepläne 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 höhenund lagemäßig in den Rechner eingegeben und stellen ein Modell der zu betrachtenden Wirklichkeit dar.

Übersichtskarte



Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.dod

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Ingenieurgesellschaft nts mbH Hansestraße 63, 48165 Münster, www.nts-plan.de, info@nts-plan.de

Datum: 13.10.2005

Seite: 4 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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.





Proj-Nr.:11020017	Erläuterungsbericht	Verfasser: M. Lebbin

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)

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 6 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.dod

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 7 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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
- D_V = Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten. 2) siehe Tabelle
- 3) D_{Stro} = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen. für alle zu berücksichtigenden Straßen:

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

D_{Stg} = Zuschlag für unterschiedliche Steigungen und Gefälle 4) hier: Im Untersuchungsbereich sind die Steigungen ≤ 5 % $D_{Sta} = 0$

Unter Verwendung dieser Vorgaben wurden die nachfolgend aufgeführten Emissionspegel ermittelt.





Seite:

Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen Südumgehung Stadt Dülmen

Emissionsberechnung Straße gemäß Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS 90)

Straße	DTV K£/24h	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	PT %	NA %	M/Tag (Faktor)	M/Nacht (Faktor)	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	D Stg dB(A)
Süd OU L551-Gausepatt Süd OU Gausepatt-K17 Süd OU K17-Kaiser-Str./Dernekämper Süd OU K17-Kaiser-Str./Dernekämper Süd OU Dernekämper-B474 Gausepatt südl. Süd-OU Mühlenweg K17 südl. Süd-OU Mühlenweg K17 nödl. Süd-OU B474n westl. Süd-OU	3888 4438 5902 6237 550 3301 2809 13043	61.7 62.3 63.5 63.8 50.9 58.7 58.0	52,0 52,5 53,8 54,0 39,3 47,1 46,4 53,3	20.0 20.0 20.0 20.0 10.0 10.0 5.8	77 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 7	000000000000000000000000000000000000000	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	65.2 65,8 67,0 67,2 55,1 67,9 67,9	55.7 56,3 57,5 57,8 44,7 52,5 58,5 57,8	50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0	ù ù ù ù ḍ ḍ ḍ ḍ ḍ ʊ ஶ ஶ ஶ ஶ ㅜ ㅜ ㅜ ㅜ	ယ် ယ် ယ် ယ် ယ် ယ် ယ် ယ် ~ ~ ~ ~ ထ ထ ထ ထ ထ	000000000	000000000
Legende Straße DTV LnEtags LmErags LME nachts PT PN M/Tag(Faktor) M/Nacht(Faktor)	Straßenr Surchsol Durchsol Emissior Emissior Lkw-Ant Lkw-Ant Taganteii Nachtani	Straßername Durchschnittlicher täglicher Verkehr Emissionspegel nachts Ew-Anteil, tags Lkw-Anteil, nachts Taganteil	r taglicher tags nachts nachts	Verkehr		Lm25 tags Lm25 nachts v Pkw v Lkw DvT DvN DStrO D StrO	gs achts	dB(A) dB(A) kmh kmh dB(A) dB(A) dB(A)		Pegel in 2 Pegel in 2 Pegel in 2 Geschwir Zuschlag Zuschlag Zuschlag Zuschlag	Pegel in 28m Abstand, tags Pegel in 28m Abstand, nach Geschwindigkeit Pkw Geschwindigkeit Lkw Zuschlag für Geschwindigk Zuschlag für Geschwindigk Zuschlag für Steigung	Pegel in 25m Abstand, tags Pegel in 25m Abstand, nachts Geschwindigkeit Pkw Geschwindigkeit Lkw Zuschlag für Geschwindigkeit tags Zuschlag für Geschwindigkeit nachts Zuschlag für Straßenoberfläche Zuschlag für Steigung	tags nachts he		

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

SoundPLAN 6-04.10.2005

Tabelle 2

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 9 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

Berechnungsverfahren

Die Berechnungen wurden mit Hilfe des Programms "Soundplan Version 6.3" auf einem PC durchgeführt. Alle für die Schallausbreitung bedeutsamen Gegebenheiten wurden höhenund 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.

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 10 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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	ca. 8,0m	2,5 – 3,9m
Gausepatt in östliche Richtung		
nördlich, parallel zur Südumgehung in östliche	ca. 172,0m	3,9m
Richtung bis ca. 12,0m vor der Achse Mühlenweg		
(K17)		
Übergang der Wand parallel Südumgehung und	ca. 8,0m	3,9 - 2,7m
westlich Mühlenstraße		
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	ca. 9,5m	2,7m - 3,7m
Südumgehung		
parallel zur Südumgehung in östliche Richtung	ca. 220,0m	3,7m

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.dod

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 11 (37)





Proj-	Nr.:11020017	Erläuterungsberi	cht	Verfasser: M. Lebbin	
	Übergang der	· Wandhöhe	ca. 5,0m	3,7 – 2,7m	
	Weiterführung	g in östliche Richtung bis zum	ca.110,0m	2,7m	
	vorhandenen	Weg "Am Bache" = Ende des			
	Geltungsbere	ich Bebauungsplan			

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 (> -4dB(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.

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt"
Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 12 (37)

` ,





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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 Lufschalldämmung von Außenbauteilen

1	2	3	4	5
			Raumarten	
Lärmpegelbereich		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume ¹) und ähnliches
		erf. R',	_{wres} des Außenbauteils i	n dB
I	bis 55	35	30	-
п	56 bis 60	35	30	30
ш	61 bis 65	40	35	30
IΔ	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VΙ	76 bis 80	3)	50	45
AII	> 80	3)	3	50
Räumen ausgeübt		einen untergeordr	ngende Außenlärm auf neten Beitrag zum Innen	
²) Die Anforderun	gen sind hier aufg	rund der örtlichen (Gegebenheiten festzule;	gen.

das resultierende Schalldämmaß 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, 1.0G 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

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 13 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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.

Dateiname:
\\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu
mgehung\Lärm\Lärm B-Plan
Südumgehung Gausepatt
11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 14 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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)

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen Datum: 13.10.2005

Seite: 15 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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 "lärmtechnisch" 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.

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 16 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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 Verkehrbelastungsdaten 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. BlmSchV

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. BlmSchV 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

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.dod

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 17 (37)





Proj-Nr.:11020017 Erläuterungsbericht Verfasser: M. Lebbin

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

Bei den Berechnungen gemäß 16. BlmSchV 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. BlmSchV

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.BlmSchV 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

a. A. de bull.

Sachbearbeiter

Manfred Lebbin





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.1 Verfasser: M. 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,Pr	og.OU	Diff Lm,	Prog OU	Lm,Pr	og. OU	Diff Lm,F	Prog. OU	Diff. Lm,	Prog. OU	Prog. OU ohne LS-War	Prog. OU mit LS-Wand
											IGW ohne aktivem LS	IGW mit aktivem LS
		Nacht		Nacht		Nacht	Tag	Nacht		Nacht	überschritten	überschritten
1	l a ⁱⁿ l	dB(A)	4	dB(A) 5	in	dB(A)	8	9	dB(A) 10	l 11	1 (Tag)/N(Nacnt)/ nein 12	T(Tag)/N(Nacht)/ nein 13
here	chnoto	Immie		e : 178		im 1			10		12	15
				Tag / Na					uon im 1	.OG : 59	. / 60	
				_								
				Tag / Na	cnt mi					.OG : 17		
			; nordw					nutzung:			「/N: 55 / 45	1
EG 1.00	54,5 55,8	44,8	-0,5	-0,2	53,0 54,2	43,3	-2,0 -0,8	-1,7	-1,5	-1,5	nein T/N	nein
		46,1	0,8 ; südwe	1,1 et	34,2	44,4		0,6 nutzung:	-1,6	-1,6	Γ/N: 55 / 45	nein
EG	59.8	50.0	4.8	5,0	53.9	44,2	-1.1	-0.8	-5.8	-5.9	T/N	nein
	61,3	51,5	6,3	6,5	55,4	45,6	0,4	0,6	-5,8 -5,9	-6,0	T/N	T/N
			; südwe		,,.			nutzung:			Γ/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	nein
	61,9	52,1	6,9	7,1	54,2	44,4	-0,8	-0,6	-7,7	-7,7	T/N	nein
Punkt	name:	1.01 D	; südost				Gebietsı	nutzung:	WA	IGW ⁻	Γ/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	nein
	59,0	49,2	4,0	4,2	50,0	39,9	-5,0	-5,1	-9,0	-9,3	T/N	nein
			; nordw					nutzung:			I/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	nein
	53,2	43,5	-1,8	-1,5	52,3	42,6	-2,7	-2,4	-0,9	-0,9	nein	nein
			; südwe		l <u>.</u>			nutzung:			Γ/N: 55 / 45	
EG 1.00	53,2 54,7	43,4 44,9	-1,8 -0,3	-1,6 -0.1	51,6 52,8	41,9 42.9	-3,4 -2,2	-3,1 -2,1	-1,6 -2,0	-1,6 -2,0	nein nein	nein nein
			; südwe	-,-	1 32,0	,,-		nutzung:			Γ/N: 55 / 45	l lieili
EG	53,5	43,7	-1,5	-1,3	45,6	35,5	-9,4	-9.5	-7,9	-8,2	nein	nein
	55,5	45,7	0,5	0,7	50,2	40,3	-4,8	-4,7	-7,3 -5,3	-5,5	T/N	nein
			; südost					nutzung:	WA		Γ/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	nein
1.0G	55,0	45,1	0,0	0,1	47,5	37,3	-7,5	-7,7	-7,5	-7,8	/N	nein
Punkt	name:	1.03 A	; nordw	est			Gebietsı	nutzung:	WA	IGW	Γ/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	nein
	52,3	42,5	-2,7	-2,5	51,5	41,7	-3,5	-3,3	-0,8	-0,8	nein	nein
	_		; südost			_		nutzung:			「/N: 55 / 45	1
EG 1.00	53,4	43,6	-1,6 1.2	-1,4	45,4	35,3	-9,6 7.0	-9,7 7.1	-7,9	-8,2	nein	nein
	53,8	44,0	-1,2 ; nordos	-1,0	48,0	37,9	-7,0	-7,1 nutzung:	-5,8	-6,1	nein F/N: 55 / 45	nein
EG	45,6	35,8	-9,4	-9,2	43,9	34,0	-11,1	-11,0	-1,7	-1,7	nein	nein
	48,5	38,6	-9,4 -6,5	-9,2 -6,4	46,6	36,7	-8,4	-8,3	-1,7 -1,9	-1,7	nein	nein
			; nordw		,, -			nutzung:			Γ/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	nein
	54,2	44,4	-0,8	-0,6	49,4	39,5	-5,6	-5,5	-4,8	-4,9	nein	nein
Punkt	name:	1.04 B	; südwe	st			Gebietsi	nutzung:	WA	IGW	Γ/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	nein
	57,6	47,8	2,6	2,8	49,9	39,9	-5,1	-5,1	-7,7	-7,9	T/N	nein
			; südwe					nutzung:			I/N: 55 / 45	_
EG 4.00	56,7	46,9	1,7	1,9	47,8	37,7	-7,2	-7,3	-8,9	-9,1	T/N	nein
1.OG	57,9	48,1	2,9	3,1	50,3	40,2	-4,7	-4,8	-7,6	-7,9	T/N	nein

