

Lärmaktionsplan

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für den Ballungsraum

Nürnberg

Teilbereich Schienenverkehr
(Eisenbahnstrecken des Bundes)

Regierung von Mittelfranken
Sachgebiet 50 Technischer Umweltschutz

Stand April 2014
Sachgebiet 50
Regierung von Mittelfranken

Einführung

Auf Grundlage des § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind für Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Durch die Lärmkartierungsverordnung (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.

Dieser Lärmaktionsplan befasst sich mit den Lärmproblemen und Lärmauswirkungen entlang der Eisenbahnstrecken des Bundes. Er ergänzt somit den Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Nürnberg, der von der Stadt Nürnberg zu erstellen ist. Die Lärmauswirkung von nicht-bundeseigenen Schienenstrecken (z. B. oberirdischen U-Bahnstrecken und Straßenbahnstrecken) werden entsprechend der Zuständigkeitsregelung des Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes im Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg behandelt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
A	Allgemeiner Teil	
1.	Der Eisenbahnknoten Nürnberg	7
2.	Rechtlicher Hintergrund	8
2.1	Lärmkarten und Lärmaktionsplan	8
2.2	Lärmschutz bei neuen und wesentlich veränderten Verkehrswegen	10
2.3	Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen	11
3.	Lärmbelastung im Ballungsraum Nürnberg	12
3.1	Isophonenkarten	12
3.2	Anzahl der betroffenen Personen nach VBE	15
3.3	Von Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen sowie Schul- und Krankenhausgebäude	15
4.	Lärminderungsmaßnahmen	16
4.1	Mögliche Lärminderungsmaßnahmen	16
4.2	Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen	18
B	Detailbetrachtung	
1.	Bereich Hauptbahnhof	19
1.1	Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	19
1.2	Lärmbelastung	21
1.3	Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen	23
1.4	Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen	24
2.	Strecke Fürth Hbf - Nürnberg Hbf	25
2.1	Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	25
2.2	Lärmbelastung	27
2.3	Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen	31
2.4	Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen	31
3.	Strecke Ansbach - Nürnberg	32
3.1	Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	32
3.2	Lärmbelastung	33
3.3	Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen	37
3.4	Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen	37

	Seite
4. Strecke Nürnberg - Roth	38
4.1 Nördlicher Streckenabschnitt (Frankenschnellweg bis Main-Donau-Kanal)	39
4.1.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	39
4.1.2 Lärmbelastung	40
4.2 Mittlerer Streckenabschnitt (Eibach / Hafen)	42
4.2.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	42
4.2.2 Lärmbelastung	43
4.3 Südlicher Streckenabschnitt (Reichelsdorf bis Katzwang)	45
4.3.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	45
4.3.2 Lärmbelastung	46
4.4 Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen	48
4.5 Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen	48
5. Strecke Nürnberg - Feucht	49
5.1 Nördlicher Streckenabschnitt (Nbg.-Dürrenhof bis Nbg.-Dutzendteich)	50
5.1.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	50
5.1.2 Lärmbelastung	51
5.2 Mittlerer Streckenabschnitt (Nbg.-Dutzendteich bis Nbg.-Fischbach)	53
5.2.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	53
5.2.2 Lärmbelastung	54
5.3 Östlicher Streckenabschnitt (Fischbach, Altenfurth)	56
5.3.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	56
5.3.2 Lärmbelastung	57
5.4 Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen	59
5.5 Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen	59
6. Strecke Nürnberg - Hartmannshof (linke Pegnitztalstrecke)	60
6.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	60
6.2 Lärmbelastung	61
6.3 Lärminderungsmaßnahmen	63
7. Strecke Nürnberg - Pegnitz (rechte Pegnitztalstrecke)	64
7.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	64
7.2 Lärmbelastung	66
7.3 Lärminderungsmaßnahmen	68
8. Strecke (Fürth Hbf -) Nürnberg-Nordostbahnhof - Gräfenberg	69
8.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	69
8.2 Lärmbelastung	70
8.3 Lärminderungsmaßnahmen	72

	Seite
9. Strecke (Nürnberg-) Fürth - Bamberg	73
9.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	73
9.2 Lärmbelastung	74
9.3 Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen	75
9.4 Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen	75
10. Güterzug-Ringbahn	76
10.1 Streckenabschnitt "Stadtgrenze Fürth - Bahnlinie Ansbach"	79
10.1.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	79
10.1.2 Lärminderungsmaßnahmen	84
10.2 Streckenabschnitt "Bahnlinie Ansbach - Güterbahnhof"	85
10.2.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	85
10.2.2 Lärminderungsmaßnahmen	91
10.3 Streckenabschnitt "Güterbahnhof - Bahnlinie Feucht"	92
10.3.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	92
10.3.2 Lärminderungsmaßnahmen	98
10.4 Anbindung der Pegnitztalstrecken an die Güterzug-Ringbahn	99
10.4.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	99
10.4.2 Lärminderungsmaßnahmen	100
C Öffentlichkeitsbeteiligung	
1. Information und Beteiligung der Öffentlichkeit	101
2. Bewertung der Bürgervorschläge	101
D Weitere Maßnahmen	103

A Allgemeiner Teil

1. Der Eisenbahnknoten Nürnberg

Die Stadt Nürnberg hat derzeit ca. 500.000 Einwohnern und ist die zentrale Metropole in Nordbayern. Sie stellt ein Verkehrsdrehkreuz von europäischer Bedeutung, sowohl für den Schienen- als auch für den Straßenverkehr, dar. Durch den Flughafen Nürnberg und den Hafen Nürnberg (Main-Donau-Kanal) mit seinem trimodalen Güterterminal (Schiene-Straße-Wasser) sind in Nürnberg alle Massentransportmittel vertreten.

Von Nürnberg aus führen Eisenbahnstrecken über Bamberg in Richtung Berlin, über Würzburg ins Rhein-Main-Gebiet und nach Norddeutschland, über Ansbach in den Rhein-Neckarraum und in die Schweiz, über Augsburg bzw. über Ingolstadt nach München und weiter im Alpentransit nach Italien, über Passau in den Donaauraum, über Schwandorf nach Tschechien und über Hof nach Dresden.

Auf diesen Strecken verkehren eine Vielzahl von ICE-, und IC-Zügen, sonstige Fernzüge, Regionalzüge, S-Bahnen und Güterzüge.

Daneben existieren noch einige regionale Strecken die hauptsächlich von Personenzügen bedient werden.

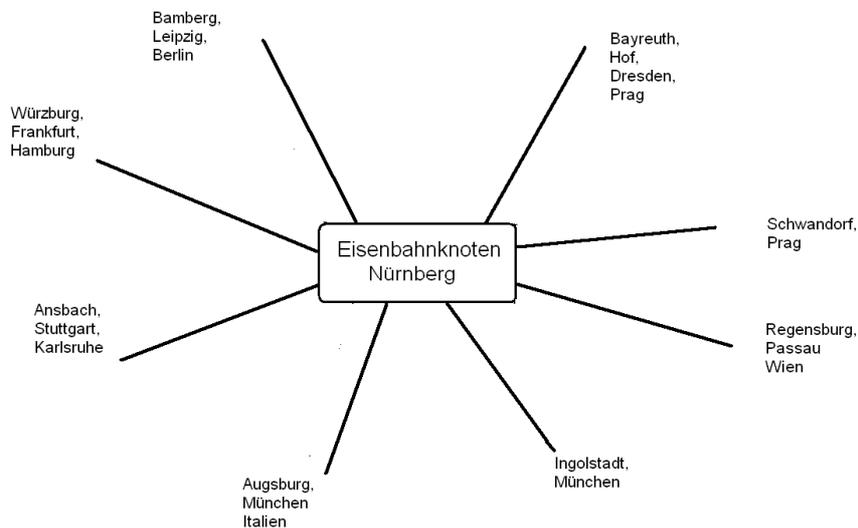


Abb. 1: schematische Darstellung des Eisenbahnknotenpunktes Nürnberg

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 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) einen sechsten Teil - Lärminderungsplanung (§§ 47a – 47f) - ein.

Nach § 47c BImSchG sind für Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern, Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen Lärmkarten zu fertigen. Nach § 47d BImSchG für diese Ballungsräume und für Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufzustellen.

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.

Messungen sind nach der 34.BImSchV nicht vorgesehen.

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.

- VBEB: Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm.

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.

Gemäß § 47 e Abs. 3 BImSchG ist das Eisenbahn-Bundesamt zuständig für die Ausarbeitung der Lärmkarten für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt ist nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) zuständig für die Ausarbeitung der übrigen Lärmkarten.

Die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Bundesautobahnen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen - auch innerhalb der Ballungsräume - wurde den Regierungen übertragen. Bei den Gemeinden verbleibt die Aufgabe der Aktionsplanung an Bundes- und Staatsstraßen und in Ballungsräumen.

Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, empfiehlt das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit als Anhaltswert die Überschreitung

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

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

Den Regierungen wurden diese Anhaltswerte verwaltungsintern vorgegeben.

Lärmaktionspläne der Regierungen 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 Regierungen bedürfen ferner des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden (Art. 8a Abs. 2 BayImSchG).

Die Bahn AG als Betreiberin des Schienennetzes kann im Rahmen der Lärmaktionsplanung ohne Zustimmung nicht zu Schallschutzmaßnahmen verpflichtet werden. Lediglich beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Schienenverkehrswegen ist die Bahn AG verpflichtet, Schallschutzmaßnahmen wie sie sich aus den Bestimmungen der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV) und der „Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung“ (24. BImSchV) ergeben, durchzuführen.

