



Stand: 17.07.2013



Bild 1: Luftbild mit der Bahnlinie Regensburg – Nürnberg

Quelle: Rauminformationssystem RIS Oberpfalz – Erstellungsdatum der Luftaufnahme 09.07.2010



## Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Beschreibung der Lärmquellen und der örtlichen Situation</b> .....	<b>5</b>
1.1 Straßenverkehrslärm .....	5
1.2 Schienenverkehrslärm .....	6
1.3 Die bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg ....	8
<b>2. Rechtlicher Hintergrund</b> .....	<b>9</b>
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan .....	9
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen .....	11
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen .....	13
<b>3. Lärmbelastung in Neumarkt i.d.OPf.</b> .....	<b>13</b>
3.1 Isophonenkarten .....	13
3.1.1 Isophonenkarte der BAB A 3 für die Nachtzeit ( $L_{Night}$ ) (zur Information) .....	15
3.1.2 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für den Tag ( $L_{DEN}$ ) für den nord-westlichen Bereich des betroffenen Stadtbereichs von Neumarkt i.d.OPf.	16
3.1.3 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für die Nacht ( $L_{Night}$ ) für den nord-westlichen Bereich des betroffenen Stadtbereichs von Neumarkt i.d.OPf. ....	17
3.1.4 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für den Tag ( $L_{DEN}$ ) für den südlichen Bereich des betroffenen Stadtbereichs von Neumarkt i.d.OPf. ....	18
3.1.5 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für die Nacht ( $L_{Night}$ ) für den südlichen Bereich des betroffenen Stadtbereichs von Neumarkt i.d.OPf. ....	19
3.2 Anzahl der betroffenen Personen in Neumarkt i.d.OPf. ....	20
3.2.1 Anzahl der vom Straßenlärm betroffenen Personen .....	20
3.2.2 Anzahl der vom Schienenlärm betroffenen Personen .....	20
3.3 Belastete Flächen mit der geschätzten Anzahl der Wohnungen auf der Basis der $L_{DEN}$ -Werte (Schienenlärm) .....	20
<b>4. Lärminderungsmaßnahmen</b> .....	<b>21</b>
4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen an der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg .....	21
4.2 Grundsätzlich mögliche Lärminderungsmaßnahmen .....	22
4.3 Umsetzung der grundsätzlich möglichen Lärminderungsmaßnahmen in Neumarkt i.d.OPf. ....	22
<b>5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Bürger</b> .....	<b>24</b>
5.1 Auslegung des Lärmaktionsplanentwurfs .....	24
5.2 Anregungen der Bürger .....	24
5.3 Anregungen der Stadt Neumarkt i.d.OPf. ....	24
5.4 Bewertung der Vorschläge .....	26



---

5.4.1 Straßenlärm.....	26
5.4.2 Bahnlärm .....	27
<b>6. Gemeindliches Einvernehmen.....</b>	<b>28</b>
<b>7. Zusammenfassung.....</b>	<b>29</b>
<b>Anhang - Allgemeine Grundlagen zum Lärmschutz.....</b>	<b>30</b>

## Einführung

Auf Grundlage des § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sowie bei Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr ein Lärmaktionsplan aufzustellen, mit dem Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Durch die 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt. Danach sind bestimmte Lärmpegelbereiche darzustellen und es ist die Anzahl der Menschen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

Die Bahnstrecke *Regensburg-Nürnberg* ist bei der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes erfasst worden. Es wurde ermittelt, dass im Stadtgebiet von Neumarkt i.d. OPf. sowie in den Stadtteilen Woffenbach und Pölling eine relevante Anzahl von Menschen durch einen erheblichen Lärmpegel belastet ist, weshalb der vorliegende Lärmaktionsplan aufgestellt wurde.

Die Bundesautobahn A3 wurde bei der Lärmkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt erfasst. Dabei wurde ermittelt, dass im Stadtgebiet von Neumarkt i.d. OPf. die Auslösewerte von  $L_{DEN} = 70$  dB(A) über den ganzen Tag bzw.  $L_{Night} = 60$  dB(A) nachts an einigen wenigen Wohnhäusern zwar überschritten werden, die Anzahl der Betroffenen aber gering ist. Die Aufstellung eines Aktionsplanes bezüglich des von der Autobahn hervorgerufenen Lärmpegels war daher nicht veranlasst.



---

Seit Mitte des Jahres 2012 gelten für die Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen jedoch folgende – um jeweils 3 dB(A) abgesenkte - Auslösewerte:

## Überschreitung

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN}$  von größer 67 dB(A) und / oder
- eines Nachtwertes  $L_{Night}$  von größer 57 dB(A)

Auch unter Berücksichtigung dieser Auslösewerte ist die Anzahl der Betroffenen gering.

Für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnlinien bleiben die Auslösewerte von  $L_{DEN} > 70$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 60$  dB(A) bis auf Weiteres bestehen.



## 1. Beschreibung der Lärmquellen und der örtlichen Situation

Neumarkt i.d.OPf. ist eine große Kreisstadt im gleichnamigen Landkreis und liegt südöstlich von Nürnberg. Mit etwa 40.000 Einwohnern ist Neumarkt i.d.OPf. nach Regensburg, Weiden und Amberg die viertgrößte Stadt in der Oberpfalz. Durch die Gebietsreform 1972 wurden neun Gemeinden der Stadt angeschlossen, dabei stellen die eingegliederten Gemeinden Woffenbach und Pölling neben Rittershof die westlichsten Stadtteile dar.

### 1.1 Straßenverkehrslärm

Im Norden von Neumarkt i.d.OPf. verläuft die Bundesautobahn A 3 mit einem Verkehrsaufkommen von über 16.400 Kfz/Tag. Aufgrund der großen Entfernung zum Stadtbereich von Neumarkt i.d.OPf. werden hier die Auslösewerte für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes nicht erreicht. Bei den zur Stadt Neumarkt i.d.OPf. gehörenden Stadtteilen Rödelberg und Ischhofen werden die Auslösewerte zwar an wenigen Wohnhäusern erreicht, da die Anzahl der betroffenen Anwohner jedoch erheblich unter 50 liegt, ist eine Lärmaktionsplanung für diesen Bereich derzeit nicht veranlasst.

Wie eingangs bereits ausgeführt, gelten seit Mitte des Jahres 2012 für die Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen jedoch folgende – um jeweils 3 dB(A) abgesenkte - Auslösewerte:

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) hat mittlerweile für die zweite Stufe der Lärmaktionsplanung, bei der die Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von mehr als 8.200 Kfz erfasst wurden, entsprechend aktualisierte Lärmkarten erstellt. In diese Lärmkarten wurden in die graphische Darstellung der Lärmsituation mit den Isophonenbändern gemäß 34. BImSchV auch die "Grenzlinien" 57/67 dB(A) eingezeichnet. Die aktualisierten Lärmkarten sind unter [www.umgebungslaerm.bayern.de](http://www.umgebungslaerm.bayern.de) verfügbar.

Da sich auf Grund der nunmehr gesenkten Auslösewerte für die Festlegung von Lärmbrennpunkten für Straßenverkehrslärm die Anzahl der jeweils Betroffenen tendenziell erhöhen wird, hat das LfU auch eine neue Ermittlung der Lärmbetroffenen auf der Basis der gesenkten Auslösewerte durchgeführt.

Wie bereits dargestellt, wird auch bei Berücksichtigung der gesenkten Auslösewerte in den zur Stadt Neumarkt i.d.OPf. gehörenden Stadtteilen Rödelberg und Ischhofen die erforderliche Anzahl von Betroffenen nicht erreicht und somit werden die Kriterien für einen „Lärmbrennpunkt“ nicht erfüllt. Die Berücksichtigung des von der BAB 3 verursachten Straßenlärms ist somit im Augenblick nicht veranlasst.

Vom Landesamt für Umwelt wurde im Rahmen der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung auch ein kurzer Abschnitt der B 299 im Norden der Stadt, sowie die Dammstraße und ein Abschnitt der Amberger Straße in der Stadt Neumarkt i.d.OPf. selbst kartiert. Für diese Bereiche hat das Ingenieurbüro Möhler + Partner im Auftrag der Stadt Neumarkt i.d.OPf.



eine Lärmaktionsplanung durchgeführt und 2009 fertig gestellt. Näheres ist auf der Homepage der Stadt Neumarkt i.d.OPf. unter

<http://www.neumarkt.de/de/buerger/stadtentwicklung-und-bauen/laermaktionsplan.html>

zu finden.

## 1.2 Schienenverkehrslärm

Nach Angaben des Eisenbahn-Bundesamtes fahren auf der Bahnstrecke Regensburg-Nürnberg im Bereich von Neumarkt i.d.OPf. über 60.000 Züge pro Jahr.



2 m hohe Lärmschutzwand im Bereich Löwenstraße in Neumarkt i.d.OPf., in der Nähe des Bahnhofs.