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 1

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 19 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.1 Verfasser: M. 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

Tag Nacht	SW	Lm,Pr	og.OU	Diff Lm,F	Prog OU	Lm,Pro	og. OU	Diff Lm,F	rog. OU	Diff. Lm,	Prog. OU	Prog. OU ohne LS-War	Prog. OU mit LS-Wand
Traps/Nachty/net Traps/Nachty/nachty/net Traps/Nachty/net Traps/Nachty/net Traps/Nachty/nachty/nachty/net Traps/Nachty/net Traps/Nachty/na												IGW ohne aktivem LS	IGW mit aktivem LS
1								Tag			Nacht		
Punktname: 1.05 B; südost	4		. ,				1 2 7				1 44		
Fig. Sq.1 44,3 -0,9 -0,7 45,3 35,0 -9,7 -10,0 -8,8 -9,2 -7,5 T/N nein nein 1.0G 55,8 46,0 0,8 1,0 48,7 38,5 -6,3 -6,5 -7,2 -7,5 T/N nein nein nein 1.0G 55,8 46,0 0,8 1,4 -1,2 49,0 38,1 -7,0 -6,9 -5,6 -5,7 nein nein	Dunkt				5	О							13
1.0G 55.8 46.0 0.8 1,0 48.7 38.5 6.3 6.5 7.2 7.5 T.N nein					0.7	45.0	_					1	1
Punktname: 1.06 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45					,	,					, ,		
Fig.						40,1							Helli
1.0C 53.6						12.0						1	nein
Punktname: 1.06 B; südwest													
1.0G 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	EG	55,5	45,7	0,5	0,7	47,7	37,9	-7,3	-7,1	-7,7	-7,9	T/N	nein
EG 51,3 41,4 -3,7 -3,6 46,8 36,6 -8,2 -8,4 -4,5 -4,8 nein nein 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
1.0G 53,4 43,5 -1,6 -1,5 49,1 38,9 -5,9 -6,1 -4,3 -4,6 nein nein nein	Punkt	name:	1.06 C	; südost				Gebietsr	utzung:	WA	IGW [*]	Γ/N: 55 / 45	
Punktname: 1.07 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45				- 1 -		, .		- ,-					
EG						49,1							nein
1.0G 51,2 41,4 -3,8 -3,6 47,3 37,4 -7,7 -7,6 -3,9 -4,0 nein nein	Punkt	name:			est			Gebietsr	utzung:	WA	IGW :	Γ/N: 55 / 45	
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 LOG 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 Punktname: 1.08 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45 IGW T/N: 55 / 45 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 1,0G 50,0 40,2 -5,0 -4,8 47,3 37,5 -7,7 -7,5 -2,7 -2,7 nein nein 1,0G 51,3 31,3 44,4 34,2 34,2 <td< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>47,3</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>nein nein</th></td<>						47,3							nein nein
1.0G 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 1.0G 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 1.0G 50,0 40,2 -5,0 -4,8 47,3 37,5 -7,7 -7,5 -2,7 -2,7 -2,7 nein nein 1.0G 50,0 40,2 -5,0 -4,8 47,3 37,5 -7,7 -7,5 -2,7 -2,7 -2,7 nein nein 1.0G 51,3 41,4 -3,7 -3,6 48,0 37,9 -7,0 -7,1 -3,3 -3,5 nein nein 1.0G 51,3 41,4 -3,7 -3,6 48,0 37,9 -7,0 -7,1 -3,3 -3,5 nein nein 1.0G 51,9 42,0 -3,1 -3,0 47,7 37,4 -7,3 -7,6 -4,2 -4,5 nein nein 1.0G 51,9 42,0 -3,1 -3,0 47,7 37,4 -7,3 -7,6 -4,2 -4,5 nein nein 1.0G 50,4 40,6 -4,6 -4,4 49,9 40,1 -5,1 -4,9 -0,5 -0,5 nein nein 1.0G 51,2 41,3 -3,8 -3,7 48,7 38,8 -6,3 -6,2 -2,5 -2,5 nein nein 1.0G 51,2 41,3 -3,8 -3,7 48,7 38,8 -6,3 -6,2 -2,5 -2,5 nein nein 1.0G 50,6 40,7 -4,4 -4,3 46,5 36,2 -8,5 -8,8 -4,0 nein nein 1.0G 50,6 40,7 -4,4 -4,3 46,5 36,2 -8,5 -8,8 -4,2 -2,5 -2,5 nein nein 1.0G 50,6 40,7 -4,4 -4,3 46,5 36,2 -8,5 -8,8 -4,2 -2,5 -2,5 nein nein 1.0G 50,6 40,7 -4,4 -4,3 46,5 36,2 -8,5 -8,8 -4,2 -4,5 nein nein 1.0G 50,6 40,7 -4,4 -4,3 46,5 36,2 -8,5 -8,8 -4,2 -4,5 nein nein 1.0G 50,6 40,7 -4,4 -4,3 46,5 36,2 -8,5 -8,8 -4,2 -4,5 nein nein 1.0G 50,6 40,7 -4,4 -4,3 46,5 36,2 -8,5 -8,8 -4,2 -4,5 nein nein 1.0G 50,6 40,7 -4	_					445					1	ı	1
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 1.0G 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 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 1.0G 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 49,8 <td< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>70,7</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>•</th><th>i lielli</th></td<>						70,7						•	i lielli
1.0G 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 -2,7 -2,7 -2,7 nein nein 1.0G 50,0 40,2 -5,0 -4,8 47,3 37,5 -7,7 -7,5 -2,7 -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 1.0G 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 1.0G 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 1.0G 50,4 40,6 -4,6 -4,4 49,9 40,1 -5,1 -4,9 -0,5 -0,5 nein nein 1.0G 50,2 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 36,9 -8,2 -8,1 -2,2 -2,3 nein nein 1.0G 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 48,4 35,6 -6,9 -6,8 43,8 33,6 -11,2 -11,4 -4,3 -4,6 nein nein Punktname: 1.16 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45 EG 48,4 35,6 -6,9 -6,8 43,8 33,5 -13,4 -13,5 -3,8 -4,0 nein nein nein						46.2							nein
EG 47.0 37.2 -8.0 -7.8 43.4 33.6 -11.6 -11.4 -3.5 -3.6 nein nein nein 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 nein nein nein nein nein nein		, ,	,	,	,	,	,	,	, ,	,			
1.0G 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 1.0G 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 1.0G 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 1.0G 50,4 40,6 -4,6 -4,4 49,9 40,1 -5,1 -4,9 -0,5 -0,5 nein nein 1.0G 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 1.0G 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 -4,5 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	Punkti	name:	1.08 A	; nordw	est			Gebietsr	utzung:	WA	IGW ⁻	Γ/N: 55 / 45	
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 -3,8 -4,0 nein nein 1.0G 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 1.0G 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 1.0G 50,4 40,6 -4,6 -4,4 49,9 40,1 -5,1	_				,	47,3							nein
1.0G 51,3 41,4 -3,7 -3,6 48,0 37,9 -7,0 -7,1 -3,3 -3,5 nein	_						_				_	1	1
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 1.0G 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 1.0G 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 49,1 39,2 -6,0 -5,8 46,8 36,9 -8,2 -8,1 -2,2 -2,3 nein nein Punktname: 1.10 C; südost Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45 IGW T/N: 55 / 45 <th>_</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>48,0</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>nein</th>	_					48,0							nein
1.0G 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 1.0G 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 1.0G 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 1.0G 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 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 nein						444							l nain
Punktname: 1.10 A; nordwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45	1	,-	,-	-,-	-,-	, .	,		,	-,-	.,-		
EG 49.7 40.0 -5.3 -5.0 49.2 39.4 -5.8 -5.6 -0.5 -0.5 nein nein nein nein 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 nein nein nein nein 1.0G 51.2 41.3 -3.8 -3.7 48.7 38.8 -6.3 -6.2 -2.5 -2.5 -2.5 nein nein 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 nein nein nein nein nein nein					-,-	,.						•	
1.0G 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 nein 1.0G 51,2 41,3 -3,8 -3,7 48,7 38,8 -6,3 -6,2 -2,5 -2,5 -2,5 -2,5 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 1.0G 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 nein nein nein nein nein nein	_					49.2						1	nein
EG 49,0 39,2 -6,0 -5,8 46,8 36,9 -8,2 -8,1 -2,2 -2,3 nein nein 1.0G 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 nein 1.0G 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													
1.0G 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 1.0G 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	Punkt	name:	1.10 B	; südwe:	st			Gebietsr	utzung:	WA	IGW :	Γ/N: 55 / 45	
Punktname: 1.10 C; südost Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45					,	,	,		, ,	,		nein	nein
EG 48,1 38,2 -6,9 -6,8 43,8 33,6 -11,2 -11,4 -4,3 -4,6 nein nein 1.0G 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						48,7						•	nein
1.0G 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	
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													
EG 45,4 35,6 -9,6 -9,4 41,6 31,5 -13,4 -13,5 -3,8 -4,0 nein nein						46,5						•	nein
						44.0						1	1
■ 1.00 1 0,0 00,1 -0,0 -0,0 1 0,2 00,2 -0,0 -2,0 -2,0 -2,0 Helli Helli													
Punktname: 1.16 B; südwest Gebietsnutzung: WA IGW T/N: 55 / 45						+∪,∠						•	l liciii
EG 46,5 36,4 -8,5 -8,6 44,1 33,8 -10,9 -11,2 -2,4 -2,6 nein nein						44 1			_				nein
1.0G 50,4 40,4 -4,6 -4,6 47,8 37,5 -7,2 -7,5 -2,7 -2,9 nein nein						,							
		, .	,.	- 1 -	-,-	,-	,,.	,=		-,-			1