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)
Mischgebiete, Kerngebiete und Dorfgebiete:	tags: 64 dB(A)	nachts: 54 dB(A)
Gewerbegebiete:	tags: 69 dB(A)	nachts: 59 dB(A)

Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

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 nicht zu (einfache geometrische und verkehrliche Verhältnisse), 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 - Ausgabe 1990).

Bei der Lärmaktionsplanung wird die Lärmbelastung durch Schienenfahrzeuge nach der VBUSch ermittelt. Da sich dieses Berechnungsverfahren von der nach nationalem Recht anzuwendenden „Schall 03“ deutlich unterscheidet, können die Ergebnisse zum Teil erheblich abweichen. Allein wegen des sogenannten „Schienenbonus“ ergeben sich nach nationalem Recht i. d. R. um 5 dB(A) niedrigere Immissionspegel als nach VBUSch.

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)
Mischgebiete, Kerngebiete und Dorfgebiete:	tags: 72 dB(A)	nachts: 62 dB(A)
Gewerbegebiete:	tags: 75 dB(A)	nachts: 65 dB(A)

Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht 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/>.

Bezüglich der Vergleichbarkeit der Berechnungen nach Schall 03 und nach VBUSch s. unter 2.2.

3. Lärmbelastung im Ballungsraum Nürnberg

Innerhalb des Ballungsraumes Nürnberg wurden in den letzten Jahren umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen, z. T. im Rahmen von Neu- und Ausbaumaßnahmen, z. T. als Lärmsanierung verwirklicht. Die vorliegende Kartierung stellt die Lärmbelastung für das Jahr 2008 dar. Neuere Daten standen bis zum Abschluss der Kartierung nicht zur Verfügung. Eine Korrektur ist erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung möglich. Die hier aufgezeigte Lärmbelastung entspricht daher nicht mehr in allen Punkten den tatsächlichen Verhältnissen.

Die Lärmimmissionen von Schienenverkehrswegen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Zugart, Zuglänge, Geschwindigkeit, Fahrbahnart,...) nach festgelegten Verfahren berechnet. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung kommt das vorläufige Berechnungsverfahren VBUSch (vgl. 2.1) zur Anwendung.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung an Schienenwegen des Bundes liegen in Form von Lärmkarten mit einer flächenhaften Isophonendarstellung der Lärmpegel für den 24 Stundenwert L_{DEN} (in Abb. 2) bzw. für den Nachtwert L_{Night} (in Abb. 3) sowie als statistische Auswertung zur Lärmbetroffenheit (s. unter 3.2 und 3.3) vor.

Die Lärmkarten sowie die dazugehörigen statistischen Auswertungen des Eisenbahn-Bundesamtes sind im Internet auf der Homepage des Eisenbahn-Bundesamtes <http://www.eba.bund.de> abrufbar. Hier finden Sie auch nähere Informationen zu den physikalischen Grundlagen und Berechnungsverfahren der Lärmkartierung.

Nachrichtlich:

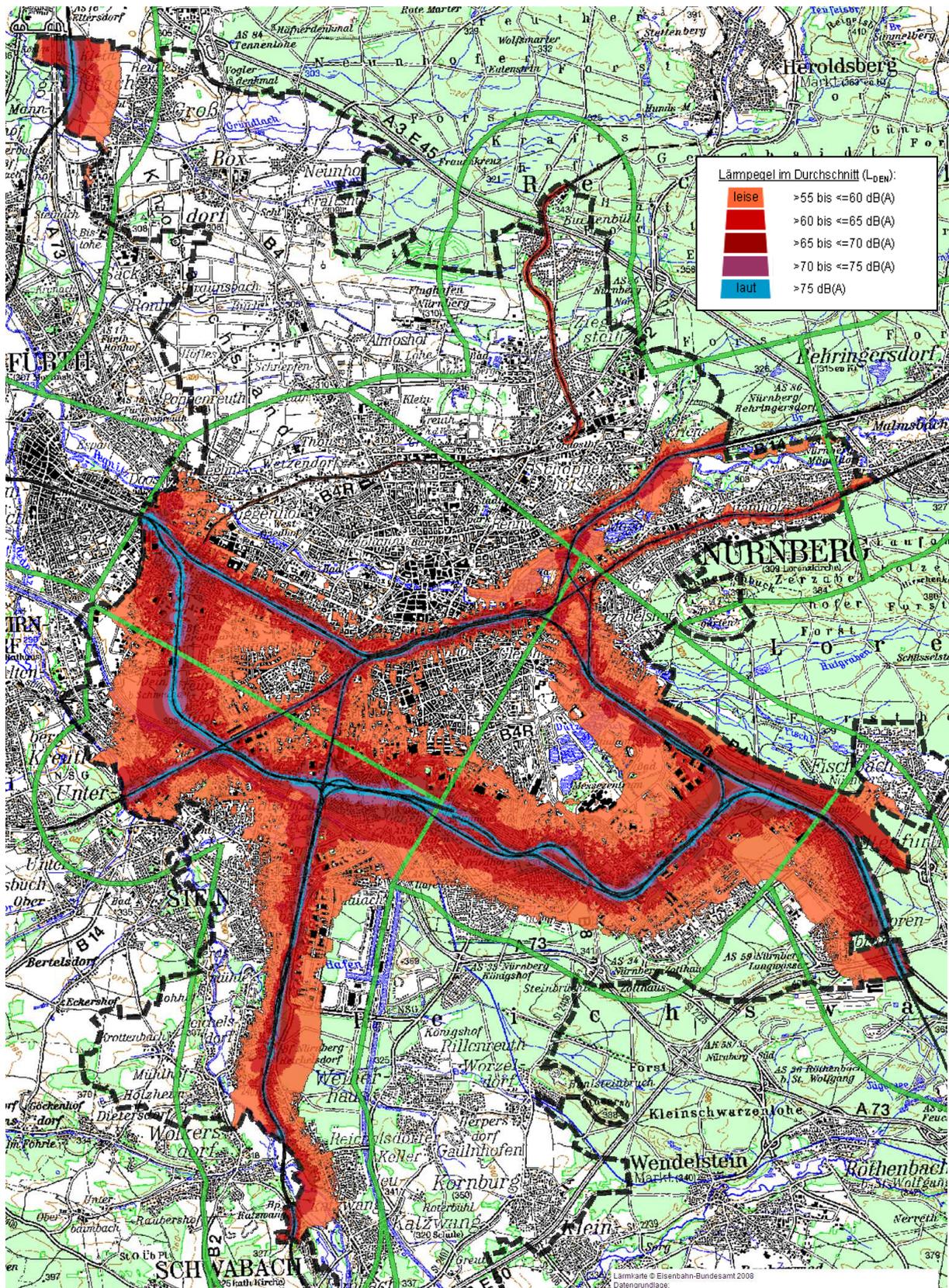
Die Ergebnisse der Lärmkartierung an nichtbundeseigenen Schienenwegen finden Sie auf den Internetseiten des Bayer. Landesamtes für Umwelt.

3.1 Isophonenkarten

Die Isophonendarstellungen zeigen deutlich, dass sich der Lärmschwerpunkt entlang der Ringbahn für die Güterzüge befindet.

Als besonders kritisch zu betrachten sind Bereiche die in den Darstellungen für den L_{DEN} violett bzw. blau (> 70 dB(A)) bzw. in den Darstellungen für den L_{Night} rot bis violett eingefärbt sind (> 60 dB(A)). Diese besonders lauten Gebiete beschränken sich jedoch größtenteils auf das unmittelbare Umfeld der Gleisanlagen.

Wie bereits oben ausgeführt wurden in der letzten Zeit Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt, die hier noch nicht berücksichtigt sind. Die Situation dürfte sich bereits jetzt deutlich gebessert haben. Näheres hierzu wird in den Detailbetrachtungen ausgeführt.



