

Projekt 120640

Lärmuntersuchung
Für Abschnitte
auf der A46, A3 und Osttangente

Stadt Hilden

Schallimmissionstechnische Bearbeitung

Geräuscheinwirkung durch
Straßenverkehrsgeräusche

- 120911 BSI-V gy 120640 -

Stand: 11. September 2012

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) H. Grasy

Auftraggeber:
Stadtverwaltung
Stadt Hilden

(Dieser Bericht enthält 13 Seiten und 15 Anlagen)

Holger Grasy +
Alexander Zanolli GbR

Köln Bocholt Böblingen

Bau- und Raumakustik
Schallimmissionsschutz
Wärme- und
Kondensatfeuchteschutz
Schwingungs- und
Erschütterungsschutz

Altenberger-Dom-Straße 81
D-51467 Bergisch Gladbach

T. +49 (0)2202 9 29 75 80
F. +49 (0)2202 9 29 75 85

info@gz-engineering.de
www.gz-engineering.de

Sparkasse KölnBonn
BLZ 37050198
Kto. 40842163

USt-IdNr. DE239983669

Gesellschafter

Holger Grasy,
Dipl.-Ing.(FH)

Beratender Ingenieur
Ingenieurkammer Bau NRW
Mitgliedsnummer 727 437

Alexander Zanolli,
Dipl.-Ing.(FH)

Beratender Ingenieur
Ingenieurkammer Bau NRW
Mitgliedsnummer 713 387
Staatlich anerkannter
Sachverständiger für
Schall- und Wärmeschutz

Inhalt:

1.	Situation	3
2.	Aufgabenstellung	3
3.	Grundlagen	4
4.	Rechtliche Grundlage - Lärmsanierung.....	7
5.	Berechnungsgrundlagen.....	8
6.	Schallemissionen.....	9
7.	Berechnungen.....	10
7.1	Wirkung der bestehenden aktiven Lärmschutzanlagen	10
8.	Beurteilung.....	11
9.	Zusammenfassung	13

Anlagen:

A 0	Lageplan mit Gebietsausweisungen
A 1 a/b	Rasterlärmrechnung - Gesamtbetrachtung ohne bestehenden aktiven Lärmschutz (Tag/Nacht)
A 2 a/b	Rasterlärmrechnung - Gesamtbetrachtung mit bestehendem aktivem Lärmschutz (Tag/Nacht)
A 2 c	Pegeldifferenzkarte
A 3 a/b	Rasterlärmrechnung - Gesamtbetrachtung mit bestehendem aktivem Lärmschutz und OPA auf A3 (Tag/Nacht)
A 3 c	Pegeldifferenzkarte
A 4 a/b	Gebäudelärmkarte - Gesamtbetrachtung mit bestehendem aktivem Lärmschutz (Tag/Nacht)
A 5 a/b	Gebäudelärmkarte – A3 mit bestehendem aktivem Lärmschutz (Tag/Nacht)
A 6 a/b	Gebäudelärmkarte - Gesamtbetrachtung mit bestehendem aktivem Lärmschutz und OPA auf A3 (Tag/Nacht)

1. Situation

Durch das Stadtgebiet von Hilden verlaufen die Bundesautobahnen A 3 und A 46 sowie die Landesstraße L 403 (Osttangente). Zur Ermittlung des durch den Straßenverkehr auf diesen Straßen erzeugten Verkehrslärms soll eine erweiterte Lärmuntersuchung durchgeführt werden.

2. Aufgabenstellung

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung soll die Einwirkung von Straßenverkehrslärm durch die v. g. Straßen auf das Stadtgebiet untersucht werden.