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan

13.10.2005 Seite 2

SoundPLAN6-04.10.200

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 20 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.1 Verfasser: M. 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	I m Pr	og.OU	Diff I m I	Prog OU	I m Pr	LIO no	Diff I m F	Prog OLL	Diff I m	Prog OU	Prog. Oll ohne LS-War	Prog. OU mit LS-Wand
		-		Wand/IG\							IGW ohne aktivem LS	IGW mit aktivem LS
	Tag	Nacht		Nacht		Nacht	Tag	Nacht		Nacht	überschritten	überschritten
	1 1	dB(A)		dB(A)		dB(A)			dB(A)			T(Tag)/N(Nacht)/ nein
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
_	name:		; südost			_	Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	1
EG	47,0	36,9	-8,0	-8,1	44,1	33,8	-10,9	-11,2	-2,9	-3,1	nein	nein
	49,7	39,7	-5,3	-5,3	46,8	36,4	-8,2	-8,6	-3,0	-3,3	nein	nein
	_		; nordw				Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	
EG 1.00	44,1 48,0	34,2 38,2	-10,9 -7,0	-10,8 -6,8	41,4 45,8	31,5 35,9	-13,6 -9,2	-13,5 -9,1	-2,7 -2,2	-2,8 -2,3	nein nein	nein nein
	name:		; südwe		1 40,0		Gebietsr				г/N: 55 / 45	l lieiii
EG	46,8	36,7	-8,2	-8,3	43,9	33,5	-11,1	-11,5	-2,9	-3,2	nein	nein
	50,2	40,1	-4,8	-4,9	47,3	37,0	-7,7	-8,0	-2,9	-3,1	nein	nein
Punkt	name:	1.17 C	; südost	t			Gebietsr	utzung:	WA	IGW T	Γ/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
	50,0	39,9	-5,0	-5,1	48,3	38,0	-6,7	-7,0	-1,8	-1,9	nein	nein
Punkt	name:	1.26 A	; west			,	Gebietsr	utzung:	WA	IGW	Γ/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
1.0G	62,9 name:	53,2 1.26 B	7,9	8,2	55,2	45,4	0,2 Gebietsr	0,4	-7,7	-7,7	T/N F/N: 55 / 45	T/N
		55,3		40.0	L = 0 0	_				-13.1	T/N. 95 / 45	
EG 1.0G	65,1 65,4	55,6	10,1 10,4	10,3 10,6	52,2 58,1	42,3 48,2	-2,8 3,1	-2,7 3,2	-12,9 -7,3	-7,4	T/N	nein T/N
	name:	1.26 C		10,0	1 00,1		Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	1/14
EG	59.9	50.1	4.9	5.1	48.9	38.8	-6.1	-6.2	-11.0	-11,3	T/N	nein
1.0G	61,1	51,3	6,1	6,3	54,4	44,3	-0,6	-0,7	-6,7	-7,0	T/N	nein
Punkt	name.	1.26 D	: nord				Gebietsr	utzung:	WΔ	IGW ⁻	Γ/N: 55 / 45	
	manne.		,					<u>_</u>	****			
EG	51,9	42,0	-3,1	-3,0	48,7	38,7	-6,3	-6,3	-3,2	-3,3	nein	nein
EG 1.OG	51,9 53,2	43,3	-3,1 -1,8	-3,0 -1,7	48,7 51,0	41,1	-4,0	-6,3 -3,9	-3,2 -2,2	-3,3 -2,2	nein	nein nein
EG 1.OG Punkt	51,9 53,2 name:	43,3 1.27 A	-3,1 -1,8 ; west	-1,7	51,0	41,1	-4,0 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung:	-3,2 -2,2 WA	-3,3 -2,2 IGW	nein F/N: 55 / 45	nein
EG 1.OG Punkt EG	51,9 53,2 name: 62,2	43,3 1.27 A 52,5	-3,1 -1,8 ; west	-1,7 7,5	51,0	38,0	-4,0 Gebietsr -7,2	-6,3 -3,9 nutzung:	-3,2 -2,2 WA -14,4	-3,3 -2,2 IGW -14,4	nein Г/N: 55 / 45 T <i>/</i> N	nein nein
EG 1.OG Punkt EG 1.OG	51,9 53,2 name: 62,2 61,5	43,3 1.27 A 52,5 51,7	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5	-1,7	51,0	38,0 43,8	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0	nein F/N: 55 / 45 T/N T/N	nein
EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd	7,5 6,7	51,0 47,8 53,6	38,0 43,8	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung:	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA	-3,3 -2,2 IGW - -14,4 -8,0 IGW -	nein F/N: 55 / 45 T/N T/N T/N F/N: 55 / 45	nein nein nein
EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8	-3,1 -1,8 :; west 7,2 6,5 ; süd 8,6	-1,7 7,5 6,7	51,0 47,8 53,6 52,2	38,0 43,8 42,2	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4	-3,3 -2,2 IGW - -14,4 -8,0 IGW -	nein I/N: 55 / 45 T/N T/N T/N I/N: 55 / 45 T/N	nein nein nein
EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt EG 1.OG	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3	7,5 6,7	51,0 47,8 53,6	38,0 43,8 42,2 46,4	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1	nein F/N: 55 / 45 T/N T/N T/N F/N: 55 / 45	nein nein nein
EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt EG 1.OG	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3	-1,7 7,5 6,7	51,0 47,8 53,6 52,2	38,0 43,8 42,2 46,4	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1	nein I/N: 55 / 45 T/N T/N I/N I/N: 55 / 45 T/N T/N T/N	nein nein nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4	38,0 43,8 42,2 46,4	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung:	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9	-3,3 -2,2 IGW - -14,4 -8,0 IGW - -11,7 -8,1 IGW -	nein I/N: 55 / 45 T/N T/N I/N: 55 / 45 T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N	nein nein nein nein T/N
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost 4,7 5,8	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5	38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5	-6,3 -3,9 autzung: -7,0 -1,2 autzung: -2,8 1,4 autzung: -4,6 -0,4	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0	-3,3 -2,2 IGW - -14,4 -8,0 IGW - -11,7 -8,1 IGW - 9,4 -6,3	nein I/N: 55 / 45 T/N T/N I/N: 55 / 45 T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/	nein nein nein nein T/N nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost 4,7 5,8 ; nord -3,6	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8	38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5 -0,2 Gebietsr -6,2	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung: -4,6 -0,4 nutzung: -6,5	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -9,4 -6,3 IGW -2,8	nein I/N: 55 / 45 I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/	nein nein nein T/N nein nein nein
EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost 4,7 5,8 ; nord -3,6 -2,3	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8	38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5 -0,2 Gebietsr -6,2 -4,3	-6,3 -3,9 autzung: -7,0 -1,2 autzung: -2,8 1,4 autzung: -4,6 -0,4 autzung: -6,5 -4,5	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -9,4 -6,3 IGW -2,8 -2,8 -2,1	nein I/N: 55 / 45 I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/	nein nein nein T/N nein nein
EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt EG 1.OG Punkt EG 1.OG	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost 4,7 5,8 ; nord -3,6 -2,3 ; west	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7	38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5 -0,2 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr	-6,3 -3,9 autzung: -7,0 -1,2 autzung: -2,8 1,4 autzung: -4,6 -0,4 autzung: -6,5 -4,5	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0	-3,3 -2,2 IGW 1 -14,4 -8,0 IGW 2 -11,7 -8,1 IGW 3 -9,4 -6,3 IGW 3 -2,8 -2,1 IGW 3	nein I/N: 55 / 45 I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/	nein nein nein T/N nein nein nein nein nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7 name: 59,2	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A 49,4	-3.1 -1.8 ; west 7.2 6.5 ; süd 8.6 9.3 ; ost 4.7 5.8 ; nord -3.6 -2.3 ; west 4.2	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7	38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5 -0,2 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr -7,3	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung: -4,6 -0,4 nutzung: -6,5 -4,5 nutzung: -7,2	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0 WA -11,5	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -9,4 -6,3 IGW -2,8 -2,1 IGW -11,7	nein I/N: 55 / 45 I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/	nein nein nein nein T/N nein nein nein nein nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7 name: 59,2 60,6	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A 49,4 50,8	-3.1 -1.8 ; west 7.2 6.5 ; süd 8.6 9.3 ; ost 4.7 5.8 ; nord -2.3 ; west 4.2 5.6	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7	38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5 -0,2 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr -7,3 -2,4	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung: -4,6 -0,4 nutzung: -6,5 -4,5 nutzung: -7,2 -2,3	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0 WA -11,5 -8,0	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -9,4 -6,3 IGW -2,8 -2,1 IGW -11,7 -8,1	nein I/N: 55 / 45 I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/	nein nein nein T/N nein nein nein nein nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt	51.9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7 name: 59,2 60,6 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A 49,4 50,8 1.28 B	-3.1 -1.8 ; west 7.2 6.5 ; süd 8.6 9.3 ; ost 4.7 5.8 ; nord -3.6 -2.3 ; west 4.2 5.6 ; süd	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9 -3,7 -2,3	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7 47,7 52,6	38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5 -0,2 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr -7,3 -2,4 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung: -4,6 -0,4 nutzung: -6,5 -4,5 nutzung: -7,2 -2,3 nutzung:	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,0 WA -11,5 -8,0 WA	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -2,8 -2,1 IGW -2,8 -2,1 IGW -11,7 -8,1 IGW -11,7 -8	nein IVN: 55 / 45 T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/	nein nein nein T/N nein nein nein nein nein nein nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt	51.9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7 name: 59,2 60,6 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A 49,4 50,8 1.28 B	-3.1 -1.8 ; west 7.2 6.5 ; süd 8.6 9.3 ; ost 4.7 5.8 ; nord -2.3 ; west 4.2 5.6	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7 47,7 52,6	38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5 -0,2 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr -7,3 -2,4 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung: -4,6 -0,4 nutzung: -6,5 -4,5 nutzung: -7,2 -2,3	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0 WA -11,5 -8,0	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -9,4 -6,3 IGW -2,8 -2,1 IGW -11,7 -8,1	nein I/N: 55 / 45 I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/N I/	nein nein nein T/N nein nein nein nein nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7 name: 59,2 60,6 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A 49,4 50,8 1.28 B	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost 4,7 5,8 ; nord -3,6 -2,3 ; west 4,2 5,6 ; süd	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9 -3,7 -2,3 4,4 5,8	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7 47,7 52,6	41,1 38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5 42,7 42,6 46,4	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -4,5 -0,2 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr -7,3 -2,4 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung: -4,6 -0,4 nutzung: -6,5 -4,5 nutzung: -7,2 -2,3 nutzung:	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0 WA -11,5 -8,0 WA	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -9,4 -6,3 IGW -2,8 -2,1 IGW -11,7 -8,1 IGW -11,7 -8,1 IGW -7,6	nein I/N: 55 / 45 I/N I/N I/N: 55 / 45 I/N I/N: 55 / 45 I/N I/N: 55 / 45 nein nein I/N: 55 / 45 T/N I/N: 55 / 45	nein nein nein T/N nein nein nein nein nein nein nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7 name: 59,2 60,6 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A 49,4 50,8 1.28 B 52,9 54,0	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost 4,7 5,8 ; nord -3,6 -2,3 ; west 4,2 5,6 ; süd	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9 -3,7 -2,3 4,4 5,8	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7 47,7 52,6	41,1 38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5 42,7 42,6 46,4	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr -7,3 -2,4 Gebietsr -7,3 -2,4 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung: -4,6 -0,4 nutzung: -6,5 -4,5 nutzung: -7,2 -2,3 nutzung:	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0 WA -11,5 -8,0 WA	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -9,4 -6,3 IGW -2,8 -2,1 IGW -11,7 -8,1 IGW -7,6	nein I/N: 55 / 45 T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/	nein nein nein T/N nein nein nein nein nein nein nein
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt	51,9 53,2 name: 62,2 61,5 name: 63,6 64,3 name: 59,7 60,8 name: 51,4 52,7 name: 69,6 60,6 name:	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A 49,4 50,8 50,9 1.28 B 50,9 1.27 D 1.28 B	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost 4,7 5,8 ; nord -3,6 -2,3 ; west 4,2 5,6 ; süd	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9 -3,7 -2,3 4,4 5,8	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7 47,7 52,6 52,7 56,5	41,1 38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5 42,7 42,6 46,4	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr -7,3 -2,4 Gebietsr -2,3 1,5 Gebietsr	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 nutzung: -6,5 -4,5 nutzung: -7,2 -2,3 nutzung: -7,2 -2,3 nutzung:	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0 WA -11,5 -8,0 WA -10,1 -7,4	-3,3 -2,2 IGW -14,4 -8,0 IGW -11,7 -8,1 IGW -9,4 -6,3 IGW -2,8 -2,1 IGW -11,7 -8,1 IGW -7,6 IGW -10,3 -7,6 IGW -10,3 IGW	nein I/N: 55 / 45 T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/	nein nein nein nein T/N nein nein nein nein nein nein nein ne
EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt EG 1.0G Punkt	51,9 53,2 62,2 61,5 name: 63,6 63,6 63,6 63,6 59,7 60,8 59,7 60,6 59,2 60,6 60,6 63,6 63,8 63,8 63,8	43,3 1.27 A 52,5 51,7 1.27 B 53,8 54,5 1.27 C 49,8 50,9 1.27 D 41,3 42,7 1.28 A 49,4 50,8 1.28 B 52,9 1.27 C 49,8 49,4 50,8 1.28 B 52,9 49,4 50,8	-3,1 -1,8 ; west 7,2 6,5 ; süd 8,6 9,3 ; ost 4,7 5,8 ; nord -3,6 -2,3 ; west 4,2 5,6 ; süd 7,8 8,8 ; ost	-1,7 7,5 6,7 8,8 9,5 4,8 5,9 -3,7 -2,3 4,4 5,8	51,0 47,8 53,6 52,2 56,4 50,5 54,8 48,8 50,7 47,7 52,6 52,7 56,5 51,6	41,1 38,0 43,8 42,2 46,4 40,4 44,6 38,5 40,5 37,8 42,7 42,6 46,4	-4,0 Gebietsr -7,2 -1,4 Gebietsr -2,8 1,4 Gebietsr -6,2 -4,3 Gebietsr -7,3 -2,4 Gebietsr -2,3 1,5 Gebietsr -2,3 -2,4	-6,3 -3,9 nutzung: -7,0 -1,2 nutzung: -2,8 1,4 -0,4 nutzung: -6,5 -4,5 nutzung: -7,2 -2,3 nutzung: -2,4 nutzung: -2,3,5	-3,2 -2,2 WA -14,4 -7,9 WA -11,4 -7,9 WA -9,1 -6,0 WA -2,6 -2,0 WA -11,5 -8,0 WA -10,1 -7,4 WA	-3,3 -2,2 IGW 1 -14,4 -8,0 IGW 1 -11,7 -8,1 IGW 1 -9,4 -6,3 IGW 1 -2,8 -2,1 IGW 1 -11,7 -8,1 IGW 1 -10,3 -7,6 IGW 1	nein I/N: 55 / 45 T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/N T/	nein nein nein nein nein nein nein nein

