



Stadt Linnich

Lärmaktionsplanung

ENTWURF

(Stufe 2)



Aufstellende Behörde:

Stadt Linnich
Fachbereich 3
Rurdorfer Straße 64
52441 Linnich

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Ausgangssituation	3
2. Lärmkartierung, Aufstellung Lärmaktionsplan	5
3. Hauptlärmquellen	6
4. Hauptlärmquellen Linnich	7
5. Zuständige Behörde	8
6. Lärmgrenzwerte	10
7. Berechnungsergebnisse der Lärmkartierung	13
8. Bebauung und Nutzung	19
9. Bewertung der Berechnungsergebnisse	20
10. Ruhige Gebiete	21
11. Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit	21
12. Ergebnisse, Anregungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung	21
13. Vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung	22
14. Vorschläge für Maßnahmen in den nächsten Jahren zur Lärminderung	22
15. Finanzielle Informationen	22
16. Überprüfung / Überarbeitung des Aktionsplanes	22
17. Link zur Lärmkartierung und zum Aktionsplan	22
Anhang	
- Überblick verschiedener Lärminderungsmaßnahmen	23
- Hinweise Straßen.NRW	24
- Luftbild A44 südöstlich Boslar, L_{DEN}	27
- Luftbild A44 südöstlich Boslar, L_{Night}	28
- Luftbild B57, OD Körrenzig, L_{DEN}	29
- Luftbild B57, OD Körrenzig, L_{Night}	32
- Liegenschaftskarte B57, OD Körrenzig	35
- Luftbild B57, OD Körrenzig	36
- Bilder zu den betroffenen Straßenbereichen an der B57, OD Körrenzig	37

1. Ausgangssituation

Mit der Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments (Umgebungslärmrichtlinie) hat die Europäische Gemeinschaft ein Konzept zur Bewertung und Bekämpfung des Umgebungslärms erarbeitet. Als Ziel ist dort Verhinderung, Minderung und Lärmvorbeugung des Umgebungslärms festgeschrieben. Die wesentlichen Aufgaben nach der Umgebungslärmrichtlinie sind die Ermittlung der Belastungen durch strategische Lärmkarten und die Verminderung und Vermeidung von Lärm durch Lärmaktionspläne.

Umgebungslärm sind unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht.

Ziel des europäischen und nationalen Rechts ist die Erfassung und Darstellung größerer Lärmquellen in Lärmkarten sowie die Erstellung von Lärmaktionsplänen, deren Aussagen und Umsetzung zu einer Verminderung des Lärms beitragen sollen.

Der Aufbau dieses Lärmaktionsplanes orientiert sich an Anhang V "Mindestanforderungen für Aktionspläne nach Artikel 8" der Richtlinie 2002/49/EG. Die EG-Umgebungslärmrichtlinie ist durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und durch die 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) in deutsches Recht umgesetzt worden.

Durch das "Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm" wurden die Maßnahmen zur "Lärm-minderungsplanung" über den Paragraphen 47 a bis f in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) aufgenommen.

Für Nordrhein-Westfalen hat das Umweltministerium im Runderlass "Lärmaktionsplanung" Auslösewerte festgelegt. Sie grenzen die Gebiete ab, in denen aufgrund von Lärmproblemen Handlungsbedarf besteht. Danach sind in Nordrhein-Westfalen Lärmaktionspläne aufzustellen, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden der L_{DEN} von 70 dB(A) oder der L_{Night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird. Für Gewerbe- und Industriegebiete gilt dies nicht. Planungen zum Schutz einzelner Objekte sind nicht erforderlich.

Rechtsgrundlagen

Richtlinie 2002/49/EG Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG), Sechster Teil – Lärm-minderungsplanung, §§ 47a – 47 f

34. BImSchV – Verordnung über die Lärmkartierung

Vorläufige Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der 34. BImSchV, vom 22. Mai 2006

- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch)
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen (VBUF)
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI)

Vorläufige Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) v. 9. Februar 2007

LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung

- 2011
- 2012

RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-5-8820.4.1 v. 7.2.2008

2. Lärmkartierung, Aufstellung Lärmaktionsplan

Lärmaktionspläne, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden, sind für „Orte“ in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen aufzustellen. Bei „Orten“ handelt es sich um das Gebiet um die Hauptlärmquelle, wobei Planungen zum Schutz einzelner Objekte nicht erforderlich sind. Die Umgebungslärmrichtlinie gibt eine zweistufige Bearbeitungsweise vor.

Stufe 1

Zur Stufe 1 gehören die großen Ballungsräume mit über 250.000 Einwohnern sowie die Umgebung der wichtigsten Hauptverkehrsstraßen der übrigen Gemeinden mit einer Belastung von 6 Mio. Fahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einer Belastung von 60.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen mit über 50.000 Flugbewegungen pro Jahr.

Stufe 2

Die Stufe 2 beinhaltet Hauptverkehrsstraßen mit einer Belastung von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen pro Jahr, Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen pro Jahr sowie Ballungsräume über 100.000 Einwohner bis 250.000 Einwohner.

Stufen	Lärmquellen	Aktion
Stufe 1	Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Fahrzeuge pro Jahr	Lärmkartierung
	Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge pro Jahr	
	Großflughäfen > 50.000 Flugbewegungen pro Jahr	Lärmaktionsplanung
	Ballungsräume > 250.000 Einwohner	
Stufe 2	Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge pro Jahr	Lärmkartierung
	Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge pro Jahr	
	Großflughäfen > 50.000 Flugbewegungen pro Jahr	Lärmaktionsplanung
	Ballungsräume > 100.000 Einwohner	

[Tabelle 1]

Soweit die bestimmten Lärmwerte überschritten werden, soll die betroffene Bevölkerung durch Aufstellung/Umsetzung eines Lärmaktionsplanes, in dem mögliche Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung dargestellt werden, geschützt werden.

3. Hauptlärmquellen

Auf der Grundlage des Artikels 7 der Richtlinie 2002/49/EG wurden strategische Lärmkarten erarbeitet, die aus einer graphischen Darstellung (Lärmkarten) und Erläuterungen bestehen.

Für folgende **Quellen von Umgebungslärm** waren Pegel-Kenngrößen zu ermitteln:

- **Straßen:**

Autobahnen, Bundes- oder Landesstraßen mit mehr als 6.000.000 Kfz / Jahr; dazu innerhalb der Ballungsräume weitere Straßen, welche relevanten Umgebungslärm verursachen.

- **Schienenwege Bund:**

Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes mit mehr als 60.000 Zügen / Jahr; dazu innerhalb der Ballungsräume weitere Strecken, welche relevanten Umgebungslärm verursachen. (Dies sind i.d.R. die üblichen Eisenbahnstrecken, auch wenn sie von anderen Betreibern genutzt werden.)

- **Schienenwege sonst.:**

Schienenwege, welche nicht zu den Eisenbahnen des Bundes gehören und auf denen mehr als 60.000 Züge / Jahr verkehren; dies sind i.d.R. Straßenbahnstrecken und einige weitere Strecken des ÖPNV. (Diese Schienenwege werden wegen der unterschiedlichen Zuständigkeiten bei der Kartierung getrennt von den Schienenwegen des Bundes untersucht und dargestellt.)

- **Flugplätze:**

Großflughäfen mit mehr als 50.000 Starts oder Landungen im Jahr (Düsseldorf und Köln-Bonn) sowie innerhalb der Ballungsräume die Flugplätze, welche dort relevanten Umgebungslärm verursachen.

- **Industrieanlagen:**

Anlagen, welche in der Richtlinie 96/61/EG (IVU-Richtlinie) benannt sind (sogenannte IVU-Anlagen), bei denen auf Grund ihrer Betriebsgenehmigung nicht auszuschließen ist, dass sie mit relevanten Pegeln in Gebiete von Ballungsräumen einwirken können, die dem Wohnen dienen. Mit den Industrieanlagen zusammen werden auch Häfen mit mehr als 1.500.000 t Umschlag / Jahr betrachtet.

4. Hauptlärmquellen Linnich

Beschreibung der Umgebung:

Linnich ist die nördlichste und drittgrößte Stadt im Kreis Düren. Auf einer Fläche von 65,46 Quadratkilometern in 13 Ortschaften leben etwa 12.600 Einwohner. Linnich und sein Umland sind im Norden der Jülicher Börde gelegen, am Übergang von der Kölner Bucht zum niederrheinischen Tiefland. Linnich liegt genau in der Mitte zwischen den Städten Mönchengladbach im Nordosten und Aachen im Südwesten an der Rur.

Hauptlärmquellen, welche in die Gemeinde einwirken, sind:

Haupt-Straßenverkehr

A 44 Die BAB A44 verläuft von Süden in nordwestliche Richtung an der südöstlichen Gemeindegrenze im Bereich der Gemarkung Boslar vorbei.

Ebenfalls verlaufen nachfolgende klassifizierte Straßen durch das Stadtgebiet Linnich, die jedoch aufgrund des Fahrzeugaufkommens (< 6 Mio. Kfz/Jahr) nicht der Kartierungspflicht der ersten Stufe unterliegen.

B 57 Aus südwestlicher Richtung (Aachen) verläuft die B57 in nordwestlicher Richtung durch das Stadtgebiet Linnich. In diesem Verlauf führt die B57 durch die Ortschaft Gereonsweiler, entlang der westlichen Ausdehnung der Kernstadt Linnich und durch die Ortschaft Körrenzig.

L 226 Ab der nordöstlich gelegenen Grenze zum Gemeindegebiet Titz, verläuft die L226 in südwestlicher Ausrichtung bis zum Kreisverkehr Kiffelberg, wo diese auf die L253 stößt, durch das Stadtgebiet Linnich. In diesem Verlauf führt sie an den südlichen Ausdehnungen der Ortschaften Hottorf und Gevenich vorbei.

L 228 Ab der südlich gelegenen Grenze zum Stadtgebiet Jülich verläuft die L228 in nordwestlicher Richtung bis zur Grenze zum Stadtgebiet Geilenkirchen durch das Stadtgebiet. In diesem Verlauf führt die L 228 durch die Ortschaft Rurdorf und die Kernstadt Linnich.

L 253 Ab der südöstlich gelegenen Grenze zum Stadtgebiet Jülich verläuft die L253 in nordwestlicher Richtung durch das Stadtgebiet Linnich und stößt zwischen der Kernstadt Linnich und der Ortschaft Körrenzig auf die B57. In diesem Verlauf führt die L 253 durch die Ortschaft Tetz und durch die Kernstadt Linnich.