1. Berechnung der Lärmsituation der gesamten Streckenabschnitte gem. 16. BImSchV in Verbindung mit RLS 90
2. Ermittlung betroffener Hildener Bürger gemäß VLärmSchR 97 in der durch den Bundeshaushalt 2010 geänderten Fassung
3. Untersuchung hinsichtlich der Wirksamkeit der vorhandenen Lärmschutzmaßnahmen
4. Verbesserungsvorschläge zur Reduzierung der Lärmemissionen gem. Stand der Technik und der 24. BImSchV

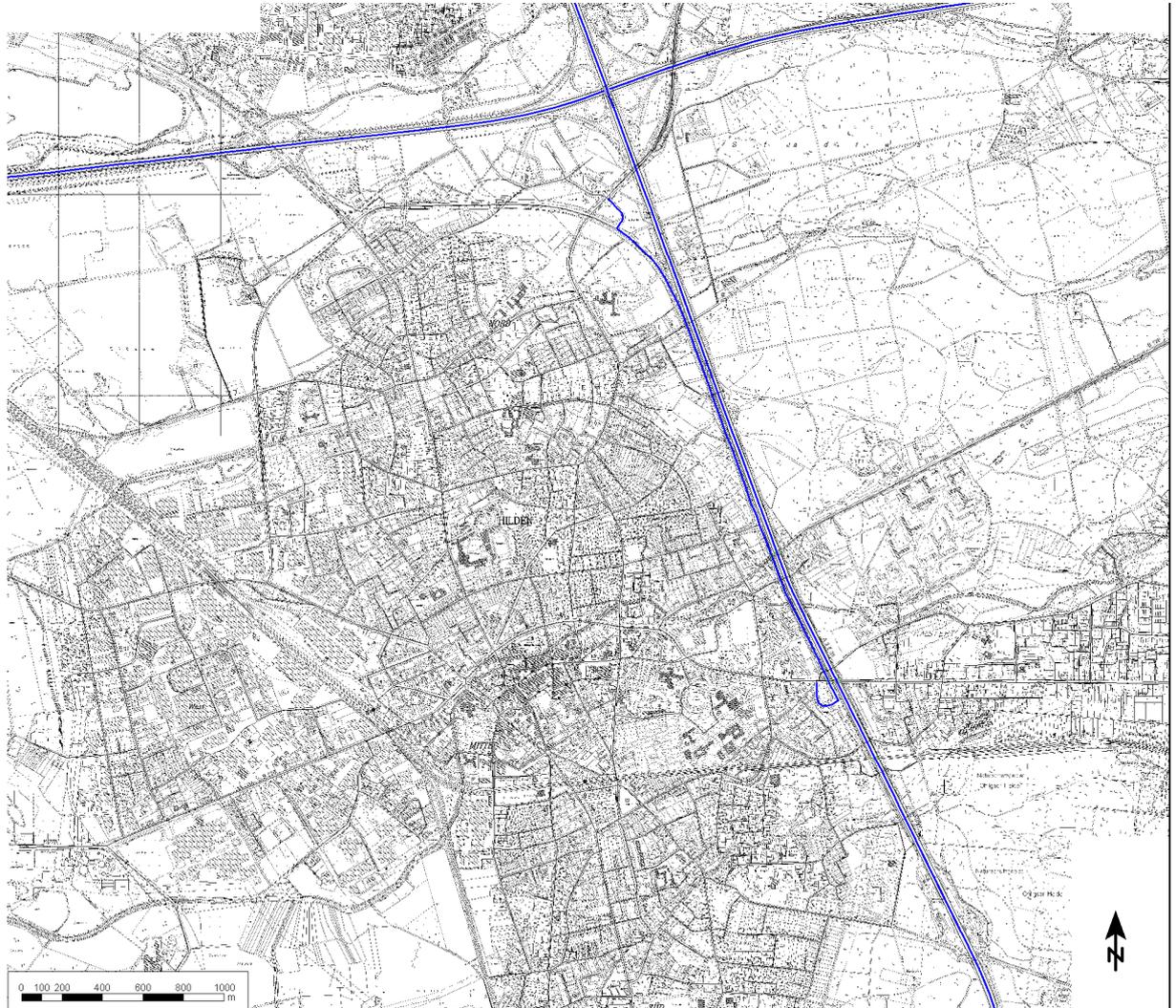
Im hier vorliegenden Bericht werden die Untersuchungsergebnisse zur Einwirkung von Verkehrslärm zusammengefasst werden.

