

Stand: 25.05.2010

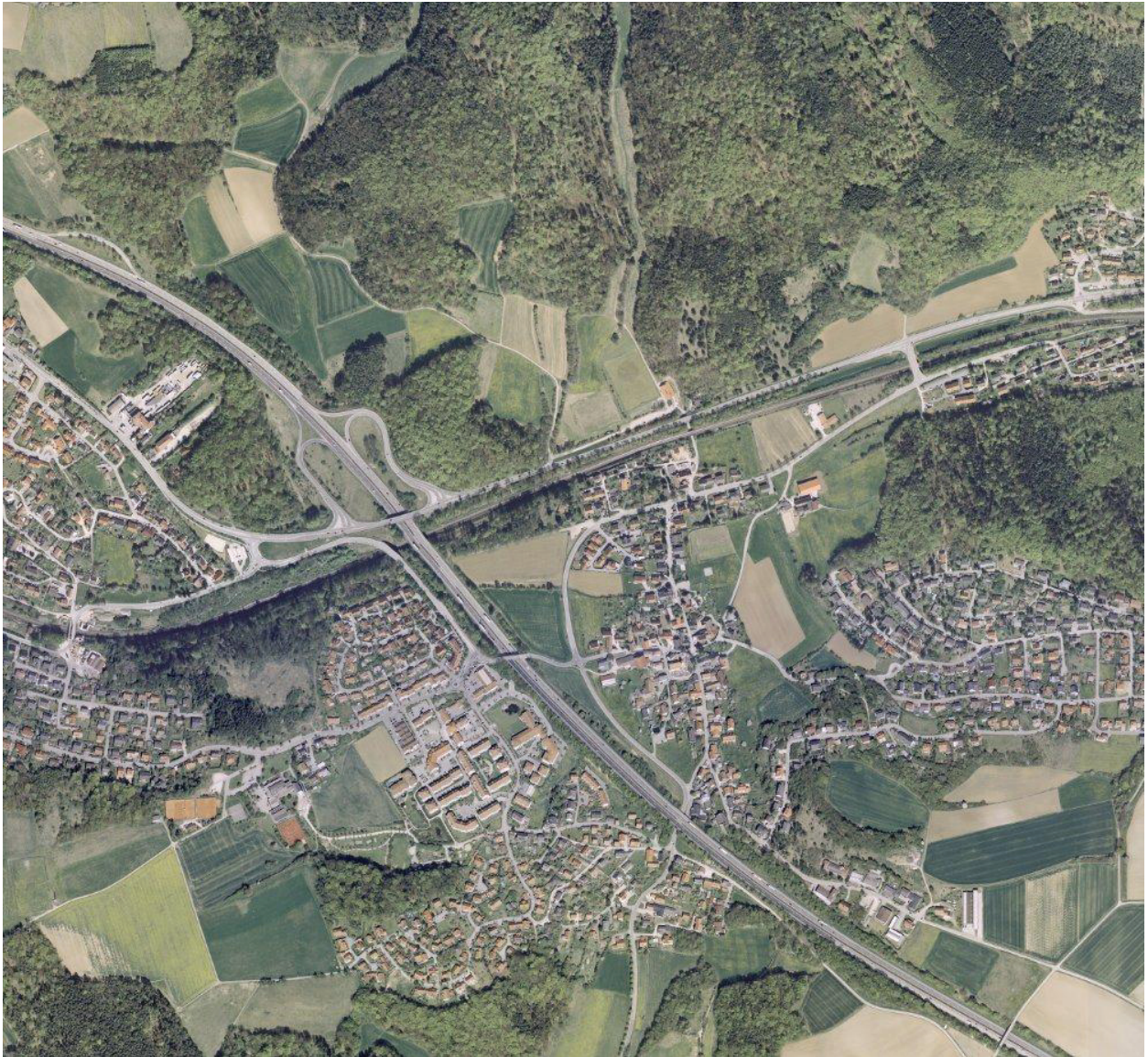


Bild 1: Luftbild Nittendorf mit Bundesautobahn A 3 und der Bahnlinie Regensburg - Nürnberg
Quelle: Rauminformationssystem RIS Oberpfalz (Stand 28.04.2007)



Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
1. Beschreibung der Lärmquellen und der örtlichen Situation	5
1.1 Straßenverkehrslärm	5
1.2 Schienenverkehrslärm	6
1.3 Die bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der BAB A3 und der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg.....	7
2. Rechtlicher Hintergrund	9
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan	9
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen.....	10
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen	11
3. Lärmbelastung in Nittendorf (Ergebnis der Kartierung gemäß 34. BImSchV) 12	
3.1 Isophonenkarten.....	12
3.1.1 Isophonenkarte der BAB A 3 für die Tageszeit (L_{DEN})	13
3.1.2 Isophonenkarte der BAB A 3 für die Nachtzeit (L_{Night})	14
3.1.3 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für den Tag (L_{DEN}) ...	15
mit Schwerpunkt Undorf	15
3.1.4 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für die Nacht (L_{Night})	15
mit Schwerpunkt Undorf	15
3.1.5 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für den Tag (L_{DEN}) ...	16
mit Schwerpunkt Etterzhausen	16
3.1.6 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für die Nacht (L_{Night})	16
mit Schwerpunkt Etterzhausen	16
3.2 Anzahl der betroffenen Personen	17
3.2.1 Anzahl der vom Lärm der BAB A 3 betroffenen Personen.....	17
3.2.2 Anzahl der vom Lärm der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg betroffenen Personen	17
.....	17
3.3 Belastete Flächen mit der geschätzten Anzahl der Wohnungen auf der Basis der L_{DEN} -Werte.....	17
3.3.1 Belastete Flächen an der BAB A 3	17
3.3.2 Belastete Flächen an der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg	18
4. Lärminderungsmaßnahmen	18
4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen	18
4.1.1 Vorhandene Maßnahmen an der BAB A 3	18



4.1.2 Vorhandene Maßnahmen an der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg.....	18
4.2 Weitere Lärminderungsmaßnahmen	19
4.3 Realisierbare Maßnahmen in Nittendorf	19
5. Bürgerbeteiligung und vorgeschlagene Maßnahmen.....	19
5.1 Maßnahmen an der Bundesautobahn A 3.....	20
5.2 Maßnahmen im Bereich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg	21
6. Zusammenfassung	22
Anhang – Allgemeine Grundlagen zum Lärmschutz	23



Einführung

In Deutschland fühlen sich mehr als 60 Prozent der Bevölkerung durch Verkehrslärm belastet. Hohe Lärmimmissionen stellen nicht nur eine Belästigung dar, welche die Lebensqualität der Betroffenen mindert, sondern können auch gesundheitliche Risiken zur Folge haben.

Auf Grundlage des § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist daher für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen bzw. Hauptschienenwegen mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr ein Lärmaktionsplan aufzustellen, mit dem Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Durch die Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt. Danach sind bestimmte Lärmpegelbereiche darzustellen. Außerdem ist die Anzahl der betroffenen Personen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

Im Regierungsbezirk der **Oberpfalz** wurden rund 293 km Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen, Bundes- und Staatsstraßen) kartiert. Von den kartierten Straßenabschnitten sind 33 Gemeinden betroffen.

Bei den Eisenbahnstrecken sind es Gemeinden an der Bahnlinie Nürnberg-Regensburg zwischen Postbauer-Heng und Obertraubling.

Bereiche des **Marktes Nittendorf** werden sowohl vom Straßen- als auch vom Schienenlärm erheblich belastet.

Beschreibung der Lärmquellen und der örtlichen Situation

Nittendorf liegt im Süd-Westen der Oberpfalz an der Bundesautobahn BAB A 3, ca. 15 km westlich von Regensburg. Die heutige Markt-Gemeinde Nittendorf entstand am 1. Juli 1972 im Zuge der kommunalen Gebietsreform durch Zusammenlegung der fünf bis dahin eigenständigen Gemeinden Etterzhausen, Eichhofen, Haugenried, Nittendorf und Schönhofen. Die Gemeinde Nittendorf wurde mit Wirkung vom 12. November 2003 zum Markt erhoben.

1.1 Straßenverkehrslärm

Neben der BAB A 3 ist auch die Bundesstraße 8 eine stark befahrene Straße. Vom Verkehrslärm der BAB A 3 beeinträchtigt ist der Ort Nittendorf mit seinen Ortsteilen Undorf und Pollenried. Die Bundesstraße 8 beeinträchtigt zusätzlich Etterzhausen.

Nach der Straßenverkehrszählung im Jahr 2005 beträgt die Verkehrsbelastung an der BAB A 3 östlich der Anschlussstelle Nittendorf 42.422 KfZ in 24 h und westlich davon 35.344 KfZ in 24 h.

Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) der B 8 beträgt im Bereich Nittendorf 11.594 Kfz.



Das Bild zeigt die Sicht von der Autobahnüberführung in Richtung Süd-Ost. Die Lärmschutzwände auf beiden Seiten der Fahrbahn sind deutlich zu erkennen.