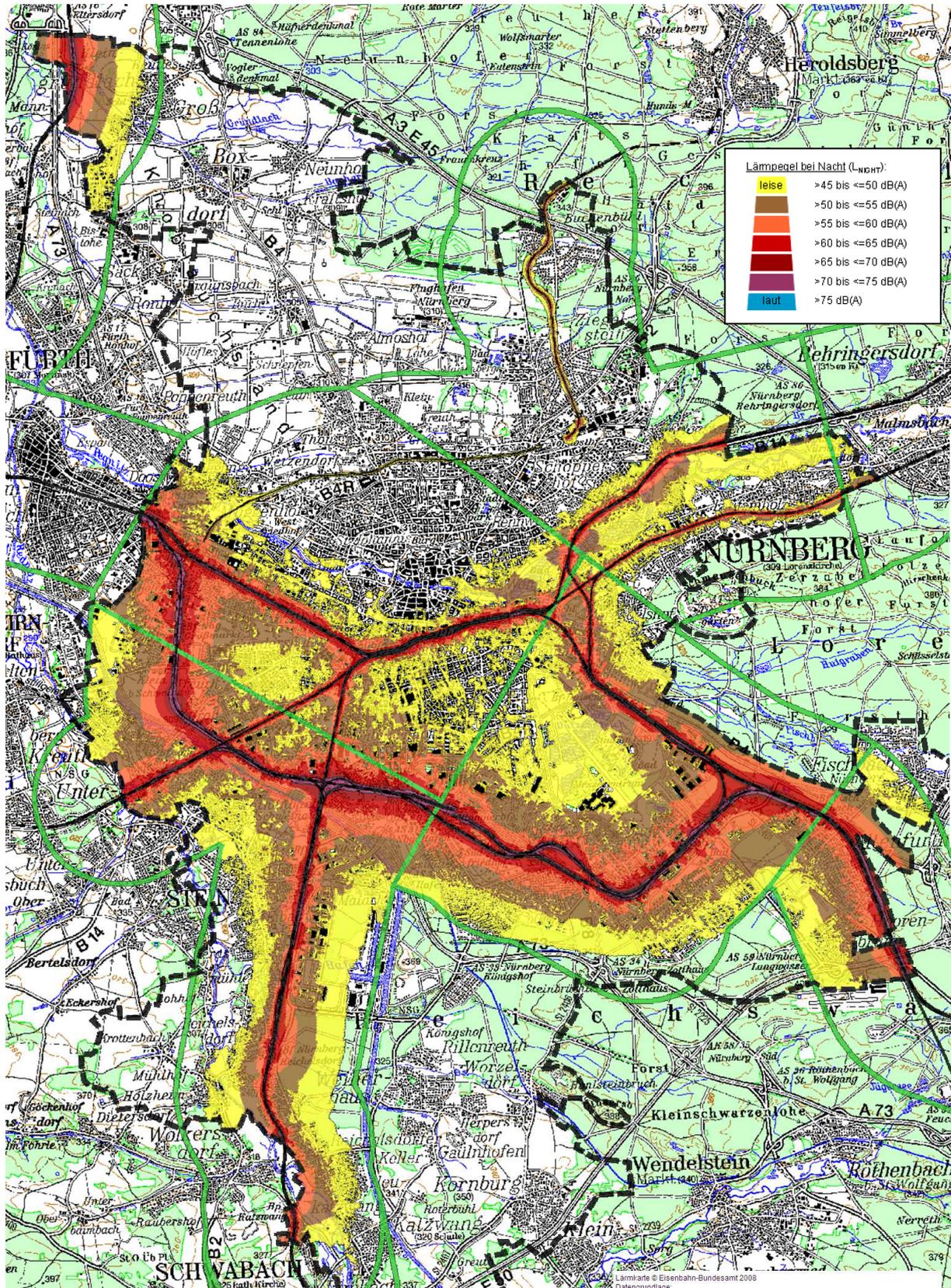


Abb. 3: Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A)
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB (Ohne Berücksichtigung der mittlerweile durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen)

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	52810
60 < L _{DEN} ≤ 65	20950
65 < L _{DEN} ≤ 70	7230
70 < L _{DEN} ≤ 75	1960
75 < L _{DEN}	790
L _{DEN} > 70 dB(A)	2750

L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	88630
50 < L _{Night} ≤ 55	43130
55 < L _{Night} ≤ 60	16720
60 < L _{Night} ≤ 65	5150
65 < L _{Night} ≤ 70	1350
70 < L _{Night}	550
L _{Night} > 60 dB(A)	7050

Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

An allen Berechnungspunkten an denen der Anhaltswert von 70 dB(A) für den L_{DEN} überschritten war, wurde auch der Anhaltswert für den L_{Night} überschritten. Maßgeblich für den Umgriff der Lärmaktionsplanung ist daher der L_{Night}.

Innerhalb des Stadtgebietes von Nürnberg waren somit 2008 über 7000 Einwohner Pegeln ausgesetzt die über den Anhaltswerten für einen Lärmaktionsplan lagen.

3.3 Vom Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der belasteten Wohnungen, sowie Schul- und Krankenhausgebäude

Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgebäude
L _{DEN} > 55 dB(A)	50,67 km ²	39850	227	6
L _{DEN} > 65 dB(A)	14,98 km ²	4742	7	3
L _{DEN} > 75 dB(A)	4,70 km ²	375	0	0

Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

4. Lärminderungsmaßnahmen

4.1 Mögliche Lärminderungsmaßnahmen

Prinzipiell bieten sich folgende Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung an:

- Einsatz lärmarmen Fahrzeuge
- Reduzierung der Geschwindigkeiten
- Abstandsvergrößerung
- Lärmschutzwälle und -wände oder Kombinationen davon
- Verglasung von Gebäudezwischenräumen
- Vorgelagerte, nicht schutzwürdige Bebauung
- Schalltechnische Optimierung der Gleise oder des Gleisbettes
- Passiver Schallschutz (Lärmschutzfenster)
- Festlegungen im Rahmen der Bauleitplanung (lärmorientierte Bebauung etc.)

Lärmindernde Maßnahmen an den Fahrzeugen, insbesondere an Güterwaggons, sind derzeit in der Erprobung und dürften zukünftig verstärkt zum Einsatz kommen. Gerade der Einsatz lärmarmen Bremssysteme an Güterwaggons soll laut Aussage des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) mittelfristig zu deutlichen Pegelminderungen führen.

Im Rahmen eines Pilotprojektes sollen bis zu 5000 vorhandene Güterwaggons auf lärmarme Bremssysteme umgerüstet werden. Des Weiteren soll durch eine emissionsabhängige Trassenpreisgestaltung ein Anreiz geschaffen werden, weitere Güterzugwaggons umzurüsten.

Angesichts von derzeit ca. 180.000 in Deutschland registrierten Güterwaggons (ca. 600.000 bis 700.000 in Europa) kann eine Umsetzung dieser Maßnahme nur langfristig und unter Einbindung aller beteiligter Logistikunternehmen, wenn möglich auf internationaler Basis, zum Erfolg führen.

Neben neuen Bremssystemen werden im Rahmen des Konjunkturprogramms II auch andere Maßnahmen an den Fahrzeugen, wie Radabsorber und neue Drehgestelle, sowie an der Schiene erprobt.

Für einen Eingriff in den Bahnverkehr (Verminderung der Zugzahlen, Nachtfahrverbote, Geschwindigkeitsbegrenzungen etc.) aus Lärmschutzgründen gibt es keine rechtliche Handhabe. Eine derartige Forderung ist bei der derzeitigen Gesetzeslage nicht durchsetzbar.

Abstandsvergrößerungen sind nur im Rahmen von Trassenverlegungen umsetzbar. Überlegungen für eine derartige Maßnahme im Stadtgebiet Nürnberg sind nicht bekannt.

Durch die Errichtung von Lärmschutzwänden bzw. Lärmschutzwällen kann, je nach Lage, Höhe und Länge der Wand, eine Pegelminderung von bis zu 10 dB(A) erzielt werden.

Im Stadtbereich von Nürnberg sind in den letzten Jahren bereits umfangreiche Lärmschutzeinrichtungen errichtet worden, z. B. entlang der Strecken nach Fürth, Schwabach und Feucht. Derzeit werden Lärmschutzwände entlang der Güterzug-Ringbahn erstellt. Konkrete

Pläne, weitere Lärmschutzwände oder -wälle zu errichten oder vorhandene zu erhöhen oder zu verlängern, sind nicht bekannt.

Kompletteinhausungen oder Tunnellösungen wären die Maximallösung um Lärmprobleme zu beseitigen. Diese Maßnahmen sind jedoch äußerst aufwendig und teuer. Aus diesem Grund werden diese nur in extremen Ausnahmefällen umgesetzt.

Maßnahmen wie die Errichtung von Gebäudezwischenwänden könnten den rückwärtigen Raum in der zweiten und dritten Häuserzeile wirksam schützen. Die Zwischenwände, in Verbindung mit den vorhandenen Gebäuden in der vordersten Häuserzeile, wirken hierbei als Schallschirm. Diese Maßnahme bietet sich an, wenn die Gebäude nicht zu weit auseinander stehen und die vorderste Häuserfront aus nicht schützenswerten Gebäuden besteht oder die Häuser über spezielle "Schallschutzgrundrisse" verfügen, d. h. in Richtung der Gleise nur Nebenräume (Küche, Bad, Treppenhaus etc.) angeordnet sind. Befinden sich hier auch Wohn- und Schlafräume müssten diese durch ergänzende, passive Schallschutzmaßnahmen zusätzlich geschützt werden.

Eine gewisse Lärminderung könnte in Teilbereichen das sog. "besonders überwachte Gleis" liefern. Hierbei werden durch häufigeres Abschleifen der Schienen kleine Unebenheiten in der Schienenoberfläche geglättet, was zu einer Reduzierung der Laufgeräusche der Räder führt. Diese Maßnahme ist jedoch nur in Bereichen sinnvoll, in denen sich keine Weichen befinden und in denen mit höherer Geschwindigkeit gefahren wird. Innerhalb des Stadtgebietes Nürnberg kommen somit nur wenige Streckenabschnitte in Frage. Die Zweckmäßigkeit dieser Maßnahme müsste im Einzelfall geprüft werden.

In Bereichen, in denen trotz überhöhter Pegel in absehbarer Zeit keine anderen Maßnahmen verwirklicht werden, könnten durch den Einbau von Lärmschutzfenstern, wo erforderlich auch mit Zwangsbelüftungsanlagen, zumindest innerhalb der Wohnungen gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden.

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

4.2 Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen

In den letzten Jahren wurden innerhalb des Ballungsraums die Strecken nach Feucht (Ri. Regensburg) und Roth (Ri. Augsburg) für den S-Bahnverkehr ausgebaut. Hierbei wurde in Teilen auch ein zusätzliches Gleis verlegt. Im Rahmen dieser Ausbaumaßnahmen wurde Lärmschutz nach der 16. BImSchV hergestellt. Diese Lärmschutzmaßnahmen sind zum Teil bei der Kartierung noch nicht bzw. nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt.