2 m hohe Lärmschutzwände in Woffenbach in nordwestlicher Richtung

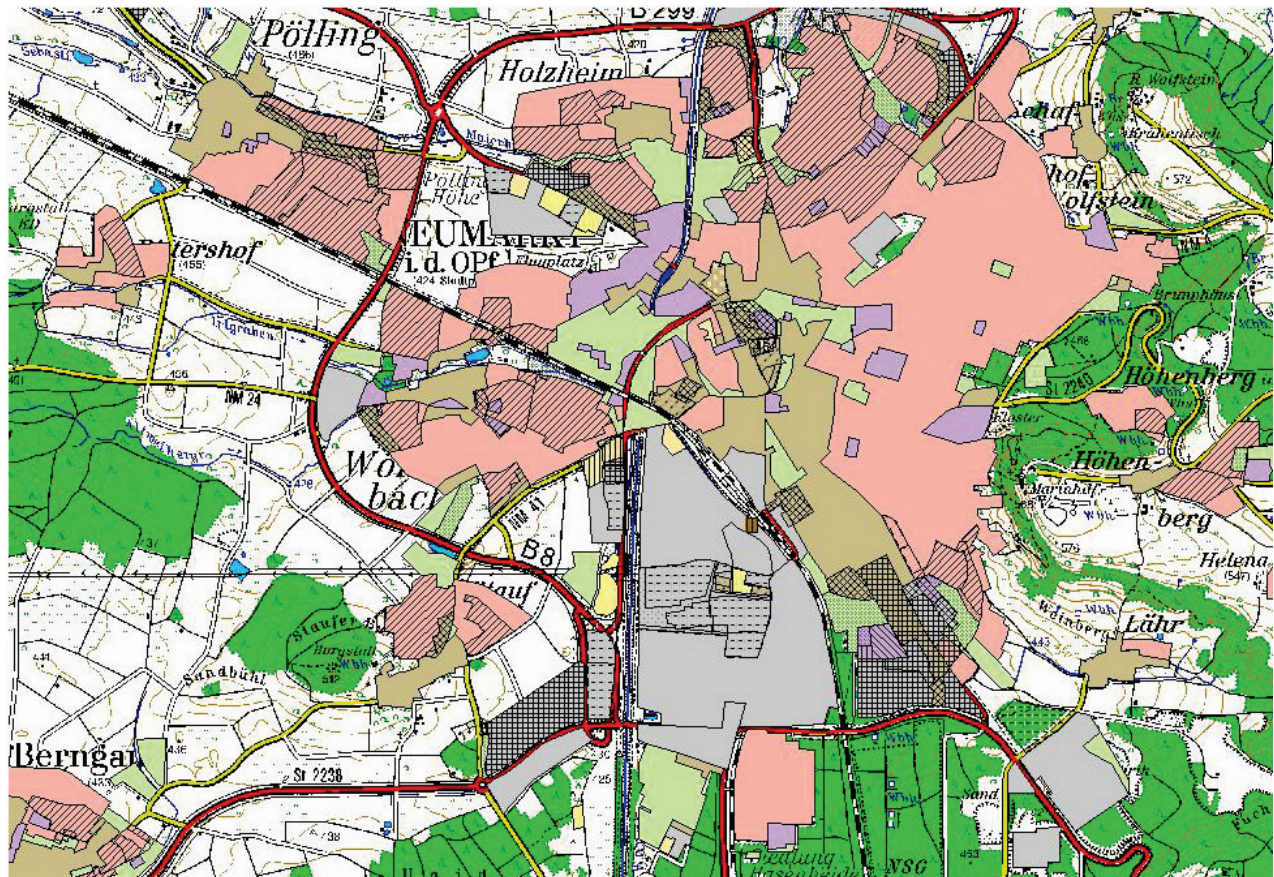


Lärmschutzwand in Pölling

Quelle der Fotos: Regierung der Oberpfalz vom 14.11.2011



## 1.3 Die bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich 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 durch das Gesetz vom 24. Juni 2005 (BGBl I S. 1794) in nationales Recht umgesetzt. Artikel 1 des Gesetzes fügt in das Bundes-Immissionsschutzgesetz einen sechsten Teil - Lärminderungsplanung (§§ 47a - 47f BImSchG) - ein.

Gemäß § 47c BImSchG sollten 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 (ca. 164 Züge/24 h) und Großflughäfen Lärmkarten angefertigt werden. Bis zum 18.07.2008 sollten nach § 47d BImSchG für diese Ballungsräume und Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufgestellt werden. Für die kleineren Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern und Hauptverkehrswege mit der Hälfte des vorgenannten Verkehrsaufkommens gelten entsprechende Fristen bis 2012 bzw. 2013.

Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne ist die Öffentlichkeit zu beteiligen und zu unterrichten.

Die Lärmkarten sind mindestens alle fünf Jahre nach ihrer Erstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Die Lärmaktionspläne werden bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet.

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 werden 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. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, empfahl das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) als Anhalt die Überschreitung

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN}$  von größer 70 dB(A) und /oder
- eines Nachtwertes  $L_{Night}$  von größer 60 dB(A)

zugrunde zu legen, wenn gleichzeitig mehr als 50 Bürger betroffen sind. Ab diesen Werten wird eine Aktionsplanung in Erwägung gezogen.

Seit Mitte des Jahres 2012 gelten – wie bereits ausgeführt - für die Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen folgende – um jeweils 3 dB(A) abgesenkte - Auslösewerte:

Überschreitung

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN}$  von größer 67 dB(A) und / oder
- eines Nachtwertes  $L_{Night}$  von größer 57 dB(A)

Für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnlinien bleiben die Auslösewerte von  $L_{DEN} > 70$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 60$  dB(A) bis auf Weiteres bestehen.



Außerdem sollen auch weiterhin mehr als 50 Bürger von der Überschreitung betroffen sein.

Den Regierungen wurden diese Auslösewerte zuletzt mit Schreiben des StMUG vom 31.07.2012 verwaltungsintern vorgegeben.

Lärmaktionspläne der Regierung für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes, die Maßnahmen mit Einfluss auf den Eisenbahnverkehr vorsehen, bedürfen des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie; Lärmaktionspläne der Regierung bedürfen ferner des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden (Art. 8a Abs. 2 BayImSchG).

Die Deutsche Bahn AG als Betreiberin des Schienennetzes kann im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht zur Durchführung von Schallschutzmaßnahmen verpflichtet werden.

Das Eisenbahn-Bundesamt erstellt die Lärmkarten für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes und ermittelt in diesem Zusammenhang auch die Anzahl der betroffenen Anwohner sowie die Größe der belasteten Flächen mit der geschätzten Anzahl der Wohnungen in den durch die Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vorgegebenen Pegelgrenzen auf Grundlage der Berechnungsvorschrift VBEB.

Nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) ist das Landesamt für Umwelt zuständig für die Ausarbeitung der übrigen Lärmkarten, während die Regierungen für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Bundesautobahnen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen zuständig sind.

Die Aktionsplanung in Ballungsräumen und an den anderen Hauptverkehrsstraßen obliegt gemäß § 47 e BImSchG den Gemeinden.

Gemäß Art. 1, Nr. 2 des Elften Gesetzes zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.07.2013 (BGBl. 2013 Nr. 34) ist ab dem 01.01.2015 das Eisenbahn-Bundesamt für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit zuständig.

## **2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen**

Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgläusche 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 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) 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)

Gemäß § 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).

Da die Ermittlung der Lärmbelastung durch Schienenfahrzeuge nach nationalem Recht nach der „Schall 03“ erfolgt, können deren Ergebnisse von denen der VBUSch z. T. erheblich abweichen. Allein wegen des sog. „Schienenbonus“ ergeben sich somit nach nationalem Recht i. d. R. um 5 dB(A) niedrigere Immissionspegel als nach VBUSch.

Gemäß Art. 1, Nr. 1 des Elften Gesetzes zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.07.2013 (BGBl. 2013 Nr. 34) ist dieser zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs bislang vorgesehene Abschlag von 5 dB(A) ab dem 01.01.2015 nicht mehr anzuwenden, soweit zu diesem Zeitpunkt das Planfeststellungsverfahren noch nicht eröffnet ist und die Auslegung des Plans noch nicht öffentlich bekanntgemacht wurde. Von der Anwendung des „Schienenbonus“ kann aber bereits schon vor dem 01.01.2015 abgesehen werden, wenn die damit verbundenen Mehrkosten vom Vorhabensträger oder vom Bund übernommen werden.



## 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.

Die Deutsche Bahn AG führt seit geraumer Zeit auf freiwilliger Basis ein Lärmsanierungsprogramm an Bundesschienenwegen durch, bei dem auch Kommunen in Bayern – ohne Rechtsanspruch – in den Genuss von Schallschutzmaßnahmen kommen können. Einzelheiten regelt die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (VkBf. 2005, S. 176). Näheres hierzu finden Sie im Internet unter

[http://www.bmvbs.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/Verkehrspolitik/VerkehrUndUmwelt/Laermschutz/laermschutz\\_node.html](http://www.bmvbs.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/Verkehrspolitik/VerkehrUndUmwelt/Laermschutz/laermschutz_node.html)

Beim Straßenverkehr wird die Lärmsanierung durch die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97, VkBf. 1997, S. 434) i. V. m. der Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 14.02.2007 (AllMBI 2007, S. 208) geregelt.

Mit Verabschiedung des Bundeshaushaltes 2010 und des Bayerischen Staatshaushalts 2011 wurden die o.g. Auslösewerte für die Lärmsanierung von Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes und der Staatsstraßen um jeweils 3 dB(A) abgesenkt.

## 3. Lärmbelastung in Neumarkt i.d.OPf.

### 3.1 Isophonenkarten

Die Lärmimmissionen von Straßenverkehrswegen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Lkw-Anteil, Geschwindigkeit, Straßenoberfläche, Steigung, Entfernung, Abschirmung ...) nach festge-



legten Verfahren berechnet. Für die Straßen ist dies das vorläufige Berechnungsverfahren VBUS (siehe Punkt 2.1).

Bei Schienenverkehrswegen werden die Lärmimmissionen nach dem vorläufigen Berechnungsverfahren VBUSch (siehe Punkt 2.1) berechnet. Neben der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung werden hier Parameter wie Fahrzeug-, Bremsbauarten, Zuglängen, Geschwindigkeiten, Entfernung und Abschirmung berücksichtigt.