Quelle: Regierung der Oberpfalz, Aufnahme vom 04.06.2008

1.2 Schienenverkehrslärm

Nach Angaben des EisenbahnBundesamtes fahren auf der Bahnstrecke Regensburg-Nürnberg im Bereich von Nittendorf über 60.000 Züge pro Jahr



Die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg im Bereich des ehemaligen Bahnhofs von Etterzhausen



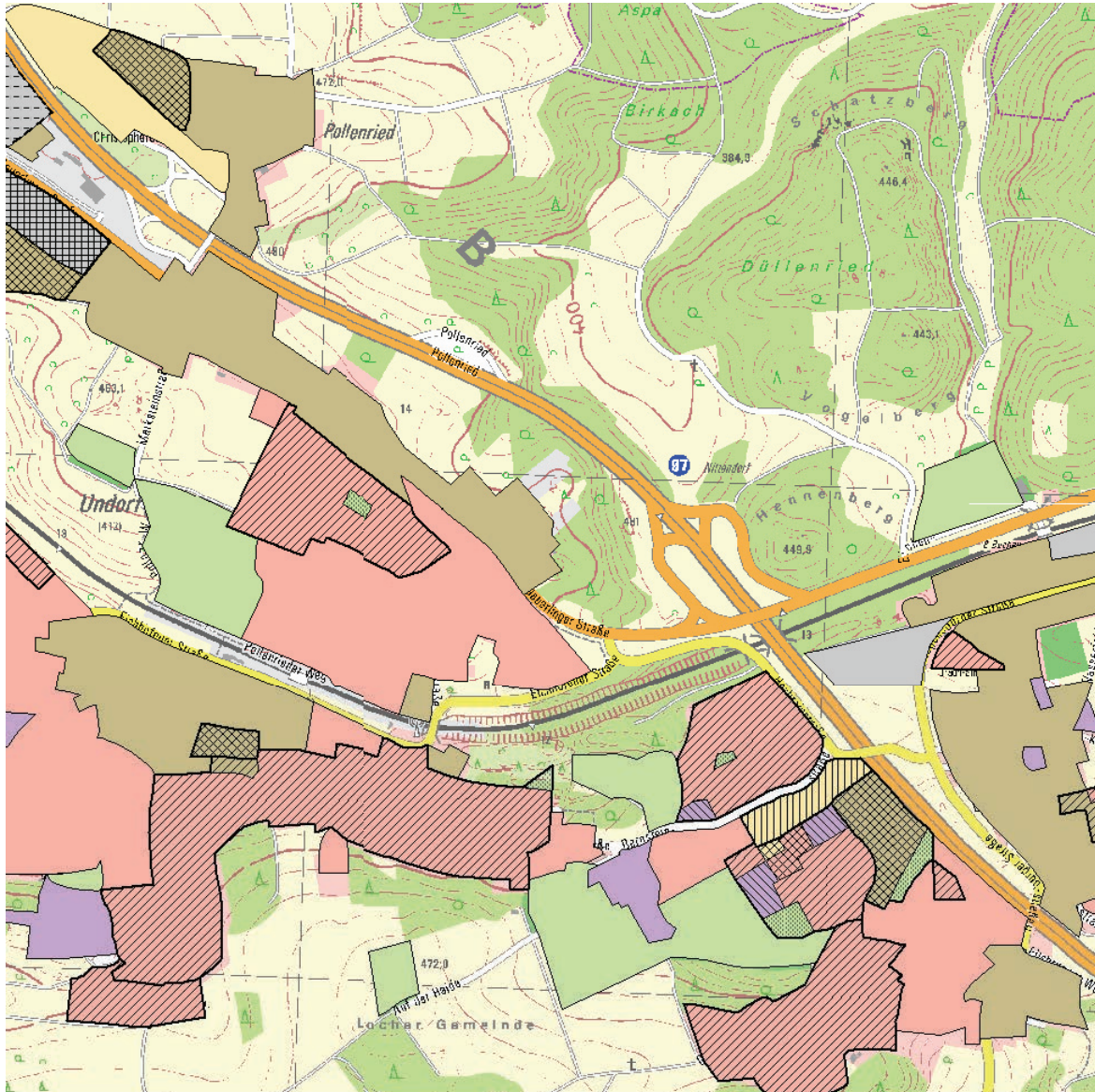
und im Bereich des Undorfer Bahnhofs (Schallschutzwall rechts im Bild)

Quelle: Regierung der Oberpfalz, Aufnahmen vom 10.07. und 08.10.2008

Regierung der Oberpfalz, Sg. 50



1.3 Die bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der BAB A3 und der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg



Wohnbauflächen

Mischbauflächen

Gewerbliche Flächen

Gemeinbedarfsflächen

nach Flächennutzungsplan
Schraffierte Flächen = Bebauungsplan vorhanden.

Quelle: Rauminformationssystem RIS Oberpfalz



2. Rechtlicher Hintergrund

2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan

Die Europäische Kommission hat sich zum Ziel gesetzt, europaweit ein gemeinsames Konzept zur Verminderung von Umgebungslärm festzulegen.

Mit der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Richtlinie 2002/49/EG) wurden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Lärmbelastung der Bevölkerung in Ballungsräumen, an Hauptverkehrswegen und im Bereich großer Flughäfen zu erfassen und bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne gegen die Lärmbelastung aufzustellen.

Die EG-Richtlinie wurde mit Gesetz vom 24. Juni 2005 (BGBl I S. 1794) in nationales Recht umgesetzt. Artikel 1 dieses Gesetzes fügt in das Bundesimmissionsschutzgesetz einen sechsten Teil - Lärminderungsplanung (§§ 47a - 47f BImSchG) - ein.

Gemäß § 47c BImSchG sind bis zum 30.06.2007 für die Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (ca. 16.400 Kfz/24 h), Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen Lärmkarten zu fertigen. Bis zum 18.07.2008 sind nach § 47d BImSchG für diese Ballungsräume und Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufzustellen. Für die kleineren Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern und Hauptverkehrswege mit der Hälfte des Verkehrsaufkommens gelten entsprechende Fristen bis 2012 bzw. 2013.

Die Lärmkarten und Lärmaktionspläne sind alle fünf Jahre nach ihrer Erstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne ist die Öffentlichkeit zu beteiligen und zu unterrichten.

Die Anforderungen an die Lärmkarten hat die Bundesregierung durch die Verordnung über die Lärmkartierung vom 06.03.2006 (34. BImSchV, BGBl. I, S. 516) festgelegt.

Die bis zur Einführung harmonisierter europäischer Regelungen vorläufigen Berechnungsverfahren für Lärmkarten nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie wurden am 17.08.2006 bekannt gemacht und im Bundesanzeiger Nr. 154 a veröffentlicht. Im Einzelnen sind folgende Verfahren anzuwenden:

- VBUS: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen,
- VBUSch: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen,
- VBUF: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen und
- VBUI: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe.



Die Ermittlung der Anzahl der durch Umgebungslärm belasteten Personen und die Größe der belasteten Flächen wird durch die vorläufige Berechnungsmethode VBEB vorgenommen.

Messungen sind nach der 34.BImSchV nicht vorgesehen.

Nach den Berechnungsvorschriften werden für Immissionsorte in ca. 4 m Höhe über dem Boden die äquivalenten Dauerschallpegel für die Zeiträume Tag-Abend-Nacht als L_{DEN} (Day, Evening, Night) und die Nacht als L_{Night} berechnet.

Der Dauerschallpegel L_{DEN} wird aus den Kenngrößen L_{Day} für den Zeitraum von 06.00 bis 18.00 Uhr, $L_{Evening}$ für den Zeitraum von 18.00 bis 22.00 Uhr und L_{Night} für den Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr ermittelt; die höhere Störwirkung von Geräuschen in den Abend- und Nachtstunden wird dabei durch Zuschläge berücksichtigt.

Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt.

Das Eisenbahn-Bundesamt erstellt die Lärmkarten für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes.

Nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) ist das Landesamt für Umwelt zuständig für die Ausarbeitung der übrigen Lärmkarten. Die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Bundesautobahnen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen wurde den Regierungen übertragen. Bei den Gemeinden verbleibt die Aufgabe der Aktionsplanung an Bundes- und Staatsstraßen, da diese Straßen mit dem Ziel- und Quellverkehr einen stärkeren örtlichen Bezug haben.

2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die jeweiligen materiellen Regelungen des nationalen Fachrechts heranzuziehen.

Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt nach § 41 Abs. 2 BImSchG nicht, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.

Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkung wird durch die Immissionsgrenzwerte (sog. Vorsorgegrenzwerte) nach § 2 Abs. 1 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12.06.1990 (16. BImSchV, BGBl. I S. 1036) konkretisiert.



Für die einzelnen Nutzungen sind folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime:

tags: 57 dB(A) nachts: 47 dB(A)

Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete:

tags: 59 dB(A) nachts: 49 dB(A)

Misch-, Kern- und Dorfgebiete:

tags: 64 dB(A) nachts: 54 dB(A)

Gewerbegebiete:

tags: 69 dB(A) nachts: 59 dB(A)

Nach § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung sind die Beurteilungspegel für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 dieser Verordnung zu berechnen. Treffen die in den Anlagen getroffenen Voraussetzungen (einfache geometrische und verkehrliche Verhältnisse) nicht zu, erfolgt die Berechnung nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Ausgabe 1990 – RLS-90) bzw. der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03).