Im Rahmen des Baus der ICE-Strecke München-Nürnberg-Berlin wurden in Nürnberg neue Streckengleise verlegt. Auch im Rahmen dieser Baumaßnahmen sind Lärmschutzmaßnahmen nach den Vorgaben der 16. BImSchV errichtet worden bzw. werden derzeit errichtet. Diese Maßnahme konnte ebenfalls in der Kartierung noch nicht berücksichtigt werden.

Auch entlang der Ringbahn wird derzeit eine Lärmsanierung durch die DB Projektbau durchgeführt. Im Bereich zwischen der Stadtgrenze im Westen (Strecke Nürnberg-Fürth) und dem Güterbahnhof im Süden der Stadt werden in weiten Teilen der Strecke Lärmschutzwände errichtet. Diese Maßnahmen, die 2011 und 2012 verwirklicht wurden, sind in der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes noch nicht enthalten.

Sowohl im Rahmen der Neubaumaßnahmen als auch im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen wurden bzw. werden ergänzend Lärmschutzfenster eingebaut. Diese Maßnahmen sind der Regierung von Mittelfranken größtenteils nicht bekannt und sind auch der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes nicht zu entnehmen.

B Detailbetrachtung *)

1. Bereich Hauptbahnhof

1.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Im Bereich des Nürnberger Hauptbahnhofes bündeln sich auf einer Länge von ca. 3,5 km, mit Ausnahme der "Gräfenbergbahn", alle nach Nürnberg führenden Bahnlinien. Dieser Bereich kann keiner Bahnlinie sinnvoll zugeordnet werden und wird daher separat betrachtet.

Dieser "Bahnhofsbereich" mit den jeweiligen Gleiszuführungen und Abstellbereichen beginnt im Westen in etwa am Haltepunkt Rothenburger Straße bzw. auf Höhe der Überführung über den Frankenschnellweg. Hier vereinen sich die Strecken aus Richtung Würzburg/Bamberg, aus Richtung Ansbach und aus Richtung Roth. Der Bereich endet östlich des Haltepunktes N-Dürrenhof. Hier verzweigen sich die Strecken in Richtung München, Regensburg, Schwandorf und Bayreuth.

Nachdem Güterzüge auf der Ringbahn südlich um die Stadt herumgeführt werden, verkehren in diesem Bereich normalerweise nur Personenzüge.

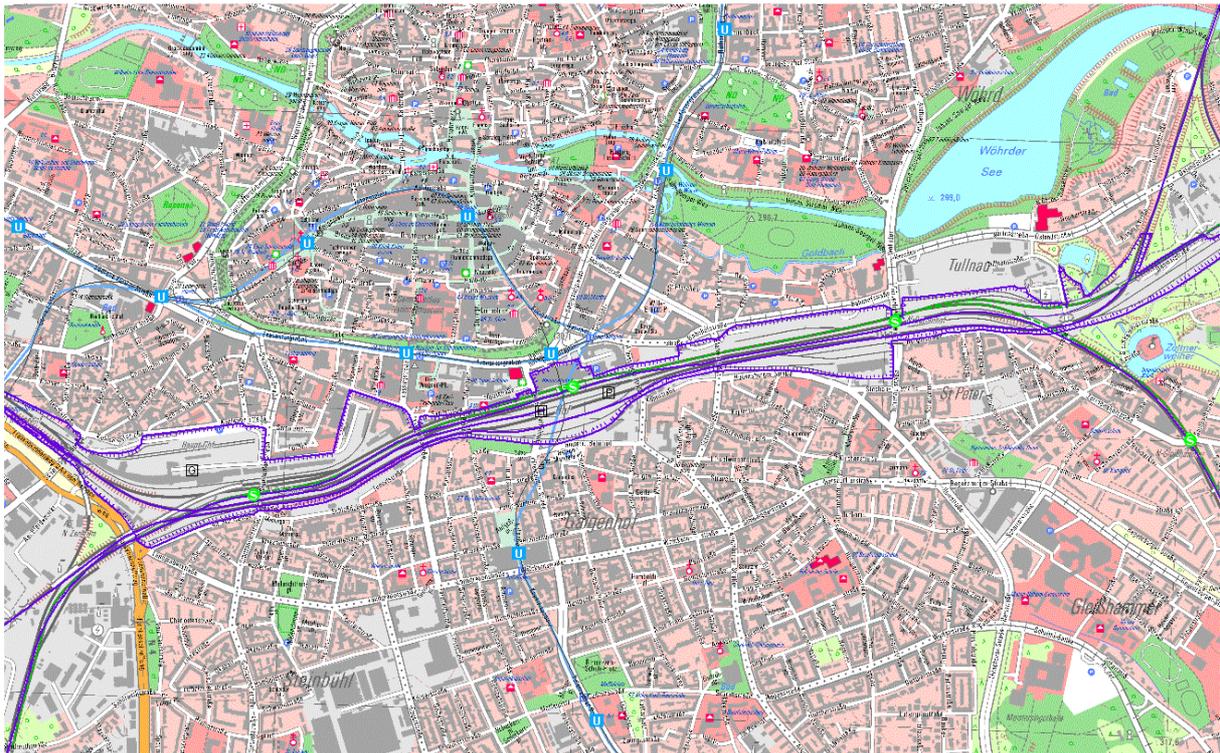


Abb. 4:Übersichtskarte Bereich Hauptbahnhof mit westl. und östl. Vorfeld
Quelle: RIS-View;

*) Anmerkung:

Die Kartenausschnitte sowie die Darstellungen zu den Gebietseinstufungen im Kapitel B wurden dem Rauminformationssystem RIS Bayern (RIS-View), erstellt von der Bayer. Vermessungsverwaltung, entnommen. Die Gebietseinstufungen entsprechen den Eintragungen zum Flächennutzungsplan im Raumordnungskataster.

Der Hauptbahnhof liegt sehr zentral, südlich der Altstadt. Die Umgebung des Bahnhofs ist gekennzeichnet von Wohn- und Geschäftsvierteln mit mehrgeschossiger Blockbebauung. Bauplanungsrechtlich sind, neben einigen Gemeinbedarfsflächen (in Abb. 5 lila eingefärbt) nahezu ausschließlich gemischte Bauflächen (braun) vorhanden.

Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in diesen gemischten Bauflächen vor allem südlich der Gleisanlagen. Im Norden überwiegt gewerbliche Nutzung. Außerdem befinden sich hier öffentliche Gebäude wie Museen und Theater, Gebäude der Bahn und der Post und Hotels.

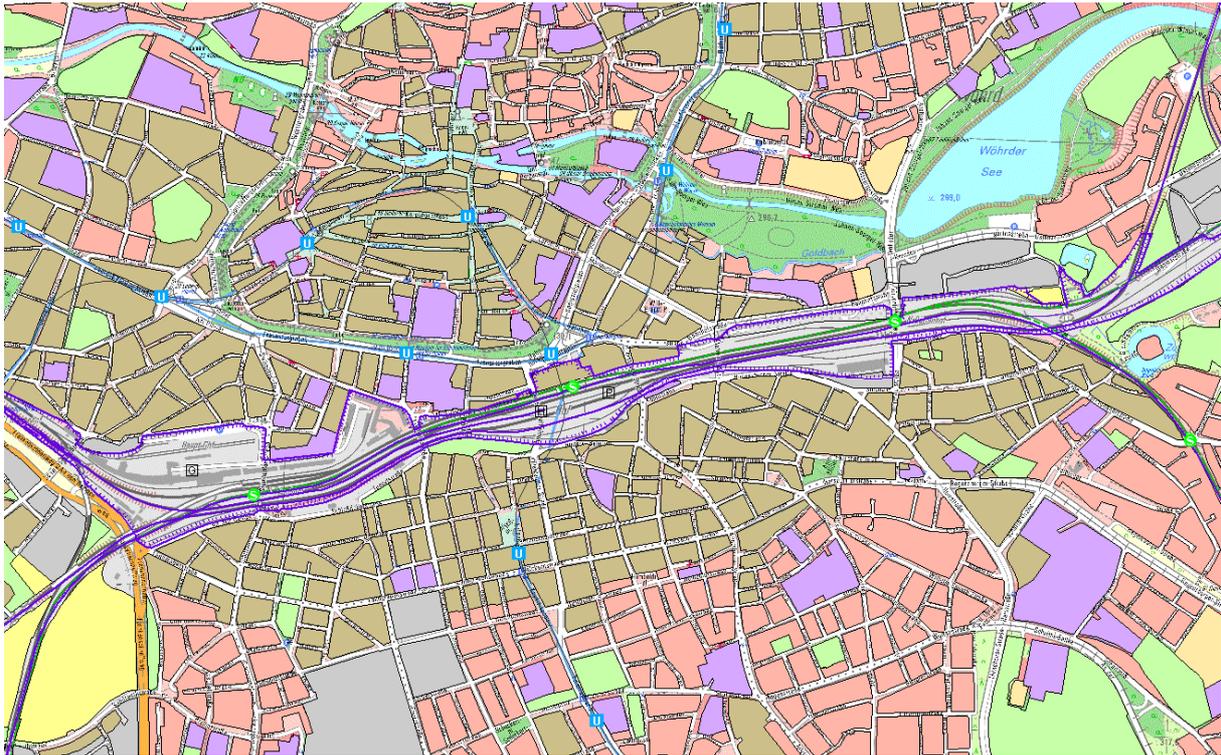


Abb. 5: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

1.2 Lärmbelastung

Westlich des Hauptbahnhofes sind nördlich der Gleisanlagen nur wenige Gebäude mit Pegeln von über 70 dB(A) für den L_{DEN} bzw. 60 dB(A) für den L_{Night} belastet. Betroffen ist, neben Bahngebäuden, das Verkehrsmuseum, das Schauspielhaus, Bürogebäude und die Rückfront eines Hotels. Wohnnutzung ist in diesem stark belasteten Bereich nicht bekannt.