L 366 Ab der östlich gelegenen Grenze zum Gemeindegebiet Titz (Hompesch) verläuft die L 366N in nördlicher Richtung durch das Stadtgebiet Linnich und führt im Norden hinter der Ortschaft Hottorf in das Stadtgebiet Erkelenz. In diesem Verlauf führt die L 366 durch die Ortschaft Hottorf.

Haupt-Schienenverkehr

Nordwestlich außerhalb der Gemeindegrenzen verläuft die Bahnstrecke Aachen-Mönchengladbach. Innerhalb des Stadtgebietes verläuft die Strecke der Dürener Kreisbahn ab dem Haltepunkt Erkelenzer Straße in südöstliche Richtung und führt nach dem Haltepunkt an der östlichen Ausdehnung der Ortschaft Tetz im weiteren Verlauf in das Stadtgebiet Jülich. Aufgrund der Entfernung bzw. des geringen Verkehrsaufkommens ergibt sich keine Kartierungspflicht.

Flughafen

Der nächstgelegene zivile Verkehrsflughafen befindet sich in Düsseldorf, 45 km entfernt. Der nächstgelegene militärische Flughafen (NATO) befindet sich in Geilenkirchen-Teveren, 15 km entfernt.

5. Zuständigkeiten

In Nordrhein-Westfalen sind die Städte und Gemeinden für die Lärmkartierung zuständig, soweit es sich nicht um Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes handelt. Schienenwege werden vom Eisenbahnbundesamt kartiert. Zur Unterstützung der Gemeinden betreibt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) in Verbindung mit dem Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik (LDS) eine Lärmdatenbank. Hier werden die landesweit verfügbaren Geometrie- und Verkehrsdaten für die Lärmkartierung festgehalten und über das Internet bereitgestellt. Auch die Ergebnisdaten werden dort gespeichert und können von den Bürgerinnen und Bürgern über das Internet abgerufen werden. Der Zugriff der Daten erfolgt auf der Grundlage der Geodaten-Infrastruktur des Landes Nordrhein-Westfalen.

Die Lärmkartierung außerhalb der Ballungsräume sowie die Umgebung der großen Verkehrsflughäfen erfolgt in Nordrhein-Westfalen durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW).

Lärmkartierung außerhalb der Ballungsräume

Landesamt für Natur, ,Umwelt und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV)
Leibnizstr.10
45659 Recklinghausen

Aufstellung Lärmaktionsplan

Stadt Linnich
Rurdorfer Straße 64
52441 Linnich
Gemeindeschlüssel 053 58 036
Telefon: 02462 – 9908 - 0
Fax: 02462 – 9908 - 900
Homepage: www.linnich.de
eMail: mail@linnich.de

Umsetzung von Maßnahmen

Hinsichtlich der Umsetzung möglicher Maßnahmen ist darauf hinzuweisen, dass mit der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes durch die Kommune nicht notwendig die Zuständigkeit der Kommune für die Umsetzung der darin enthaltenen Maßnahmen verbunden ist. Die Zuständigkeit richtet sich vielmehr nach der konkreten Maßnahme. So sind z. B. für Lärmschutzmaßnahmen an Straßen die jeweiligen Straßenbaulastträger zuständig. Auch eine Verpflichtung der Kommune dafür Sorge zu tragen, dass die im Lärmaktionsplan zusammengestellten Maßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist umgesetzt werden, sieht das BImSchG nicht vor.

Zuständigkeiten beim Straßenverkehr in NRW

Zuständigkeiten	Straßenbaulastträger	Straßenbaubehörde	Straßenverkehrsbehörde
Bundesautobahnen	Bund	Verkehrsministerium NRW Straßen.NRW	Bezirksregierung
Bundesstraßen	Bund	Verkehrsministerium NRW Straßen.NRW	Kreisordnungsbehörde
	Gemeinden > 80.000 EW bei Ortsdurchfahrt	Gemeinden	
Landesstraßen	Land	Straßen.NRW	Kreisordnungsbehörde
	Gemeinden > 80.000 EW bei Ortsdurchfahrt	Gemeinden	
Kreisstraßen	Kreise / kreisfreie Städte	Kreise / kreisfreie Städte	Kreisordnungsbehörde
	Gemeinden > 80.000 EW bei Ortsdurchfahrt	Gemeinden	
Gemeindestraßen	Gemeinden	Gemeinden	Kreisordnungsbehörde

[Tabelle 2]

www.umgebungslaerm.nrw.de/laermaktionsplanung/massnahmen_welche/index.php

6. Lärmgrenzwerte

In Deutschland existieren eine Vielzahl von Berechnungsvorschriften. Zwischen den “Vorläufigen Berechnungsverfahren...” (VBU..., siehe Seite 10 u. 11) und den Berechnungsverfahren, die im übrigen Lärmschutzrecht verwendet werden (RLS-90, Schall-03, TA-Lärm, Fluglärmschutzgesetz) bestehen Unterschiede in den Kenngrößen und einigen Details der Berechnungsverfahren. Die Ergebnisse und deren Darstellung in Lärmkarten stimmen zwar in der Größenordnung überein, sind aber nicht identisch.

Nach der Umgebungslärmrichtlinie werden in den Lärmkarten europaweit einheitlich die Größen L_{DEN} (Level Day, Evening, Night = Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) und L_{Night} (Nacht- Lärmindex) als Kenngrößen für die Lärmbelastung verwendet. Sie werden bezogen auf den Zeitraum des gesamten Berichtsjahres gebildet.

L_{DEN} ist der über alle 24-Stunden und alle Tage des Jahres gemittelte Dauerschallpegel.

Die Pegel in der vierstündigen Abendzeit (18- 22 Uhr) gehen um 5 dB(A) und in der achtstündigen Nachtzeit (22 – 6 Uhr) um 10 dB(A) erhöht in den Gesamtpegel ein. Mit dieser Gewichtung trägt man der erhöhten Lästigkeit des Lärms in diesen Zeiten Rechnung. Der L_{DEN} stellt ein Indikator für die Lärmbelästigung dar.

L_{Night} ist ein gemittelter Dauerschallpegel über alle Nächte des Jahres (= 8-stündige Nacht von 22 bis 6 Uhr).

Der L_{Night} dient als Nachtlärmindex der Beurteilung der Nachtruhe, mit seiner Hilfe können Aussagen über Schlafstörungen gemacht werden.

Das Bezugsjahr ist das Jahr vor der Berichterstattung, in der 2. Stufe also das Jahr 2011.

Die Bezugshöhe bzw. Berechnungspunkthöhe zur Ermittlung von L_{DEN} und L_{Night} liegt bei 4 m über dem Gelände. Berechnet wird in einem 10 mal 10 Meter Raster.

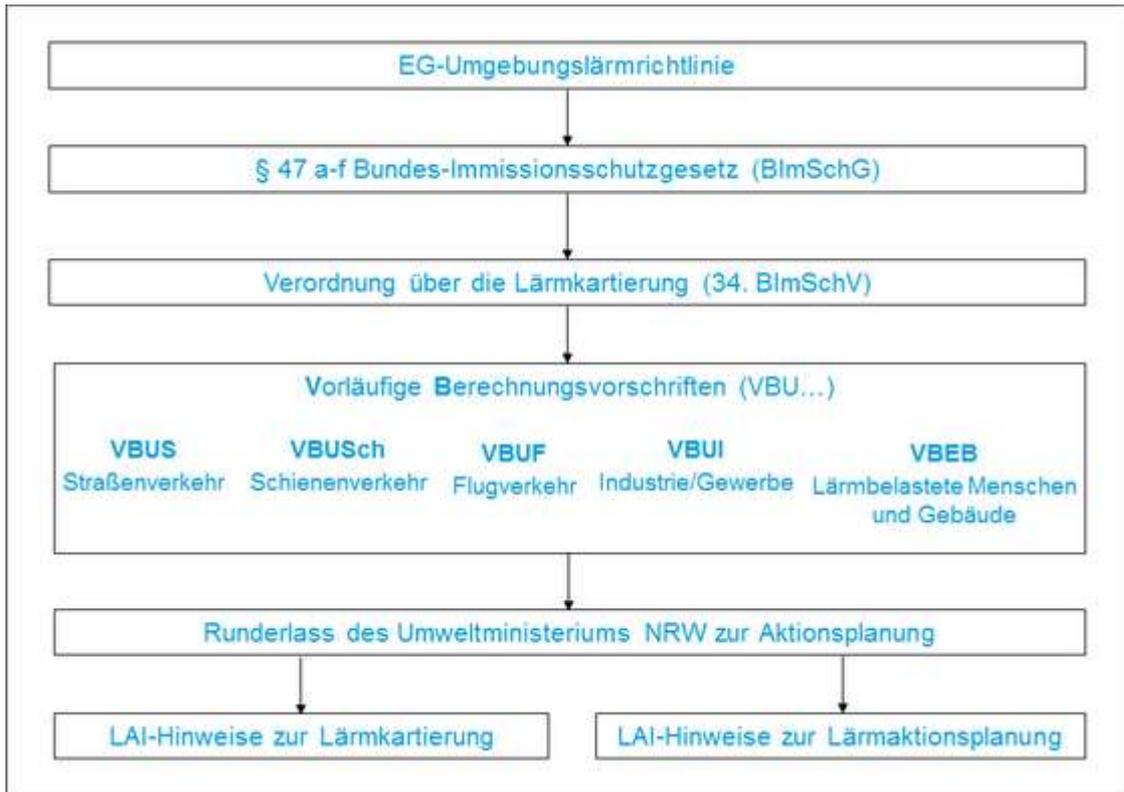
Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation nur zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{DEN} und L_{Night} dargestellten Werten.

“NRW-Erlass“

Für Nordrhein-Westfalen hat das Umweltministerium im Runderlass "Lärmaktionsplanung" vom 07.02.2008 Auslösewerte festgelegt. Sie grenzen die Gebiete ab, in denen aufgrund von Lärmproblemen Handlungsbedarf besteht. Danach sind in Nordrhein-Westfalen Lärmaktionspläne aufzustellen, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden der L_{DEN} von 70 dB(A) oder der L_{Night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird. Für Gewerbe- und Industriegebiete gilt dies nicht. Planungen zum Schutz einzelner Objekte sind nicht erforderlich.

“Lärmaktionspläne sind gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen aufzustellen. Lärmprobleme im Sinne des § 47 d Abs. 1 BImSchG liegen auf jeden Fall vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{DEN} von 70 dB(A) oder ein L_{Night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird.