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 folgenden Adressen abrufbar:

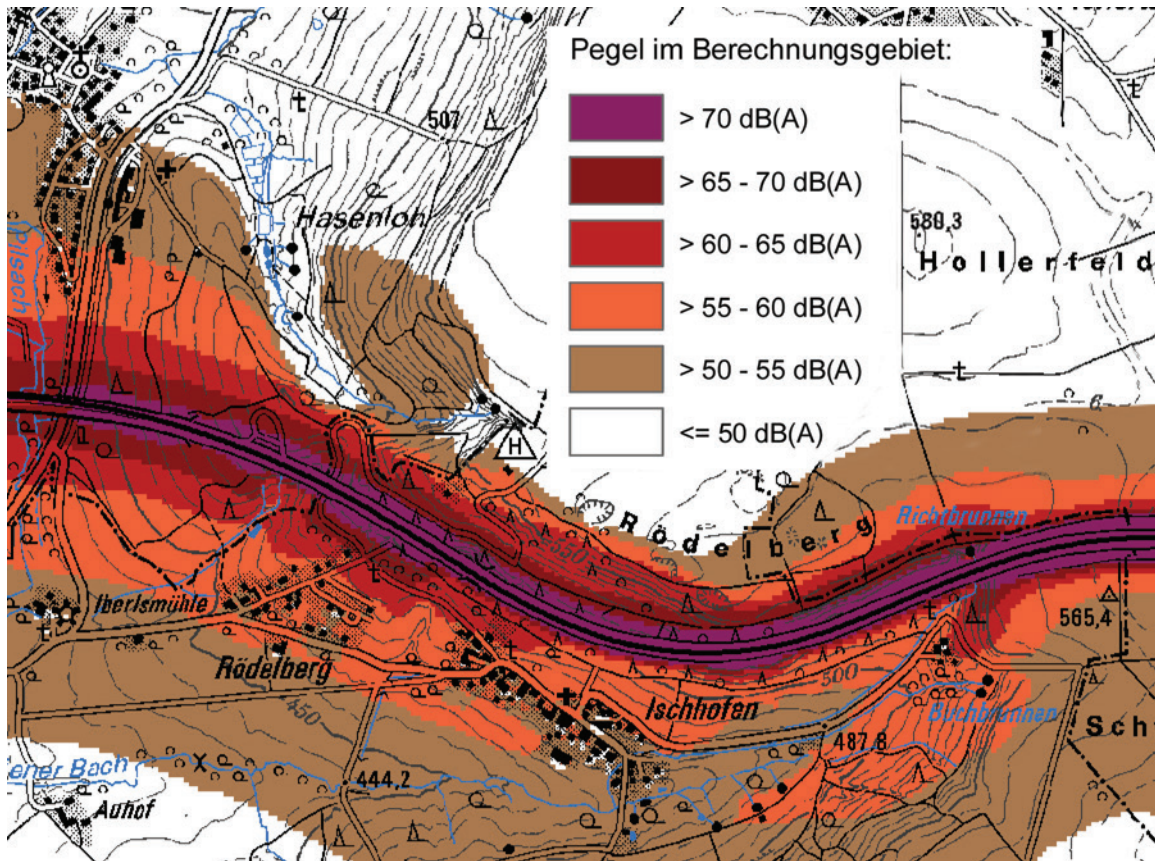
<http://www.umgebungslaerm.bayern.de> für den Straßenlärm und

<http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de> für den Bahnlärm

In den vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) bereitgestellten Lärmkarten sind derzeit bereits bestehende Schallschutzwände im Bereich der Stadt Neumarkt i.d.OPf. noch nicht berücksichtigt. Die im Internet für die Bevölkerung zur Verfügung stehenden und auch die für diesen Aktionsplan verwendeten Lärmkarten mit den darin enthaltenen Isophonen (Bänder gleichen Schallpegels) stellen somit nach Einschätzung des EBA eine „obere Abschätzung der Lärmbelastung“ dar. In den Lärmkarten wird in den Bereichen der bereits errichteten Lärmschutzwände die Situation ungünstiger dargestellt, als sie in der Realität ist. Dies gilt auch für die in Ziffer 3.2 genannte Anzahl der betroffenen Personen. Eine Aktualisierung der Berechnungsergebnisse wird nach Mitteilung des Eisenbahn-Bundesamtes erst im Zuge der Kartierung für die Phase II der Umgebungslärmkartierung erfolgen. Die aktualisierten Lärmkarten sollen voraussichtlich im Herbst 2013 vorliegen.



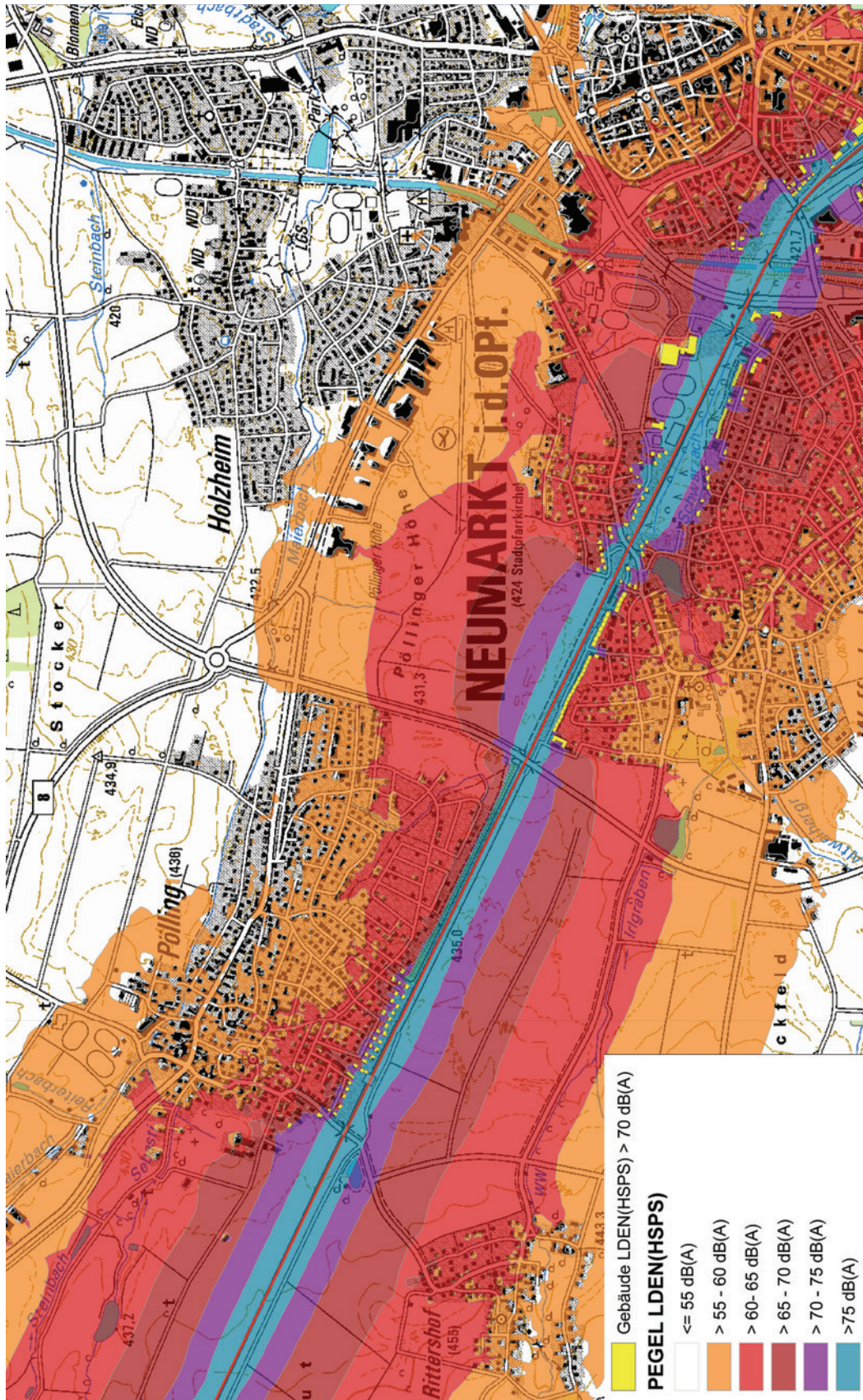
## 3.1.1 Isophonenkarte der BAB A 3 für die Nachtzeit ( $L_{Night}$ ) (zur Information)



Da die Ortsteile auf obiger Lärmkarte derzeit keinen Lärmschwerpunkt darstellen, wurde nur der kritischere Zustand zur Nachtzeit abgebildet.



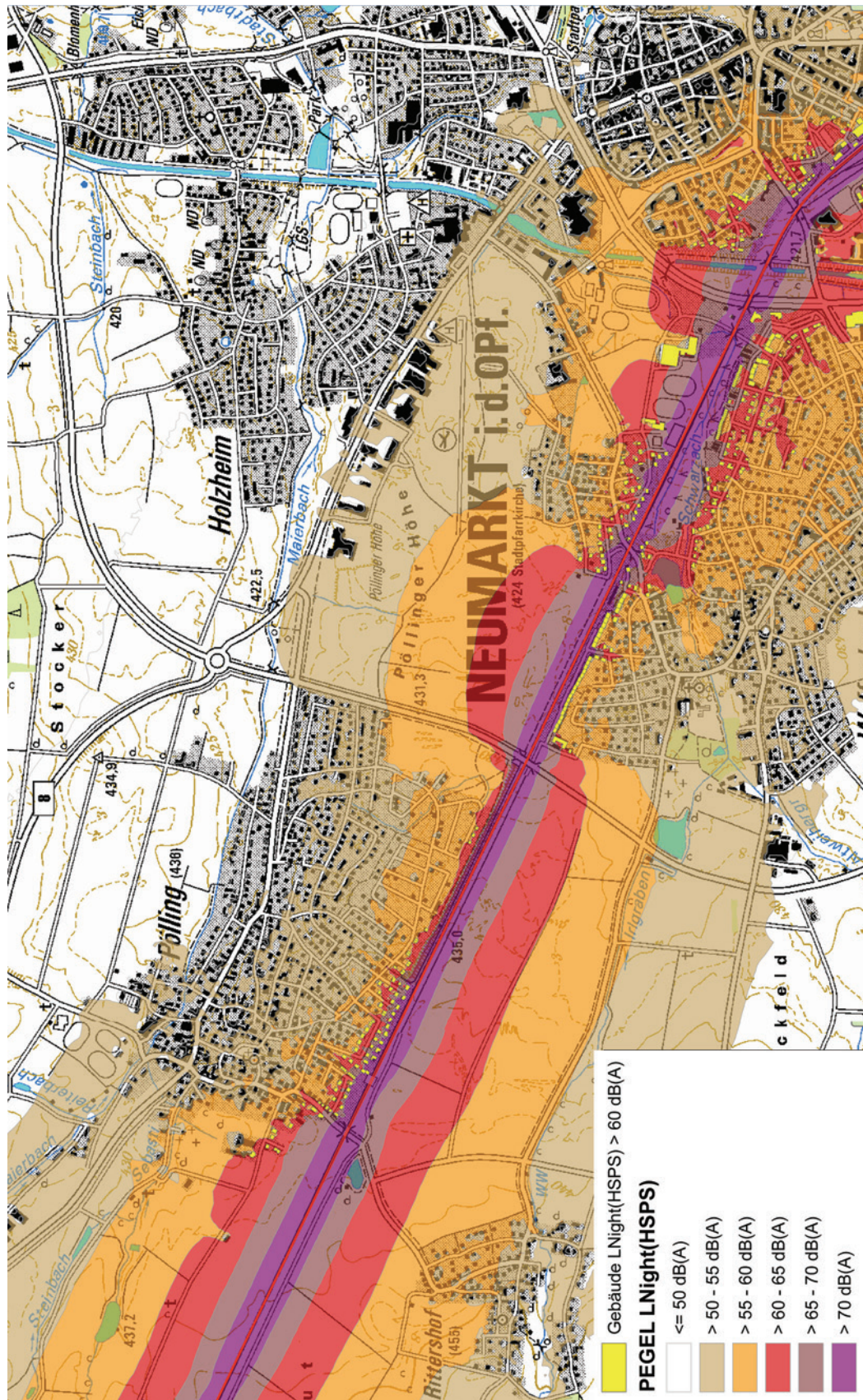
## 3.1.2 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für den ganzen Tag ( $L_{DEN}$ ) für den nordwestlichen Bereich des betroffenen Stadtbereichs von Neumarkt i.d.OPf.