2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen

Nach geltender Rechtslage besteht kein Rechtsanspruch auf eine Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen an bestehenden Verkehrswegen durch den Baulastträger. Auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen können jedoch im Rahmen der vorhandenen Mittel Zuwendungen für Lärmsanierungsmaßnahmen an vorhandenen Verkehrswegen gewährt werden, wenn die folgenden Immissionsgrenzwerte außen vor Wohn- und Aufenthaltsräumen überschritten werden:

Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime, Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete:

tags: 70 dB(A) nachts: 60 dB(A)

Kern-, Dorf- und Mischgebiete:

tags: 72 dB(A) nachts: 62 dB(A)

Gewerbegebiete:

tags: 75 dB(A) nachts: 65 dB(A)

Als Nacht gilt jeweils der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

Einzelheiten regeln die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97, VkB1. 1997, S. 434) i. V. m. der Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 14.02.2007 (AllMBl 2007, S. 208) und die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (VkB1. 2005, S. 176).



3. Lärmbelastung in Nittendorf (Ergebnis der Kartierung gemäß 34. BImSchV)

3.1 Isophonenkarten

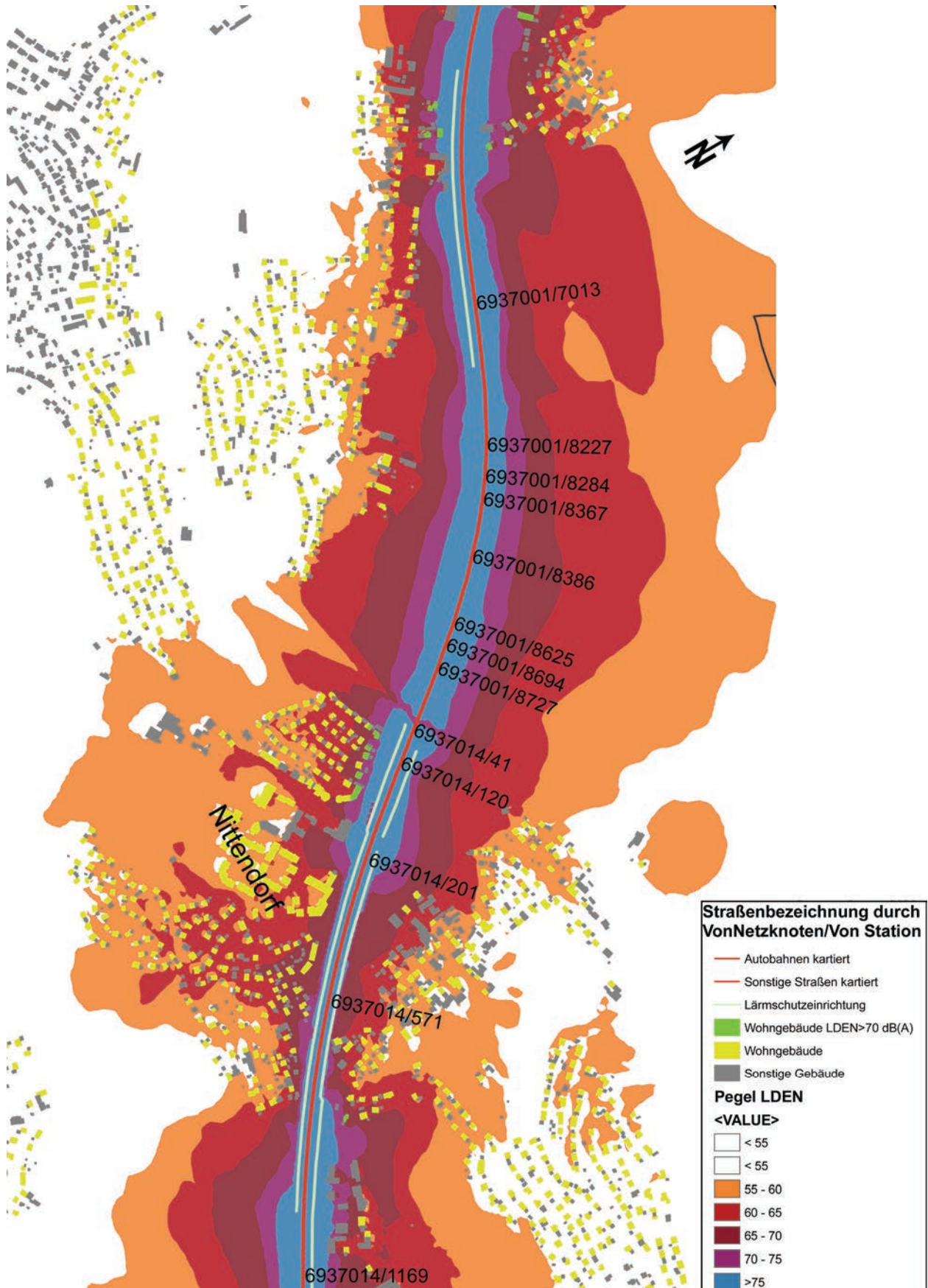
Die Lärmimmissionen von Verkehrswegen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Lkw-Anteil, Geschwindigkeit, Straßenoberfläche, Steigung, Entfernung, Abschirmung ...) nach festgelegten Verfahren berechnet. Für die Straßen ist dies das vorläufige Berechnungsverfahren VBUS (siehe Punkt 2.1).

Die Darstellung der Lärmpegel (Einheit: dB(A)) erfolgt durch Linien gleichen Schalldrucks (Isophonen), die in den Karten durch die Bänder farbiger Flächen in 5-dB-Klassen dargestellt werden.

Die Lärmkarten sind im Internet unter der Adresse <http://www.umgebungs-laerm.bayern.de> (für Straßenlärm) bzw. <http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de> (für Schienenlärm) abrufbar.