Hinweis:

Hinweise auf rechtliche Zusammenhänge und Entscheidungen aus unserem Hause sind nicht als Rechtsberatung im Sinne des RDG zu sehen. Bei der Bewertung umweltschutzrelevanter und bautechnischer Situationen sind derartige Hinweise aus rechtlicher Sicht zulässig und üblich.

3. Grundlagen

3.1 Örtlichen Gegebenheiten

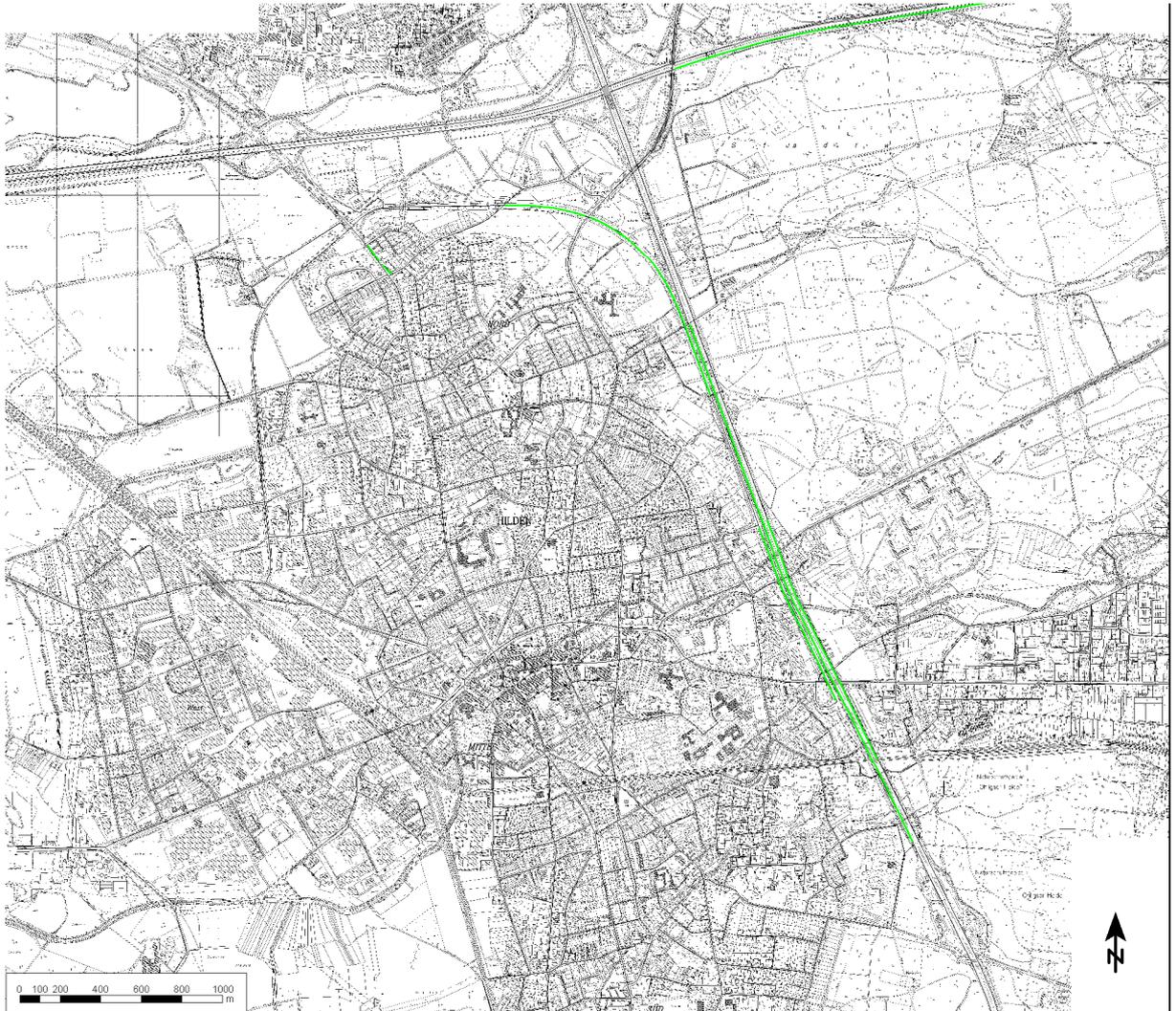


Lageplan 01: Stadtgebiet von Hilden mit Lage der betrachteten Straßen - genordet, ohne Maßstab