Dies gilt nicht in Gewerbe- oder Industriegebieten nach §§ 8 und 9 der Baunutzungsverordnung sowie in Gebieten nach § 34 Abs. 2 des Baugesetzbuches mit entsprechender Eigenart.“



[Tabelle 3, <http://www.umgebungs-laerm.nrw.de/gesetze/index.php>]

Darstellung der Grenzwerte nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie

L_{den}	L_{night}	Vorschrift	Erläuterungen	Berechnungsverfahren
70	60	RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4 .1 v. 7.2.2008	Der Runderlass "Lärmaktionsplanung" dient der einheitlichen Auslegung und Durchführung der Lärmaktionsplanung gemäß § 47 d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Gebietsnutzungen: Gilt für Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser oder andere schutzwürdigen Gebäude	VBUS VBUSch VBUF VBUI VBEB
L_{DEN}	24 h			
L_{Night}	22:00 – 06:00 Uhr			

[Tabelle 4]

Darstellung der national geltenden Grenzwerte im Sinne des Art. 3 Buchst. S und Art. 5 Abs. 4 Richtlinie 2002/49 EG, Straßenverkehrslärm

dB(A) (L _{DEN})	dB(A) (L _{Night})	Vorschrift	Erläuterungen	Berechnungsverfahren
58	47	16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung Verordnung gilt für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen. Grenzwerte für den Lärmschutz (Lärmvorsorge) sind in Abhängigkeit von der Gebietsnutzung ausgewiesen. Gebietsnutzung hier: Krankenhäuser, Schulen, Kur- u. Altenheime	RLS 90 / Schall 03
60	49	16. BImSchV	Wie vorherige Zeile. Gebietsnutzung hier: Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	
65	54	16. BImSchV	Wie vorherige Zeile. Gebietsnutzung hier: Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	
70	59	16. BImSchV	Wie vorherige Zeile. Gebietsnutzung hier: Gewerbegebiete	
71 (68)	60 (57)	VLärmSchR 97 Auf der Grundlage des Bundeshaushaltsgesetzes	Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes. Die VLärmSchR 97 gilt für bestehende Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes. Die Grenzwerte für den Lärmschutz (bei der Lärmsanierung wurden die Werte um 3 dB(A) gesenkt) sind in Abhängigkeit von der Gebietsnutzung ausgewiesen. Es werden drei Abstufungen unterschieden. Gebietsnutzung hier: Allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete	
73 (70)	62 (59)	VLärmSchR 97	Wie vorherige Zeile. Gebietsnutzung hier: Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	
76 (73)	65 (62)	VLärmSchR 97	Wie vorherige Zeile. Gebietsnutzung hier: Gewerbegebiete	
Tag 06.00 - 22.00 Uhr, Nacht 22.00 - 06.00 Uhr				

[Tabelle 5]

7. Berechnungsergebnisse der Lärmkartierung

Stufe 1

Zur Kennzeichnung der Einwirkung von **Straßenverkehrslärm**, der von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 6 Millionen Kfz/Jahr ausgeht, wurde rechnerisch ermittelt:

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
Größe/km ²	0.31	0.03	0.01

Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
N Wohnungen	0	0	0
N Schulgebäude	0	0	0
N Krankenhausgebäude	0	0	0

Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:

$L_{den}/dB(A)$:	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	-	-	-	-	-

$L_{night}/dB(A)$:	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	-	-	-	-	-

Lärmeinwirkung durch Flugverkehr

Zur Kennzeichnung der Einwirkung von Fluglärm, der von Flugverkehr von Großflughäfen mit mehr als 50.000 Bewegungen / Jahr ausgeht, wurde rechnerisch ermittelt:

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
Größe/km ²	-	-	-

Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
N Wohnungen	-	-	-
N Schulgebäude	-	-	-
N Krankenhausgebäude	-	-	-

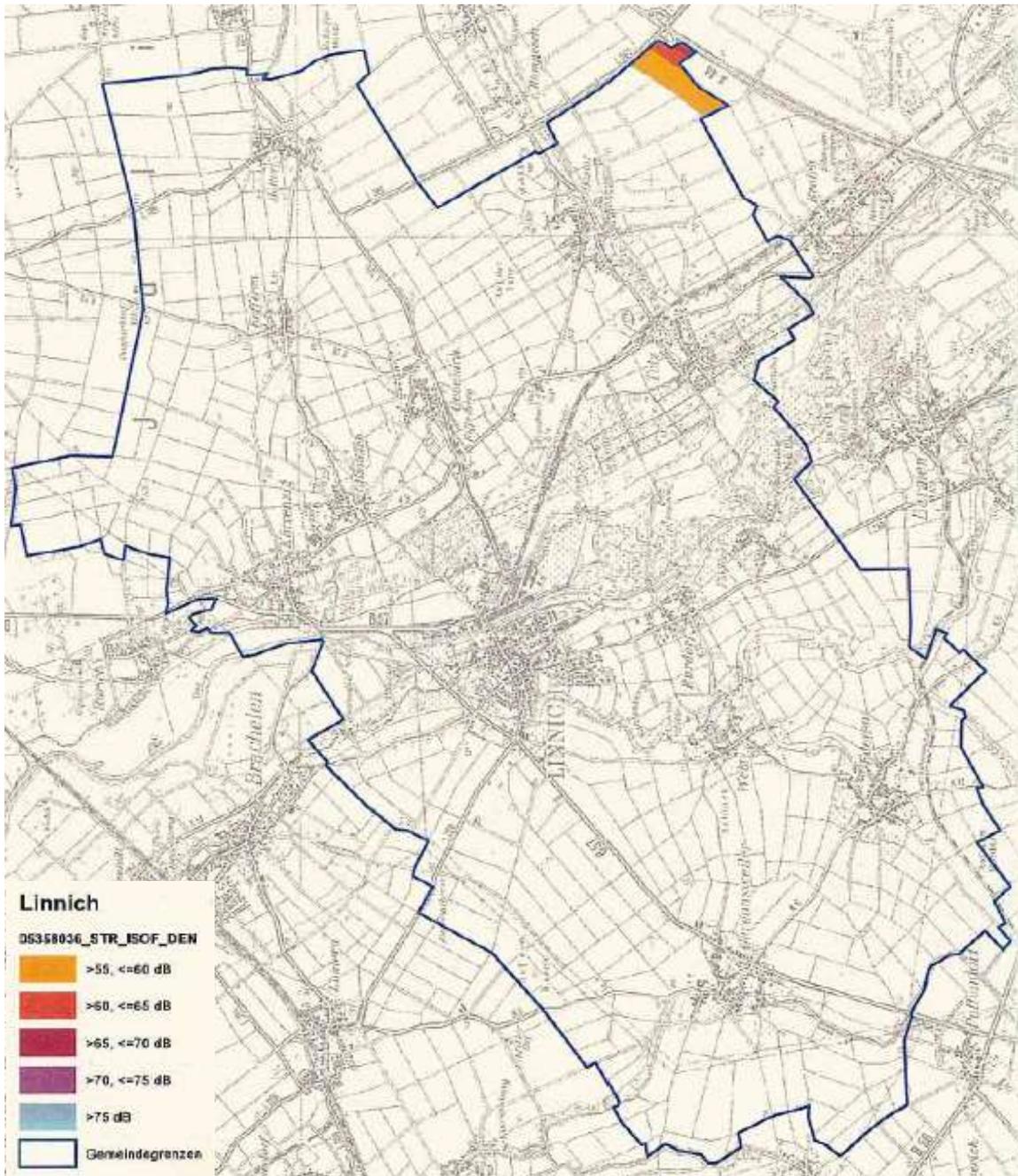
Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:

$L_{den}/dB(A)$:	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	-	-	-	-	-

$L_{night}/dB(A)$:	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	-	-	-	-	-

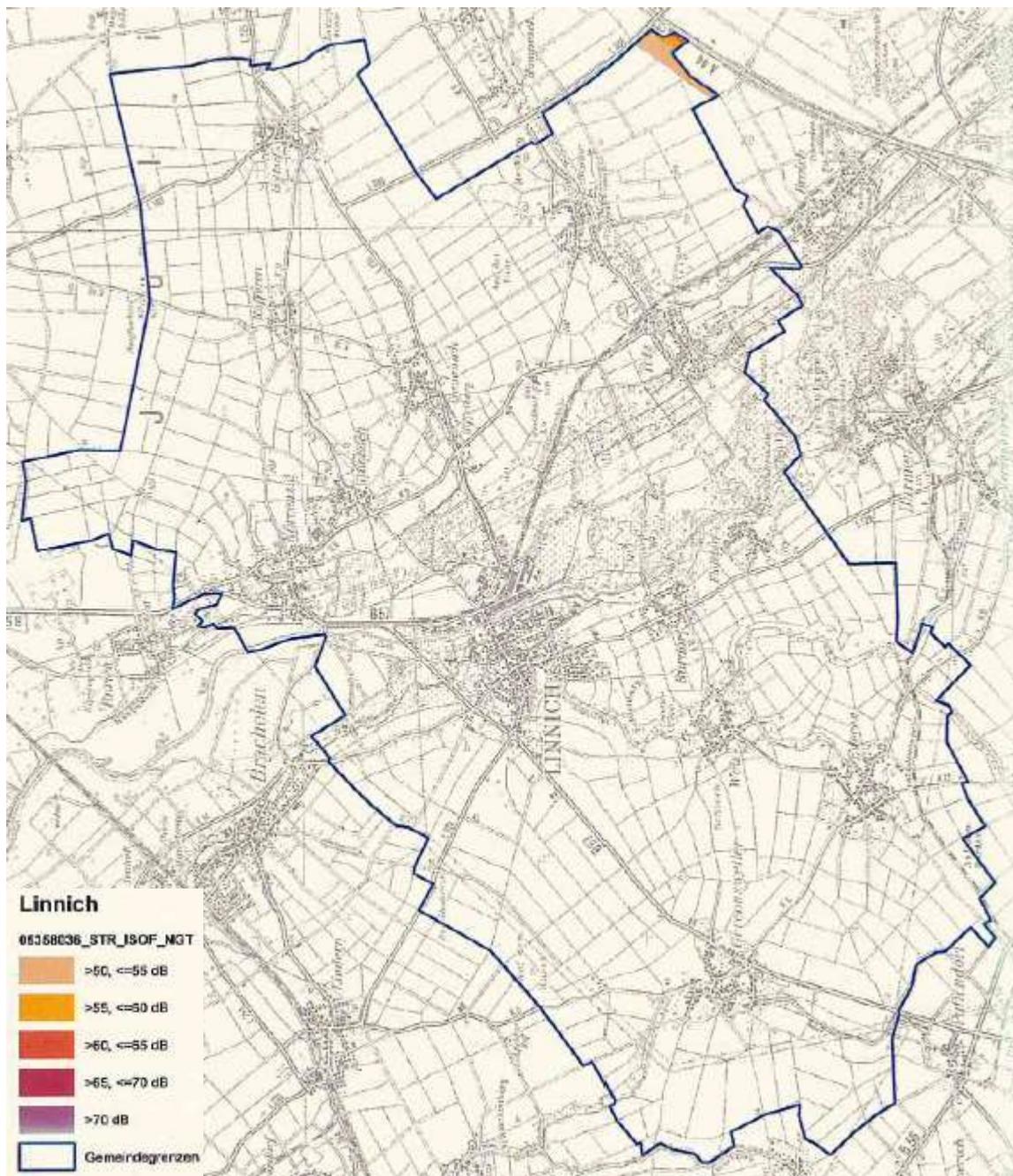
Neben den farbigen Flächen, welche die Stärke des Umgebungslärms darstellen, wird mit einer Linie der Wert gekennzeichnet, bei dessen Überschreitung Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden. Dieser Wert beträgt 70dB(A) für den L_{den} und 60 dB(A) für den L_{night} .