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel::02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

SoundPLAN6-04.10.2008

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

13.10.2005

Seite: 21 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.1 Verfasser: M. 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	I m Dr	og.OU	DiffIm	Prog OU	I m Dr	oa OII	Diff I m E	Prog OLL	Diff I m	Prog OLL	Prog. Ollohne I S-War	Prog. OU mit LS-Wand
300											IGW ohne aktivem LS	IGW mit aktivem LS
		Nacht		Nacht		Nacht				Nacht	überschritten	überschritten
	in	dB(A)	in	dB(A)	in	dB(A)			dB(A)	•	T(Tag)/N(Nacht)/ nein	T(Tag)/N(Nacht)/ nein
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punkt	name:	1.28 D	; nord				Gebietsn	utzung:	WA	IGW	Γ/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
	53,7	43,3	-1,3	-1,7	52,3	41,7	-2,7	-3,3	-1,5	-1,6	nein	nein
	name:						Gebietsn		WA	IGW T	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
	60,1	50,3 1.29 B	5,1	5,3	53,1	42,9	-1,9 Gebietsn	-2,1	-7,0	-7,4	T/N Γ/N: 55 / 45	nein
EG	63.6	53.4	, suu 8.6	8,4	55,4	45,3	0.4	0.3	-8.3	-8,1	T/N	I T/N
	64,6	54.5	9,6	9,5	60,1	50.0	5,1	5,0	-0,3 -4.5	-6, i -4,5	T/N	T/N
	name:			3,5	00,1		Gebietsn				Γ/N: 55 / 45	17/1
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
	64,6	53,9	9,5	8,9	63.2	52.5	8.2	7.5	-0,9	-0,4	T/N	T/N
	name:			0,0	JO,2		Gebietsn				Γ/N: 55 / 45	
FG	55.7	44 4	0.7	-0.6	54.8	43.5	-0.2	-1,5	-0.9	-0.9	T/	nein
	57,1	44,4	2,1	1,0	56,4	45,5	1,4	0,2	-0,9 -0,7	-0,9	T/N	nein T/N
	name:			.,-	, -		Gebietsn				Γ/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	I T/N
	63,4	52,8	8,4	7,8	61,9	50,8	6,9	5,8	-1,5	-2,0	T/N	T/N
Punkt	name:	1.30 B	; süd				Gebietsn	utzung:	WA	IGW	Γ/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
1.0G	63,7	53,7	8,7	8,7	57,3	47,0	2,3	2,0	-6,4	-6,7	T/N	T/N
Punkt	name:	1.30 C	; ost				Gebietsn	utzung:	WA	IGW :	Γ/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
	60,3	50,5	5,3	5,5	52,8	42,8	-2,2	-2,2	-7,5	-7,7	T/N	nein
		1.30 D				_	Gebietsn				Γ/N: 55 / 45	1
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
	60,0	48,6	5,0	3,6	59,8	48,4	4,8	3,4	-0,1	-0,2	T/N	T/N
	name:						Gebietsn				Γ/N: 55 / 45	
EG 1.00	58,8	48,9	3,8 5.7	3,9	51,8	41,3	-3,2 0.3	-3,7	-7,0 -5.4	-7,6	T/N T/N	nein T/
1.0G	60,7 name:	50,8 1.31 B		5,8	55,3	45,0	િ ∪,૩ Gebietsn	0,0		-5,8	Γ/N: 55 / 45	
				60	52.7	_						
EG 1 OG	61,7 63,2	51,9 53,4	6,7 8.2	6,9 8,4	52,7 55,1	42,7 45.1	-2,3 0.1	-2,3 0.1	-9,1 -8.1	-9,3 -8.3	T/N T/N	nein T/N
	name:			, U,T	00,1		Gebietsn				Γ/N: 55 / 45	1/14
EG	58,3	48,5	3,3	3,5	48,2	38,3	-6,8	-6,7	-10.1	-10,2	T/N	nein
	60,2	50,4	5,2	5,4	52,0	42,2	-3,0	-2,8	-8,1	-8,2	T/N	nein
Punkt	name:	1.31 D	; nord				Gebietsn	utzung:	WA	IGW	Γ/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/
Punkt	name:	1.32 A	; west				Gebietsn	utzung:	WA	IGW .	Γ/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
	60,2	50,3	5,2	5,3	53,5	43,4	-1,5	-1,6	-6,7	-7,0	T/N	nein
	name:					_	Gebietsn				ſ/N: 55 / 45	1
EG	61,7	51,9	6,7	6,9	52,1	42,2	-2,9	-2,8	-9,6	-9,8	T/N	nein
1.0G	63,2	53,4	8,2	8,4	54,4	44,4	-0,6	-0,6	-8,8	-9,0	T/N	nein

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel::02501/2760-0 Fax:: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 4

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt"
Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 22 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.1 Verfasser: M. 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,Pr	og.OU	Diff Lm,	Prog OU	Lm,Pro	og. OU	Diff Lm,F	rog. OU	Diff. Lm,	Prog. OU	Prog. OU ohne LS-War	Prog. OU mit LS-Wand
											IGW ohne aktivem LS	IGW mit aktivem LS
		Nacht	-	Nacht		Nacht	Tag	Nacht		Nacht	überschritten	überschritten
1	2 In	dB(A) 3	ın ı	dB(A) 5	l 6	dB(A) 7	8	In 9	dB(A) 10	l 11	T(Tag)/N(Nacht)/ nein 12	T(Tag)/N(Nacht)/ nein 13
Punkt	_	1.32 C		J			Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	15
EG	58,5	48,7	3,5	3,7	48,2	38,4	-6.8	-6,6	-10,2	-10,3	T/N	nein
1.0G	60,4	50,7	5,4	5,7	52,0	42,2	-3,0	-2,8	-8,4	-8,5	T/N	nein
Punkt	name:	1.32 D	; nord				Gebietsr	utzung:	WA	IGW	Γ/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
	52,9	42,4	-2,1	-2,6	51,7	41,0	-3,3	-4,0	-1,1	-1,4	nein F/N: 55 / 45	nein
EG	_	1.33 A 48.7		2.7	40.0		Gebietsr			_	T/N: 95 / 45	
1.0G	58,5 60.3	48,7 50.5	3,5 5.3	3,7 5.5	49,2 52.8	39,1 42,8	-5,8 -2,2	-5,9 -2.2	-9,3 -7,5	-9,6 -7.7	1/N T/N	nein nein
		1.33 B		0,0	02,0		Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	, non
EG	62,0	52,3	7,0	7,3	52,0	42,1	-3,0	-2,9	-10,0	-10,1	T/N	nein
1.0G	63,5	53,7	8,5	8,7	54,2	44,3	-0,8	-0,7	-9,2	-9,4	T/N	nein
Punkt	name:	1.33 C	; ost				Gebietsr	utzung:	WA	IGW	Γ/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
	60,9	51,2	5,9	6,2	52,5	42,7	-2,5	-2,3	-8,4	-8,5	T/N	nein
	name:	1.34 A				_	Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	
EG 1.0G	59,2 60,9	49,4 51,1	4,2 5,9	4,4 6,1	49,4 52,8	39,4 42,9	-5,6 -2,2	-5,6 -2,1	-9,8 -8,1	-10,0 -8,3	T/N T/N	nein nein
		1.34 B		0,1	02,0		Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	l lielli
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
Punkt	name:	1.34 C	; ost				Gebietsr	utzung:	WA	IGW	Γ/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
	60,6	50,9	5,6	5,9	52,5	42,7	-2,5	-2,3	-8,2	-8,2	T/N	nein
		1.35 A	<u> </u>				Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	
EG 1.0G	58,9 60,6	49,1 50,9	3,9 5,6	4,1 5,9	48,8 52,2	38,9 42,3	-6,2 -2,8	-6,1 -2,7	-10,0 -8,4	-10,2 -8,6	T/N T/N	nein nein
		1.35 B		0,0	02,2		Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	110111
EG	62.2	52.5	7,2	7,5	52.4	42,5	-2.6	-2,5	-9,9	-10.0	T/N	nein
1.0G	63,7	53,9	8,7	8,9	54,3	44,5	-0,7	-0,5	-9,3	-9,4	T/N	nein
Punkt	name:	1.35 C	; ost				Gebietsr	utzung:	WA	IGW	Γ/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
1.0G		51,1 1.36 A	5,9	6,1	52,7	42,9	-2,3	-2,1	-8,2	-8,2	T/N Γ/N: 55 / 45	nein
EG	58.9	49.2		4,2	48.8	_	Gebietsr -6.2		-10.1	-10,3	T/N: 55 / 45	noin I
	58,9 60.6	49,2 50.9	3,9 5,6	4,2 5,9	48,8 52,1	38,9 42,3	-6,2 -2,9	-6,1 -2.7	-10,1 -8,5	-10,3	1/N T/N	nein nein
		1.36 B		0,0	02,1		Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	Tion1
EG	62,6	52,8	7,6	7,8	52,6	42,8	-2,4	-2,2	-10,0	-10,0	T/N	nein
1.0G	63,9	54,2	8,9	9,2	54,7	44,9	-0,3	-0,1	-9,3	-9,3	T/N	nein
Punkt	name:	1.36 C	; ost				Gebietsr	utzung:	WA		Γ/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
1.0G		51,5	6,3	6,5	53,4	43,6	-1,6	-1,4	-7,9	-7,9		nein
		1.37 A		4.0	40.5		Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	
EG 1.0G	59,6 61,3	49,8 51,5	4,6 6,3	4,8 6,5	49,5 52,7	39,6 42,8	-5,5 -2,3	-5,4 -2,2	-10,1 -8,6	-10,3 -8,7	T/N T/N	nein nein
1.00		01,0			J UZ,1	72,0		-∠,∠	-5,0	-0,1	1/19	l Helli