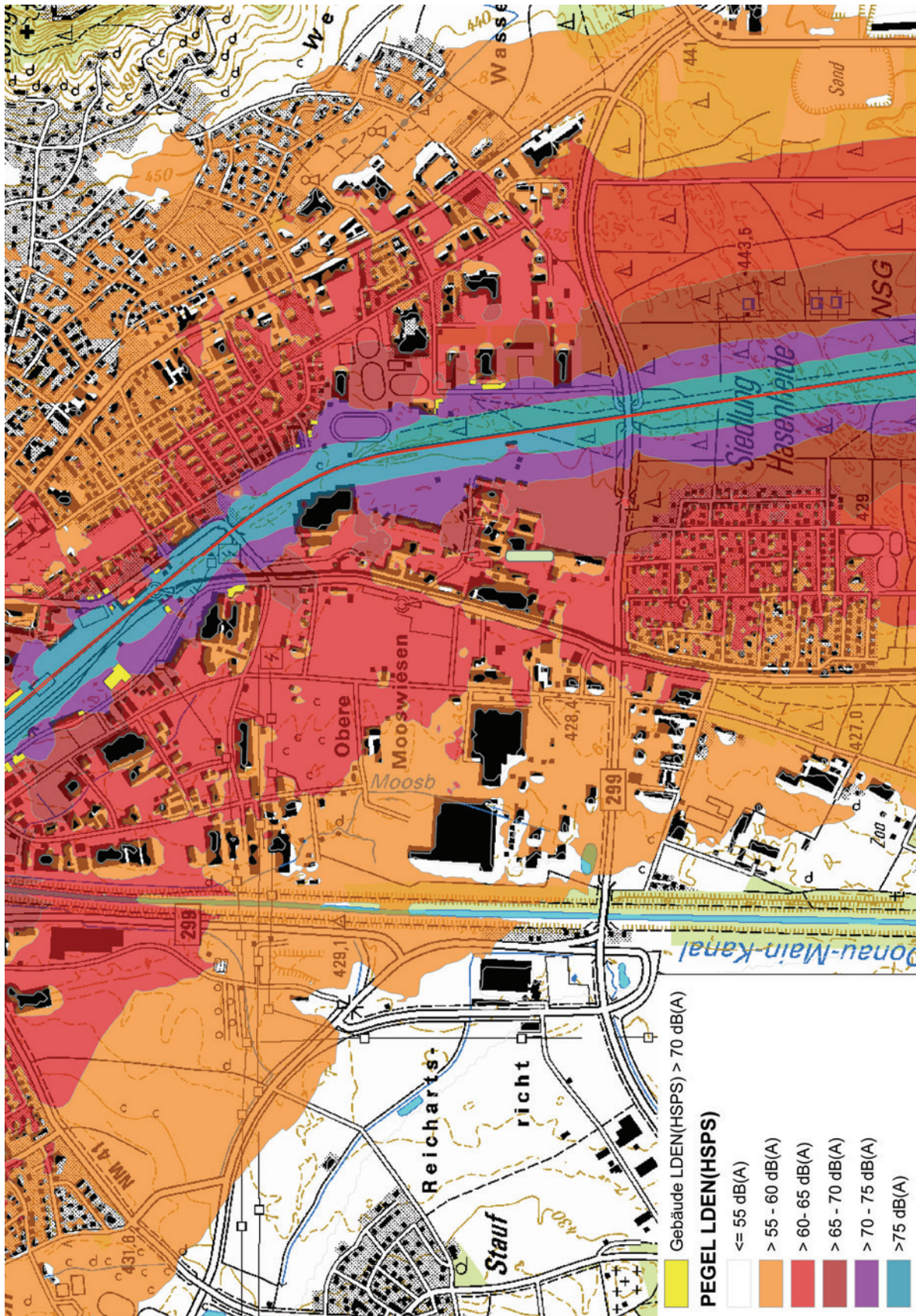


## 3.1.3 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für die Nacht ( $L_{Night}$ ) für den nordwestlichen Bereich des betroffenen Stadtbereichs von Neumarkt i.d.OPf.



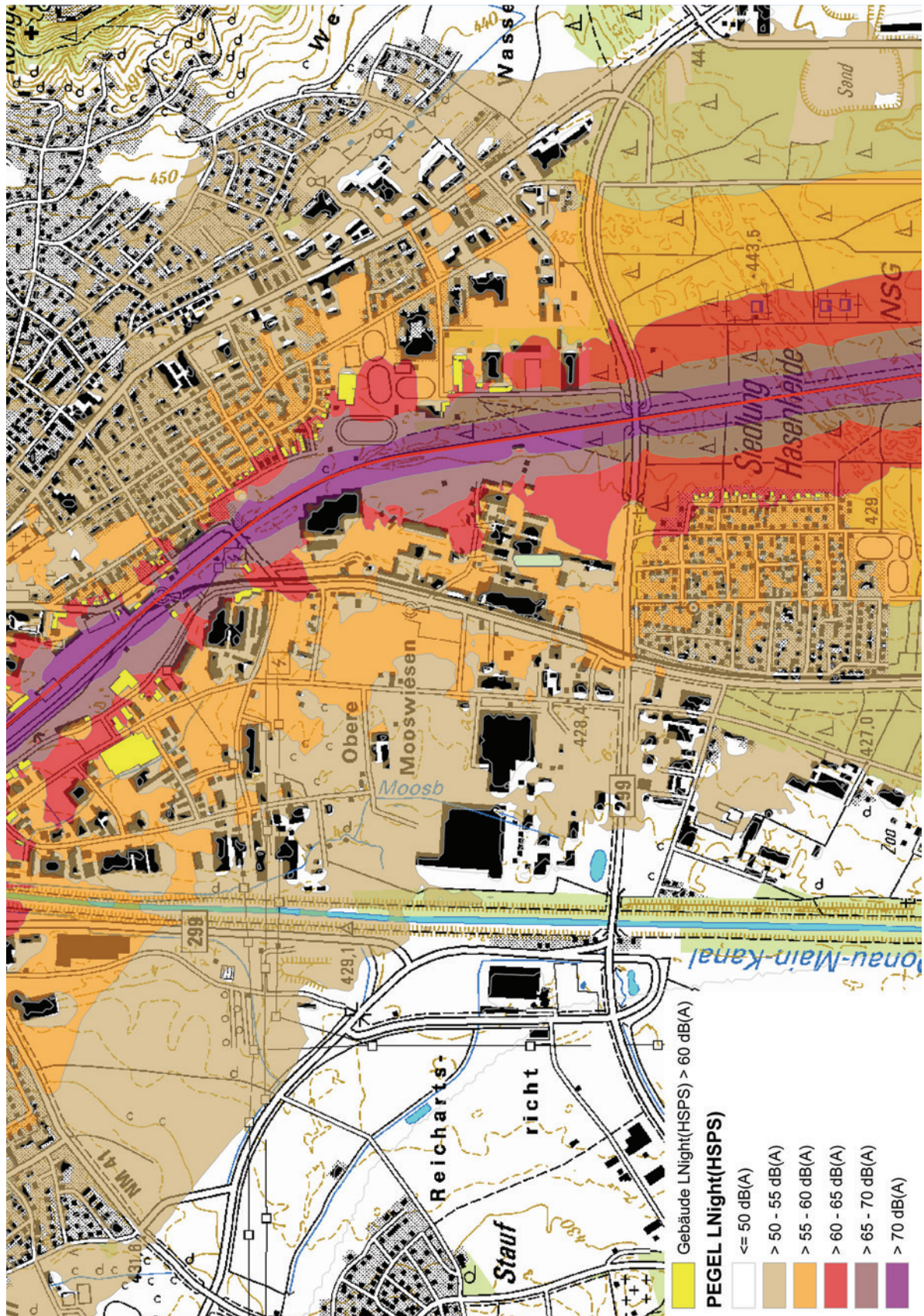


## 3.1.4 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für den ganzen Tag ( $L_{DEN}$ ) für den südlichen Bereich des betroffenen Stadtbereichs von Neumarkt i.d.OPf.





## 3.1.5 Isophonenkarte für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg für die Nacht (L<sub>Night</sub>) für den südlichen Bereich des betroffenen Stadtbereichs von Neumarkt i.d.OPf.





## 3.2 Anzahl der betroffenen Personen in Neumarkt i.d.OPf.

Neben den Lärmkarten wurde auch die Anzahl der betroffenen Anwohner in den durch die Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vorgegebenen Pegelgrenzen auf Grundlage der Berechnungsvorschrift VBEB ermittelt. Die Anzahl der Betroffenen wird berücksichtigt ab 50 Anwohnern.