Südlich der Gleisanlagen sind dagegen vor allem Wohngebäude betroffen. Aufgrund der nahezu geschlossenen Riegelbebauung beschränkt sich der Bereich starker Lärmbelastung aber auf die nördliche, der Bahn zugewandte Gebäudefassade dieser Riegelbebauung. Zurückliegende Gebäude sind, soweit erkennbar, diesen hohen Pegeln nicht mehr ausgesetzt. Hier können größtenteils sogar Pegel von $L_{Night} < 50$ dB(A) eingehalten werden.

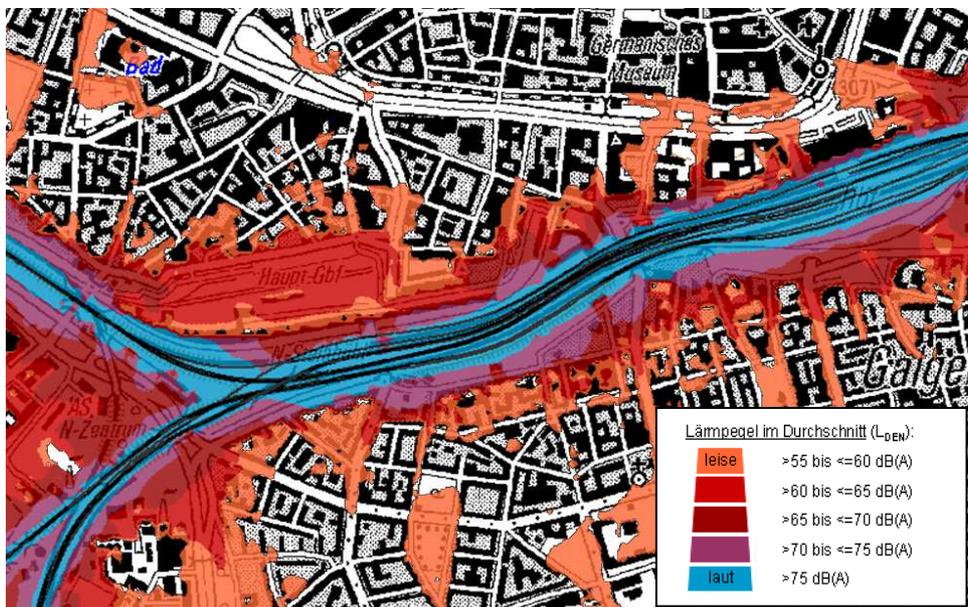


Abb. 6: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) für den Bereich westl. des Hauptbahnhofes
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

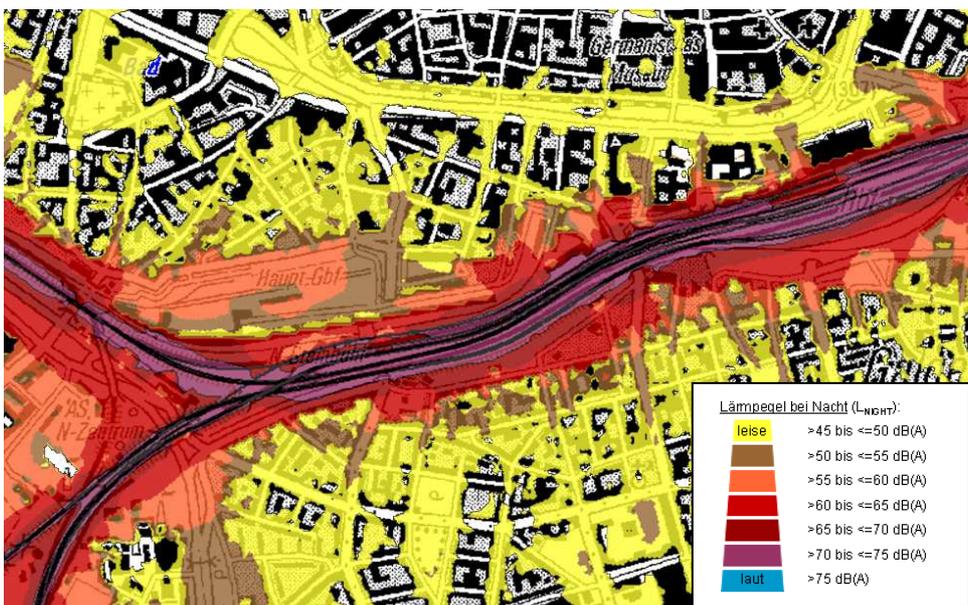


Abb. 7: Schienenlärm 8-Stunden Nachtzeit L_{Night} in dB(A) für den Bereich westl. des Hbf.
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

Ähnlich verhält es sich östlich des Bahnhofs. Auf der Nordseite der Bahnanlagen sind Teilbereiche zwischen der Allersberger Straße und der Marienstraße Pegeln von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A) ausgesetzt. Ansonsten liegen die Pegeln unter diesen Werten.

Südlich der Bahnlinie kommt es entlang der Nordfassaden in der Köhn-, Regensburger- und Bürgerstraße zu Pegeln von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A). Die südlicher liegenden Wohnbereiche sind in aller Regel durch die davorliegende Bebauung gut abgeschirmt.

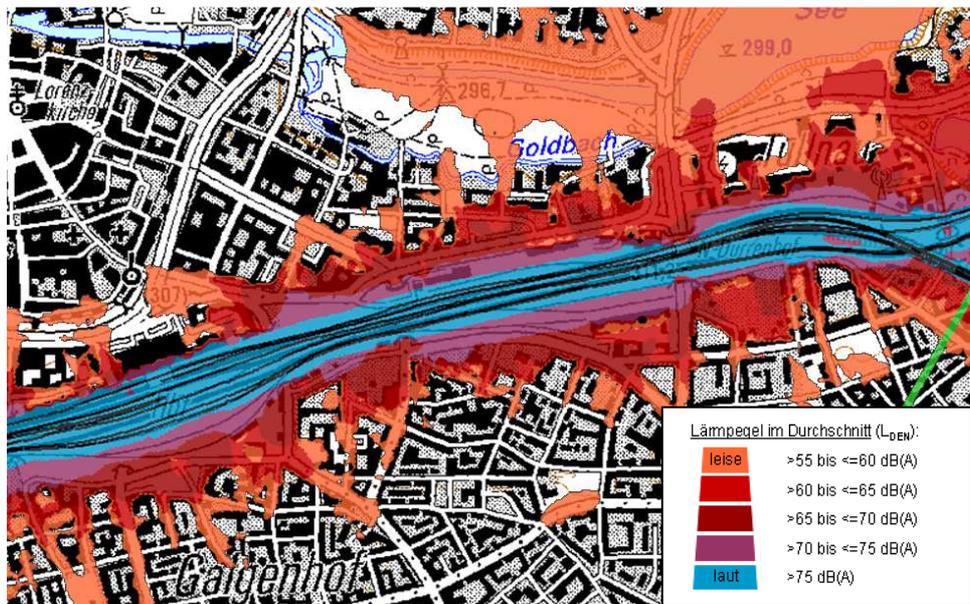


Abb. 8: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) für den Bereich östlich des Hauptbahnhofes
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

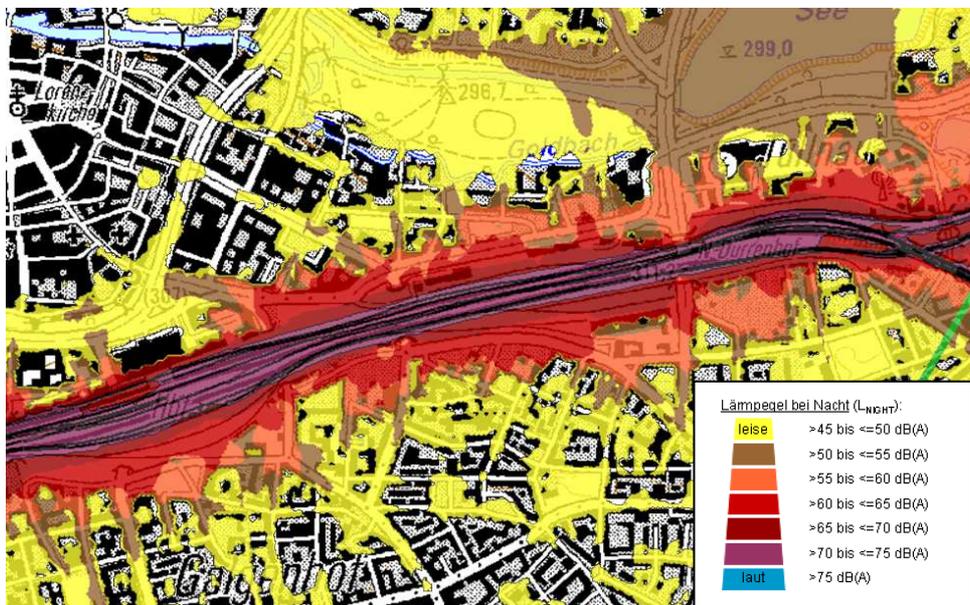


Abb. 9: Schienenlärm 8-Stunden Nachtzeit L_{Night} in dB(A) für den Bereich östl. des Hbf.
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

In den Detailansichten ist gut zu erkennen, dass in aller Regel nur die erste Häuserzeile und dort nur die bahnzugewandte Fassade Pegeln von $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt ist. Häuser die zumindest teilweise von einem Pegel $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ betroffen sind, sind in den Abb. 10 - 12 gelb markiert (wobei hier auch der Bahnhof selbst sowie das Schauspielhaus gelb markiert sind). Auch ist hier gut zu erkennen, dass sich dieser Bereich auf einen sehr schmalen Streifen beiderseits der Bahntrasse beschränkt. Dieses relativ niedrige Lärmniveau erklärt sich vor allem durch das Fehlen der Güterzüge und die niedrigen Geschwindigkeiten, die in diesem Bereich gefahren werden.