Nördlich des Stadtkernes von Hilden verläuft die Bundesautobahn A 46 (Wuppertal – Düsseldorf) in Ost-West-Richtung. An dem Autobahnkreuz Hilden nordöstlich des Stadtzentrums trifft sie auf die A 3, welche in Nord-Süd-Richtung verläuft. Westlich der A 3 mit parallelem Verlauf liegt die L 403 (Osttangente). Nördlich der Autobahn A 46 beginnt das Stadtgebiet von Erkrath.

Entlang den betrachteten Straßen sind in der Vergangenheit aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden umgesetzt worden. Für das Stadtgebiet sind die folgenden baulichen Maßnahmen in der Berechnung berücksichtigt.

- Entlang der A 46 östlich des Autobahnkreuzes Hilden nach Süden
- Entlang der A 3 südlich des Autobahnkreuzes Hilden nach Westen und Osten
- Entlang der L 403 (Osttangente) nach Westen



Lageplan 02: Maßgebliche Lärmschutzwände mit Schutzfunktion für Stadtgebiet Hilden
- genordet, ohne Maßstab

3.2 Technische Grundlagen

3.2.1 Gesetze und Erlasse, Normen und Richtlinien

Gesetze und Erlasse

BlmSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
Bau NVO	4. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)
16. BlmSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
24. BlmSchV	Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung
VLärmSchR 97	Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (in der durch den Bundestag 2010 geänderten Fassung)

Regelwerke

RLS90 – Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Bundesministerium für Verkehr, 1990

3.2.2 Verwendete Unterlagen und Ortstermine

Digitales Stadtmodell auf Grundlage von Daten der Stadt Hilden

Verkehrszahlen der bundesweiten Straßenverkehrszählung (SVZ) 2010
Landesbetrieb Straßen NRW

Ergebnisbericht 12-38-1399/3d

Lärmaktionsplan 2010 Stadt Erkrath

„Fortschreibung: Ermittlung von Wohnhäusern mit Belastungen oberhalb den neuen Sanierungspegeln von Tag/Nacht 67/57 dB(A) nach RLS 90 A3 gemindert nach Variante 3-Ia“

Ingenieurbüro Bernd Driesen, Krefeld Stand August 2012

Deutsche Grundkarte
Bezirksregierung Köln

Einwohnerzahlen für betroffene Gebäude
Stadtverwaltung Hilden

3.2.3 Technische Hilfsmittel

PC-gestütztes Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm
SoundPlan Version 7.1 Fa. Braunstein & Berndt

4. Rechtliche Grundlage - Lärmsanierung

4.1 Haushalsrechtliche Regelung

Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt. Er kann im Rahmen der vorhandenen Mittel durchgeführt werden.

4.2 Lärmschutz durch bauliche Maßnahmen

Lärmschutz besteht in Maßnahmen an der baulichen Anlage oder in Maßnahmen an der Straße, wo diese keine unverhältnismässig hohen Aufwendungen gegenüber passiven Maßnahmen an den baulichen Anlagen erfordern oder ihnen sonstige überwiegende öffentliche oder private Belange nicht entgegenstehen. Ein Vorrang von aktiven Lärmschutzmaßnahmen vor passiven Lärmschutzmaßnahmen besteht nicht.

4.3 Immissionsgrenzwerte

Lärmschutzmaßnahmen setzen voraus, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden, im Bundeshaushalt festgelegten Grenzwerte übersteigt:

Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete

67 dB(A) tags

57 dB(A) nachts

Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete

69 dB(A) tags

59 dB(A) nachts

Gewerbegebiete

72 dB(A) tags

62 dB(A) nachts

Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Lassen sich sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete keiner der im Bundeshaushalt aufgeführten Schutzkategorien zuordnen oder handelt es sich um Gebiete und Anlagen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, so ist die Schutzbedürftigkeit aus einem Vergleich mit diesen v. g. Anlagen und Gebieten zu ermitteln.