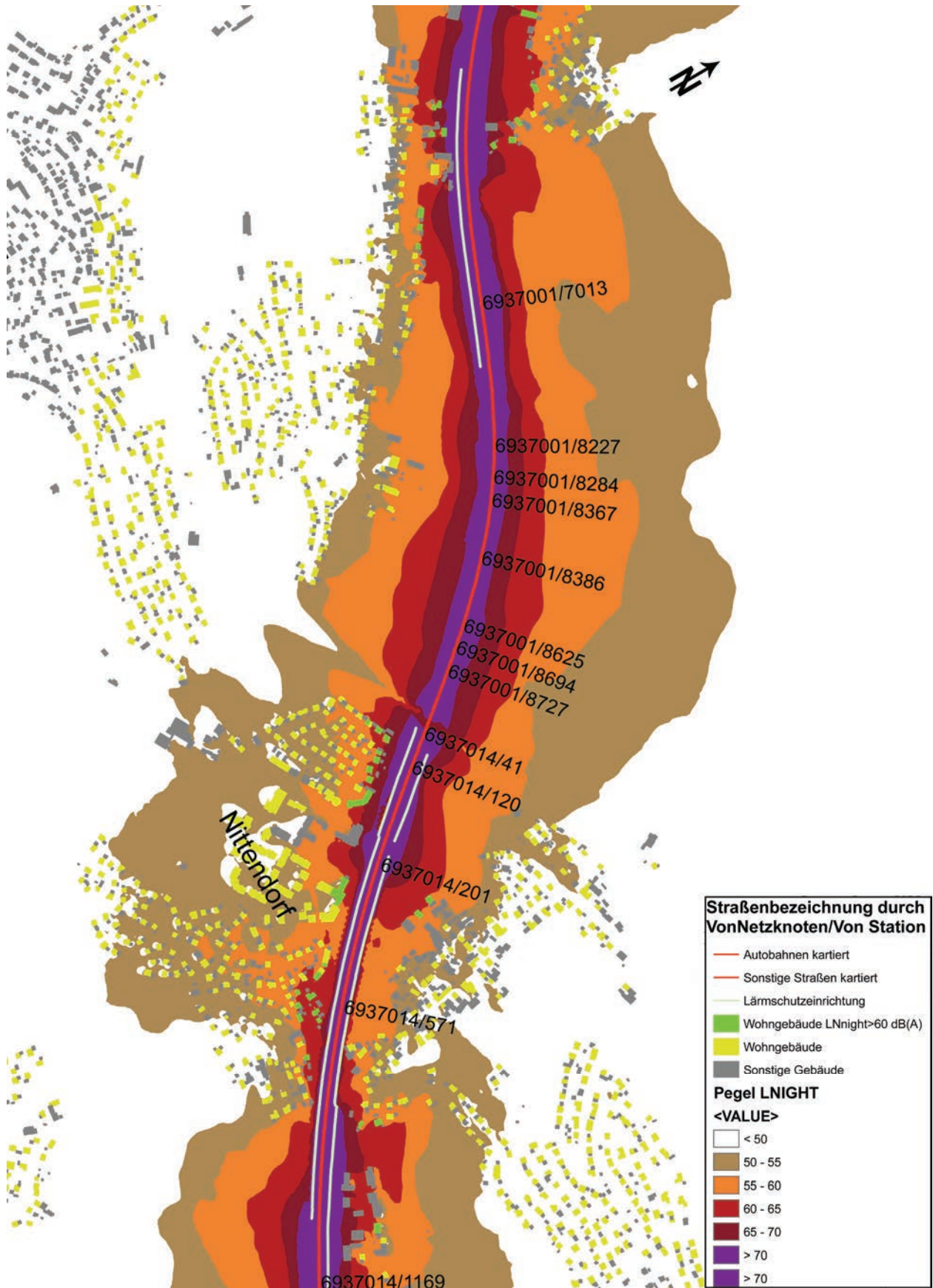


3.1.1 Isophonenkarte der BAB A 3 für die Tageszeit (L_{DEN})



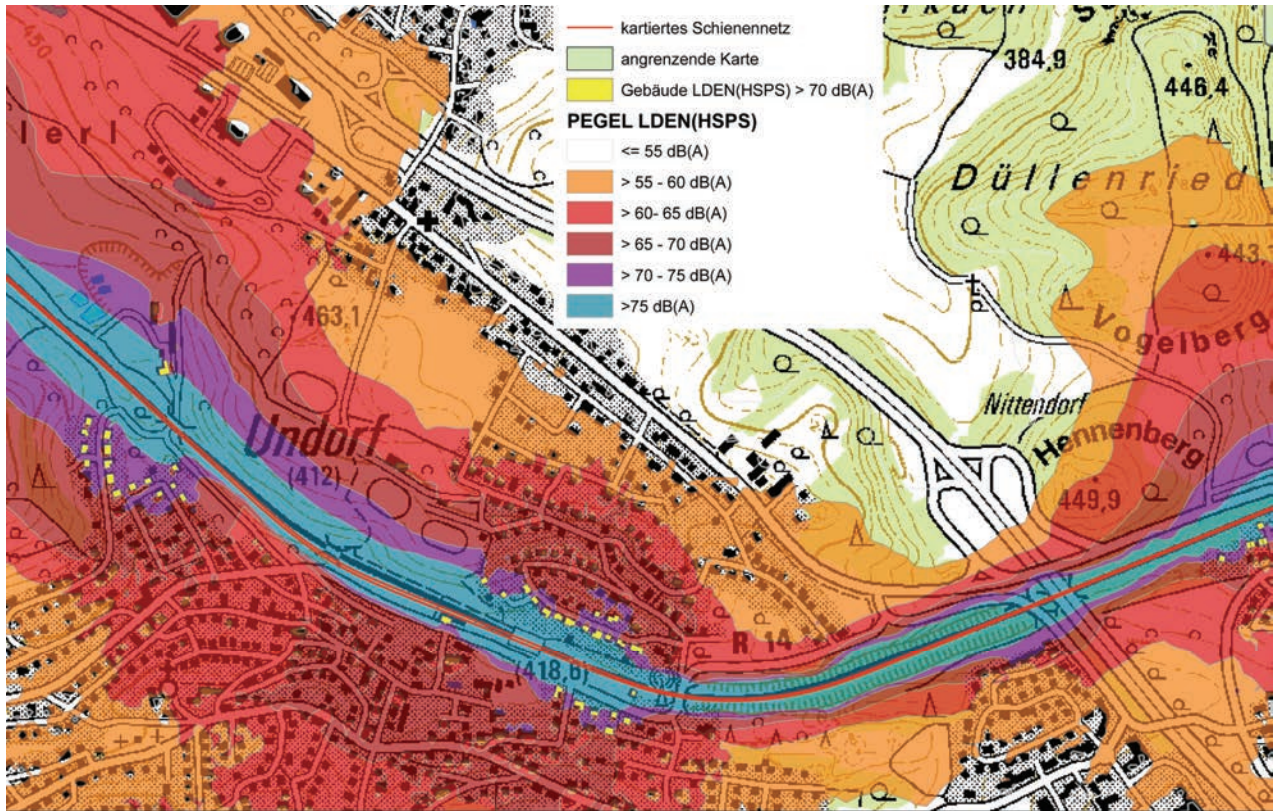


3.1.2 Isophonenkarte der BAB A 3 für die Nachtzeit (L_{Night})

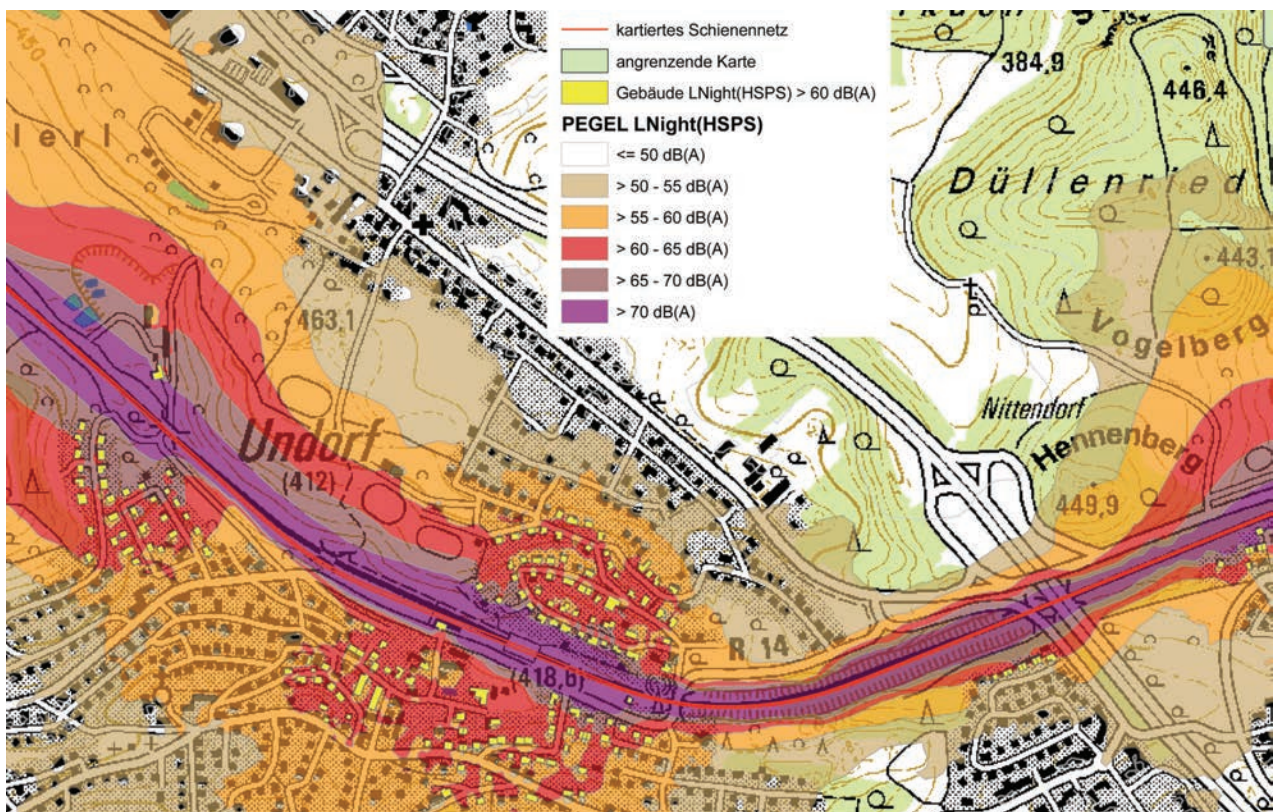




3.1.3 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für den Tag (LDEN) mit Schwerpunkt Undorf