Belastung L_{DEN}



[Grafik 1, <http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>]

Belastung L_{Night}



[Grafik 2, <http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>]

Stufe 2

Zur Kennzeichnung der Einwirkung von **Straßenverkehrslärm**, der von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht, wurde rechnerisch ermittelt:

Haupt-Straßenverkehr

Name	Kennung	Kfz/a (Ø)	Lage
B0057	DE_NW_rd_05358036001	3,359 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
Größe/km ²	0.733747	0.137340	0.010337

Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
N Wohnungen	55	11	0
N Schulgebäude	0	0	0
N Krankenhausgebäude	0	0	0

Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:

$L_{den}/dB(A)$:	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	76	40	22	3	0

$L_{night}/dB(A)$:	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	52	28	6	0	

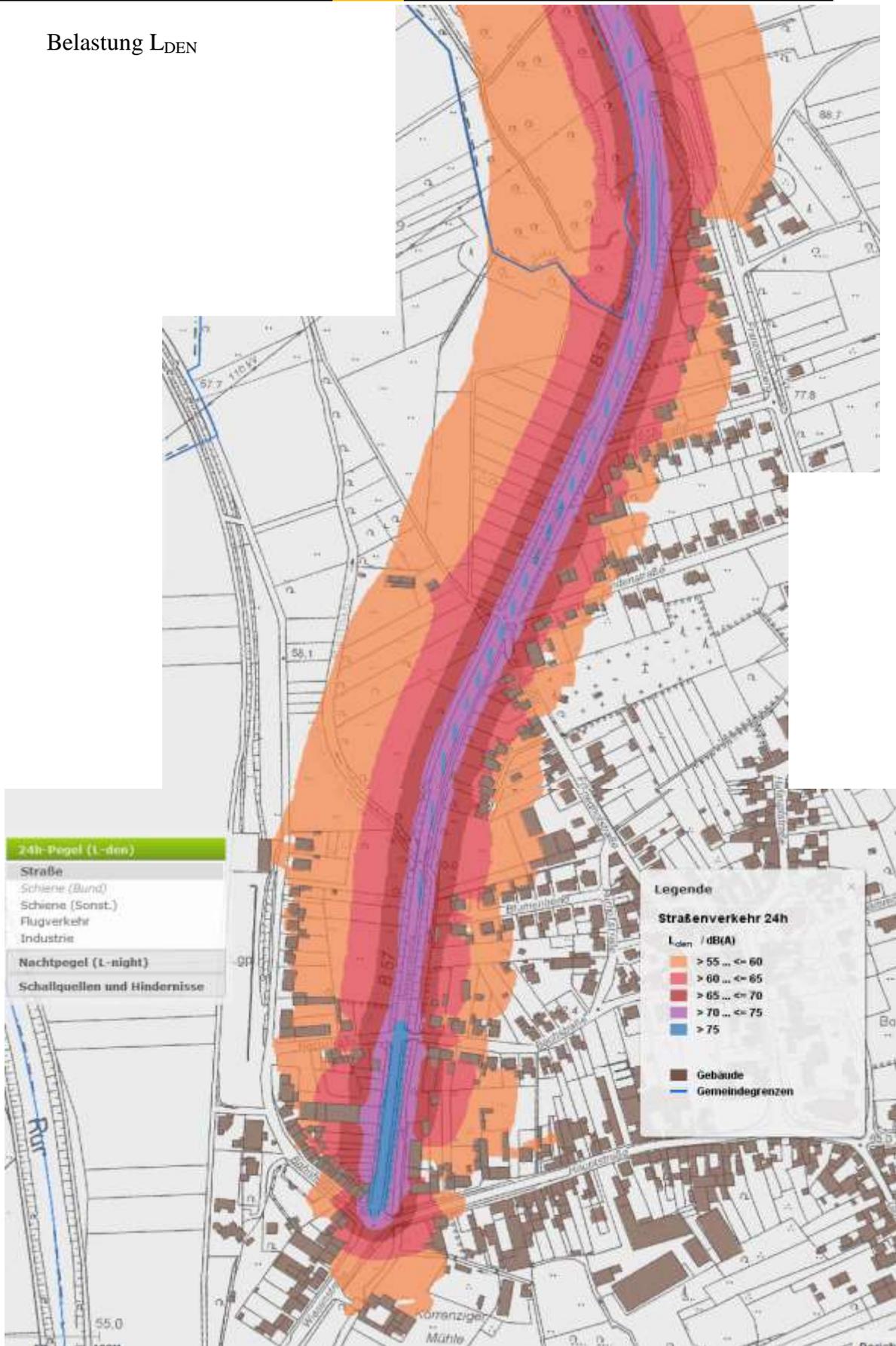
Belastungen zu

- Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge pro Jahr
- Großflughäfen > 50.000 Flugbewegungen pro Jahr
- Ballungsräume > 100.000 Einwohner

ergeben sich für das Stadtgebiet Linnich in der Stufe 2 nicht.

Neben den farbigen Flächen, welche die Stärke des Umgebungslärms darstellen, wird mit einer Linie der Wert gekennzeichnet, bei dessen Überschreitung Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden. Dieser Wert beträgt 70dB(A) für den L_{DEN} und 60 dB(A) für den L_{Night} .

Belastung L_{DEN}



[Grafik 3, <http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>]

Belastung L_{Night}



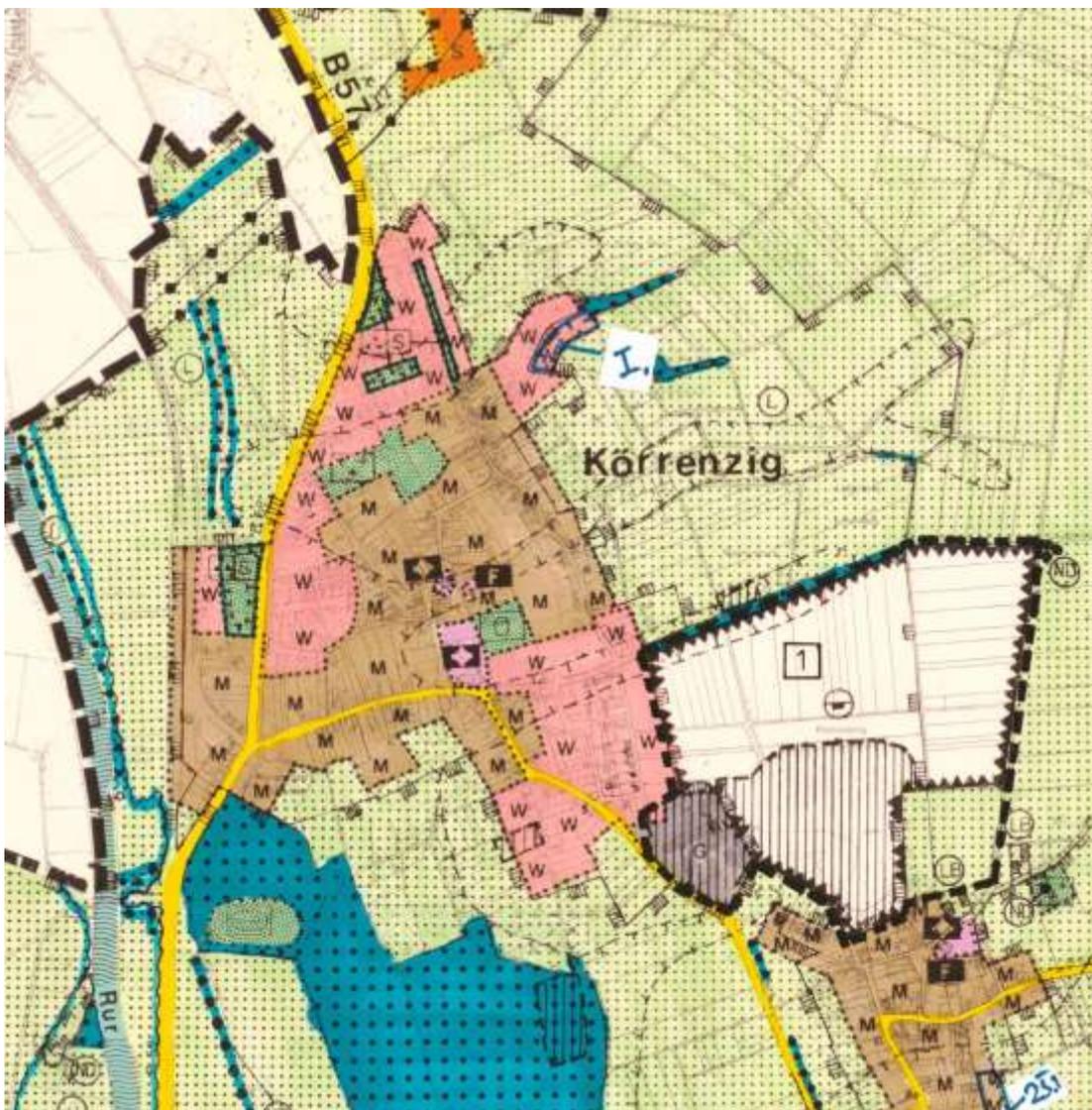
[Grafik 4, <http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>]

8. Bebauung / Nutzung

Der südliche Teil der Ortsdurchfahrt der B57 einschließlich der Einmündungen Hauptstraße und Bahnhofstraße sowie des westlich der B 57 gelegenen Teils der Bachstraße ist als „Gemischte Baufläche“ (Festsetzung M) ausgewiesen.