### 3.2.1 Anzahl der vom Straßenlärm betroffenen Personen

Da in den betroffenen Stadtteilen von Neumarkt i.d.OPf. jeweils weniger als 50 Personen mit Schallpegeln von mehr als 70/67 dB(A) über den ganzen Tag bzw. 60/57 dB(A) nachts beeinträchtigt werden, stellen diese Stadtteile zur Zeit keine Lärmschwerpunkte dar und werden daher nicht berücksichtigt. (zu den mittlerweile abgesenkten Auslösewerten siehe die Ausführungen in den obigen Abschnitten „Einführung“, 1.1 und 2.1).

### 3.2.2 Anzahl der vom Schienenlärm betroffenen Personen

L <sub>DEN</sub> in dB(A)	> 55 bis 60	> 60 bis 65	> 65 bis 70	> 70 bis 75	> 75
Betroffene Anwohner tags	10340	4180	1090	380	360

L <sub>night</sub> in dB(A)	> 50 bis 55	> 55 bis 60	> 60 bis 65	> 65 bis 70	> 70
Betroffene Anwohner nachts	9280	3140	840	330	310

(Rundung der Werte auf die nächste Zehnerstelle)

Bei Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen vermindert sich die Anzahl der betroffenen Anwohner.

## 3.3 Belastete Flächen mit der geschätzten Anzahl der Wohnungen auf der Basis der L<sub>DEN</sub>-Werte (Schienenlärm)

Pegelbereich [dB]	Belastete Flächen [km <sup>2</sup> ]	Belastete Wohnungen [-]	Belastete Schulen* [-]	Belastete Krankenhäuser* [-]
L <sub>DEN</sub> >55	16,32	7777	27	3
L <sub>DEN</sub> >65	4,3	865	4	0
L <sub>DEN</sub> >75	1,1	169	0	0



\* Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. So sind z. B. bei Schulkomplexen aus drei Gebäuden drei Schulgebäude in die Auswertung aufgenommen worden.

## 4. Lärminderungsmaßnahmen

### 4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen an der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg

In der Stadt Neumarkt i.d.OPf. wurde im Rahmen des Sonderprogramms „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ von der DB Netz AG im Bereich zwischen Zollamtsstraße und Ludwig-Donau-Main-Kanal eine etwa 410 m lange und 2 bzw. 3,5 m hohe Lärmschutzwand errichtet. Sie schützt die nordöstlich der Bahnlinie in diesem Bereich gelegene Wohnbebauung (siehe Bild auf Seite 4). Des Weiteren wurden im Rahmen des Sonderprogramms Schallschutzwände in den Stadtteilen Woffenbach (nordöstlich der Bahnlinie im Bereich Zypressenweg und Sportplatz mit einer Länge von rund 500 m und südwestlich der Bahnlinie im Bereich zwischen Bahnweg und Brückenweg mit einer Länge von rund 180 m und einer Höhe von jeweils 2 m über Schienenoberkante) und Pölling (nordöstlich der Bahnlinie im Bereich des Bahnsteiges bis Höhe Burgundenstraße mit einer Länge von rund 470 m und einer Höhe von 2 m über Schienenoberkante bzw. 1,5 m über Bahnsteigoberkante) errichtet (siehe Bilder auf Seite 5).

Ziel der Lärmsanierungsmaßnahmen war die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte zur Nachtzeit von 60 dB(A) bzw. 62 dB(A) für die betreffenden baulichen Nutzungen „Allgemeines Wohngebiet“ bzw. „Mischgebiet“. Sie standen nicht in Zusammenhang mit der gegenwärtigen Lärmaktionsplanung.

Die Auslegung der Lärmschutzwand erfolgte mit dem nationalen Berechnungsverfahren „Schall 03“, wobei beim Schienenlärm ein Abzug von 5 dB(A) berücksichtigt wurde. Bei der Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie in den Lärmkarten des Eisenbahn-Bundesamtes bleibt der „Schienenbonus“ dagegen unberücksichtigt.

Außerdem wird die nordöstlich der Bahnlinie im Stadtteil Pölling gelegene Wohnbebauung zwischen Münchener Ring und Burgundenstraße (Ende Lärmschutzwand vgl. oben) durch einen im Rahmen der Bauleitplanung von der Stadt Neumarkt i.d.OPf. erstellten Lärmschutzwall mit einer Länge von ca. 740 m und einer Höhe von 5,5 m bis 7 m abgeschirmt. Die Stadt Neumarkt i.d.OPf. hat an diesem Wall außerdem noch eine Photovoltaikanlage errichtet, die im August 2012 in Betrieb genommen wurde, wodurch nunmehr eine einheitliche Höhe von ca. 7 m über Schienenoberkante erreicht wird.

Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen (Wälle oder Wände) sind nicht vorhanden. Stattdessen hatten die betroffenen Anwohner im Rahmen des Sonderprogramms „Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes“ Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzfenster). Die Umsetzung hing allerdings von der Bereitschaft der jeweiligen Wohnungseigentümer ab, den verbleibenden Anteil der anfallenden Kosten zu tragen.



Von Seiten der Deutschen Bahn AG befinden sich derzeit keine weiteren Maßnahmen in Planung.

## 4.2 Grundsätzlich mögliche Lärminderungsmaßnahmen

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

- a) Vergrößerung des Abstandes Lärmquelle – Immissionsort
- b) Schalltechnische Optimierung der Gleise und/oder des Gleisbettes
- c) Aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden und / oder –wällen
- d) Reduzierung der Verkehrsmenge
- e) Reduzierung des Güterverkehrs
- f) Reduzierung der Geschwindigkeiten in Bereichen mit Wohnbebauung
- g) Schalltechnische Optimierung der Lokomotiven und der Waggonen z. B. durch den Einsatz lärmarmen Bremsen
- h) Passiver Schallschutz z. B. in Form von Schallschutzfenstern
- i) Vorgelagerte, nicht schutzwürdige Bebauung

Die Zuständigkeit für die fachrechtliche Bewertung und Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen an Schienenwegen des Bundes liegt fast sämtlich beim Bundesverkehrsministerium und dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der Deutschen Bahn AG bzw. der DB Netz AG. Lediglich einzelne, in die kommunale Planungshoheit fallende Maßnahmen, wie z. B. Bauleitplanung, können von den Gemeinden unmittelbar in den Lärmaktionsplan eingebracht und umgesetzt werden.

## 4.3 Umsetzung der grundsätzlich möglichen Lärminderungsmaßnahmen in Neumarkt i.d.OPf.

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Lärmaktionsplanes für die Stadt Neumarkt i.d.OPf. wurden auch die unter der Nummer 4.2 genannten grundsätzlich möglichen Lärminderungsmaßnahmen hinsichtlich derzeit konkret vorhandener Umsetzungsaussichten geprüft.

Für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg gibt es weder eine bahntechnische Notwendigkeit, noch sonstige Planungen zur Änderung des Verlaufs der Bahntrasse. Damit scheidet die Möglichkeit zur Vergrößerung des Abstandes Lärmquelle – Immissionsort aus.

Die Umsetzung der unter Nummer 4.2 genannten Lärminderungsmaßnahmen b) und c) kann in der Regel nur durch die Deutsche Bahn AG erfolgen. Für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg wurden unabhängig von der vorliegenden Lärmaktionsplanung Maßnahmen zur Lärmsanierung, die für die bestehenden Schienenwege der Eisenbahnen des



Bundes in einem Gesamtkonzept zur Lärmsanierung festgelegt sind, bereits freiwillig realisiert. Darüber hinaus gehende Schallschutzmaßnahmen sind derzeit von der Deutschen Bahn AG nicht geplant.

Eine Reduzierung der Verkehrsmenge oder auch des Güterverkehrs, sowie eine Verminderung der Geschwindigkeiten in Bereichen mit Wohnbebauung scheiden als Lärminderungsmaßnahmen für die Bahnlinie Regensburg-Nürnberg aus bahnbetrieblichen Gründen sowie auf Grund fehlender gesetzlicher Grundlagen ebenfalls aus.

Die grundsätzlich stets vorhandenen Möglichkeiten der schalltechnischen Optimierung der Lokomotiven und der Waggons z. B. durch den Einsatz lärmarmen Bremsen werden seitens der Deutschen Bahn AG derzeit zumindest zum Teil bereits beachtet und umgesetzt. So werden von der Deutschen Bahn AG seit einigen Jahren ausschließlich Güterwaggons beschafft, die ein modernes lärmarmes Bremssystem mit K-Sohle besitzen. Die sofortige und generelle Umstellung auf lärmarme Züge wird von der Deutschen Bahn AG unter Hinweis auf fehlende gesetzliche Grundlagen abgelehnt und scheidet deshalb als kurzfristig umsetzbare Lärminderungsmaßnahme aus.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und die Deutsche Bahn AG haben jedoch am 9. Dezember 2012 zum Fahrplanwechsel 2012/13 ein lärmabhängiges Trassenpreissystem eingeführt.

Das BMVBS hat dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) am 7. November 2012 die zugehörige Förderrichtlinie „Lärmabhängiges Trassenpreissystem“ bekannt gemacht. Danach gewährt der Bund nunmehr einen laufeleistungsabhängigen Bonus für Wagenhalter, die ab dem 9. Dezember 2012 Bestandsgüterwagen auf eine zugelassene Lärm mindernde Bremstechnik umrüsten und diese umgerüsteten Wagen auf der Eisenbahn-Infrastruktur des Bundes einsetzen. Diese wird im Wesentlichen von der DB Netz AG betrieben. Ein weiterer Bestandteil dieses Programms ist eine von der DB Netz AG einzuführende Preisdifferenz für laute und leise Güterzugfahrten.

Die Lärmbelastung soll damit mittelfristig um bis zu 10 dB(A) reduziert werden.