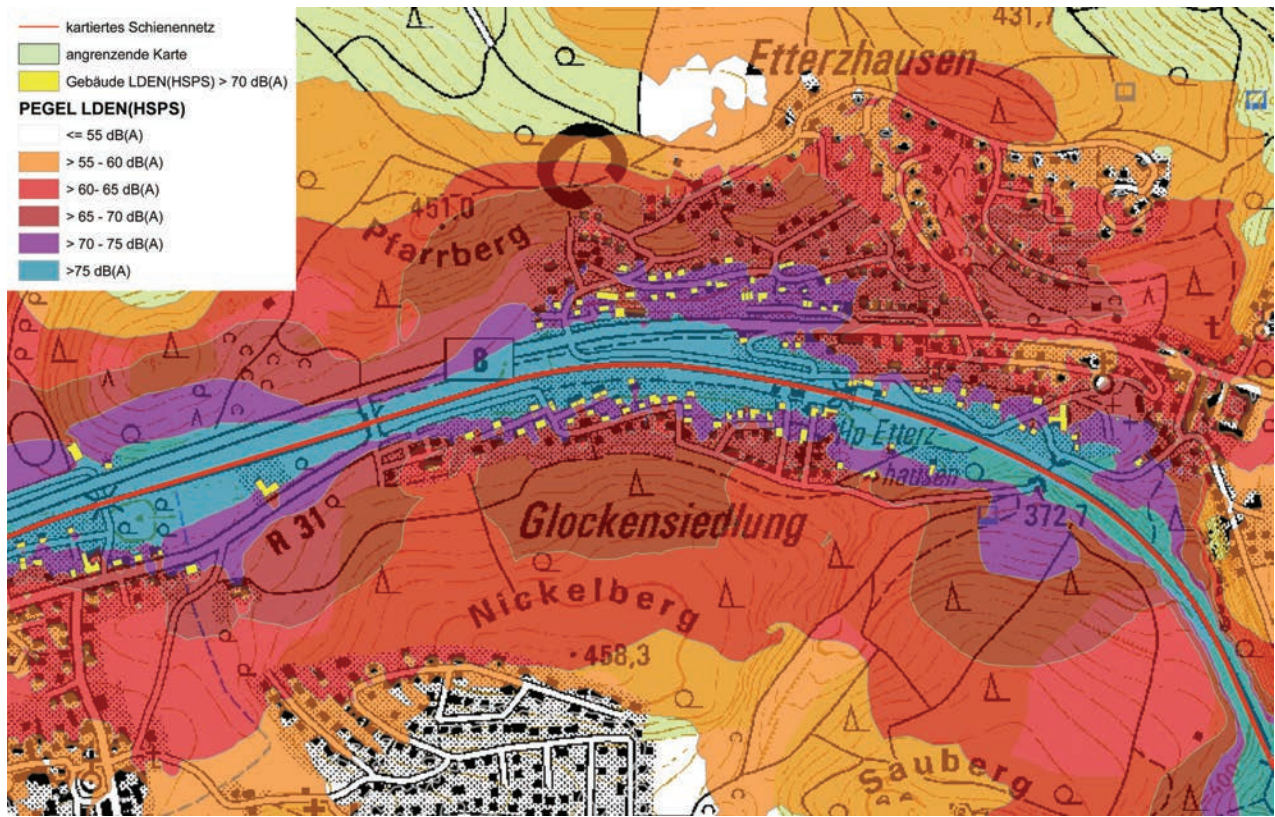


3.1.4 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für die Nacht (LNight) mit Schwerpunkt Undorf

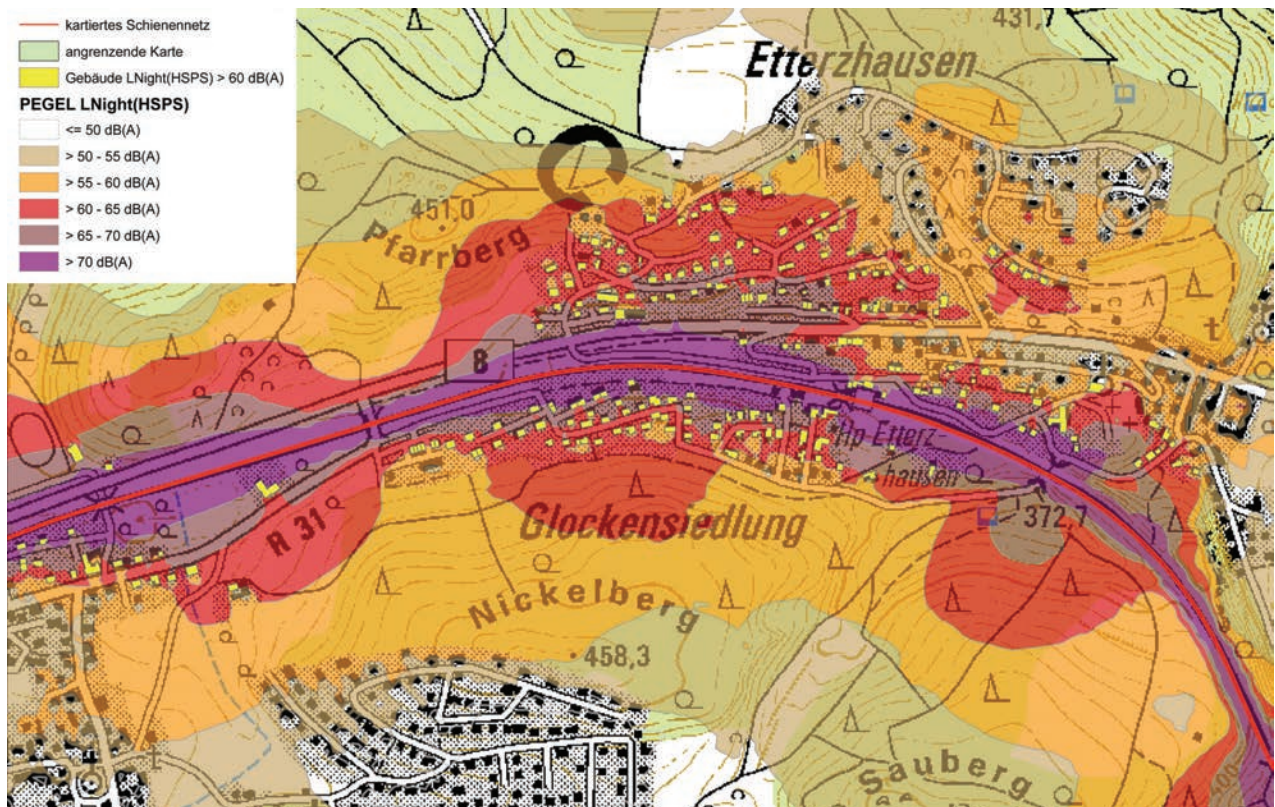




3.1.5 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für den Tag (LDEN) mit Schwerpunkt Etterzhausen



3.1.6 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für die Nacht (LNight) mit Schwerpunkt Etterzhausen





3.2 Anzahl der betroffenen Personen

Neben den Lärmkarten wurde auch die Anzahl der betroffenen Einwohner in den durch die Kartierungsverordnung (34. BImSchV) vorgegebenen Pegelgrenzen auf Grundlage der Berechnungsvorschrift VBEB ermittelt. Die Personenzahl wird jeweils auf ganze Hunderterstellen auf- oder abgerundet. Die Angabe einer Betroffenheit beginnt bei 50 Einwohnern.

3.2.1 Anzahl der vom Lärm der BAB A 3 betroffenen Personen

L _{DEN} in dB(A)	> 55 bis 60	> 60 bis 65	> 65 bis 70	> 70 bis 75	> 75
Betroffene Anwohner tags	1000	400	200	0	0

L _{night} in dB(A)	> 50 bis 55	> 55 bis 60	> 60 bis 65	> 65 bis 70	> 70
Betroffene Anwohner nachts	800	300	100	0	0

3.2.2 Anzahl der vom Lärm der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg betroffenen Personen

L _{DEN} in dB(A)	> 55 bis 60	> 60 bis 65	> 65 bis 70	> 70 bis 75	> 75
Betroffene Anwohner tags	1600	1300	700	200	100

L _{night} in dB(A)	> 50 bis 55	> 55 bis 60	> 60 bis 65	> 65 bis 70	> 70
Betroffene Anwohner nachts	1500	1200	500	200	100

3.3 Belastete Flächen mit der geschätzten Anzahl der Wohnungen auf der Basis der L_{DEN}-Werte

3.3.1 Belastete Flächen an der BAB A 3

Pegelbereich [dB]	Belastete Flächen [km ²]	Belastete Wohnungen [-]	Belastete Schulen [-]	Belastete Krankenhäuser [-]
L _{DEN} >55	6,58	1835	0	0
L _{DEN} >65	1,93	459	0	0
L _{DEN} >75	0,5	45	0	0



3.3.2 Belastete Flächen an der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg

Pegelbereich [dB]	Belastete Flächen [km ²]	Belastete Wohnungen [-]	Belastete Schulen [-]	Belastete Krankenhäuser [-]
L _{DEN} >55	6,58	1835	0	0
L _{DEN} >65	1,93	459	0	0
L _{DEN} >75	0,5	45	0	0

4. Lärminderungsmaßnahmen

4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen

4.1.1 Vorhandene Maßnahmen an der BAB A 3

Nach dem Planfeststellungsbeschluss von 1989 wurden die Schallschutzwände im Ortsbereich von Nittendorf (südöstlich der Anschlussstelle Nittendorf) so dimensioniert, dass an allen vorhandenen Wohngebäuden die Lärmsanierungsgrenzwerte der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) eingehalten werden konnten und somit kein passiver Schallschutz erforderlich war. Grundlage für die Berechnungen war ein DTV von 20.000 KFZ in 24 Stunden

An beiden Richtungsfahrbahnen weisen die Schallschutzwände Höhen von 3,00 bzw. 4,00 m auf. Westlich der Anschlussstelle Nittendorf - im Bereich von Pollenried - verläuft die BAB A 3 in einem Einschnitt. Darüber hinaus wurden zahlreiche Anwesen im Bereich Deuerlingerstraße und Alois-Riedl-Straße passiv geschützt.

Die ursprünglich vorhandene Betonfahrbahn wurde inzwischen durch eine Splitt-Mastix Fahrbahndecke ersetzt. Durch diesen lärmindernden Belag wird die Erhöhung des Verkehrslärms um ca. 3 dB(A) durch die etwa doppelt so hohe Verkehrsmenge, als im Jahr 1989 zu Grunde gelegt, wieder ausgeglichen.