Der ebenfalls westlich der B55 liegende unbebaute Bereich nördlich der Bachstraße bis ungefähr zum Bachbett des Malefinkbaches ist landschaftsgeschützter Bestandteil. Der weitere Bereich an dieser Seite der B57 ist als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen.

Auf der anderen, östlichen Seite der B57 ist der bebaute Bereich einschließlich der an dieser Seite liegenden Einmündung der Bachstraße als Wohnbaufläche ausgewiesen (Festsetzung W). Der unbebaute Hang vor der Einmündung der Straße Franzosenberg ist landschaftsgeschützter Bestandteil.



[Grafik 5]

9. Bewertung der Berechnungsergebnisse

Stufe 1

Aufgrund der Feststellungen bestand für die Stadt Linnich keine Pflicht zur Erstellung eines Lärmaktionsplanes.

Stufe 2

Das Ergebnis der Lärmkartierung ergibt einen lärmbeeinträchtigten Bereich in der Ortschaft Körrenzig durch Straßenverkehr. Die Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, der über den für das Land NRW festgelegten Auslösewerten (L_{DEN} von 70 dB(A) oder ein L_{Night} von 60 dB(A)) liegt, liegt bezogen auf die Gesamtbevölkerung (Basis 12.700 Einwohner, siehe Seite 6) bei:

$L_{DEN} > 70$ dB(A) : 0,024 %

$L_{Night} > 60$ dB(A) : 0,048 %

L_{den} /dB(A):	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	76	40	22	3	0

L_{night} /dB(A):	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	52	28	6	0	0

rot > 70/60 dB(A)

blau zusätzlich > 65/55 dB(A)

Fazit

Es ergeben sich nur an Einzelgebäuden im Bereich der B 57 Belastungswerte über $L_{DEN} > 70$ dB(A) und über $L_{Night} > 60$ dB(A).

Legt man als Maßstab die reduzierten Auslösewerte an, ergeben sich an weiteren Gebäuden weitere Betroffene.

Den beigegefügtten Bildern (Seite 37 ff.) ist zu entnehmen, dass eine Reihe von Grundstückseigentümern bereits Maßnahmen zur Lärminderung in Form von hohen und breiten Hecken, Holz- und Betonzaunanlagen umgesetzt haben. Allerdings sind diese Maßnahmen zur Lärminderung nicht durchgängig vorhanden. Insbesondere dort nicht, wo Betroffene nicht Eigentümer der Grundstücke sind, auf denen mögliche Lärminderungsmaßnahmen in Form von natürlichen (Pflanzen) oder baulichen (z.B. Betonzaunanlagen) Alternativen umgesetzt werden könnten.

Unbeschadet der geringen Anzahl Betroffener sollte dargestellt werden, den in Rede stehenden Straßenabschnitt der B 57 in der Ortsdurchfahrt Körrenzig lärmäßig zu mindern.

10. Ruhige Gebiete

Die Richtlinie 2002/49/EG hat auch das Ziel, „ruhige Gebiete“ gegen die Zunahme von Lärm zu schützen. Ein „ruhiges Gebiet“ ist ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist. Feste Kriterien für „ruhige Gebiete“ gibt es nicht. Eine Festlegung dieser Gebiete zum vorsorgenden Lärmschutz erfolgt daher an Hand von Schätzungen und Erfahrungswerten. Denkbar sind z. B. Erholungsbereiche, Grünanlagen oder Naturschutzflächen.

Die geringe Belastung durch die untersuchten Straßenabschnitte bringt in Linnich keine Hinweise auf die Lärmbelastung vorgenannter Gebiete. Daher wird auf eine Ausweisung von ruhigen Gebieten verzichtet.

11. Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit

Vor dem Hintergrund, dass sich Anwohner der Bundesstraße 57 bereits im September 2009 mit einer Eingabe an die Kommune gewendet und auf die von der Bundesstraße ausgehende Lärmbelastung hingewiesen haben, wurde der Landesbetrieb Straßenbau NRW frühzeitig über die Problematik informiert und aufgefordert, die Umsetzung Verkehrslärm reduzierender Maßnahmen zu planen.

Auf Nachfrage wurde vom Landesbetrieb Straßenbau NRW mit Schreiben vom 09.12.2013 mitgeteilt, dass der in Rede stehende Straßenbereich wegen vorrangig zu bearbeitenden Angelegenheiten bisher noch nicht untersucht wurde. Eine Untersuchung der B57 in der OD Körrenzig wurde für das Jahr 2014 in Aussicht gestellt.

Im Rahmen der Erstellung des Lärmaktionsplanes wird die Öffentlichkeit über die Presse, durch das städtische Mitteilungsorgan (Linfo) sowie über den städtischen Internetauftritt über die Lärmkartierung und den Lärmaktionsplan informiert.

Während der Offenlage im Zeitraum vom 31. März 2014 bis 25. April 2014 im Fachbereich 3, Rurdorfer Straße 64, 52441 Linnich können von Betroffenen Anregungen und Hinweise eingebracht werden. Den Trägern öffentlicher Belange wird im gleichen Zeitraum die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben.

Auch besteht die Möglichkeit, den Lärmaktionsplan über das Internet abzurufen.

12. Ergebnisse, Anregungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung

(Werden nach Durchführung aufgenommen.)

13. Vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Nicht vorhanden bzw. nicht bekannt.

14. Vorschläge für Maßnahmen in den nächsten Jahren zur Lärminderung

Trotz der geringen Anzahl Betroffener sollten Maßnahmen zur Lärminderung aufgezeigt werden. Zur Verbesserung der Lärmsituation im Bereich der B57 in der OD Körrenzig bieten sich folgende Maßnahmen an:

- Geschwindigkeitsbeschränkungen im Bereich der betroffenen Ortslage von heute 50 auf 30 km/h. Eine solche Maßnahme wäre vorbehaltlich einer abzuwartenden straßenverkehrsrechtlichen Anordnung kurzfristig umsetzbar (siehe Tabelle 2). Minderungserwartung nach Messungen zwischen 5 – 5,7 dB(A) (siehe Seite 22).
- Einbau eines lärmoptimierten Asphalts (z.B. LOA 5D). Minderungserwartung nach Messungen zwischen 2 - 5 dB(A). Umsetzbar bei anstehender Fahrbahnerneuerung (siehe Seite 22).
- Passive Maßnahmen z. B. in Form von Lärmschutzfenstern auf Antrag der betroffenen Eigentümer an die zuständige Behörde bei Überschreitung der sogenannten Sanierungspegel nach nationalem Recht (siehe Tabelle 5).
- Schaffung/Bau von Lärmschutzeinrichtungen (z. B. durchgängige Bepflanzung, Lärmschutzwände) an der Straße.

15. Finanzielle Informationen

Entsprechend der gesetzlich vorgegebenen Unterscheidung zwischen Aufstellung und Umsetzung eines Lärmaktionsplanes (siehe Seite 8) ergeben sich keine Maßnahmen, die Kosten für die Kommune verursachen.

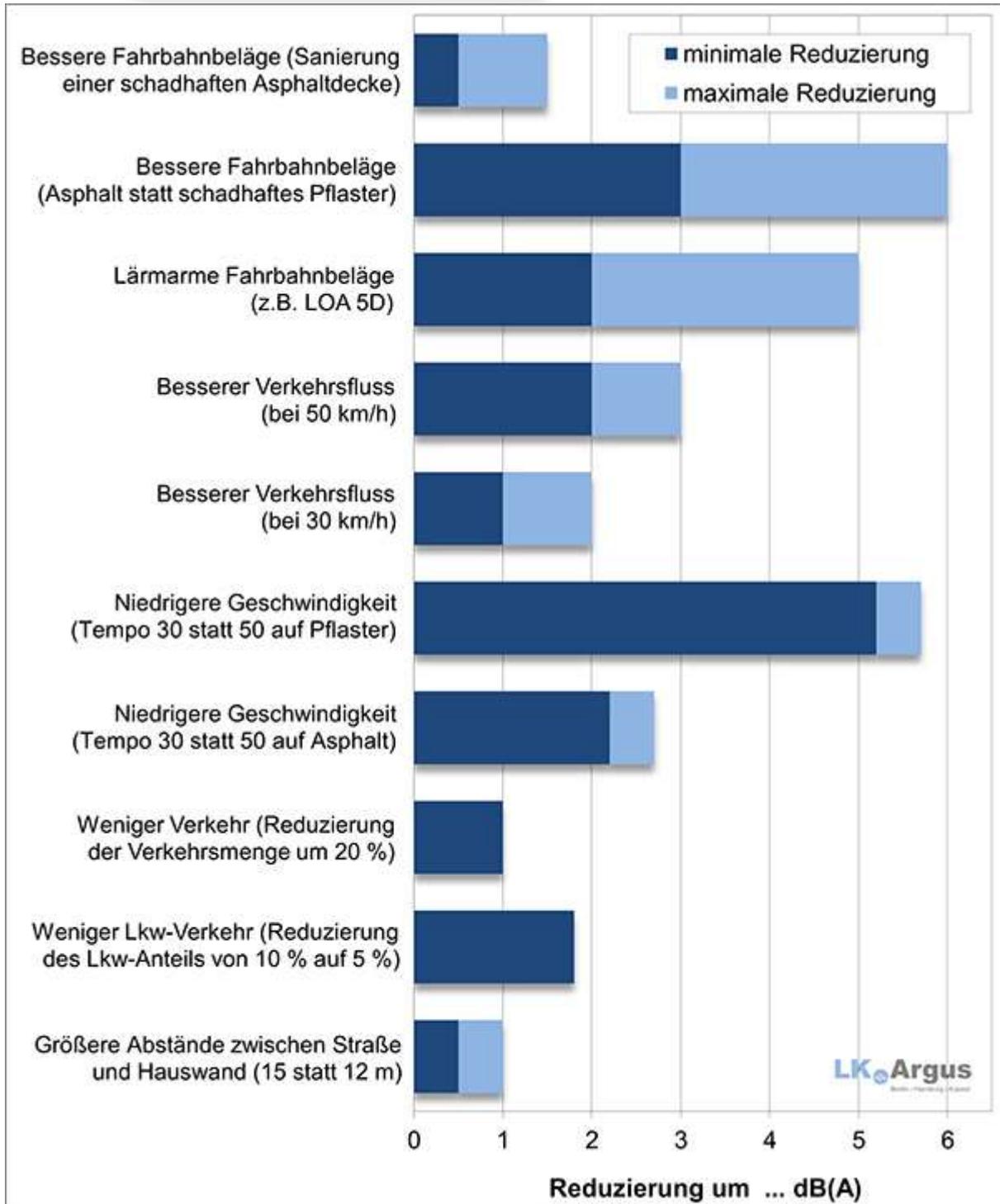
16. Überprüfung / Überarbeitung des Aktionsplanes

Lärmaktionspläne sollen alle fünf Jahre überprüft bzw. überarbeitet werden. Innerhalb dieser Zeitspanne ist zu überprüfen, inwieweit die vorgeschlagenen Maßnahmen von den Vorhabenträgern umgesetzt wurden.