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 5

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt"
Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 23 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.1 Verfasser: M. 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.Pr	og.OU	Diff Lm,l	Proa OU	Lm.Pr	oa. OU	Diff Lm.F	roa. OU	Diff, Lm.I	Prog. OU	Prog. OU ohne LS-War	Prog. OU mit LS-Wand
				Wand/IG\							IGW ohne aktivem LS	IGW mit aktivem LS
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	überschritten	überschritten
	1	dB(A)		dB(A)		dB(A)			dB(A)			T(Tag)/N(Nacht)/ nein
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	name:		; süd			_	Gebietsr			_	Γ/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
	63,6	53,8	8,6	8,8	54,6	44,8	-0,4	-0,2	-9,0	-9,0	T/N	nein
	name:						Gebietsr				Γ/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
	60,2	50,5	5,2	5,5	53,5	43,7	-1,5	-1,3	-6,7	-6,7	T/N	nein
	name:	1.38 A				_	Gebietsr				Γ/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
	60,6	50,8	5,6	5,8	51,2	41,3	-3,8	-3,7	-9,4	-9,5		nein
	name:						Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	
EG 1.00	61,7	51,9	6,7	6,9	52,7	42,9 44.9	-2,3	-2,1	-9,0 -8.5	-9,1	T/N T/N	nein
	63,2	53,4	8,2	8,4	54,7	,	-0,3	-0,1		-8,5		nein
	name:	1.38 C					Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	
EG 1.00	58,3 59,9	48,6	3,3	3,6	51,4 53,7	41,6 43,9	-3,6	-3,4	-6,9	-6,9 -6,2	T/N T/N	nein
		50,1	4,9 .; südwe	5,1	03,7		-1,3 Gebietsr	-1,1	-6,2 WA			nein nein
	name:											. 1
EG 1.00	58,7 60,4	48,9 50,6	3,7 5.4	3,9 5,6	47,5 51,2	37,7 41,4	-7,5	-7,3	-11,2	-11,3	T/N T/N	nein
			್ರ.4 ; südost		51,2		-3,8	-3,6	-9,2	-9,3	Γ/N: 55 / 45	nein
	name:				50.4		Gebietsr					
EG 1.00	60,1 61,5	50,4 51,7	5,1 6.5	5,4 6.7	52,1 54.0	42,3 44.2	-2,9 -1.0	-2,7 -0.8	-8,0 -7,5	-8,1 -7,5	T/N T/N	nein nein
	name:		; nordos		34,0		Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	l lieili
EG	56.9	47,1	1,9	2,1	50.3	40.5	-4,7	-4,5	-6.6	-6,6	T/N	
	56,7	47,1	1,9	2,1	52,4	42.6	-4,7 -2,6	-4,5	-0,6 -4,4	-4.4	T/N	nein nein
	name:		; südwe		02,1		Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	TION1
EG	56.5	46.8	1.5	1,8	46.5	36.8	-8.5	-8.2	-10.0	-10.0	T/N	nein
	58,3	48,5	3,3	3.5	50,2	40.4	-4,8	-4,6	-8,0	-8,1	T/N	nein
	name:		: südost		00,2	, .	Gebietsr				Γ/N: 55 / 45	110111
EG	57,7	48.0	2.7	3,0	49,5	39,8	-5,5	-5.2	-8,2	-8.2	T/N	nein
	59,0	49,2	4,0	4,2	52,0	42,2	-3,0	-2,8	-7,0	-7,0	T/N	nein
	name:		; nordos		,-		Gebietsr				Γ/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
	50,1	40,3	-4,9	-4,7	49,6	39,8	-5,4	-5,2	-0,5	-0,5	nein	nein
Punkt	name:	1.41 A	; nordw	est			Gebietsr		WA		Γ/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
	55,9	46,2	0,9	1,2	51,3	41,5	-3,7	-3,5	-4,6	-4,7	T/N	nein
	name:	1.41 B	; südwe	st			Gebietsr	utzung:	WA	IGW T	Γ/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
1.0G	63,3	53,5	8,3	8,5	55,7	45,9	0,7	0,9	-7,6	-7,6	T/N	T/N
Punkt	name:	1.41 C	; südost			_	Gebietsr	utzung:	WA	IGW T	Γ/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
1.0G	64,5	54,8	9,5	9,8	58,1	48,3	3,1	3,3	-6,4	-6,4	T/N	T/N
Punkt	name:	1.41 D	; nordos	t			Gebietsr	utzung:	WA	IGW ⁻	Γ/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
1.0G	54,6	44,8	-0,4	-0,2	52,7	43,0	-2,3	-2,0	-1,8	-1,8	nein	nein

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 6

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 24 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			t	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	npegelbereiche 4109
Stock- werk	Haus- front (Him- mels- rich-	Art der bau- lichen Nutzung	Tag	erungs- ert Nacht B(A)	Beurteilu Prog Tag	ingspegel inose Nacht B(A)	Orier rungs übe schrei	ntie- swert er-	Überschrei- tung T=Tag N=Nacht oder	maß- geb- licher Außen- lärm-	Lärm- pegel- bereich nach DIN 4109	erf R'w,res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
	tung)					L 7	in dE	3(A)	nein	pegel		
Punktna	me : 1.01	A; nordwe	4 est	5	6	/	8	9	10	11	12	13
EG	NW	WA	55	45	53,1	43,3			nein	57	l II	30
1.OG	NW	WA	55	45	54,2	44,5			nein	58	l II	30
Punktna	me : 1.01	B; südwes	st									
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	l II	30
Punktna	me : 1.01	C; südwe	st				•					
EG	SW	WA	55	45	52,8	43,0			nein	56	II	30
1.0G	sw	WA	55	45	54,3	44,4			nein	58	II	30
Punktna	me : 1.01	D; südost	-									
EG	so	WA	55	45	47,8	37,6			nein	51	1	30
1.OG	so	WA	55	45	50,0	39,9			nein	53	ı	30
Punktna	me:1.02	A; nordwe	est									
EG	NW	WA	55	45	51,5	41,8			nein	55	1	30
1.OG	NW	WA	55	45	52,4	42,6			nein	56	II	30
Punktna	me : 1.02	B; südwes	t									
EG	sw	WA	55	45	51,7	41,9			nein	55	1	30
1.0G	SW	WA	55	45	52,8	43,0			nein	56	II	30
Punktna	me: 1.02	C; südwe	st									
EG	sw	WA	55	45	45,7	35,5			nein	49	1	30
1.OG	SW	WA	55	45	50,3	40,3			nein	54	I	30
Punktna	me : 1.02	D; südost				1					1	
EG	so	WA	55	45	44,7	34,5			nein	48	1	30
1.0G	SO	WA	55	45	47,5	37,4			nein	51	I	30
Punktna	me: 1.03	A; nordwe	est				1	ı				
EG	NW	WA	55	45	50,7	40,9			nein	54	I	30
1.0G	NW	WA	55	45	51,5	41,8			nein	55	I	30
Punktna	me : 1.03	B; südost	1	1		1		ı			1	
EG	so	WA	55	45	45,5	35,4			nein	49	ı	30
1.0G	so	WA	55	45	48,0	37,9			nein	51	I	30

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

13.10.2005

Seite: 25 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

de	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			t	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	npegelbereiche 4109
Stock- werk	Haus- front (Him- mels- rich- tung)	Art der bau- lichen Nutzung	w Tag	erungs- ert Nacht IB(A)	Beurteilu Prod Tag	ingspegel inose Nacht B(A)	Orier rungs übe schrei	ntie- swert er- itung Nacht	Überschrei- tung T=Tag N=Nacht oder nein	maß- geb- licher Außen- lärm- pegel	Lärm- pegel- bereich nach DIN 4109	erf R'w,res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktna	me: 1.03	C; nordos	t									
EG	NO	WA	55	45	44,0	34,1			nein	47	ı	30
1.0G	NO	WA	55	45	46,7	36,8			nein	50	ı	30
Punktna	me : 1.04	A; nordwe	est									
EG	NW	WA	55	45	45,3	35,4			nein	49	1	30
1.0G	NW	WA	55	45	49,4	39,5			nein	53	I	30
Punktna	me : 1.04	B; südwes	st .									
EG	sw	WA	55	45	47,0	36,9			nein	50	1	30
1.0G	sw	WA	55	45	50,0	39,9			nein	53	ı	30
Punktna	me:1.05	A; südwes	st									
EG	sw	WA	55	45	47,8	37,8			nein	51	ı	30
1.0G	sw	WA	55	45	50,3	40,3			nein	54	ı	30
Punktna	me : 1.05	B; südost										
EG	so	WA	55	45	45,3	35,1			nein	49	1	30
1.0G	so	WA	55	45	48,7	38,5			nein	52	1	30
Punktna	me : 1.06	A; nordwe	est									
EG	NW	WA	55	45	43,0	33,2			nein	46	1	30
1.0G	NW	WA	55	45	48,0	38,2			nein	51	1	30
Punktna	me : 1.06	B; südwes	st									
EG	SW	WA	55	45	47,8	37,9			nein	51	1	30
1.0G	sw	WA	55	45	49,9	39,9			nein	53	ı	30
Punktna	me: 1.06	C; südost										
EG	so	WA	55	45	46,9	36,6			nein	50	ı	30
1.0G	so	WA	55	45	49,2	38,9			nein	53	ı	30
Punktna	me : 1.07	A; nordwe	est		ı							
EG	NW	WA	55	45	43,2	33,3			nein	47	1	30
1.0G	NW	WA	55	45	47,3	37,4			nein	51	I	30
Punktna	me : 1.07	B; südwes	st									
EG	SW	WA	55	45	44,5	34,2			nein	48	ı	30
1.0G	sw	WA	55	45	48,5	38,3			nein	52	ı	30