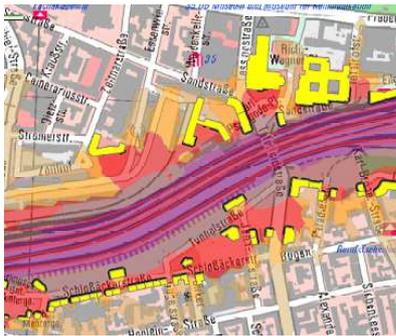


Abb. 10: westl. Hbf
(dargestellt ist jeweils der L_{Night});

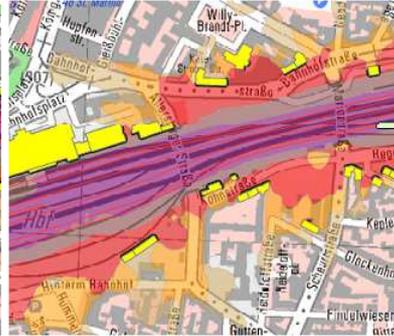


Abb. 11: östl. Hbf

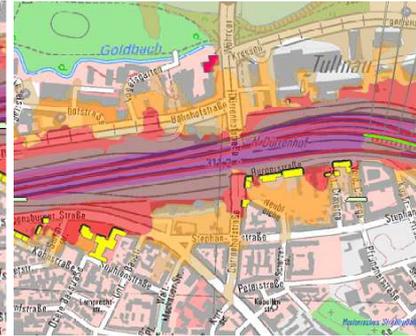


Abb. 12: Bereich Dürrenhofstr.

Datenquelle: Eisenbahn-Bundesamt und Bay. LfU

1.3 Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen

Aktive Maßnahmen sind im Bereich des Hauptbahnhofes bzw. im westlichem und östlichem Vorfeld nicht erkennbar. Als Lärmschutzwand wirken die vorhandenen Gebäude entlang der Strecke.

In Teilen wurden Lärmschutzgrundrisse umgesetzt. Schutzwürdige Räume wurden auf die lärmabgewandte Gebäudeseite orientiert, in Richtung Schienenstrecke die Hausaufgänge und die Nebenräume.



Beispiel für Lärmschutzbebauung in der Nähe des Haltepunktes N-Dürrenhof

In welchen Gebäuden bereits Lärmschutzfenster eingebaut wurden ist nicht bekannt.

Von Seiten der Deutschen Bahn AG bzw. von Seiten des Eisenbahn-Bundesamtes ist derzeit keine Lärmsanierung geplant. Dieser Streckenabschnitt ist im Sanierungsplan des Bundes nicht enthalten.

Damit eine Lärmsanierung überhaupt geprüft wird, müssten bei gemischten Bauflächen Pegel von nachts > 62 dB(A), errechnet nach Schall 03, vorliegen (entspricht in etwa 67 dB(A) nach VBUSch). Dieses Pegelniveau wird in dem hier betrachteten Abschnitt nur an wenigen Gebäuden erreicht.

Eine weitere Lärminderung im Bereich des Hauptbahnhofes bewirkt sicherlich auch die Aufnahme des S-Bahnverkehrs mit Triebwägen. Diese ersetzen vermehrt die alten, lokbespannten Züge.

1.4 Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen

Die Wahl der möglichen Lärminderungsmaßnahmen ist im betrachteten Bereich sehr beschränkt. Lärmschutzwände entlang des Bahngeländes könnten sicherlich eine gewisse Entlastung für einen Teil der Anwohner bewirken. Aufgrund der Ausdehnung der Lärmquelle auf bis zu 25 Gleise und der Lage der Immissionsorte (z. Teil 6-geschossige Randbebauung) zur Lärmquelle ist es jedoch nahezu unmöglich den gesamten Bahnhofsbereich mit den Zu- und Abführgleisen abzuschirmen. Auch städtebaulich ist der Höhe der Lärmschutzwände eine Grenze gesetzt.

Weitere Lärmschutzmaßnahmen sind der Einbau von Lärmschutzfenstern um zumindest innerhalb der Wohnung ein erträgliches Lärmniveau sicherzustellen und die permanente Erneuerung des Fuhrparks um alte, laute Lokomotiven bzw. altes Wagenmaterial durch moderne, leisere Fahrzeuge abzulösen.

Es besteht jedoch keinerlei Rechtsanspruch auf Durchführung dieser Maßnahmen.

2. Strecke Fürth Hbf - Nürnberg Hbf

2.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Auf dem, vom Hauptbahnhof Nürnberg nach Westen verlaufenden Streckenabschnitt verkehren ICE- und IC Züge in Richtung Berlin und Hamburg sowie ins Rhein-/Maingebiet, Regionalzüge in Richtung Würzburg und Bamberg und Züge der S-Bahn in Richtung Erlangen.

Güterzüge verkehren auf diesem Streckenabschnitt in der Regel nicht. Aus Richtung Würzburg bzw. Bamberg kommende Güterzüge werden an der Stadtgrenze Fürth/Nürnberg auf die Güterzug-Ringbahn umgeleitet und umfahren den hier zu betrachtenden Streckenabschnitt südlich. Es handelt sich somit um eine reine Personenzugstrecke.

Im Rahmen des Ausbaus der ICE-Verbindung von Nürnberg nach Berlin und der Einrichtung einer S-Bahnlinie von Nürnberg über Fürth nach Erlangen und Bamberg wurden in dem zu betrachtenden Streckenabschnitt auch neue Streckengleise verlegt. In diesem Zusammenhang wurden auch umfangreiche Lärmschutzeinrichtungen installiert. Diese konnten bei der Berechnung der Lärmbelastung durch das Eisenbahn-Bundesamt noch nicht berücksichtigt werden. Die tatsächliche Lärmbelastung dürfte daher deutlich niedriger liegen, als im Folgenden dargestellt.

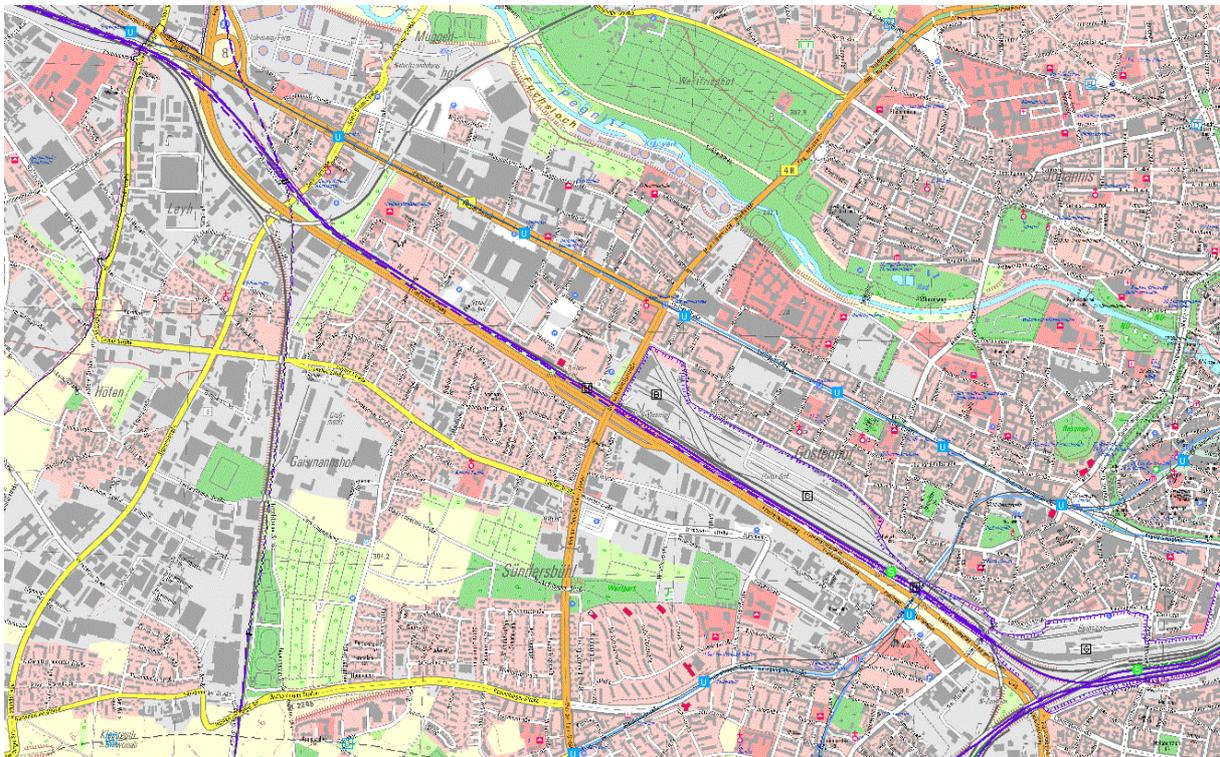


Abb. 13: Übersichtskarte des Streckenabschnitts von der Stadtgrenze Fürth/Nürnberg bis Nürnberg-Sandreuth;
Quelle: RIS-View;

Kurz hinter der Stadtgrenze zu Fürth befindet sich südlich der Strecke, umgeben von gewerblich genutzte Flächen (in Abb. 14 grau dargestellt) an der Clodwigstraße ein kleines Wohngebiet (rosa eingefärbt). Zwischen der ehemaligen Verbindung von der Güterzug-Ringstrecke zum Nordostbahnhof und der Jansenbrücke schließt sich auf ca. 1,2 km Länge entlang der Bahntrasse Wohnnutzung an.