4.4 Schutz baulicher Nutzung

In baulichen Anlagen werden Räume geschützt, die ganz oder überwiegend zum Wohnen, Unterrichten, zur Kranken- oder Altenpflege oder zu ähnlichen in gleicher Weise schutzbedürftigen Nutzungen bestimmt sind.

Nicht zu den schutzbedürftigen Räumen zählen gewerblich genutzte Räume (z.B. Büro-, Praxis- und Laborräume, Aufenthalts- oder Schlafräume in Übernachtungs- und Beherbergungsbetrieben). Außer Betracht bleiben auch Bäder, Toiletten, Treppenhäuser, Flure und Lagerräume.

4.5 Beurteilung

Für die Beurteilung wird ein Beurteilungspegel berechnet. Die Berechnung erfolgt nach dem Verfahren entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90).

5. Berechnungsgrundlagen

5.1 Prognoseberechnung

Für die Ermittlung von Beurteilungspegeln wird eine Schallausbreitungsprognosesoftware verwendet, welche entsprechend den rechtlichen Vorgaben die normkonforme Schallausbreitung und die Beurteilung gem. den einschlägigen Richtlinien durchführt.

Die Schallausbreitungsberechnungen basieren auf der RLS 90.

Für die Rasterberechnungen werden eine Berechnungshöhe von 4 m über Gelände sowie ein Raster von 20 m verwendet.

Für die Ermittlung der Beurteilungspegel an den Fassaden wird eine Gebäudenärmkarte berechnet.

5.2 Gelände / Topografie

Entsprechend den durch die Bezirksregierung Köln zur Verfügung gestellten digitalen Daten wurde ein digitales Geländemodell erstellt. Die Topografie wird bei den Schallausbreitungsrechnungen berücksichtigt.

5.3 Schallquellen

Die Schallemissionen durch den Straßenverkehr werden nach der RLS 90 berechnet. Die daraus ermittelte Schallleistung der Quellen bildet in Form von Linienschallquellen die Basis für die Schallausbreitungsberechnung.

In der Untersuchung werden folgende Quellen betrachtet:

Straßen:

- A 46
- A 3
- L 403

6. Schallemissionen

Alle Geräusche erzeugenden Abläufe werden als Emissionsquelle betrachtet. Bei der hier zu untersuchenden Situation ist der Straßenverkehr auf öffentlichen Straßen zu betrachten.

6.1 Emissionen durch den Straßenverkehr

Die Geräuschemissionen von Verkehr auf öffentlichen Straßen werden aus den Verkehrszählungsdaten der bundesweiten Straßenverkehrszählung (SVZ) 2010 ermittelt.

Nachfolgende werden die in der Berechnung verwendeten Parameter für die betrachteten Straßen dokumentiert:

6.1.1 Parameter - Status quo

Abschnittsname	Station km	DTV Kfz/24h	Verkehrszahlen				Geschw. (V _{Pkw} / V _{Lkw})		Korrekturen			Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			P _T %	P _N %	M/DTV _T	M/DTV _N	T km/h	N km/h	D _{S₁₀(T)} dB(A)	D _{S₁₀(N)} dB(A)	D _{Ref}		LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)
A46 SVZ10 - RLS90														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
AK D'dorf West - AS Erkrath	0+000	99918	8,2	13,0	0,057	0,011	100 / 80	100 / 80	-	-	-	-1,8 / 1,4	77,0	70,8
AS Erkrath - AK Hilden	2+092	101599	8,4	13,4	0,057	0,011	100 / 80	100 / 80	-	-	-	0,1 / 1,0	77,1	70,9
AK Hilden - AS Hilden	3+796	111544	8,0	12,2	0,057	0,011	100 / 80	100 / 80	-	-	-	0,7 / 1,6	77,5	71,2
AS Hilden - AS Haan West	4+348	109521	7,6	11,6	0,057	0,011	100 / 80	100 / 80	-	-	-	0,2 / 3,8	77,3	71,0
-	6+092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A3 - SVZ10 - RLS90														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
AS Mettmann - AK Hilden	0+000	128927	9,4	18,0	0,056	0,013	130 / 80	130 / 80	-	-	-	-2,6 / 0,9	80,2	74,6
AK Hilden - AS Solingen	2+473	119181	9,4	19,5	0,056	0,013	130 / 80	130 / 80	-	-	-	-2,5 / 3,6	79,8	74,6
-	8+611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L403 Nord - SVZ10 - RLS90														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
Hochdahler Str - L282	0+000	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-3,8 / 4,6	62,5	54,8
L282 - Oststr.	0+192	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	70 / 60	70 / 60	-	-	-	0,0 / 0,6	64,6	56,8
-	0+403	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	100 / 60	100 / 60	-	-	-	-1,3 / 0,2	67,6	59,6
-	1+434	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	70 / 70	70 / 70	-	-	-	0,8 / 1,5	64,9	57,2
-	1+741	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	1,6	62,5	54,8
Oststr. - L85	1+869	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-6,3 / 2,2	62,5 - 63,3	54,8 - 55,6
-	3+016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 1: Parameter Straße Status quo

6.1.2 Parameter bei Sanierungsansatz „A 3 mit offenporigem Asphalt“

Abschnittsname	Station km	DTV Kfz/24h	Verkehrszahlen				Geschw. (V _{Pkw} / V _{Lkw})		Korrekturen			Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			P _T %	P _N %	M/DTV _T	M/DTV _N	T km/h	N km/h	D _{S₁₀(T)} dB(A)	D _{S₁₀(N)} dB(A)	D _{Ref}		LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)
A46 SVZ10 - RLS90														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
AK D'dorf West - AS Erkrath	0+000	99918	8,2	13,0	0,057	0,011	100 / 80	100 / 80	-	-	-	-1,8 / 1,4	77,0	70,8
AS Erkrath - AK Hilden	2+092	101599	8,4	13,4	0,057	0,011	100 / 80	100 / 80	-	-	-	0,1 / 1,0	77,1	70,9
AK Hilden - AS Hilden	3+796	111544	8,0	12,2	0,057	0,011	100 / 80	100 / 80	-	-	-	0,7 / 1,6	77,5	71,2
AS Hilden - AS Haan West	4+348	109521	7,6	11,6	0,057	0,011	100 / 80	100 / 80	-	-	-	0,2 / 3,8	77,3	71,0
-	6+092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L403 Nord - SVZ10 - RLS90														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
Hochdahler Str - L282	0+000	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-3,8 / 4,6	62,5	54,8
L282 - Oststr.	0+192	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	70 / 60	70 / 60	-	-	-	0,0 / 0,6	64,6	56,8
-	0+403	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	100 / 60	100 / 60	-	-	-	-1,3 / 0,2	67,6	59,6
-	1+434	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	70 / 70	70 / 70	-	-	-	0,8 / 1,5	64,9	57,2
-	1+741	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	1,6	62,5	54,8
Oststr. - L85	1+869	16016	2,9	3,6	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-6,3 / 2,2	62,5 - 63,3	54,8 - 55,6
-	3+016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A3 OPA - SVZ10 - RLS90														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
AS Mettmann - AK Hilden	0+000	128927	9,4	18,0	0,056	0,013	130 / 80	130 / 80	-5,0	-5,0	-	-2,6 / 0,9	75,2	69,6
AK Hilden - AS Solingen	2+473	119181	9,4	19,5	0,056	0,013	130 / 80	130 / 80	-5,0	-5,0	-	-2,5 / 3,6	74,8	69,6
-	8+611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Parameter Straße mit Sanierungsansatz „A3 mit offenporigem Asphalt“

7. Berechnungen

7.1 Wirkung der bestehenden aktiven Lärmschutzanlagen

Durch Schallausbreitungsrasterberechnungen mit und ohne Berücksichtigung der bereits bestehenden aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) soll deren Wirkung ermittelt werden.