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 2

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 26 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

de	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			t	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	mpegelbereiche 4109
Stock- werk	Haus- front (Him- mels- rich-	Art der bau- lichen Nutzung	Tag	erungs- ert Nacht B(A)	Prog Tag	ingspegel nose Nacht B(A)	Orier rungs übe schre Tag	swert er-	Überschrei- tung T=Tag N=Nacht oder	maß- geb- licher Außen- lärm-	Lärm- pegel- bereich nach DIN 4109	erf R'w,res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
1	tung)	3	4	l 5	6	1 7	in dE		nein 10	pegel 11	12	13
Punktna	me : 1.07	C; südost	4	3	0	,	0	9	10		12	13
EG	so	WA	55	45	46,2	35,8			nein	50	1	30
1.OG	so	WA	55	45	49,1	38,8			nein	53	I	30
Punktna	me:1.08	A; nordwe	st									
EG	NW	WA	55	45	43,5	33,7			nein	47	1	30
1.0G	NW	WA	55	45	47,4	37,6			nein	51	1	30
Punktna	me : 1.08	B; südwes	t									
EG	SW	WA	55	45	44,3	34,3			nein	48	1	30
1.0G	SW	WA	55	45	48,0	38,0			nein	51	I	30
Punktna	me : 1.08	C; südost	1	1		1					1	
EG	so	WA	55	45	44,2	34,0			nein	48	1	30
1.OG	so	WA	55	45	47,8	37,5			nein	51	I	30
Punktna	me : 1.10	A; nordwe	est		1	1					1	
EG	NW	WA	55	45	49,2	39,5			nein	53	ı	30
1.0G	NW	WA	55	45	49,9	40,2			nein	53	I	30
Punktna	me : 1.10	B; südwes	it .				1				1	
EG	SW	WA	55	45	46,8	37,0			nein	50	1	30
1.OG	SW	WA	55	45	48,7	38,8			nein	52	ı	30
Punktna	me : 1.10	C; südost				1					1	
EG	SO	WA	55	45	43,8	33,6			nein	47	1	30
1.0G	so	WA	55	45	46,5	36,3			nein	50	I	30
Punktna	me : 1.16	A; nordwe	est									
EG	NW	WA	55	45	41,6	31,6			nein	45	1	30
1.OG	NW	WA	55	45	46,3	36,2			nein	50	I	30
Punktna	me : 1.16	B; südwes	st .				ı	1			I	
EG	SW	WA	55	45	44,1	33,9			nein	48	1	30
1.0G	SW	WA	55	45	47,8	37,6			nein	51	I	30
Punktna	me : 1.16	C; südost				1					ı	
EG	SO	WA	55	45	44,1	33,9			nein	48	1	30
1.0G	so	WA	55	45	46,8	36,5			nein	50	I	30

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 3

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 27 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

de	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			jt .	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	npegelbereiche 4109
Stock- werk	Haus- front	Art der bau-	w	erungs- ert	Beurteilu Prog	ingspegel inose	Oriei rungs	ntie- swert	Überschrei- tung	maß- geb-	Lärm- pegel-	erf R'w,res der Außenbauteile
	(Him- mels-	lichen Nutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	üb schre		T=Tag N=Nacht	licher Außen-	bereich nach	(gültig nur gem. DIN 4109
	rich- tung)		in d	B(A)	in d	B(A)	Tag in de	Nacht	oder nein	lärm- pegel	DIN 4109	Tab.8 Spalte 4)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktna	me : 1.17	A; nordwe	est				ı					
EG	NW	WA	55	45	41,4	31,5			nein	45	1	30
1.0G	NW	WA	55	45	45,9	35,9			nein	49	I	30
Punktna	me : 1.17	B; südwes	it .	Г		T					1	
EG	SW	WA	55	45	43,9	33,5			nein	47	1	30
1.0G	SW	WA	55	45	47,4	37,1			nein	51	I	30
Punktna	me : 1.17	C; südost										
EG	so	WA	55	45	45,5	35,2			nein	49	1	30
1.0G	so	WA	55	45	48,3	38,0			nein	52	I	30
Punktna	me : 1.26	A; west										
EG	W	WA	55	45	50,0	40,2			nein	53	ı	30
1.OG	W	WA	55	45	55,2	45,5	0,2	0,4	T/N	59	II	30
Punktna	me : 1.26	B; süd										
EG	S	WA	55	45	52,2	42,3			nein	56	l II	30
1.OG	S	WA	55	45	58,2	48,3	3,1	3,2	T/N	62	III	35
Punktna	me : 1.26	C; ost										
EG	0	WA	55	45	49,0	38,9			nein	52	ı	30
1.OG	0	WA	55	45	54,4	44,3			nein	58	II	30
Punktna	me:1.26	D; nord										
EG	N	WA	55	45	48,7	38,7			nein	52	1	30
1.OG	N	WA	55	45	51,1	41,1			nein	55	ı	30
Punktna	me : 1.27	A; west										
EG	W	WA	55	45	47,9	38,1			nein	51	1	30
1.OG	W	WA	55	45	53,6	43,8			nein	57	II	30
Punktna	me : 1.27	B; süd										
EG	s	WA	55	45	52,2	42,2			nein	56	l II	30
1.OG	s	WA	55	45	56,5	46,4	1,4	1,4	T/N	60	II	30
Punktna	me : 1.27	C; ost										
EG	0	WA	55	45	50,6	40,4			nein	54	ı	30
1.OG	0	WA	55	45	54,8	44,7			nein	58	l II	30

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

13.10.2005

Seite 4

Seite: 28 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			it	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	npegelbereiche 4109
Stock- werk	Haus- front (Him- mels- rich-	Art der bau- lichen Nutzung	W Tag	erungs- ert Nacht B(A)	Beurteilu Prod Tag	ingspegel inose Nacht B(A)	Oriei rung: üb schre	ntie- swert er-	Überschrei- tung T=Tag N=Nacht oder	maß- geb- licher Außen- lärm-	Lärm- pegel- bereich nach DIN 4109	erf R'w,res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
	tung)	2	4	l 5	6	I 7	in di	3(A)	nein	pegel		
Punktna	me : 1.27	D: nord	4	5	6	/	8	9	10	11	12	13
EG	N	WA	55	45	48,8	38,6			nein	52	ı	30
1.OG	N	WA	55	45	50,8	40,6			nein	54	l 1	30
Punktna	me : 1.28	A; west										
EG	w	WA	55	45	47,8	37,8			nein	51	ı	30
1.0G	w	WA	55	45	52,6	42,7			nein	56		30
Punktna	me : 1.28	B; süd					l	I				
EG	s	WA	55	45	52,7	42,7			nein	56	II	30
1.0G	s	WA	55	45	56,5	46,4	1,5	1,4	T/N	60		30
Punktna	me : 1.28	C; ost										
EG	0	WA	55	45	51,7	41,5			nein	55	ı	30
1.0G	0	WA	55	45	55,8	45,7	0,7	0,6	T/N	59	11	30
Punktna	me : 1.28	D; nord										
EG	N	WA	55	45	50,3	39,7			nein	54	1	30
1.OG	N	WA	55	45	52,3	41,7			nein	56	l II	30
Punktna	me : 1.29	A; west										
EG	w	WA	55	45	48,6	38,3			nein	52	1	30
1.0G	w	WA	55	45	53,2	43,0			nein	57	II	30
Punktna	me : 1.29	B; süd										
EG	s	WA	55	45	55,4	45,4	0,4	0,3	T/N	59	l II	30
1.0G	s	WA	55	45	60,2	50,1	5,1	5,0	T/N	64	III	35
Punktna	me : 1.29	C; ost		_								
EG	0	WA	55	45	57,7	47,3	2,6	2,2	T/N	61	III	35
1.0G	0	WA	55	45	63,2	52,6	8,2	7,5	T/N	67	IV	40
Punktna	me : 1.29	D; nord			ı		1					
EG	N	WA	55	45	54,9	43,5			nein	58	l II	30
1.0G	N	WA	55	45	56,5	45,2	1,4	0,2	T/N	60	II	30
Punktna	me : 1.30	A; west		1								
EG	w	WA	55	45	55,8	45,1	0,7	0,0	T/N	59	l II	30
1.0G	l w	WA	55	45	62,0	50,9	6,9	5,8	T/N	65		35

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 5

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 29 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

de	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			it	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	mpegelbereiche
Stock-	Haus-	Art der	Orienti	erungs-	Beurteilu	ingspegel	Orie	ntie-	Überschrei-	maß-	Lärm-	erf R'w,res der
werk	front (Him-	bau- lichen	Tag	ert Nacht	Prog Tag	nose Nacht	rungs		tung T=Tag	geb- licher	pegel- bereich	Außenbauteile (gültig nur
	mels-	Nutzung					schre	itung	N=Nacht	Außen-	nach	gem. DIN 4109
	rich- tung)		in d	B(A)	in d	B(A)	Tag in di	Nacht	oder nein	lärm- pegel	DIN 4109	Tab.8 Spalte 4)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktna	me : 1.30	B; süd				1						
EG	S	WA	55	45	54,0	43,9			nein	57	II	30
1.0G	S	WA	55	45	57,3	47,1	2,3	2,0	T/N	61	III	35
Punktna	me : 1.30	C; ost										
EG	0	WA	55	45	49,2	39,1			nein	53	1	30
1.0G	0	WA	55	45	52,9	42,8			nein	56	II	30
Punktna	me: 1.30	D; nord										
EG	N	WA	55	45	59,2	47,7	4,1	2,6	T/N	63	III	35
1.0G	N	WA	55	45	59,9	48,4	4,8	3,4	T/N	63	III	35
Punktna	me : 1.31	A; west										
EG	W	WA	55	45	51,9	41,4			nein	55	ı	30
1.OG	W	WA	55	45	55,4	45,0	0,3		Т	59	II	30
Punktna	me : 1.31	B; süd										
EG	s	WA	55	45	52,7	42,7			nein	56	ш	30
1.OG	s	WA	55	45	55,2	45,2	0,1	0,1	T/N	59	II	30
Punktna	me : 1.31	C; ost										
EG	0	WA	55	45	48,3	38,4			nein	52	1	30
1.OG	0	WA	55	45	52,1	42,2			nein	56	II	30
Punktna	me : 1.31	D; nord										
EG	N	WA	55	45	53,5	42,3			nein	57	ll ll	30
1.OG	Ν	WA	55	45	55,4	44,2	0,3		Т	59	II	30
Punktna	me : 1.32	A; west										
EG	W	WA	55	45	50,1	39,8			nein	54	ı	30
1.0G	W	WA	55	45	53,6	43,4			nein	57	II	30
Punktna	me : 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
Punktna	me:1.32	C; ost										
EG	0	WA	55	45	48,3	38,5			nein	52	1	30
1.OG	0	WA	55	45	52,1	42,2			nein	56	l II	30