17. Link zur Lärmkartierung und zum Aktionsplan

Nach Beschlussfassung durch den Rat der Stadt Linnich wird der Lärmaktionsplan im Internet veröffentlicht und kann unter <http://www.linnich.de> abgerufen werden.

Einen Überblick über mögliche **Lärmminderungspotenziale** verschiedener Maßnahmen beim Straßenverkehr bietet die Übersicht:



[Grafik 6, http://www.umgebungs-laerm.nrw.de/laermaktionsplanung/massnahmen_welche/index.php]

„Lärmschutz

Lärm ist eine Umweltbelastung, die von vielen Menschen als besonders störend empfunden wird. Nicht nur beim Bau einer Straße beschäftigt sich die Straßenbauverwaltung in Nordrhein-Westfalen mit dem Lärmschutz.

Lärmschutz bei Neu-, Um- oder Ausbau

Der Lärmschutz bei Neubau oder wesentlicher Änderung von Straßen, die "Lärmvorsorge", wird durch das Bundesimmissionsschutzgesetz und die 16. Bundesimmissionsschutz-Verordnung geregelt.

Die Verordnung legt gebietsspezifische Lärmgrenzwerte für Tag und Nacht sowie Berechnungsgrundlagen fest. Sofern ein Anspruch auf Lärmschutz besteht, wird dem aktiven Lärmschutz (Wände, Wälle, Wall-/Wand-Kombinationen) der Vorrang vor dem passiven Lärmschutz (z.B. Lärmschutzfenster) eingeräumt. Durch Materialwahl und entsprechende Gestaltung wird eine Einpassung der Lärmschutzeinrichtung in die landschaftliche und städtebauliche Umgebung angestrebt.

Umweltrelevante Einflüsse werden während des Planungsprozesses eingehend untersucht und der Öffentlichkeit, entsprechend des Planungsstandes und den gesetzlichen Regelungen, in den einzelnen Verfahrensschritten bekannt gemacht. Unter anderem hierdurch wird eine Beteiligung der Öffentlichkeit, auch an den umweltrelevanten Fragen einer Straßenplanung, sichergestellt.

Lärmschutz an bestehenden Straßen

Bereits seit 1978 wird Lärmschutz auch an bestehenden Bundesfernstraßen durchgeführt: die so genannte Lärmsanierung. Im Gegensatz zur "Lärmvorsorge", die zur Planung eines Straßenneubaus, Straßenum- oder ausbaus gehört, greift die Lärmsanierung dort, wo eine Lärmbelastung "gewachsen" ist und sich "verfestigt" hat, ohne dass eine bauliche Änderung der Straße erfolgt.

Lärmsanierung wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen durchgeführt. Die formalen Vorgaben zur Lärmsanierung ergeben sich aus den "Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes" (VLärmSchR-97) in Verbindung mit den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990" (RLS-90).

Voraussetzungen zur Lärmsanierung

Eine der Grundvoraussetzungen für eine Lärmsanierung ist, dass der "Beurteilungspegel" einen der maßgeblichen Immissionswerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschreitet. Die Lärmpegel werden mit dem aktuellen Verkehrsaufkommen nach dem in den RLS-90 vorgeschriebenen Verfahren berechnet.

- Für Gebiete um Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete gelten tagsüber 67 dB(A) und nachts 57 dB(A) als maßgebliche Immissionswerte.
- Für Kern-, Dorf- und Mischgebiete liegen die maßgeblichen Werte an Bundesfernstraßen tagsüber bei 69 dB(A) und nachts bei 59 dB(A). An Landesstraßen gelten die Werte von 67 dB(A) am Tag und 57 dB(A) in der Nacht.
- In Gewerbegebieten sind tagsüber 72 dB(A) und nachts 62 dB(A) maßgeblich.

Die Kommunen weisen die Gebiete in ihren Bebauungsplänen aus.

Die Bewertung der Lärmsituation

Anhand der Ergebnisse der lärmtechnischen Berechnung wird eine Einschätzung der Lärmsituation unter Beachtung weiterer formaler Voraussetzungen vorgenommen. Die wesentlichen Kriterien zur Bewertung sind:

- die Stärke der Lärmbelastung
- die Anzahl der Betroffenen
- die Art des Gebietes
- die Nutzung der betroffenen Flächen
- Ausschluss-/Minderungsgründe

Schallschutzmaßnahmen

Lärmsanierung besteht in Maßnahmen an der Straße (aktiver Schallschutz) oder in Maßnahmen an der baulichen Anlage (passiver Schallschutz).

Zu den **aktiven Lärmschutzmaßnahmen** gehören:

- Wälle
- Wände
- Wall/Wand-Kombinationen
- lärmindernde Fahrbahnoberflächen
- Teil- und Vollabdeckungen, Einhausungen

Passive Lärmschutzmaßnahmen sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, zum Beispiel der Einbau von Schallschutzfenstern oder Lüftern. Aufwendungen für den passiven Lärmschutz können bis zu 75 Prozent erstattet werden. Erstattungsberechtigter ist der Eigentümer des Grundstücks mit der baulichen Anlage, Wohnungseigentümer oder Erbbauberechtigte. Mieter und Pächter sind nicht erstattungsberechtigt.

Der Umfang der Lärmschutzmaßnahmen wird auf der Grundlage der zukünftigen Verkehrsmenge (Prognose) bemessen.

Informationen zur eigenen Betroffenheit

Jeder kann einen formlosen Antrag auf Überprüfung der Lärmsituation im Bereich seines Wohnhauses an die Straßenbauverwaltung richten. Ansprechpartner ist die Niederlassung von Straßen.NRW im Bereich des Wohnortes oder der Betriebsitz.“

[<http://www.strassen.nrw.de/umwelt/laermschutz.html>]

Ablaufschema

Lärmschutz an bestehenden Straßen

Im Rahmen der Lärmsanierung erfolgt zunächst die Bewertung der Lärmsituation nach den Vorgaben der Verkehrslärmschutzrichtlinien in Verbindung mit der Berechnungsvorschrift der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 und – sofern die Zulässigkeitsvoraussetzungen erfüllt sind - die Ausarbeitung eines Maßnahmenkonzeptes.

Wer	Was	Wie
Bürger, Gemeinde, Politik, Straßenbauverwaltung	Benennung eines konkreten Lärm- problems	Eingabe, formloser Antrag
Schritt 1 Straßen.NRW	Überprüfung der Lärmsituation	Lärmtechnische Berechnung nach RLS-90; Zusammenstellung der Geobasisdaten und relevanter Informationen; Infrastrukturdaten
Schritt 2 Straßen.NRW	Bewertung der Lärmbelastung	Auswertung der Lärmtechnischen Berechnung (Pegelhöhe, Zahl der Betroffenen, Gebietsnutzung, etc.);Vergleich mit den maßgeblichen Immissionswerten
Schritt 3 Straßen.NRW	Bewertung der allgemeinen und rechtlichen Situation	Prüfung von Ausschluss-/ Min- derungsgründen, ggf. Hinweis auf § 75 Abs. 2 VwVfG (NRW); sonstige Planerische Aktivitäten
Schritt 4 Straßen.NRW	Entwicklung eines Maßnahmenkonzeptes	Sachgerechte Bewertung ver- schiedener Maßnahmenvarianten, dabei Berücksichtigung von Machbarkeit, Kosten, Nutzen und Zeithorizont; Variantenvergleich mit Wirkungsanalyse und Ab- wägung möglicher Maßnahmen; Berücksichtigung weiterer Planungs- bzw. Baumaßnahmen
Schritt 5 Straßen.NRW, MBV, BMVBS	Abstimmung des Maßnahmen- konzeptes auf Landes- bzw. Bundesebene	
Schritt 6 Straßen.NRW	Aufstellung des Vorentwurfs und des Bauwerksentwurfs und ggf. Einholung des Genehmigungs- vermerks	Detaillierte Ausarbeitung der Vorzugsvariante und Festlegung des Zeithorizonts
Schritt 7 Straßen.NRW; TÖB; Gemeinde	Schaffung von Baurecht und Sicherung der Finanzierung	Klärung, ob “Fall unwesentlicher Bedeutung“ oder ggf. Planfeststellungsverfahren, Antrag auf Befreiung; Grunderwerb; Abstimmung mit Dritten; Aufnahme in das Bau- programm
Ziel Straßen.NRW	Umsetzung	Aktive Lärmschutzmaßnahmen; Passive Lärmschutzmaßnahmen: Benachrichtigung der Eigentümer hinsichtlich der Möglichkeit (Achtung: mind. 25 % Eigenanteil)