Nördlich der Bahnlinie befinden sich zwischen der Stadtgrenze und der Jansenbrücke gemischte Bauflächen (braun) und Wohnbauflächen (rosa).

Östlich der Jansenbrücke führt die Strecke durch gewerblich genutzte Bereiche (grau), z. T. auch durch Bahnbetriebsbereiche. Am östlichen Ende dieses Abschnittes befinden sich dann nochmals beidseitig der Gleistrasse gemischte Bauflächen.

Die Bahnstrecke verläuft auf dem gesamten zu betrachtenden Abschnitt parallel zum autobahnähnlich ausgebauten Frankenschnellweg von dem ebenfalls eine erhebliche Lärmbelastung ausgeht.

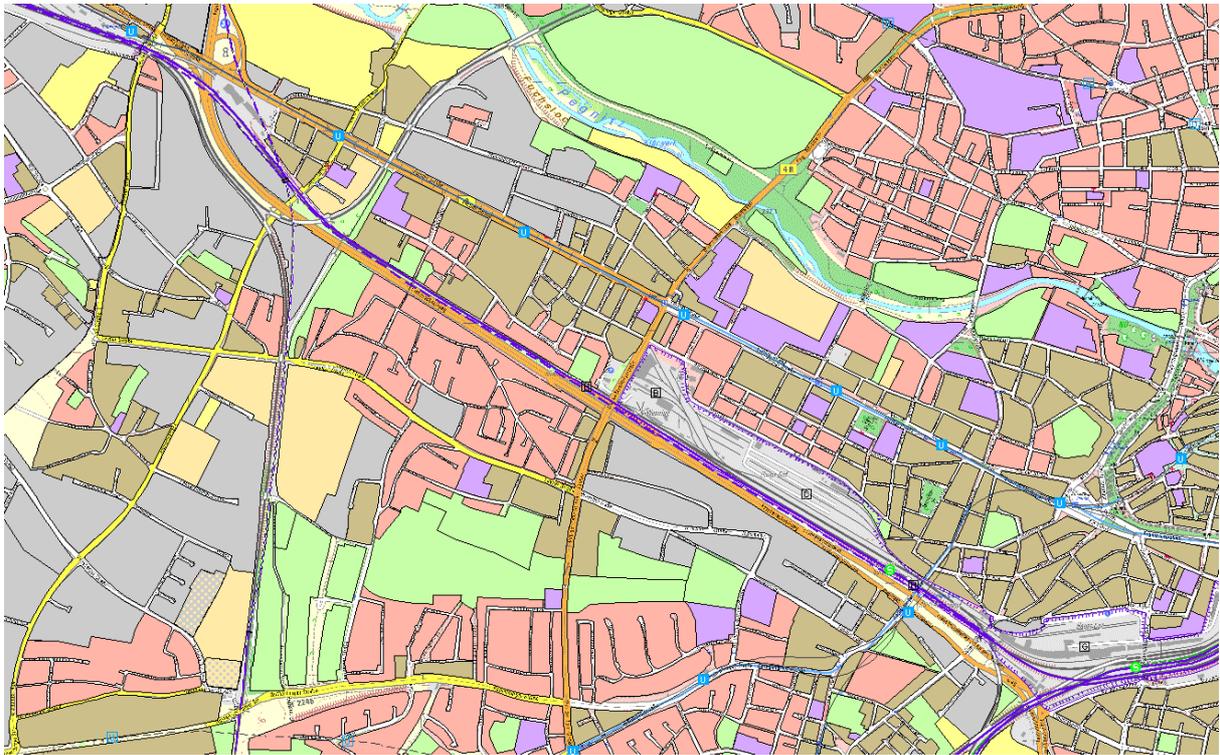


Abb. 14: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

2.2 Lärmbelastung

Wie die Abbildungen 15 und 16 zeigen ist der Bereich südlich der Bahnlinie Fürth(Hbf) - Nürnberg(Hbf) deutlich stärker lärmbelastet als der Bereich nördlich davon. Die besonders hohen Pegel ($L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$ dB(A)) werden zwar durch die Bebauung in etwa gleich gut abgeschirmt, Bereiche von 60 dB(A) $> L_{DEN} > 55$ dB(A) (in Abb. 15 orange eingefärbt) und $55 > L_{Night} > 45$ dB(A) (in Abb. 16. braun bzw. gelb eingefärbt) sind südlich der Bahn aber deutlich ausgeprägter.

Ursache hierfür ist zum einen die stark befahrene Güterzug-Ringbahn im Westen, aber auch die deutlich niedrigere Bebauung südlich der Bahnlinie. Während nördlich der Bahn hohe Gewerbe- und Wohngebäude den Lärm wirkungsvoll abschirmen, kann sich der Lärm im Süden, bei der hier vorherrschenden Einfamilienhausbebauung, relativ ungehindert ausbreiten.

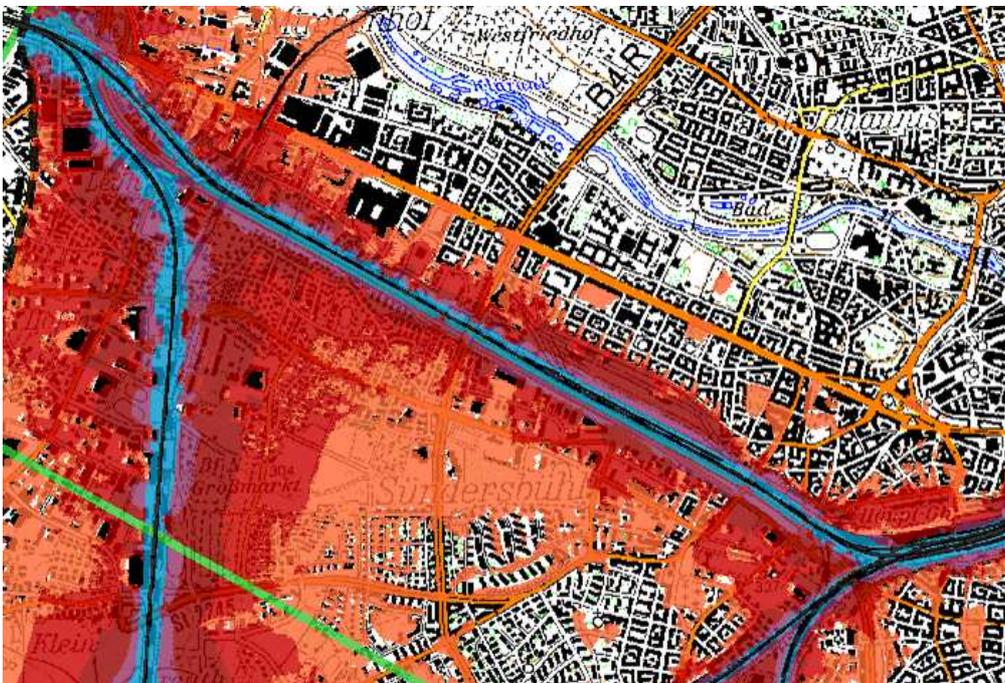


Abb. 15: L_{DEN} im Nürnberger Westen
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

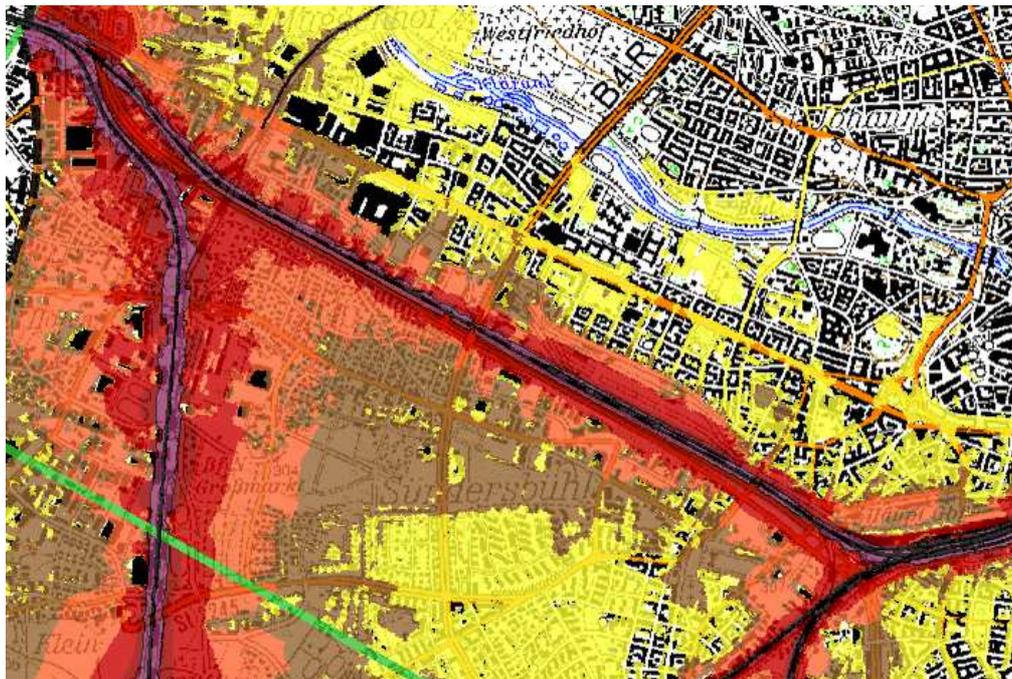


Abb. 16: L_{Night} im Nürnberger Westen
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

Direkt an der Stadtgrenze zu Fürth befinden sich südlich der Gleisanlagen ein kleines Wohngebiet an der Clodwigstraße. Hier kommt es zu erheblichen Lärmbelastungen von bis zu 80 dB(A) für den L_{DEN} und bis zu 74 dB(A) für den L_{Night} , die jedoch vornehmlich durch die Güterzugstrecke zum Güterbahnhof verursacht werden.