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 6

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname:
\\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu
mgehung\Lärm\Lärm B-Plan
Südumgehung Gausepatt
11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 30 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

de	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			it	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	npegelbereiche 4109
Stock- werk	Haus- front (Him- mels- rich- tung)	Art der bau- lichen Nutzung	Tag	erungs- ert Nacht B(A)	Beurteilu Prod Tag	ingspegel inose Nacht B(A)	Oriei rungs übi schre	ntie- swert er- itung Nacht	Überschrei- tung T=Tag N=Nacht oder nein	maß- geb- licher Außen- lärm- pegel	Lärm- pegel- bereich nach DIN 4109	erf R'w,res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
1	2	3	4	5	6	7	8)	10	11	12	13
Punktna	me : 1.30	B; süd	1	1	<u> </u>	ı		1			I	<u> </u>
EG	S	WA	55	45	54,0	43,9			nein	57	l II	30
1.0G	s	WA	55	45	57,3	47,1	2,3	2,0	T/N	61	Ш	35
Punktna	me : 1.30	C; ost										
EG	0	WA	55	45	49,2	39,1			nein	53	1	30
1.0G	0	WA	55	45	52,9	42,8			nein	56	II	30
Punktna	me : 1.30	D; nord										
EG	N	WA	55	45	59,2	47,7	4,1	2,6	T/N	63	Ш	35
1.0G	N	WA	55	45	59,9	48,4	4,8	3,4	T/N	63	Ш	35
Punktna	me : 1.31	A; west										
EG	w	WA	55	45	51,9	41,4			nein	55	ı	30
1.0G	w	WA	55	45	55,4	45,0	0,3		Т	59	l II	30
Punktna	me : 1.31	B; süd	•									
EG	s	WA	55	45	52,7	42,7			nein	56	II	30
1.0G	s	WA	55	45	55,2	45,2	0,1	0,1	T/N	59	l II	30
Punktna	me : 1.31	C; ost										
EG	0	WA	55	45	48,3	38,4			nein	52		30
1.0G	0	WA	55	45	52,1	42,2			nein	56	l II	30
Punktna	me : 1.31	D; nord									ı	
EG	N	WA	55	45	53,5	42,3			nein	57	II	30
1.0G	N	WA	55	45	55,4	44,2	0,3		Т	59	l II	30
Punktna	me : 1.32	A; west		1							1	
EG	W	WA	55	45	50,1	39,8			nein	54	ı	30
1.OG	w	WA	55	45	53,6	43,4			nein	57	l II	30
Punktna	me : 1.32	B; süd										
EG	s	WA	55	45	52,2	42,2			nein	56	l II	30
1.OG	s	WA	55	45	54,4	44,5			nein	58	l II	30
Punktna	me : 1.32	C; ost		1					•	<u> </u>	ı	
EG	0	WA	55	45	48,3	38,5			nein	52	1	30
1.OG	0	WA	55	45	52,1	42,2			nein	56	l II	30
		•		•	•	•					•	

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 6

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 31 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

de	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			t	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	npegelbereiche 4109
Stock- werk	Haus- front (Him- mels- rich-	Art der bau- lichen Nutzung	Tag	erungs- ert Nacht B(A)	Beurteilu Prog Tag	ngspegel Inose Nacht B(A)	Orier rungs übe schrei Tag	ntie- swert er- itung Nacht	Überschrei- tung T=Tag N=Nacht oder	maß- geb- licher Außen- lärm-	Lärm- pegel- bereich nach DIN 4109	erf R'w,res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)
1	tung) 2	3	4	5	6	7	in dE 8	B(A) 9	nein 10	pegel 11	12	13
Punktna	me:1.32	D; nord										
EG	N	WA	55	45	49,9	39,0			nein	53	ı	30
1.0G	N	WA	55	45	51,8	41,1			nein	55	ı	30
Punktna	me : 1.33	A; west										
EG	w	WA	55	45	49,2	39,1			nein	53	ı	30
1.0G	w	WA	55	45	52,9	42,8			nein	56	II	30
Punktna	me : 1.33	B; süd										
EG	s	WA	55	45	52,1	42,2			nein	56	II	30
1.0G	s	WA	55	45	54,3	44,4			nein	58	II	30
Punktna	me : 1.33	C; ost										
EG	0	WA	55	45	49,3	39,5			nein	53	ı	30
1.0G	0	WA	55	45	52,5	42,7			nein	56	II	30
Punktna	me: 1.34	A; west										
EG	w	WA	55	45	49,4	39,4			nein	53	1	30
1.0G	w	WA	55	45	52,9	42,9			nein	56	II	30
Punktna	me : 1.34	B; süd										
EG	s	WA	55	45	52,2	42,4			nein	56	l II	30
1.0G	s	WA	55	45	54,3	44,5			nein	58	II	30
Punktna	me : 1.34	C; ost				ı					ı	
EG	0	WA	55	45	49,3	39,5			nein	53	1	30
1.0G	0	WA	55	45	52,5	42,7			nein	56	II	30
Punktna	me : 1.35	A; west					1					
EG	w	WA	55	45	48,9	38,9			nein	52	ı	30
1.0G	w	WA	55	45	52,3	42,4			nein	56	II	30
Punktna	me : 1.35	B; süd										
EG	s	WA	55	45	52,4	42,6			nein	56	II	30
1.0G	s	WA	55	45	54,4	44,6			nein	58	II	30
Punktna	me : 1.35	C; ost	1		1	1	1				ı	
EG	0	WA	55	45	49,4	39,6			nein	53	ı	30
1.0G	0	WA	55	45	52,8	43,0			nein	56	l II	30

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel::02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 7

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 32 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

de	Beschreibur r Immission					Pegelaußenb d Beurteilung			t	Ermitt	lung der Lärr nach DIN	mpegelbereiche 4109
Stock- werk	Haus- front (Him- mels-	Art der bau- lichen Nutzung		erungs- ert Nacht	Beurteilu	ingspegel inose Nacht	Oriei rungs übi schre	ntie- swert er-	Überschrei- tung T=Tag N=Nacht	maß- geb- licher Außen-	Lärm- pegel- bereich nach	erf R'w,res der Außenbauteile (gültig nur gem. DIN 4109
	rich- tung)	- Hailang	in d	B(A)		B(A)		Nacht	oder nein	lärm- pegel	DIN 4109	Tab.8 Spalte 4)
1 Dundata a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	me : 1.36					T			Ι. Ι			
EG	W	WA	55	45	48,8	38,9			nein	52	l I	30
1.OG	W	WA	55	45	52,2	42,3			nein	56	II	30
	me : 1.36		1			T	1		1			
EG	S	WA	55	45	52,7	42,8			nein	56	II	30
1.0G	S	WA	55	45	54,7	44,9			nein	58	II	30
Punktna	me : 1.36	C; ost				1						
EG	0	WA	55	45	51,1	41,4			nein	55	ı	30
1.0G	0	WA	55	45	53,4	43,7			nein	57	II	30
Punktna	me : 1.37	A; west										
EG	w	WA	55	45	49,5	39,6			nein	53	ı	30
1.0G	w	WA	55	45	52,7	42,9			nein	56	II	30
Punktna	me: 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
Punktna	me : 1.37	C; ost				'	,					
EG	0	WA	55	45	51,2	41,4			nein	55	ı	30
1.OG	0	WA	55	45	53,6	43,8			nein	57	II.	30
Punktna	me : 1.38	A; west										
EG	w	WA	55	45	47,2	37,3			nein	51	ı	30
1.OG	w	WA	55	45	51,2	41,3			nein	55	ı	30
Punktna	me : 1.38	B; süd				•	•	•				
EG	S	WA	55	45	52,7	42,9			nein	56	II	30
1.0G	S	WA	55	45	54,7	45,0			nein	58	II	30
Punktna	me : 1.38	C; ost				•	•					
EG	0	WA	55	45	51,4	41,7			nein	55	ı	30
1.0G	0	WA	55	45	53,7	44,0			nein	57	II	30
Punktna	me : 1.39	A; südwes	st									
EG	sw	WA	55	45	47,5	37,7			nein	51	I	30
1.0G	sw	WA	55	45	51,3	41,4			nein	55	ı	30
		•				•	•	•			•	

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de 13.10.2005 Seite 8

SoundPLAN6-04.10.200

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 33 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 1.2 Verfasser: M. Lebbin

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

Stockwerk Hau werk fror (Hir mel rich tune 2 Punktname: EG SC 1.0G SC	total bau- lichen Nutzung 3 1.39 B; südost 0 WA 0 WA 1.39 C; nordos 0 WA 0 WA	55 55 55	erungs- ert Nacht B(A) 5 45 45	Beurteilu Proc Tag	d Beurteilung ingspegel inose Nacht B(A) 7	Oriel rungs übs schre Tag in de 8	ntie- swert er- itung Nacht	Überschrei- tung T=Tag N=Nacht oder nein 10	maß- geb- licher Außen- lärm- pegel 11	nach DIN Lärm- pegel- bereich nach DIN 4109	erf R'w,res der Außenbauteile (gultig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)			
Punktname: EG SC 1.0G SC Punktname: EG NC 1.0G NC 1.0G NC Punktname: EG SV	n-strict Nutzung 3 11.39 B; südost 0 WA 1.39 C; nordos 0 WA 0 WA	55 55 55	Nacht (B(A)) 5 45	Tag in d	Nacht B(A) 7	übi schre Tag in dE 8	er- itung Nacht 3(A)	T=Tag N=Nacht oder nein	licher Außen- lärm- pegel	bereich nach DIN 4109	(gültig nur gem. DIN 4109 Tab.8 Spalte 4)			
Punktname: EG SC Punktname: EG SC Punktname: EG NC 1.0G NC Punktname: EG SV	3 1.39 B; südost	55 55 55 55	45	52,1	7	Tag in dE 8	Nacht 3(A)	oder nein	lärm- pegel	DIN 4109	Tab.8 Spalte 4)			
1 2	3 1.39 B; südost 0 WA 1.39 C; nordos 0 WA WA WA WA WA	55 55 st	45	52,1		8				12	13			
EG SC 1.0G SC Punktname: EG NC 1.0G NC Punktname: EG SV	WA WA WA 1.39 C; nordos	55 55 st		· '	42,4									
1.0G SC Punktname: EG NC 1.0G NC Punktname: EG SV	0 WA 1.39 C; nordos 0 WA 0 WA	55 st 55		· '	42,4									
Punktname: EG NC 1.0G NC Punktname: EG SV	1.39 C; nordos O WA O WA	55 55	45	54,0				nein	56	II	30			
EG NG 1.OG NG Punktname : 1	O WA	55			44,3			nein	57	II	30			
1.OG NO Punktname : 1 EG SV	O WA	1	Punktname : 1.39 C; nordost											
Punktname : 7		l	45	50,3	40,6			nein	54	1	30			
EG SV	1.40 A; südwe	55	45	52,4	42,7			nein	56	=	30			
		st												
1.OG SV	v wa	55	45	46,6	36,8			nein	50	1	30			
	V WA	55	45	50,3	40,4			nein	54	1	30			
Punktname :	Punktname : 1.40 B; südost													
EG SC) WA	55	45	49,6	39,8			nein	53	1	30			
1.0G SC) WA	55	45	52,0	42,3			nein	55	I	30			
Punktname : 1.40 C; nordost														
EG NO	O WA	55	45	44,9	35,1			nein	48	1	30			
1.0G NO	AW C	55	45	49,6	39,9			nein	53	I	30			
Punktname :	1.41 A; nordw	est												
EG NV	v wa	55	45	48,3	38,4			nein	52	1	30			
1.0G NV	V WA	55	45	51,4	41,5			nein	55	I	30			
Punktname :	1.41 B; südwe	st	1	Г										
EG SV	V WA	55	45	52,4	42,6			nein	56	II	30			
1.OG SV	V WA	55	45	55,7	46,0	0,7	0,9	T/N	59	II	30			
Punktname :	1.41 C; südos	<u> </u>												
EG SC) WA	55	45	54,2	44,5			nein	58	II	30			
1.0G SC) WA	55	45	58,1	48,4	3,1	3,3	T/N	62	III	35			
Punktname :	1.41 D; nordos	st .												
EG NO	O WA	55	45	50,6	40,9			nein	54	1	30			
1.0G NO	AW C	55	45	52,8	43,0			nein	56	I	30			