4.1.2 Vorhandene Maßnahmen an der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg

Nord östlich des Bahnhofs von Undorf befindet sich in einem Teilbereich ein abgestufter Lärmschutzwall. Da die am stärksten betroffene Wohnbebauung überwiegend an einem Hang liegt, dürfte die Schallpegelminderung des Walles nur für eine geringe Anzahl von Bürgern ausreichend sein.

Laut Sanierungsplan der Deutschen Bahn AG aus dem Jahr 2004 waren im Ortsteil Etterzhäuser auf einer Länge von 1,8 km Schallschutzmaßnahmen geplant. Es wurden jedoch nur bei Häusern, die vor 1974 errichtet wurden, Schallschutzfenster gefördert.



4.2 Weitere Lärminderungsmaßnahmen

Als grundsätzliche empfohlene Maßnahmen, die Gegenstand eines Lärmaktionsplanes sein können, kommen in Betracht:

- 1) Die Reduzierung der Verkehrsmenge, z.B. durch Sperrung einer Straße für den Durchgangsverkehr.
- 2) Die Reduzierung des Schwerverkehrs, z.B. durch Verladen von LKWs auf die Schiene oder Sperrung für den Schwerlastdurchgangsverkehr.
- 3) Die Homogenisierung des Fahrverlaufs z.B. durch eine intelligente Ampelsteuerung („grüne Welle“) oder Kreisverkehr statt Ampeln.
- 4) Abstandsvergrößerung, z.B. durch Verlagerung des Verkehrsweges.
- 5) Abschirmung, z.B. durch Errichtung einer Schallschutzwand, oder eines Walles.
- 6) Schalltechnische Verbesserung des Fahrbahnbelags (z.B. Ersatz des vorhandenen Belags durch offenporigen Asphalt), bzw. schalltechnische Optimierung der Gleise und des Gleisbettes (z.B. durch Schleifen der Gleisoberflächen oder schallabsorbierende Lagerung der Gleise).
- 7) Geschwindigkeitsbegrenzung von Fahrzeugen bzw. Zügen.
- 8) Passiver Lärmschutz, z.B. Einbau von Schallschutzfenstern, oder Erhöhung des Schalldämmwertes einer Fassade.

4.3 Realisierbare Maßnahmen in Nittendorf

Eine Vorprüfung hat ergeben, dass die unter Nr. 4.2 aufgeführten Lärminderungsmaßnahmen der Nrn. 1 – 4 für eine Lärmaktionsplanung im Markt Nittendorf aufgrund der tatsächlichen Lärmschwerpunkte (Bundesautobahn und Bahnlinie) nicht in Betracht kommen. Zu den Maßnahmen (Nrn. 5, 6 und 8) ist ergänzend darauf hinzuweisen, dass sie nur im Einvernehmen mit dem jeweiligen Baulastträgern und der betroffenen Gemeinde durchgeführt werden können. Sie stehen zudem grundsätzlich immer unter einem Finanzierungsvorbehalt. Zu Nr. 7: Vor dem Anordnen einer Geschwindigkeitsbeschränkung sind die straßenverkehrsrechtlichen Möglichkeiten gemäß der Straßenverkehrsordnung (StVO) zu prüfen. Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Zweck der Minderung des Verkehrslärms sind dabei an strenge Kriterien gebunden (gem. Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV).

5. Bürgerbeteiligung und vorgeschlagene Maßnahmen

Um den betroffenen Anwohnern die Möglichkeit zu geben, sich mit der Materie vertraut zu machen, wurde der allgemeine Teil des Aktionsplanes und der Abschnitt mit den vom Lärm betroffenen Gebieten unter: <http://ww.ropf.de/leistungen/umwelt/index.htm>, Punkt Lärminderungspläne im Internet ab dem 28.11.2008 einen Monat bis zum 29.12.2008 zur Ansicht



eingestellt. Bis 14 Tage nach der Auslegung (12.01.2009) konnten dann Bürgerinnen und Bürger Vorschläge und Anregungen zum Lärmaktionsplan einreichen (per E-Mail oder schriftlich).

Um auch den Anwohnern, die keinen Internetzugang besitzen, die Möglichkeit zu geben, die Lärmkarten einzusehen und Vorschläge zur Lärminderung vorzubringen, wurden der Entwurf des Lärmaktionsplanes und die Lärmkarten auch im Rathaus des Marktes Nittendorf zeitgleich während der Öffnungszeiten ausgelegt.

Insgesamt gingen zehn Vorschläge ein. Fünf bezogen sich auf die Lärmbelastung durch die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg. Die anderen fünf betrafen die Lärmbelastung durch die Bundesautobahn A 3. Es gingen auch Anregungen zur Lärminderung an der Bundesstraße B 8 ein, obwohl diese nicht Gegenstand des Lärmaktionsplans ist. Die Verkehrsbelastung auf der B 8 liegt unter 16.400 Kfz pro 24 Stunden. Es liegt insofern kein Lärmbrennpunkt vor. Nachfolgend werden die eingegangenen Vorschläge zusammenfassend wiedergegeben.

5.1 Maßnahmen an der Bundesautobahn A 3

5.1.1 Für den südwestlichen Bereich von Nittendorf wurde das Errichten einer Einhausung (vgl. mit dem Streckenabschnitt der BAB A 3 zwischen AS Goldbach und AS Aschaffenburg-Ost) zusammen mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung innerhalb der Einhausung von 80 km/h gefordert.

5.1.2 Falls Maßnahme Nr. 5.1.1 nicht realisierbar ist, wurde die Erhöhung der bestehenden Lärmschutzwand für diesen Bereich gefordert.

5.1.3 Unabhängig von den Maßnahmen 5.1.1 und 5.1.2 wurde die Einführung einer zeitlich unabhängigen Geschwindigkeitsbegrenzung von 100 km/h für beide Fahrtrichtungen in diesem Bereich als Sofortmaßnahme angeregt.

5.1.4 Für den Streckenabschnitt der BAB A 3 in Höhe der Wohngebiete „Am Bernstein“ (westlich der Überführung der B 8 über die A 3 bis zur Überführung der Hochrainstraße über die A 3) wurde vorgeschlagen:

- a) die Einrichtung einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 120 km/h für beide Fahrtrichtungen.
- b) das Aufbringen eines Flüsterbelages für beide Fahrtrichtungen.
- c) die Errichtung einer Lärmschutzwand auf der Brücke Bahnunterführung/BAB A 3 auf der westlichen Seite (**A**) und ggf. auch auf der nördlichen Seite (**D**) um die „Lücken“ zu schließen (siehe Abbildung).
- d) das Anbringen einer Lärmschutzwand mit einer Höhe > 3 Meter im Bereich NO der Hochrainstraße auf voller Länge (**B**) (siehe Abbildung)
- e) die Errichtung einer Lärmschutzwand ab der Kurve (beim Netto-Markt) der Hochrainstraße bis zur Brücke über die BAB A 3 (**C**) (siehe Abbildung).



Legende: Rote Pfeile = Lärmausbreitung
Gelbe Striche = Vorgeschlagene Schallschutzwände

5.1.5 Für den Streckenabschnitt „Pollenried“ der BAB A 3 wurde die Errichtung einer Lärmschutzwand angeregt.

5.1.6 Zusätzlich zur Maßnahme 5.1.5 wurde die Einrichtung einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 80 km/h für beide Fahrrichtungen gefordert.

5.1.7 Alternativ zur Maßnahme 5.1.5 sei auch die Bewaldung der Grundstücke Fl. Nr. 248-249 und 578 (im Eigentum des Marktes Nittendorf bzw. des Freistaates Bayern) eine geeignete Maßnahme gegen den vorhandenen Lärm.

5.2 Maßnahmen im Bereich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg

5.2.1 Für den Bereich Etterzhausen können die Vorschläge wie folgt zusammengefasst werden: Es soll eine 940 m lange, beidseitige Lärmschutzwand unmittelbar an der Bahnlinie errichtet werden.

5.2.2 Auch wurde die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung für Züge in Fahrrichtung Regensburg wegen der Bremsgeräusche auf Grund des Gefälles für den Bereich von Etterzhausen gefordert.



5.2.3 Für den Bereich Undorf wurde der Einbau und die Förderung von Schallschutzfenstern angeregt.

5.2.4 Als ortsunabhängige Maßnahme wurde die Umstellung auf lärmarme Züge vorgeschlagen.

6. Zusammenfassung

Nach Mitteilung der Autobahndirektion Südbayern, Dienststelle Regensburg, vom 25.05.2010 ist für die Wohnhäuser, die beim Bau der BAB A 3 vorhanden waren, kein Sanierungsbedarf entstanden (siehe auch Punkt 4.1.1). Bei neu hinzu gekommenen Wohnhäusern ist entsprechend den Verkehrslärmschutzrichtlinien von 1997 (VLärmSchR 97) zusätzlicher Lärmschutz auf Basis der Lärmsanierung ausgeschlossen.

Eine zeitlich unabhängige Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h bzw. 120 km/h sei aus verkehrsrechtlichen Gründen nicht möglich.