7.2 Sanierungsmaßnahme: OPA auf A3

Entsprechend vorliegenden Unterlagen des Ingenieurbüro Driesen hat der Straßenbaulastträger (Landesbetrieb Straßen NRW) im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Stadt Erkrath den Einbau von offenporigem Asphalt mit einer Minderungswirkung von $D_{Str0} = -5 \text{ dB(A)}$ im Stadtbereich Erkrath vom Autobahnkreuz Hilden bis zur Neandertalbrücke (Varianten 3-1a) zugesagt.

Es wird nun geprüft, inwieweit sich die Geräuschsituation im Stadtgebiet von Hilden verbessert, wenn zusätzlich im Streckenabschnitt der A3 vom Autobahnkreuz Hilden bis zur Anschlussstelle Solingen dieser Belag aufgebracht wird.

7.3 Ermittlung der betroffenen Gebäude

Es werden Berechnungen durchgeführt, welche die Beurteilungspegel an den Fassaden der an die betrachteten Straßen angrenzenden Gebäude ermitteln. Der jeweils höchste Pegel wird mit dem jeweils für die Gebietsausweisung geltenden Sanierungswert verglichen. Ist der Sanierungswert an einer Fassade erreicht bzw. überschritten, wird das Gebäude entsprechend markiert.

7.4 Ermittlung betroffener Bürger

Für die betroffenen Gebäude wird die Zahl der Bewohner über die Stadtverwaltung Hilden ermittelt. Bei dieser Betrachtung wird die Gesamtzahl der Bewohner zugrunde gelegt. Die resultierenden betroffenen Bürger stellen einen Maximalwert dar, da die räumlichen Gegebenheiten der einzelnen Gebäude nicht bekannt sind.

8. Beurteilung

8.1 Bestehende aktive Schallschutzmaßnahmen

Die Rasterlärm-Berechnungen der Situation mit und ohne die bestehenden aktiven Schallschutzmaßnahmen entlang der betrachteten Straßen werden in den Anlagen A1 und A2 dargestellt.

An den Rasterlärmkarten wird deutlich, dass die geschlossen bebauten Flächen östlich der A3 - besonders im Nachtzeitraum – auch mit den bestehenden Lärmschutzmaßnahmen Beurteilungspegel oberhalb der Sanierungswerte aufweisen.

8.2 Sanierungsmaßnahme OPA auf A3

Nach Angaben des Ingenieurbüro Driesen ist vom Baulastträger eine Sanierung der Fahrbahnoberfläche der A3 zwischen AK Hilden und Neandertalbrücke in Aussicht gestellt worden. Unterstellt man, dass diese Maßnahme auch im Streckenabschnitt Ak Hilden bis AS Solingen durchgeführt wird, ergibt sich für die Gebiete im Stadtgebiet die Situation welche in Anlage A3 dargestellt ist. Der Korridor zwischen den hellblau dargestellten Linien (Auslösewert für Sanierung) umfasst dann nur noch einzelne Gebäude entlang der A3.

8.3 Betroffene Gebäude

Mit Hilfe von Gebäudelärmkarten werden die Beurteilungspegel an den entlang der betrachteten Straßen liegenden Gebäude berechnet. Ist wenigstens eine Fassade betroffen, wird das jeweilige Gebäude in den Anlagen A4 – A 6 rot markiert dargestellt.

Bestandsituation A 46 / A 3 / 403 (Gesamtbetrachtung)

In den Anlagen A4 a/b wird die Situation bei Betrachtung der resultierenden Geräuschsituation durch die Straßen A46 / A3 / L403 dargestellt.

Die Berechnungen ergeben im Tagzeitraum 18 und im Nachtzeitraum 280 Gebäude, die an der Fassade Beurteilungspegel aufweisen, welche den jeweils geltenden Sanierungswert erreichen bzw. überschreiten.