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster
Tel::02501/2760-0 Fax:: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

13.10.2005 Seite 9

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 34 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 2.1 Verfasser: M. Lebbin

Stadt Dülmen

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen Südumgehung Dülmen

Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der 16. BlmSchV an der vorhandenen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

SW											Prog. OU ohne LS-Wal IGW ohne aktivem LS	Prog. OU mit LS-Wand IGW mit aktivem LS
		Nacht		Nacht		Nacht		Nacht		Nacht	überschritten	überschritten
		dB(A)		dB(A)		dB(A)			dB(A)			T(Tag)/N(Nacht)/ nein
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 1.0G: 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												
.											Γ/N: 69 / 59	T
EG 1.0G	50,5 51,4	40,8 41,6	-18,5 -17,6	-18,2 -17,4	50,5 51.4	40,8 41.6	-18,5 -17,6	-18,2 -17,4	0,0 0.0	0,0 0,0	nein nein	nein nein
		2.02;A	-17,0	-17,-4	51,4		Gebietsr				Γ/N: 69 / 59	l lieni
EG	48,1	38,3	-20,9	-20,7	48,1	38,3	-20,9	-20,7	0,0	0,0	nein	nein
1.0G	50,1	40,4	-18,9	-18,6	50,1	40,4	-18,9	-18,6	0,0	0,0	nein	nein
Punkt	name:	2.03;A					Gebietsr	utzung:	GE	IGW	T/N: 69 / 59	
EG 1.00	50,7	41,0	-18,3	-18,0	50,8	41,0	-18,2	-18,0	0,0	0,0	nein	nein
1.0G		41,3 2.04;A	-17,9	-17,7	51,1	41,4	-17,9 Gebietsr	-17,6	0,0	0,0	nein F/N: 69 / 59	nein
EG	48.7	38.9	-20.3	-20,1	48,7	38.9	-20.3	-20.1	0,0	0.0	nein	nein
1.0G	, ,	39,4	-19,8	-19,6	49,2	39,4	-19,8	-19,6	0,0	0,0	nein	nein
Punkt	name:	2.04;B					Gebietsr	nutzung:	GE	IGW 1	Γ/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
1.0G		41,1	-18,2	-17,9	50,9	41,2	-18,1	-17,8	0,1	0,1	nein	nein
EG	51.0	2.05;A 41.2	10.0	17.0	E4.0	_	Gebietsr -17.4	-17.2		0.5	Γ/N: 69 / 59	1
	51,3	41,5	-18,0 -17,7	-17,8 -17,5	51,6 51,8	41,8 42,0	-17,4	-17,2	0,5 0,6	0,5	nein nein	nein nein
Punkt	name:	2.06;A	,	,	,		Gebietsr	utzung:	AU	IGW 1	Γ/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
	53,0	43,2	-11,0	-10,8	53,7	43,9	-10,3	-10,1	0,7	0,7	nein	nein
EG		2.06;B	11.2	11.1	E2.4		Gebietsr	1012ung:			Γ/N: 64 / 54	n a in
1.0G	52,7 53.1	42,9 43,3	-11,3 -10,9	-11,1 -10,7	53,4 53,8	43,7 44,1	-10,6 -10,2	-10,3	0,7 0,7	0,7 0,7	nein nein	nein nein
	name:		,-	, .			Gebietsr				Γ/N: 64 / 54	1
EG	59,1	49,3	-4,9	-4,7	59,2	49,4	-4,8	-4,6	0,1	0,1	nein	nein
1.0G		51,0	-3,2	-3,0	60,9	51,1	-3,1	-2,9	0,1	0,1	nein	nein
Punkt	name:	2.07;B 50.1	4.0	2.0	59.9		Gebietsr				Γ/N: 64 / 54	
1.0G	59,8 61,4	51,6	-4,2 -2,6	-3,9 -2,4	61,5	50,2 51,8	-4,1 -2,5	-3,8 -2,2	0,1 0.1	0,1 0,1	nein nein	nein nein
_		2.08;A	,_	_, .	0.,0		Gebietsr				Γ/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
1.0G		48,9	-10,3	-10,1	58,7	48,9	-10,3	-10,1	0,0	0,0	nein	nein
_		2.08;B				_	Gebietsr				Γ/N: 69 / 59	
EG 1.OG	61,9	52,2 53,7	-7,1 -5,5	-6,8 -5,3	62,0 63.5	52,2 53,8	-7,0 -5,5	-6,8 -5,2	0,0 0,0	0,0	nein nein	nein nein
		2.08;C	-5,5	-0,0	00,0		Gebietsr				Γ/N: 69 / 59	ı ilelli
EG	56,0	46,3	-13,0	-12,7	56,0	46,3	-13,0	-12,7	0,0	0,0	nein	nein
1.0G	57,1	47,3	-11,9	-11,7	57,1	47,3		-11,7	0,0	0,0	nein	nein
	name:						Gebietsr				T/N: 64 / 54	
EG 1.00	50,2	40,5 40,9	-13,8 -13,4	-13,5	50,2 50,6	40,5 40,9	-13,8	-13,5	0,0	0,0	nein	nein
1.00	50,6	40,9	-13,4	-13,1	ט,טט ן	40,9	-13,4	-13,1	0,0	0,0	nein	nein

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

13.10.2005

Seite 1

Seite: 35 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 2.1 Verfasser: M. Lebbin

Stadt Dülmen

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen Südumgehung Dülmen

Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der 16. BlmSchV an der vorhandenen Bebauung bedingt durch Verkehrslärm mit Ermittlung der Abschirmwirkung einer 2,5m bis 3,9m hohen absorbierenden Lärmschutzwand

SW			Diff Lm,								Prog. OU ohne LS-War			
	ohne L	S-Wand	ohneLS-	Wand/IG\				and/IGW	ohne/mit	LS-Wand	IGW ohne aktivem LS	IGW mit aktivem LS		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	überschritten	überschritten		
	in	dB(A)	in	dB(A)	in	dB(A)		in	dB(A)		T(Tag)/N(Nacht)/ nein	T(Tag)/N(Nacht)/ nein		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Punktname: 2.10;A Gebietsnutzung:										IGW ⁻	Γ/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		
Punkt	name:	2.12;A					Gebietsr	utzung:	WA	IGW	Γ/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		
1.0G	57,2	47,3	-1,8	-1,7	50,6	40,7	-8,4	-8,3	-6,6	-6,6	nein	nein		
Punkt	name:	2.13;A					Gebietsr	utzung:	WA	IGW ⁻	Γ/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		
Punkt	name:	2.14;A			Gebietsnutzung:					IGW T	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		
Punkt	name:	2.14;B					Gebietsr	utzung	WA	IGW T	Γ/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		
1.0G	56,1	46,3	-2,9	-2,7	47,9	38,2	-11,1	-10,8	-8,1	-8,1	nein	nein		
		2.15;A					Gebietsr		WA		Γ/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		
Punkt	name:	2.16;A					Gebietsr	utzung	WA	IGW	Γ/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		
1.0G	56,9	47,2	-2,1	-1,8	49,5	39,7	-9,5	-9,3	-7,5	-7,5	nein	nein		
Punkt	name:	2.16;B					Gebietsr	utzung	WA	IGW T	Γ/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		
Punkt	name:	2.17;A					Gebietsr	utzung	WA	IGW T	Γ/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		
Punkt	name:	2.17;B					Gebietsr		WA	IGW T	Γ/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		
I														

<u>nts</u>

Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster Tel.:02501/2760-0 Fax.: -33 eMail info@nts-plan.de net www.nts-plan.de

SoundPLAN6-04.10.200

Dateiname: \\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu mgehung\Lärm\Lärm B-Plan Südumgehung Gausepatt 11.10.2005.doc Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

13.10.2005

Seite 2

Seite: 36 (37)





Proj-Nr.:08040028 Anhang 2.2 Verfasser: M. Lebbin

Stadt Dülmen

Ergebnisse lärmtechnischer Untersuchungen Südumgehung Dülmen

Zusammenstellung der Pegelaußenbelastungen und Bewertung nach der 16. BlmSchV

Prüfung der "wesentlichen Änderung"

Etage		stand htsabbieger	,	Prognose Diff. Bestand/Prognose Ä mit Rechtsabbieger S 6 - 2 S 7 - 3				Beurteilung wesentliche	
	Tag	Nacht	Tag Nacht		Tag	Nacht	3 bB(A)	Änderung	
	in d	IB(A)	in d	B(A)	in d	B(A)		ja/nein	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Punktnam	e: 2.08;Anor	dost	Ge	ebietsnutzung:	GE IG	E 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	
Punktnam	e: 2.08;Bsüc	lost	Ge	ebietsnutzung:	GE IG	W T/N: 69 / 5	9		
EG	61	51	61	51	0,5	0,6		nein	
1.OG	62	52	63	53	0,4	0,4		nein	

	Ing. Ges. nts mbH, Hansestraße 63, 48165 Münster							
1103	Tel.:02501/2760-0	Fax.: -33	eMail info@nts-plan.de	net www.nts-plan.de	Seite 1			

SoundPLAN6-04.10.2005

Dateiname:
\\Ntsnt1\DOKUMENT\Dülmen\Südu
mgehung\Lärm\Lärm B-Plan
Südumgehung Gausepatt
11.10.2005.doc

Lärmtechnische Untersuchung "Südumgehung" / "Gausepatt" Stadt Dülmen

Datum: 13.10.2005

Seite: 37 (37)