Ein über die bereits im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen zur Lärmsanierung, die für die bestehenden Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes in einem Gesamtkonzept zur Lärmsanierung festgelegt sind, durchgeführten passiven Lärminderungsmaßnahmen hinausgehender passiver Lärmschutz ist seitens der Deutschen Bahn AG derzeit nicht geplant.

Einzelheiten zu dem lärmabhängigen Trassenpreissystem können im Internet auf der Homepage des (BMVBS) abgerufen werden:

<http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB-LA/laermabhaengiges-trassenpreissystem.html>



Die Errichtung einer vorgelagerten, nicht schutzwürdigen Bebauung scheidet für die Stadt Neumarkt i.d.OPf. auf Grund der örtlichen Gegebenheiten als realisierbare Lärm-minderungsmaßnahme aus.

## 5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Bürger

### 5.1 Auslegung des Lärmaktionsplanentwurfs

Der Lärmaktionsplanentwurf für die Stadt Neumarkt i.d.OPf. wurde vom 4. April bis 4. Mai 2011 im dortigen Rathaus öffentlich ausgelegt. Zeitgleich wurde dieser Plan unter <http://www.ropf.de/leistungen/umwelt/index.htm>, Punkt Lärm-minderungspläne im Internet veröffentlicht. Im Anschluss daran hatte die Bevölkerung weitere zwei Wochen Gelegenheit, sich dazu zu äußern und eigene Vorschläge und Anregungen einzubringen. Bei der Regierung der Oberpfalz ging eine Stellungnahme der vom Verkehrslärm der Bundesautobahn A 3 betroffenen Bürger mit 123 Unterschriften und Anregungen eines Bürgers zur Bahnstrecke im Bereich des Stadtteils Pölling ein.

Die Stadt Neumarkt i.d.OPf. gab mit Schreiben vom 01.06.2011 eine Stellungnahme mit mehreren Forderungen zum Lärmaktionsplan ab.

### 5.2 Anregungen der Bürger

- a) Für den Bereich der BAB A 3 wird für die Ortsteile Rödelberg und Ischhofen die Errichtung von Lärmschutzwänden und / oder Lärmschutzwällen beantragt.
- b) Für den Bereich der Bahnlinie Regensburg- Nürnberg wird angeregt:
  - Den Gleiskörper hier umzubauen und somit den Lärm an der Quelle zu minimieren.
  - Als Sofortmaßnahme eine Geschwindigkeitsbegrenzung für Güterzüge einzuführen.
  - Höhere Gebühren für laute Güterwaggons zu erheben, ähnlich wie bei den Landegebühren für laute Flugzeuge.
  - Außerdem wird vorgeschlagen, dass zunächst einmal ein anerkanntes Messinstitut mit Lärm-messungen beauftragt wird, um die tatsächliche Lärmbelastung festzustellen. Die Beauftragung sollte staatlicherseits erfolgen um die Neutralität des Gutachters zu gewährleisten. Die Kosten können ja anschließend dem Verursacher in Rechnung gestellt werden. Eine Berechnung alleine reiche zur Beurteilung keinesfalls aus.

### 5.3 Anregungen der Stadt Neumarkt i.d.OPf.

- a) Die Stadt Neumarkt hat sich in den vergangenen Jahren intensiv mit ergänzenden Schallschutzmaßnahmen an der Bahnstrecke Nürnberg – Regensburg auseinandergesetzt. Als Ergebnis schalltechnischer Variantenuntersuchungen wurden Bereiche für zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von 2,0 bis 2,5 m über Schienen-





oberkante hohen Schallschutzwänden festgelegt. Der Bau- Planungs- und Umweltse-  
nat der Stadt Neumarkt hat am 19.05.2010 einstimmig den Beschluss gefasst, zur Re-  
alisierung der Schallschutzwand an der Pöllinger Straße mit der DB AG in Verbindung  
zu treten. Die Stadt Neumarkt fordert hierzu im Rahmen der Lärmaktionsplanung die  
Realisierung weiterer Schallschutzwände im Zuge des Programms „Lärmsanierung an  
Schienenwegen des Bundes“.

- b) Die Stadt Neumarkt fordert im Rahmen der Lärmaktionsplanung den Einsatz des so-  
genannten „Besonders überwachten Gleises – BüG“ im gesamten Streckenabschnitt  
innerhalb des Stadtgebietes. Mit der Verfügung des Eisenbahn-Bundesamtes vom  
16.03.1998, „Pegelabschlag für das „Besonders überwachte Gleis“ (BüG) gemäß der  
Fußnote zur Tabelle C (Korrekturglied D Fb ) der Anlage 2 zu §3 der 16. BImSchV,  
veröffentlicht im Verkehrsblatt, Heft 7 – 1998, Seite 262 ff“ wurde dieses Verfahren als  
Stand der Technik anerkannt. Es ist als Schallschutzmaßnahme an der Quelle vorran-  
gig noch vor anderen aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen einzusetzen,  
wobei aktive und passive Maßnahmen sowie das BüG auch kombiniert werden kön-  
nen. Gemäß der Verfügung des EBA ist für das Verfahren BüG eine dauerhafte zu-  
sätzliche Pegelminderung von 3 dB(A) (Gleispflegeabschlag) nachgewiesen. Der  
Gleispflegeabschlag von 3 dB(A) ist in ständiger Rechtsprechung des BVerwG bestä-  
tigt worden. Mit dem „BüG“ kann für das gesamte Stadtgebiet eine hörbare Pegelmin-  
derung erzielt werden.
- c) Seitens der DB AG werden im Zuge des Konjunkturpakets innovative Schallschutz-  
maßnahmen erprobt. Zu diesen sogenannten „Innovativen Schallschutzmaßnahmen“  
gehören unter anderem auch „Schienenstegdämpfer“. Bisherige Messreihen, so kann  
aus einschlägigen Artikel der Fachpresse (z.B. EI - Der Eisenbahningenieur) entnom-  
men werden, zeigen auf, dass auch hiermit Pegelminderungen von mindestens  
2 dB(A) erzielt werden können. Die Zulassung dieser Schienenstegdämpfer im Be-  
reich der DB AG soll bereits im laufenden Jahr für geeignete Produkte erfolgen.  
Der Stadt Neumarkt ist bekannt, dass derartige innovative Schallschutzmaßnahmen  
noch nicht konform mit den aktuellen Rechenverfahren (hier: Schall 03) des Schienen-  
verkehrs sind. Die Stadt Neumarkt bietet sich jedoch an, den Streckenabschnitt inner-  
halb des Stadtgebietes vorab als „Versuchsstrecke“ für derartige innovative Schall-  
schutzmaßnahmen zur Verfügung zu stellen. In Verbindung mit dem BüG können so-  
mit im Stadtgebiet von Neumarkt durchgehende Pegelminderungen von mindestens 5  
dB(A) ohne kostenintensive bauliche Maßnahmen an der Strecke selbst erzielt wer-  
den.
- d) Ergänzend zur Stellungnahme gemäß Beschlussvorlage sollten Geschwindigkeitsre-  
duzierungen, insbesondere für laute Güterwaggons bzw. -züge, auf der Bahnlinie Re-  
gensburg Nürnberg, Ortsdurchfahrt Neumarkt angeordnet werden.
- e) Die Stadt Neumarkt fordert den Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelags auf den  
Bundes- und Fernstraßen im gesamten Stadtgebiet. Im Zuge des Konjunkturpakts II



der Bundesregierung aus dem Jahr 2010 wurde ein Pilotprojekt gestartet, das sich mit lärm mindernden Fahrbahnbelägen befasst. Die bisher veröffentlichten Messergebnisse weisen besonders für die sog. leisen Splitt-Mastix-Asphalte (SMA-LA) sowie den sog. DSHV-Belag hohe Pegelminderungen aus. Im Rahmen der laufenden Arbeiten zum Neubau einer zusätzlichen Anschlussstelle der Stadt Neumarkt an die BAB A 3 bietet sich die Gelegenheit, den Streckenabschnitt der BAB A 3 im Stadtgebiet von Neumarkt mit einem derartigen lärm mindernden Fahrbahnbelag zu versehen. Mit den zu erwartenden Pegelminderungen von 2 bis 5 dB(A), die aus Veröffentlichungen (z.B. Straße + Autobahn) entnommen werden können, kann ein erheblicher Beitrag zur Lärminderung der nördlichen Stadtgebiete von Neumarkt entlang der BAB A 3 erzielt werden.

- f) Beim geplanten Bau einer Kriechstrecke im Bereich Ischhofen/Rödelberg an der BAB A 3 ist aktiver Schallschutz in Form einer Wand bzw. eines Walles vorzusehen.

## 5.4 Bewertung der Vorschläge

### 5.4.1 Straßenlärm

#### Zu Punkt 5.2 a)

Die Autobahndirektion Nordbayern nimmt hierzu wie folgt Stellung:

#### Ortsteil Rödelberg:

Der für die Lärmsanierung maßgebende Nacht-Grenzwert von 59 dB(A) für Mischgebiete bzw. von 57 dB(A) für Wohngebiete ist an drei Anwesen überschritten. Betroffen sind ein Haus im Bereich des Mischgebietes mit dem ermittelten Nachtpegel von 61 dB(A) und zwei Häuser im Bereich des Wohngebietes, bei denen die Nachtpegel 59 bzw. 58 dB(A) betragen. Die Tagespegel erreichen Werte von maximal 64 dB(A). Die für die Lärmsanierung maßgebenden Tagesgrenzwerte von 69 dB(A) für Mischgebiete und 67 dB(A) für Wohngebiete werden damit unterschritten.

#### Ortsteil Ischhofen:

Für die gänzlich als Mischgebiet ausgewiesene Bebauung des Ortsteiles Ischhofen wurden Beurteilungspegel von maximal 62 dB(A) am Tage und 59 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Grenzwerte der Lärmsanierung werden somit eingehalten.

Aufgrund der geringen Anzahl von Anwesen mit Überschreitung des Lärmsanierungswertes lassen sich aktive Lärmschutzmaßnahmen auf Kosten des Bundes im Bereich von Rödelberg / Ischhofen nicht rechtfertigen. Für die drei betroffenen Anwesen kommen nur passive Lärmschutzmaßnahmen in Frage.