Die Zuständigkeit für die fachrechtliche Bewertung und Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes liegt fast sämtlich beim Bundesverkehrsministerium und dem Eisenbahn-Bundesamt sowie bei der DB Netz AG. Seitens der Deutschen Bahn AG wurde von der DB ProjektBau GmbH München mit Schreiben vom 11.05.2010 mitgeteilt, dass im Rahmen des freiwilligen Lärmsanierungsprogramms bereits passive Maßnahmen in den Ortsteilen Nittendorf und Etterzhausen umgesetzt worden sind. Die Maßnahmen sind abgeschlossen, weitere Maßnahmen aus dem Lärmsanierungsprogramm seien derzeit nicht vorgesehen. Außerdem wurde von der DB ProjektBau GmbH darauf hingewiesen, dass im Rahmen des freiwilligen Lärmsanierungsprogramms entsprechend der Förderrichtlinie nur Gebäude gefördert werden können, die vor dem 01.04.1974 errichtet worden sind. Bei jüngeren Gebäuden waren von den Gemeinden in den Baugenehmigungen entsprechende Auflagen zum Lärmschutz aufzunehmen.

Gemäß den Ausführungen der Deutschen Bahn gibt es derzeit keine Rechtsgrundlage, die den Bau einer weiteren Lärmschutzwand, die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung, den Einbau von weiteren Schallschutzfenstern und/oder die Umstellung auf lärmarme Züge begründen würde.

Unabhängig davon werden von der DB seit einigen Jahren ausschließlich Güterzüge beschafft, die ein modernes lärmarmes Bremssystem mit K-Sohle besitzen. Bis zum vollständigen Ersatz der Güterwagen wird jedoch noch ein langer Zeitraum erforderlich werden, auch wegen der zahlreichen anderen Bahnbetreiber.

Aufgrund der Äußerungen der Autobahndirektion Südbayern als auch seitens der Deutsche Bahn AG können im Rahmen der Lärmaktionsplanung für den Markt Nittendorf derzeit keine weitergehenden Lärmschutzmaßnahmen an der BAB A 3 und an der Eisenbahnstrecke Regensburg – Nürnberg in Aussicht gestellt werden.



Anhang – Allgemeine Grundlagen zum Lärmschutz



Geräuschquellen und ihre Wirkungen auf den Menschen

Die Wirkungen des Lärms zeigen sich auf verschiedenen Ebenen. So genannte aurale Lärmwirkungen betreffen das Gehör direkt. Als Folge starker Lärmeinwirkung können temporäre oder permanente Hörstörungen auftreten. Solche Schalleinwirkungen treten im Bereich des Umgebungslärms nicht auf, sie finden sich im Bereich des Arbeits- oder Freizeitlärms.

Beim Umgebungslärm handelt es sich um so genannte extraaurale oder indirekte Lärmwirkungen mit komplexen Wirkmechanismen, die vielfältigen, auch individuellen Einflüssen unterliegen. Die Beziehung zwischen Ursache und Wirkung bei den gesundheitlichen Auswirkungen von Umgebungslärm ist daher schwieriger zu bewerten.

Gesundheitliche Auswirkungen von permanentem, über Jahre anhaltendem Lärm können sich in unterschiedlichen Funktionssystemen zeigen. So können erhöhte Verkehrslärmbelastungen zu einem erhöhten Risiko für stressvermittelte Erkrankungen und Herzinfarkte führen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) geht davon aus, dass allein durch Langzeitbelastung durch den Verkehrslärm in Europa 3-5 Prozent der tödlichen Herzinfarkte verursacht werden. Bei jährlich weltweit sieben Millionen Toten durch sog. ischämische Herzkrankheiten könnte der Verkehrslärm für rund 200.000 davon verantwortlich sein.



Nächtliche Lärmwirkungen sind besonders kritisch zu beurteilen, da sie geeignet sind, Schlafstörungen sowie vegetative Reaktionen unterhalb der Aufweckschwelle zu verursachen. Störungen des Schlafes können das psychische Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit in Schule und Arbeit beeinträchtigen und sind zudem Risikofaktoren für Aggressivität und Unfälle. Sie werden stark durch Maximalpegel einzelner Ereignisse beeinflusst.

Schall und Lärm

Schwingende Luftteilchen erzeugen Luftdruckschwankungen, die unser Gehör im Frequenzbereich zwischen 16 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde) und etwa 20.000 Hz als Schall wahrnimmt.

Werden Schalleindrücke als störend oder belästigend empfunden, so spricht man von Lärm. **Lärm ist somit unerwünschter Schall.**

Das Dezibel

Üblicherweise wird der Schalldruck als Schalldruckpegel in Dezibel (dB) angegeben. Die Dezibelskala ist logarithmisch aufgebaut. Der Wahrnehmungsbereich des Gehörs kann demzufolge mit Zahlenwerten von 0 dB (Hörschwelle) bis 130 dB (Schmerzschwelle) beschrieben werden. Durch die "A" - Bewertung wird die frequenzabhängige Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs nachgezeichnet \Rightarrow dB (A).

Der energieäquivalente Dauerschallpegel, oder Mittelungspegel

Bei der Bildung des energieäquivalenten Dauerschallpegels (LA_{eq}) wird ein schwankendes Schallereignis stellvertretend durch einen Pegel eines gleichbleibenden Dauergeräusches ersetzt, das bei ununterbrochener Andauer den selben Energieinhalt aufweist, also die gleiche Schallenergie auf das menschliche Ohr bringen würde. Der energieäquivalente Dauerschallpegel ist auch für Prognosen von Schallsituationen bedeutsam. Erst durch die Beschreibung eines schwankenden Geräusches durch eine einzige Zahl ist es relativ einfach möglich, Schallausbreitungsberechnungen vorzunehmen, diese in Lärmkarten darzustellen und vergleichende Szenarien zu betrachten.

Der Beurteilungspegel

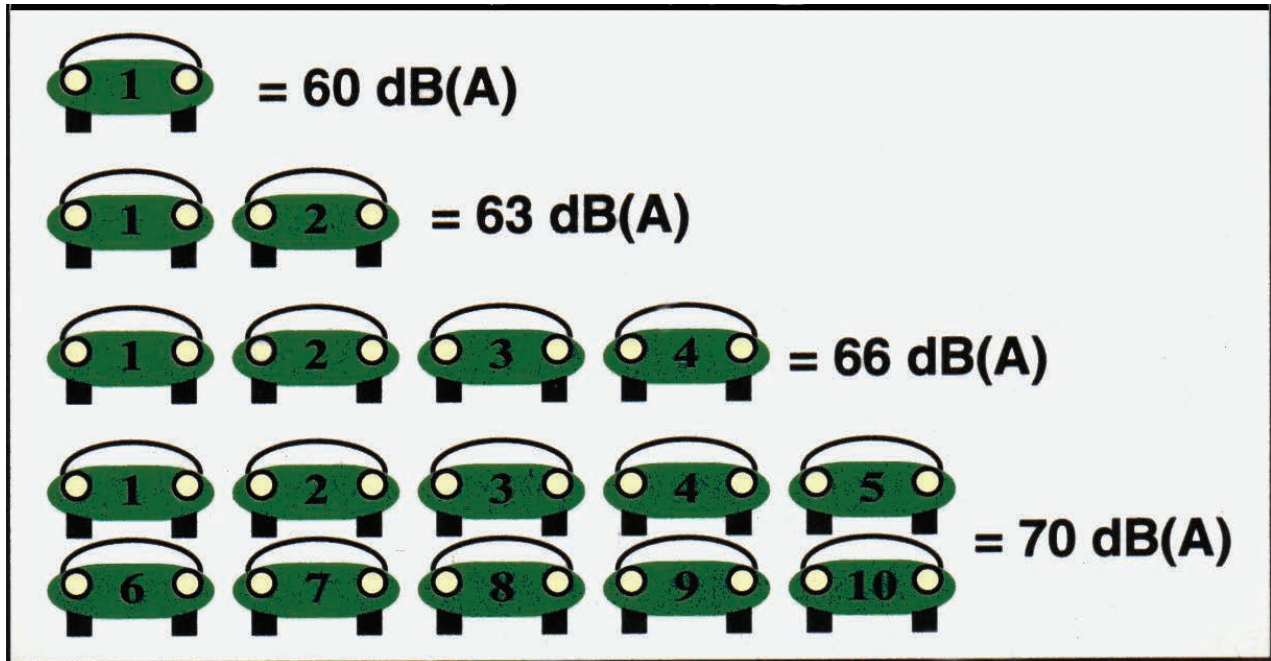
Lärmkenngröße, anhand derer in den meisten Regelwerken die Geräuschbeurteilung vorgenommen wird. Der Beurteilungspegel setzt sich aus dem energieäquivalenten Dauerschallpegel (Mittelungspegel) und verschiedenen Zu- und Abschlägen zusammen, mit denen weitere Einflussfaktoren wie z.B. Geräuschdauer, Impulshaltigkeit, Tonhaltigkeit und Ruhezeiten berücksichtigt werden.