Bestandsituation A 3

Wird ausschließlich die Geräuschemission der A3 berücksichtigt, ergibt sich die in den Anlagen A5 a/b dargestellte Situation.

Die Berechnungen ergeben im Tagzeitraum 17 und im Nachtzeitraum 260 Gebäude, die an der Fassade Beurteilungspegel aufweisen, welche den jeweils geltenden Sanierungswert erreichen bzw. überschreiten.

Aus der Anzahl der ausschließlich durch die A3 betroffenen Gebäude wird deutlich, dass sie den maßgeblichen Emittenten darstellt. Die Straßen A 46 und L 403 ergeben für sich betrachten keine signifikante Zahl von betroffenen Gebäuden.

A3 mit offenporigem Asphalt und Bestandsituation A46 / L403 (Gesamtbetrachtung)

Durch den Einbau eines Fahrbahnbelages mit offenporigem Asphalt (OPA) wird rechnerisch ein Abschlag (D_{Str0}) von 5 dB(A) angesetzt. Unter Berücksichtigung dieses Abschlages ergibt sich die Situation entsprechend den Anlagen A6 a/b bei der auch die Bestandssituation der Straßen A46 und L403 mit berücksichtigt wird.

Die Berechnungen ergeben im Tagzeitraum keine und im Nachtzeitraum 14 Gebäude, die an der Fassade Beurteilungspegel aufweisen, welche den jeweils geltenden Sanierungswert erreichen bzw. überschreiten.

8.4 Betroffene Bürger

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung kann bei der Verteilung der Bewohner eines Gebäudes mit berechneten Fassadenpegeln über dem Sanierungswert nicht nach Stockwerken bzw. der Lage von schützenswerten Räumen differenziert werden. Es wird daher als Maximalansatz die Gesamtzahl der Bewohner eines betroffenen Gebäudes angesetzt.

Variante	Betroffene Bürger (Maximalansatz)	
	Tagzeitraum 6.00 -22.00 Uhr	Nachtzeitraum 22.00 – 6.00 Uhr
Bestandssituation A46 / A3 / L403 (Gesamtbetrachtung)	~ 90	~1530
Bestandssituation A3	~ 80	~ 1440
A3 mit OPA und Bestandssituation A46 / L403 (Gesamtbetrachtung)	0	~ 70

Tabelle 03: Betroffene Bürger (Maximalansatz)

9. Zusammenfassung

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung soll die Geräuschsituation durch den Straßenverkehr auf den Straßen A46 / A3 / L 403 betrachtet werden. Hierbei ist zu prüfen inwieweit die durch den Verkehrslärm erzeugten Beurteilungspegel an den Fassaden von Wohngebäuden im Stadtgebiet von Hilden die Sanierungswerte nach der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 (geänderte Fassung 2010) erreichen bzw. überschreiten.

Unter Berücksichtigung der Verkehrszahlen aus der bundesweiten Verkehrszählung von 2010 werden Berechnungen durchgeführt die zu folgendem Ergebnis führen.

Die bestehenden aktiven Lärmschutzmaßnahmen vermindern wirkungsvoll die Geräuscheinwirkung auf das Stadtgebiet von Hilden, können jedoch maßgeblich in den östlich an die A3 grenzenden Wohnbereiche die Überschreitung der Sanierungswerte insbesondere im Nachtzeitraum (57 dB(A) für Wohngebiete) nicht verhindern.

Durch den Einbau eines offenporigen Asphalttes (OPA) auf der A3 könnte die Zahl der betroffenen Gebäude bzw. Bürger massiv verringert werden. Die Zahl der im Nachtzeitraum betroffenen Gebäude sinkt von ca. 280 auf unter 20.

grasy + zanolli engineering



The image shows a handwritten signature in blue ink that reads 'H. Grasy'. The signature is written over a circular blue stamp. The stamp contains the following text: 'INGENIEURKAMMER-BAU NORDRHEIN-WESTFALEN' around the top edge, 'BERATENDER INGENIEUR' in the center, and '727437' at the bottom. There is a small logo in the center of the stamp consisting of three blue squares arranged in a triangle.

H. Grasy