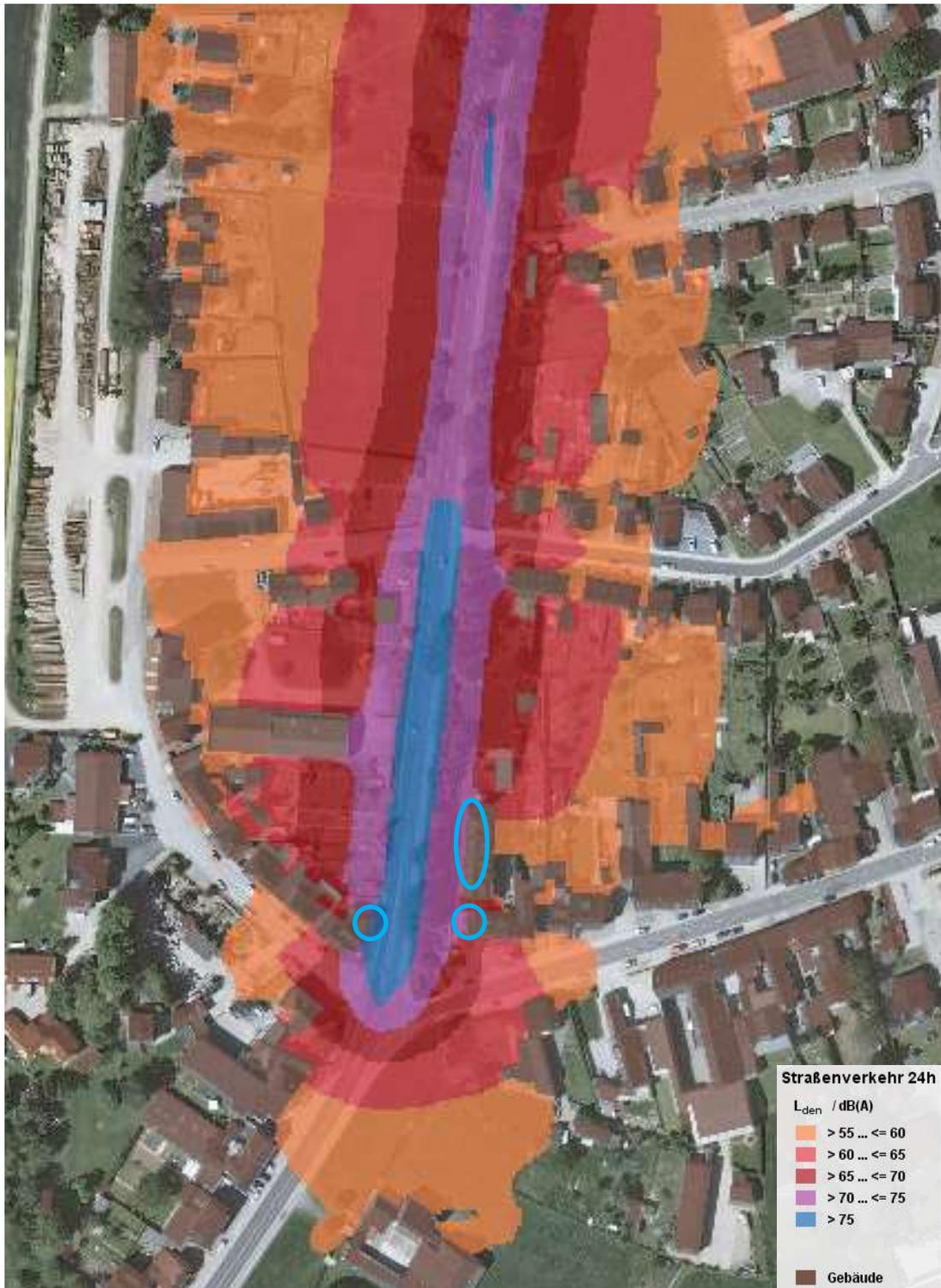
[<http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>]

Abbildung 1 Luftbild
L_{DEN} in dB(A)
A44, südöstlich Boslar



[<http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>]

Abbildung 2 Luftbild
L_{Night} in dB(A)
A44, südöstlich Boslar



[<http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>]

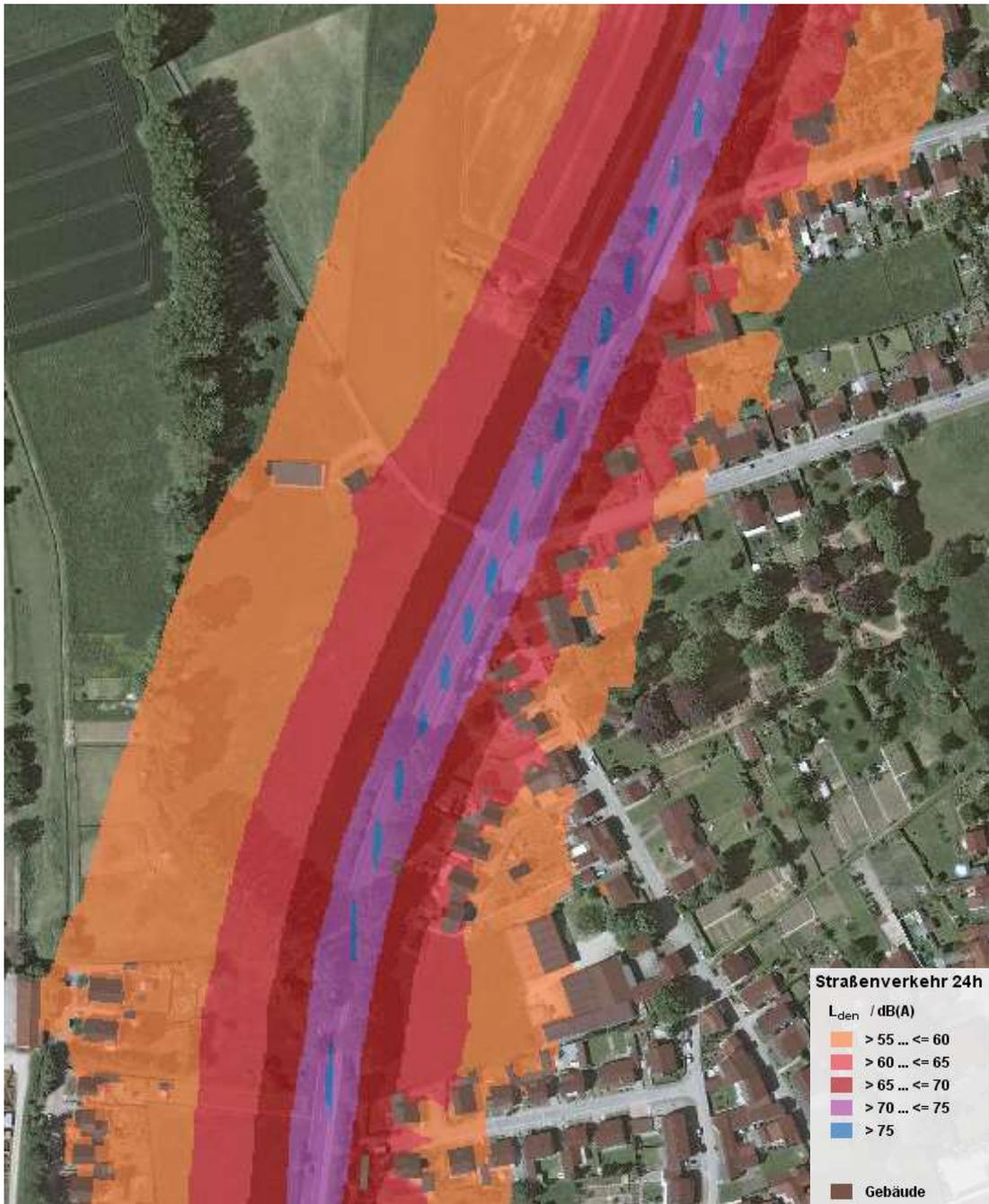
Abbildung 3 Luftbild

L_{DEN} in dB(A)

B57, OD Körrenzig

Wiesenstraße zwischen Einmündung Bahnhof-/Hauptstraße und Bachstraße bis Stichstraße Blumenbend.

○ = Betroffene Wohnhäuser oberhalb des Auslösewertes 70 dB(A)



[<http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>]

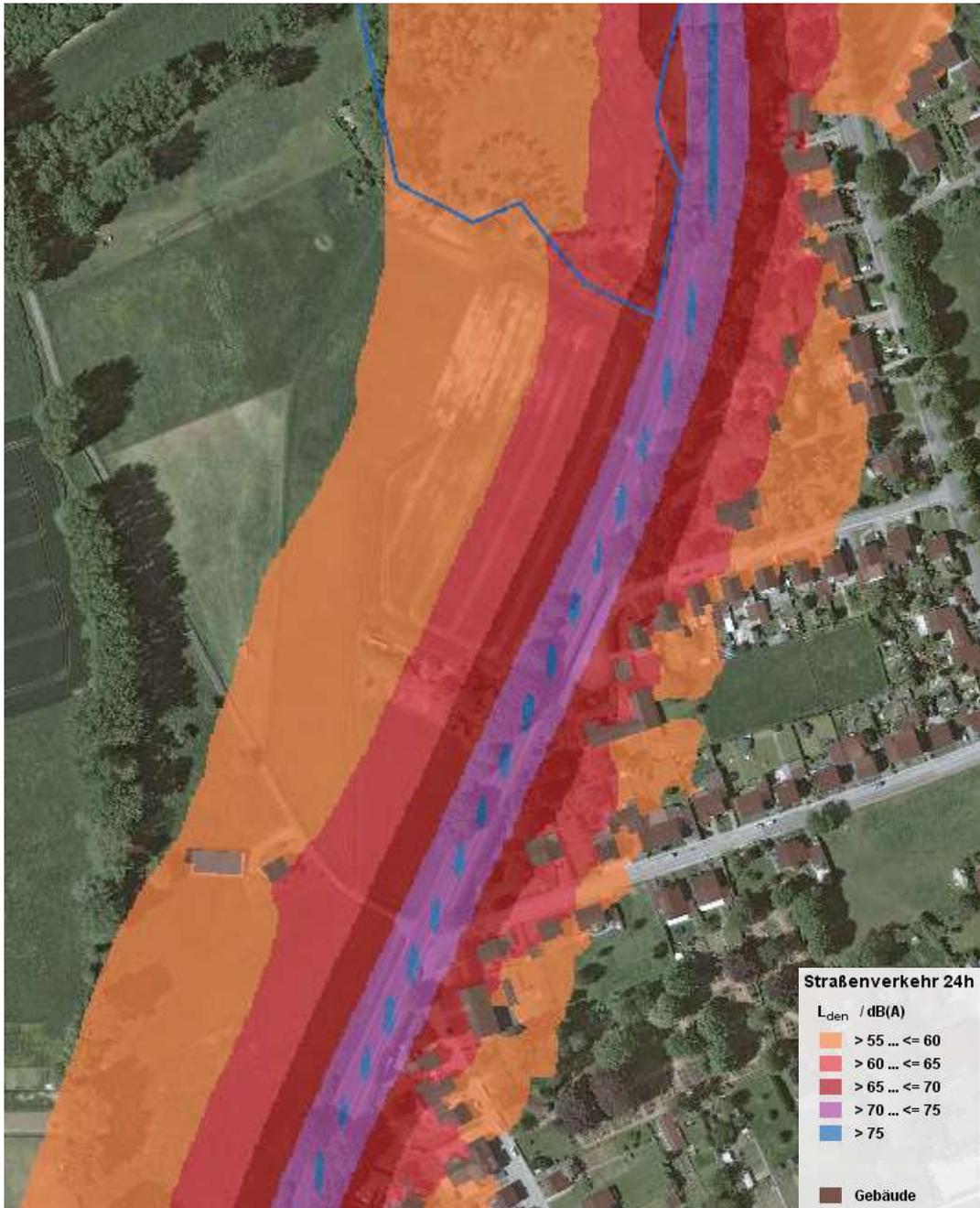
Abbildung 4 Luftbild

L_{DEN} in dB(A)