#### Zu Punkt 5.3.e)

Seit einigen Jahren setzt die Autobahndirektion Nordbayern bei Deckensanierungsmaßnahmen grundsätzlich Fahrbahnbeläge mit lärmtechnisch günstigen Eigenschaften ein. Für den betrachteten Autobahnabschnitt ist jedoch eine Deckenerneuerung in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.



## Zu Punkt 5.3.f)

Die Prüfung der Leistungsfähigkeit der BAB A3 im betreffenden Abschnitt hat keine Defizite der Verkehrsqualität ergeben. Auch bei Erhöhung der Verkehrsstärke um 50 % ist mit keiner gravierenden Verschlechterung der Verkehrsqualität zu rechnen. Die Notwendigkeit für die Errichtung eines Zusatzfahrstreifens ist nicht gegeben.

Im Übrigen würde die Anlage des Zusatzfahrstreifens im Bereich von Rödelberg auch keine Lärmvorsorgemaßnahmen auslösen. Nach der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV sind nur beim Neubau oder der wesentlichen Änderung einer Straße zur Beurteilung der Lärmsituation die Grundsätze der Lärmvorsorge anzuwenden. Eine wesentliche Änderung der Straße erfordert jedoch eine Steigerung der vorhandenen Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A). Im vorliegenden Fall würde die Anlage eines Zusatzfahrstreifens eine Erhöhung der Pegelwerte nur im Nachkommastellenbereich bewirken.

## 5.4.2 Bahnlärm

### Zu Punkt 5.2.b) „Höhere Gebühren für laute Güterwaggons“

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und die Deutsche Bahn AG haben jedoch am 9. Dezember 2012 zum Fahrplanwechsel 2012/13 ein lärmabhängiges Trassenpreissystem eingeführt (Näheres hierzu siehe obigen Abschnitt 4.3).

Zu Punkt 5.2.b) „Lärmmessung durch anerkanntes Messinstitut statt durch Berechnung“  
Diesbezüglich weist das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie darauf hin, dass selbst wenn die gemessenen Werte höher als die berechneten Werte ausfallen würden (wobei nur die Berechnung als anerkanntes Verfahren gilt, um Zufallskombinationen mit anderen Lärmquellen ausschließen zu können), die Betroffenen keine Ansprüche geltend machen könnten, da es für Bestandsstrecken keine Dezibel-Grenzwerte gibt.

### Zu Punkt 5.2.b) und 5.3.a), b) und c):

Die DB Services Immobilien GmbH, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen, führte hierzu im Schreiben vom 05.03.2012 aus, dass im Geltungsbereich des Lärmaktionsplans aktuell keine Schallschutzmaßnahmen seitens der DB Netz AG geplant sind. Die Lärmsanierungsmaßnahmen des Bundes im Geltungsbereich des Lärmaktionsplans seien abgeschlossen (siehe auch Punkt 4.3 i.V.m. 2.3).

Grundsätzlich besteht jedoch aus Sicht der DB Netz AG die Möglichkeit bei der Durchführung aktiver Schallschutzmaßnahmen durch Dritte Bahngrund zu nutzen. Seitens der Stadt Neumarkt i.d.OPf. werden diesbezüglich bereits konkrete Gespräche geführt.

### Zu Punkt 5.2 b) und 5.3.d) (Verminderung der Geschwindigkeit der Güterzüge):



Hierzu teilte das Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie im Rahmen einer anderen Lärmaktionsplanung mit, dass, um eine vergleichbare Lärminderung zu erzielen, die Geschwindigkeit auf der Schiene weit drastischer abgesenkt werden müsste als z. B. im Straßenverkehr. Angewendet in allen Ortslagen entlang einer Strecke würde das eine erhebliche Reduzierung der Schienenwegkapazität und letztlich eine Verlagerung von Transporten auf andere Verkehrswege bedeuten. Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie wird daher nicht auf eine Anpassung der rechtlichen Grundlagen hinwirken, um eine Reduzierung der Geschwindigkeit zu ermöglichen.

## 6. Gemeindliches Einvernehmen

Wie bereits unter obiger Ziffer 5 ausgeführt, hat die Stadt Neumarkt i.d.OPf. mit Schreiben vom 01.06.2011 zu dem Entwurf des Lärmaktionsplanes vom 28.03.2011 Stellung genommen. Mit dieser Stellungnahme hat die Stadt Neumarkt i.d.OPf. der Regierung sowohl eigene als auch Anregungen von Bürgern übermittelt. Zu diesen Anregungen hat die Regierung Stellungnahmen

- des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie;
- der Autobahndirektion Nordbayern und
- der DB Netz AG

eingeholt.

Die Anregungen und die Stellungnahmen der o.g. Behörden hat die Regierung in den Entwurf des Lärmaktionsplanes vom 28.03.2011 eingearbeitet. Mit Schreiben vom 27.03.2012 bzw. E-Mail vom 03.07.2012 hat die Regierung der Stadt Neumarkt i.d.OPf. den überarbeiteten Entwurf des Lärmaktionsplanes, Stand 27.03.2012 übersandt und gemäß Art. 8 a BaylmschG um die Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens gebeten.

Mit Schreiben vom 08.03.2013, Az. III/332- hat die Stadt Neumarkt i.d.OPf. mitgeteilt, dass sie das gemeindliche Einvernehmen für den Entwurf des Lärmaktionsplanes der Regierung der Oberpfalz vom 27.03.2012 nicht erteilen werde, da die mit Schreiben der Stadt Neumarkt i.d.OPf. vom 01.06.2011 der Regierung übermittelten Anregungen der Stadt Neumarkt i.d.OPf. und einiger Bürger nur teilweise abgehandelt worden seien. Ein entsprechender Beschluss sei auf der Sitzung des Stadtrates der Stadt Neumarkt i.d.OPf. am 28.11.2012 gefasst worden.



## 7. Zusammenfassung

Die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Stadt Neumarkt i.d.OPf. war erforderlich, da auf der Bahnlinie Nürnberg-Regensburg jährlich mehr als 60.000 Züge verkehren und laut der Lärmkartierung durch das Eisenbahn-Bundesamt eine Lärmbelastung  $L_{DEN} > 70$  dB(A) und/oder  $L_{Night} > 60$  dB(A) bei mehr als 50 Betroffenen gegeben ist.

Durch die im Bereich Neumarkt i.d.OPf. schon vorhandenen, bei der Lärmkartierung durch das Eisenbahn-Bundesamt jedoch noch nicht berücksichtigten Lärmschutzwände erfolgt für einen größeren Teil der betroffenen Anwohner eine Reduzierung der Lärmbelastung durch den Schienenverkehr. Die Schallschutzwände wurden seinerzeit im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms an Schienenwegen des Bundes errichtet, entsprechend dem nationalen Berechnungsverfahren um einen Mittelungspegel zur Nachtzeit von 60 dB(A) bzw. 62 dB(A) zu gewährleisten.

Die Umsetzung zusätzlicher Lärminderungsmaßnahmen ist derzeit nicht möglich, da nach Auskunft der DB Services Immobilien GmbH die Lärmsanierung in Neumarkt i.d.OPf. abgeschlossen ist und weitere Maßnahmen auf der Strecke Regensburg-Nürnberg nicht vorgesehen sind. Auch die Deutsche Bahn AG äußerte sich entsprechend und bezieht sich auf die Anweisung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), wonach bei abgeschlossenen Verfahren durch das Eisenbahn-Bundesamt nach derzeitiger Rechtslage keine weiteren Lärmsanierungsmaßnahmen möglich seien.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und die Deutsche Bahn AG haben jedoch am 09. Dezember 2012 zum Fahrplanwechsel 2012/13 ein lärmabhängiges Trassenpreissystem eingeführt, wodurch mittelfristig die Lärmbelastung um bis zu 10 dB(A) reduziert werden soll (siehe auch Punkt 4.3).



## 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).

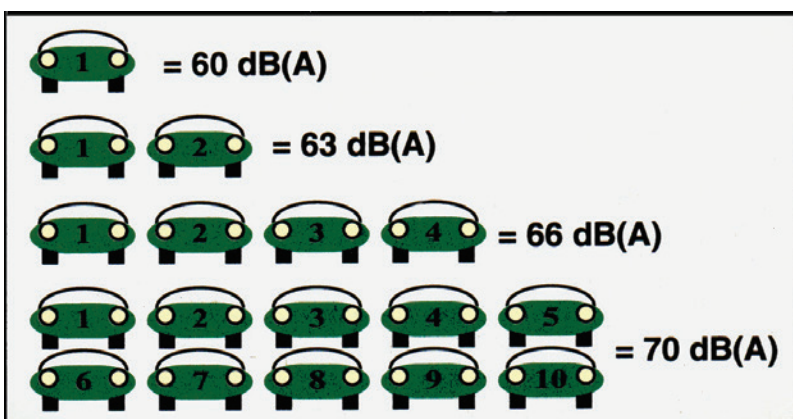
## Emission – Immission

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

Schallpegel können nicht wie andere Größen arithmetisch addiert werden. Es müssen vielmehr die entsprechenden Energien bzw. Schallintensitäten addiert werden.

So führt z.B. eine Verdoppelung der Zahl gleicher Schallquellen, oder eine Verdoppelung der Verkehrsmengen eines Verkehrsweges zu einer Pegelerhöhung um 3 dB (A).