Emission – Immission

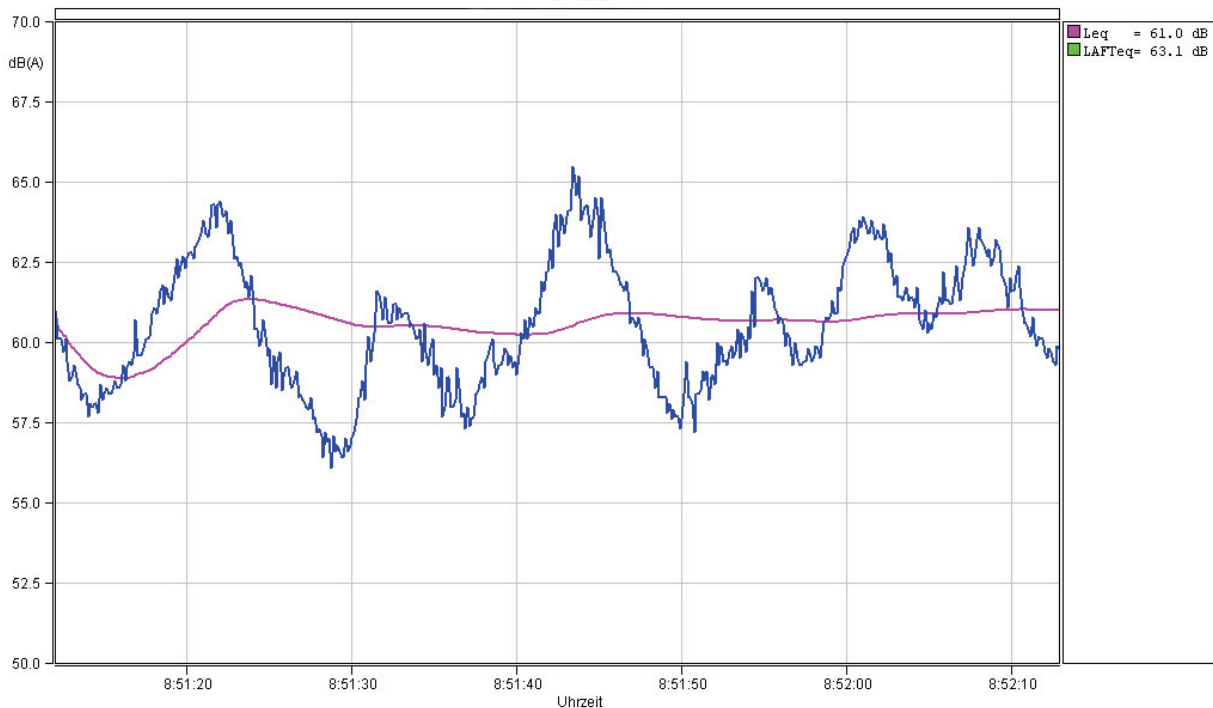
Im Bereich des Lärmschutzes bezeichnet die **Emission** den von einer oder mehreren Schallquellen abgestrahlten Schall. Unter **Immission** wird hingegen das Einwirken des Schalls auf ein Gebiet oder einen Punkt des Gebietes (Immissionsort) verstanden.

Die Pegeladdition

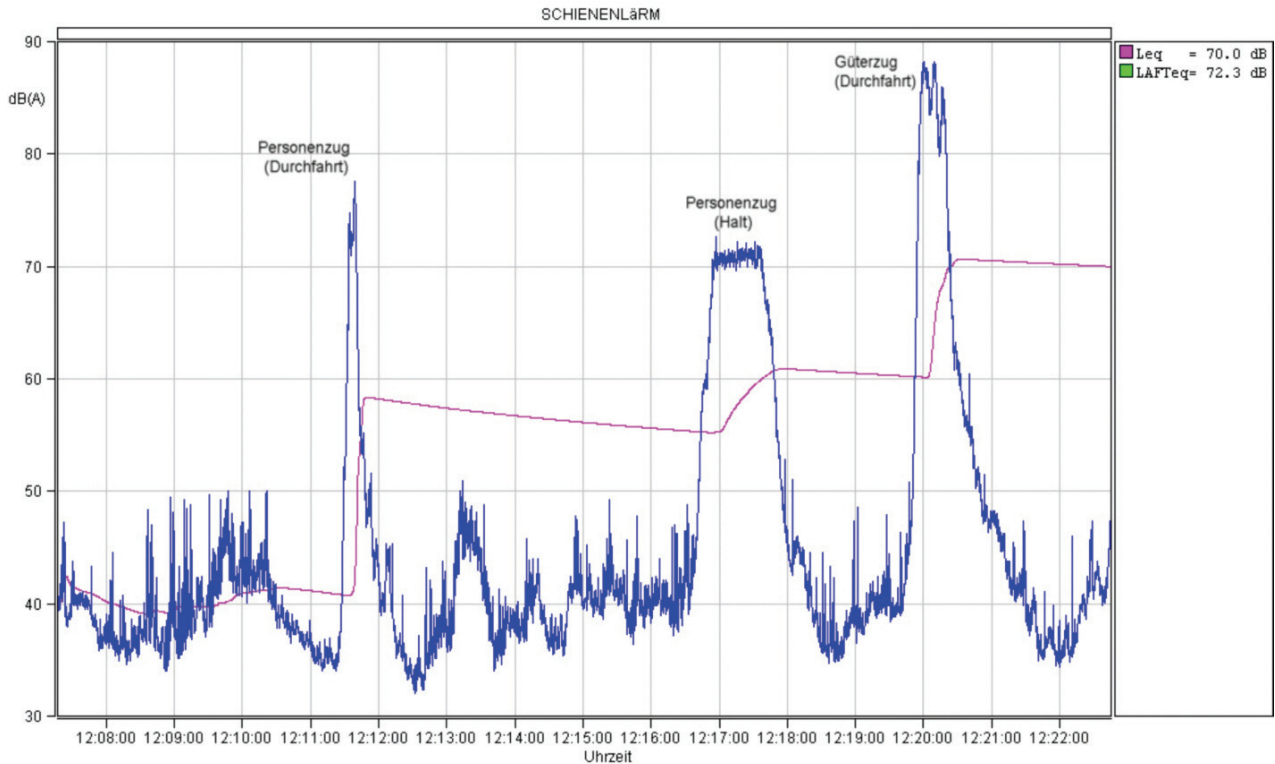
Eine Verdoppelung der Zahl der Schallquellen führt zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB (A).



Der Mensch empfindet die Zunahme oder Abnahme eines Geräusches um 10 dB (A) in etwa als Verdoppelung oder Halbierung des Lautstärkeindrucks. Nimmt beispielsweise ein Geräusch von 50 auf 80 dB (A) zu, so verachtfacht sich der Lautstärkeindruck.

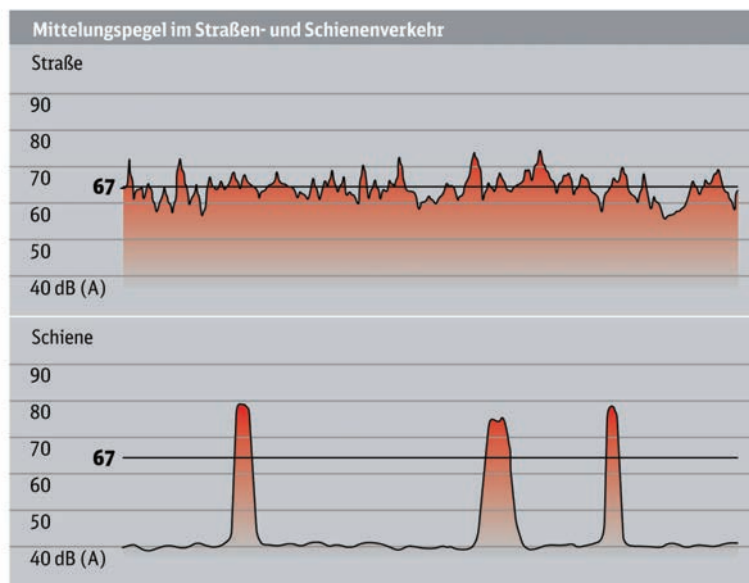


Beispiel für einen Schallpegelzeitverlauf (blaue Kurve) in der Nähe einer Autobahn und dem daraus resultierenden Mittelungspegel = L_{eq} (rosa Kurve)



Dieses Diagramm zeigt den stetigen Anstieg des energieäquivalenten Dauerschallpegels im Verlauf der Messung. Beginnend mit etwa 43 dB(A) am Beginn der Messung nimmt der energieäquivalente Dauerschallpegel deutlich zu und baut sich in Zeiten geringerer Immisionswerte jeweils nur langsam wieder ab. Würde die vorliegende Messdauer von ca. 16 min auf einen längeren Zeitraum ausgedehnt, würde sich die rosa Kurve etwa im Bereich um 70 dB(A) einpegeln.

Quelle: Regierung der Oberpfalz



Gegenüberstellung von Straßen- und Schienenverkehrslärm bei gleichem energieäquivalentem Dauerschallpegel.

Quelle: Schallschutzbroschüre der Deutschen Bahn