B57, OD Körrenzig

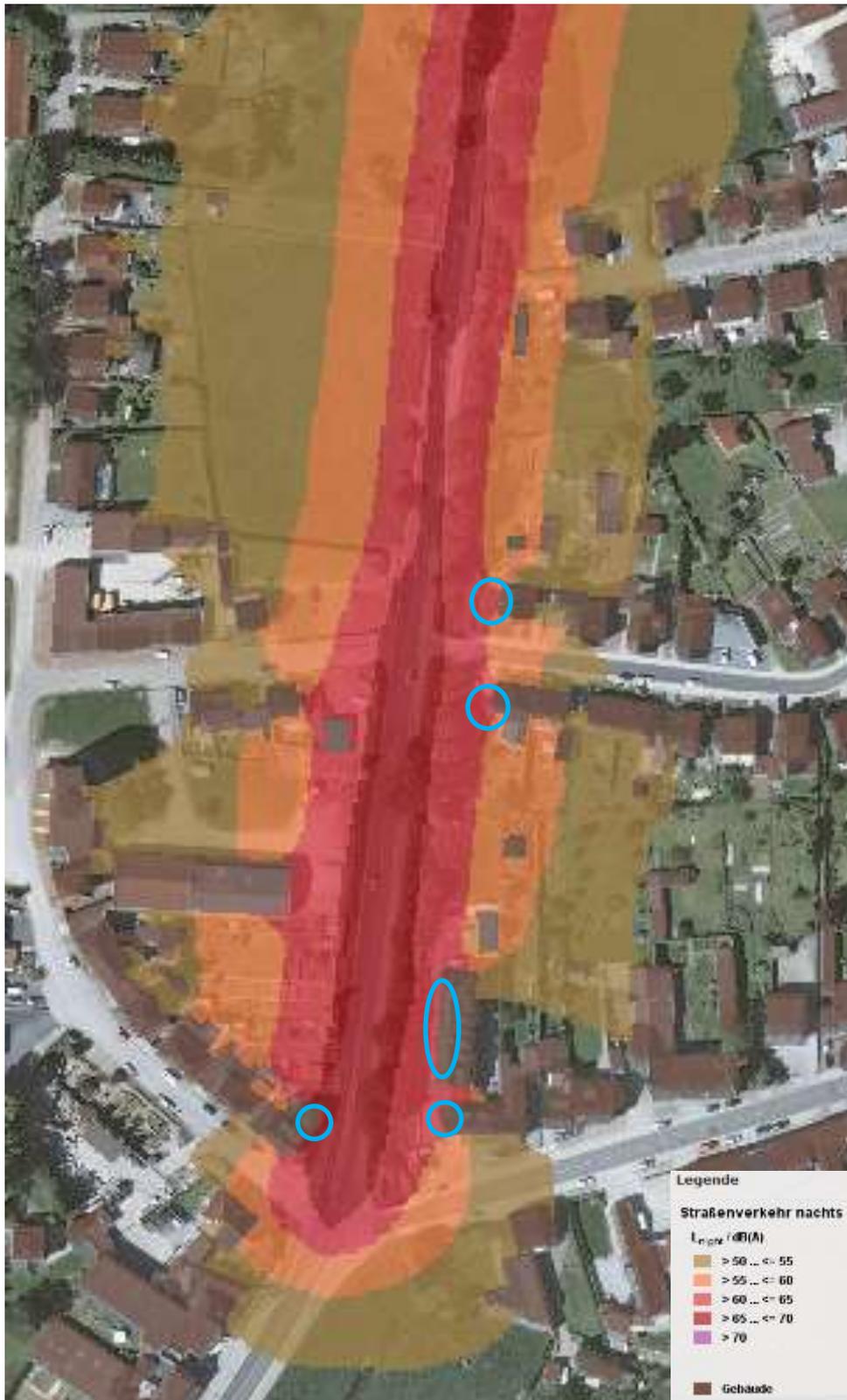
Wiesenstraße im Bereich zwischen Stichstraße Blumenbend bis Nordstraße.

○ = Betroffene Wohnhäuser oberhalb des Auslösewertes 70 dB(A)



[<http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>]

Abbildung 5 Luftbild
 L_{DEN} in dB(A)
 B57, OD Körrenzig
 Wiesenstraße im Bereich zwischen Friedhof-/Lindenstraße bis Franzosenberg.
 ○ = Betroffene Wohnhäuser oberhalb des Auslösewertes 70 dB(A)



[<http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>]

Abbildung 6 Luftbild

L_{Night} in dB(A)

B57, OD Körrenzig

Wiesenstraße zwischen Einmündung Bahnhof-/Hauptstraße und Bachstraße bis Stichstraße Blumenbend.

○ = Betroffene Wohnhäuser oberhalb des Auslösewertes 60 dB(A)



[<http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>]

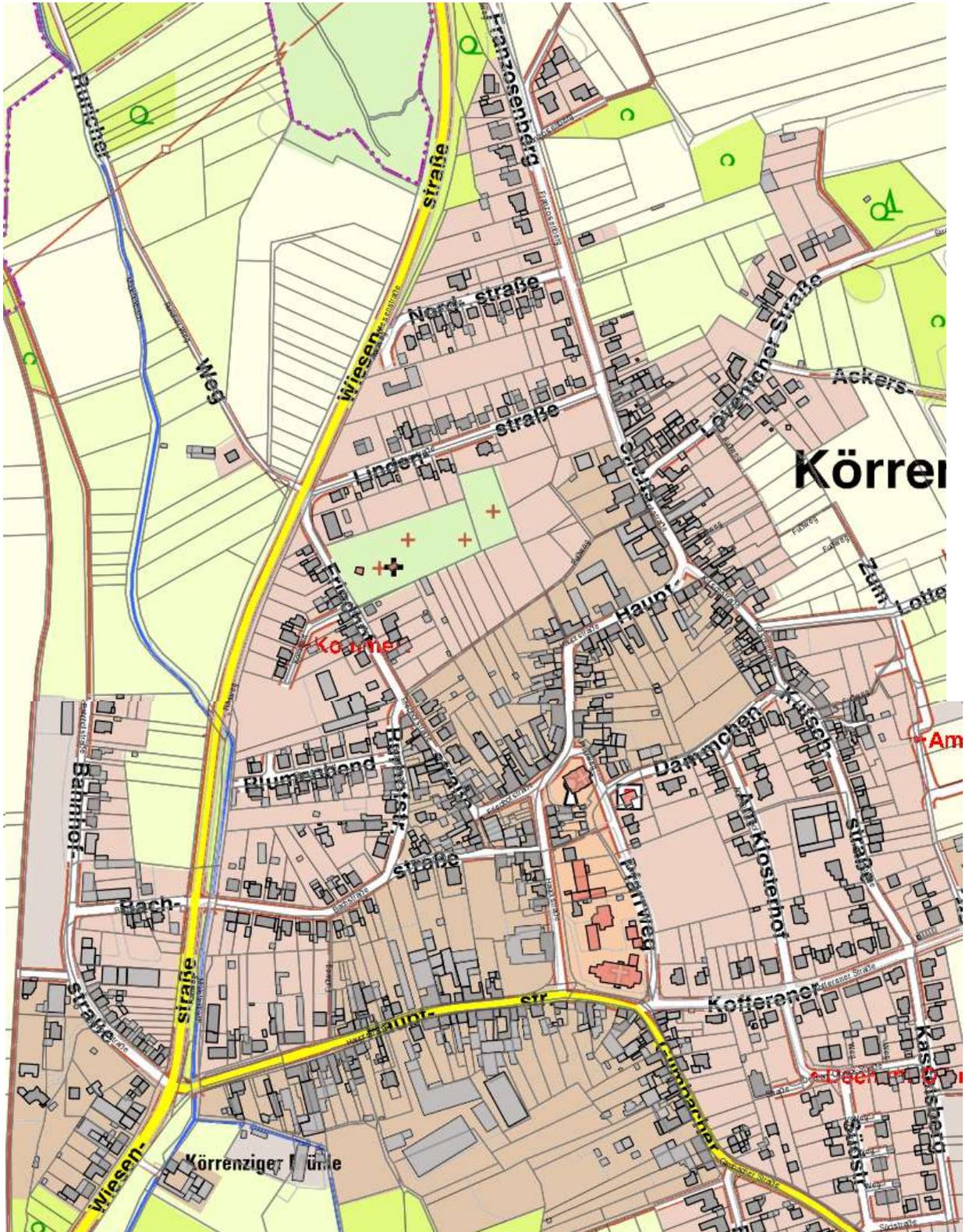
Abbildung 7 Luftbild
 L_{Night} in dB(A)
 B57, OD Körrenzig
 Wiesenstraße im Bereich zwischen Stichstraße Blumenbend bis Nordstraße
 ○ = Betroffene Wohnhäuser oberhalb des Auslösewertes 60 dB(A)



[<http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>]

Abbildung 8 Luftbild
 L_{Night} in dB(A)
 B57, OD Körrenzig
 Wiesenstraße im Bereich zwischen Friedhof-/Lindenstraße bis Franzosenberg.
 ○ = Betroffene Wohnhäuser oberhalb des Auslösewertes 60 dB(A)

Liegenschaftskarte B57, OD Körrenzig



[Abbildung 9, <http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do?role=default>]

Luftbild B57, OD Körrenzig



[<http://www.tim-online.nrw.de>]

Bilder zu den betroffenen Straßenbereichen

B57

OD Körrenzig

(Bahnhof-/Hauptstraße – Franzosenberg)