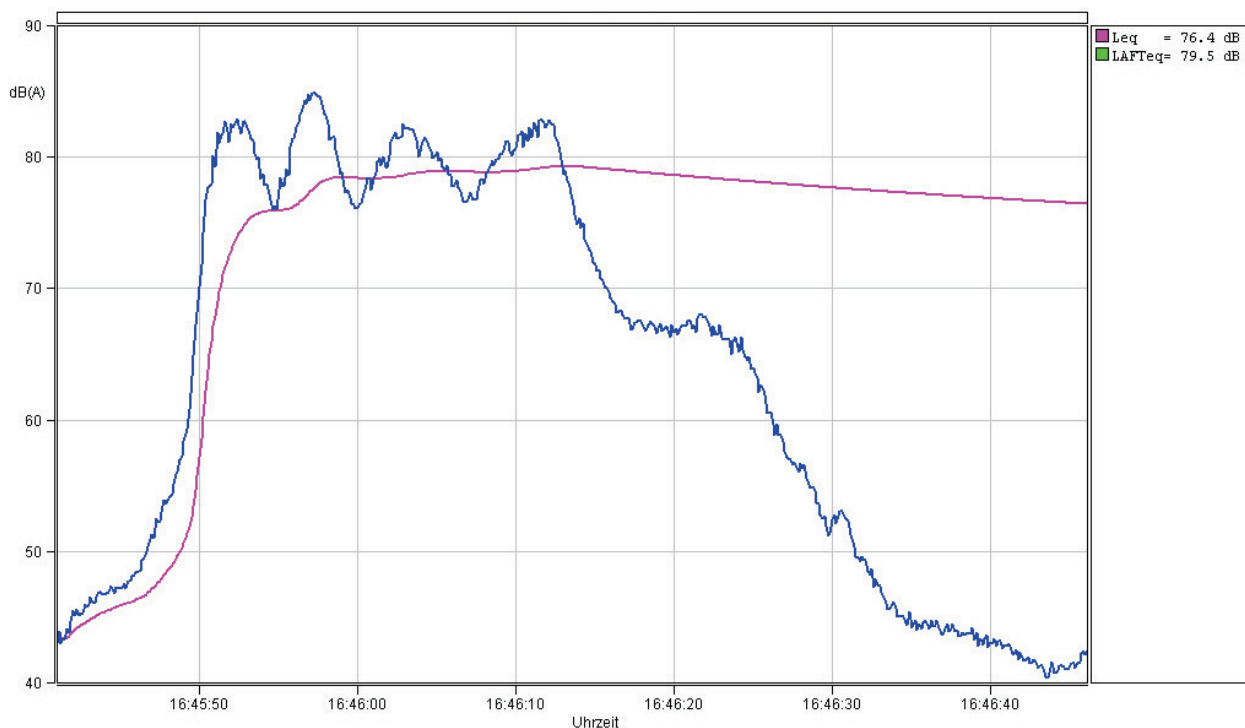
Der Mensch empfindet die Zunahme oder Abnahme eines Geräusches um 10 dB (A) in etwa als Verdoppelung oder Halbierung des Lautstärkeindrucks. Nimmt beispielsweise ein Geräusch von 50 auf 80 dB (A) zu, so verachtfacht sich der Lautstärkeindruck.

## 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.

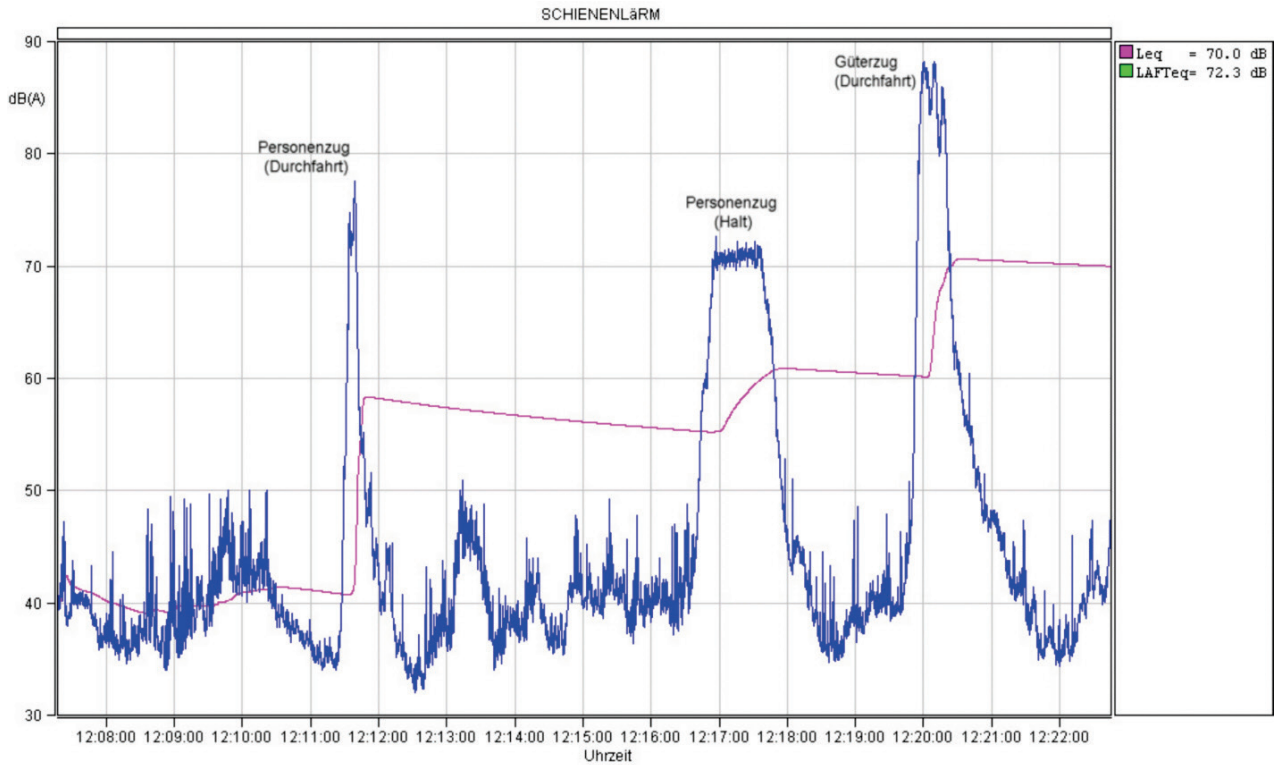
## Der Beurteilungspegel

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.



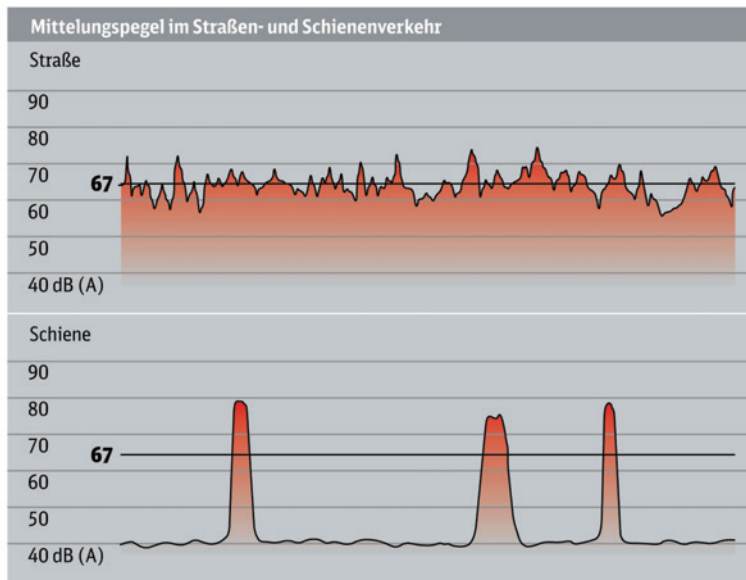
Beispiel für einen in ca. 20 m Entfernung vorbeifahrenden Güterzug. Die blaue Kurve gibt den aktuellen Schalldruckpegel wieder. Mit dem rosa Kurvenverlauf wird der energieäquivalente Dauerschallpegel dargestellt, mit dem das schwankende Geräusch dem Pegel einem gleichbleibenden Dauergeräusch mit identischem Energieinhalt gleichgesetzt werden kann.





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 Immissionswerte 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



Die Grafik links verdeutlicht den Unterschied im charakteristischen zeitlichen Verlauf von Straßen- und Schienenlärm bei gleichem Mittelungspegel. In der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), die für die Dimensionierung von Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmvorsorge maßgeblich ist, wurde diesem Umstand Rechnung getragen und die geringere Lästigkeitswirkung des Schienenverkehrs in Form des so genannten „**Schienebonus**“ mit einem Wert von 5 dB (A) verankert.

Quelle: Schallschutzbroschüre der Deutschen Bahn AG



Gemäß Art. 1, Nr. 1 des Elften Gesetzes zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.07.2013 (BGBl. 2013 Nr. 34) ist dieser zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs bislang vorgesehene Abschlag von 5 dB(A) ab dem 01.01.2015 nicht mehr anzuwenden, soweit zu diesem Zeitpunkt das Planfeststellungsverfahren noch nicht eröffnet ist und die Auslegung des Plans noch nicht öffentlich bekanntgemacht wurde. Von der Anwendung des „Schienenbonus“ kann aber bereits schon vor dem 01.01.2015 abgesehen werden, wenn die damit verbundenen Mehrkosten vom Vorhabensträger oder vom Bund übernommen werden.

Angesichts des hohen Verkehrsmengenwachstums seit der deutschen Wiedervereinigung sei - so in der entsprechenden Gesetzesbegründung - die Annahme, dass sich die Anlieger von Eisenbahnstrecken durch den vom Zugverkehr ausgehenden Lärm weniger belästigt fühlen als durch Straßenverkehr, nicht mehr sachgerecht und auch nicht mehr zeitgemäß. Schienenlärm werde weniger durch einen geschlossenen Geräuschpegel, als durch die Abfolge von Einzelereignissen bestimmt. Diese führen insbesondere in der Nacht zu Aufweckreaktionen, zu Beeinträchtigungen der Nachtruhe und damit der Regenerationsphase des Körpers; dies bringe erhebliche Gefahren für die Gesundheit. Aufgrund der Entwicklung des Schienenverkehrs, neuer Betriebsformen wie dem Hochgeschwindigkeitsverkehr und dichterem Zugfolgen sei ein „Schienenbonus“ nicht mehr zeitgemäß. Heute ist die Belastung der Anwohner an hochfrequentierten Bahnlinien deshalb so hoch, weil es wegen der dichten Zugfolgen kaum noch zu längeren Ruhepausen kommt.

Quellen: Schallschutzbroschüre der Deutschen Bahn  
Bundestags-Drucksache Nr. 17/10771