Ansonsten sind in diesem Bereich noch einzelne Gebäude in der gemischte Bauflächen nördlich der Bahn und beiderseits der Sigmundstraße betroffen.. Die neue Lärmschutzwand nördlich der Bahnlinie wurde bei diesen Berechnungen noch nicht berücksichtigt.

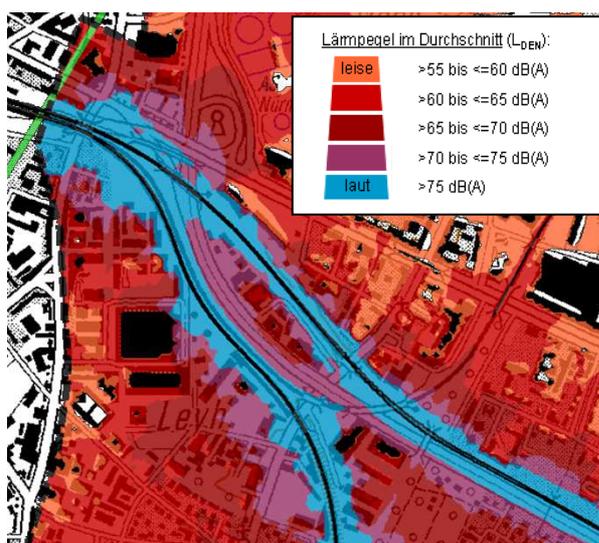


Abb. 17: L_{DEN} an der Stadtgrenze zu Fürth
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

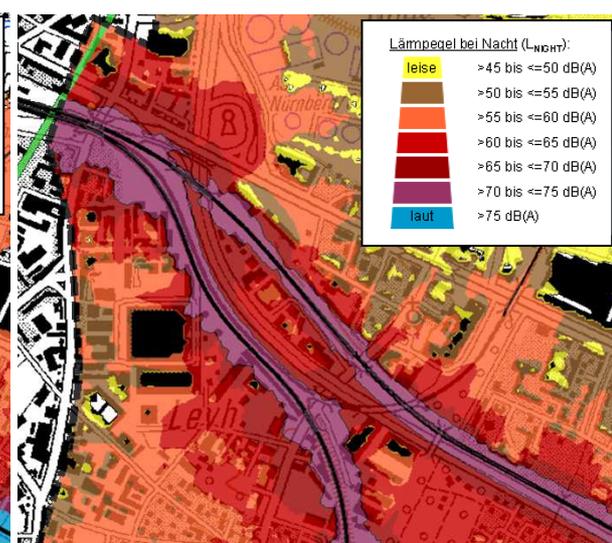


Abb. 18: L_{Night} an der Stadtgrenze zu Fürth

In dem Streckenabschnitt zwischen der ehem. Ringbahn und der Jansenbrücke kommt es beiderseits der Strecke zu erheblichen Lärmbelastungen bei den direkten Anliegern. Hinzu kommen die Lärmemissionen des Frankenschnellwegs, der hier parallel zu den Gleisanlagen verläuft. Der Bereich $L_{\text{Night}} > 60$ dB(A) beschränkt sich hierbei auf einen schmalen Streifen südlich der Wandererstraße und nördlich der Neustädter- bzw. Herzogenauracher Straße. Die hohen Lärmbelastungen am linken Rand der Abb. 19 und 20 werden vor allem durch die Güterzug-Ringbahn verursacht.

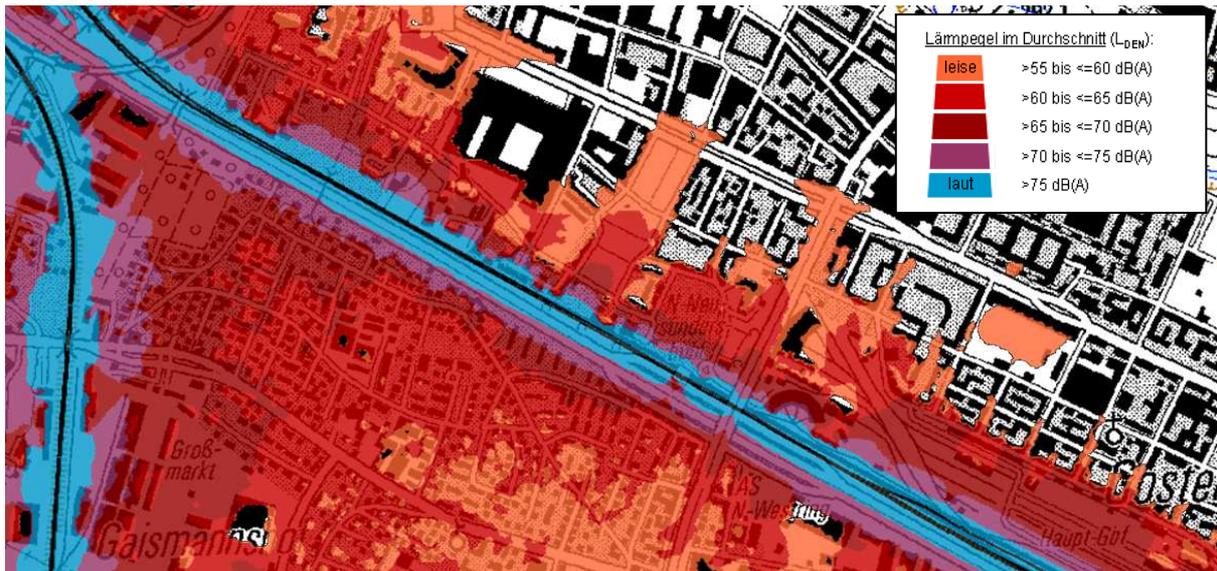


Abb. 19: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) für den Bereich westlich der Jansenbrücke
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008



Abb. 20: Schienenlärm 8-Stunden Nachtzeit L_{Night} in dB(A) für den Bereich westl. der Jansenbrücke
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

Östlich der Jansenbrücke sind nur wenige Wohngebäude betroffen. Der besonders laute Bereich beschränkt sich auf das Gebiet beiderseits des Haltepunktes Rothenburger Straße. Hier kommt es an 5 Wohngebäuden zu Pegeln von 72 dB(A) L_{DEN} bzw. 65 dB(A) L_{Night} . An ca. 15 weiteren Wohngebäuden wurden Pegel von $L_{Night} > 60$ dB(A) ermittelt.



Abb. 21: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) für den Bereich östlich der Jansenbrücke
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008



Abb. 22: Schienenlärm 8-Stunden Nachtzeit L_{Night} in dB(A) für den Bereich östlich der Jansenbrücke
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

2.3 Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen

Im Rahmen des Ausbaus des S-Bahn-Netzes Nürnberg sowie im Rahmen der Neubaustrecke Nürnberg-Erfurt-Berlin wurden in dem hier zu betrachtenden Streckenabschnitt umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen getroffen. So wurden in Teilabschnitten, westlich der Jansenbrücke, beidseitig der Strecke ca. 3 m hohe Lärmschutzwände errichtet. Diese konnten bei der vorliegenden Kartierung vom Eisenbahn-Bundesamt noch nicht berücksichtigt werden.

Ebenfalls unberücksichtigt blieben bei der Kartierung die vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen entlang des Frankenschnellweges.

Eine Korrektur ist erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung möglich.

Die hier aufgezeigte Lärmbelastung entspricht daher in weiten Teilen nicht mehr den tatsächlichen Verhältnissen. Die Lärmbelastung dürfte insbesondere westlich der Jansenbrücke deutlich niedriger ausfallen als kartiert.

Ob in diesem Bereich auch passive Lärmschutzmaßnahmen verwirklicht wurden ist nicht bekannt.

2.4 Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen

Im Rahmen des Ausbaus des Frankenschnellwegs sollen, parallel zur Eisenbahnlinie, bis zu 8 m hohe Lärmschutzwände errichtet werden. Diese würden den Schienenlärm in Richtung Süden deutlich abmindern.

Planungen für weitere Lärminderungsmaßnahmen sind nicht bekannt. Die Ergebnisse der neuen Kartierung, unter Berücksichtigung der bereits durchgeführten Maßnahmen, sind abzuwarten.

3. Strecke Ansbach - Nürnberg

3.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Auf der Bahnlinie Nürnberg - Ansbach verkehren IC-, Regional- und S-Bahnzüge sowie, im westlichen Teilbereich der Strecke bis zur Überquerung des Main-Donau-Kanals, auch Güterzüge.

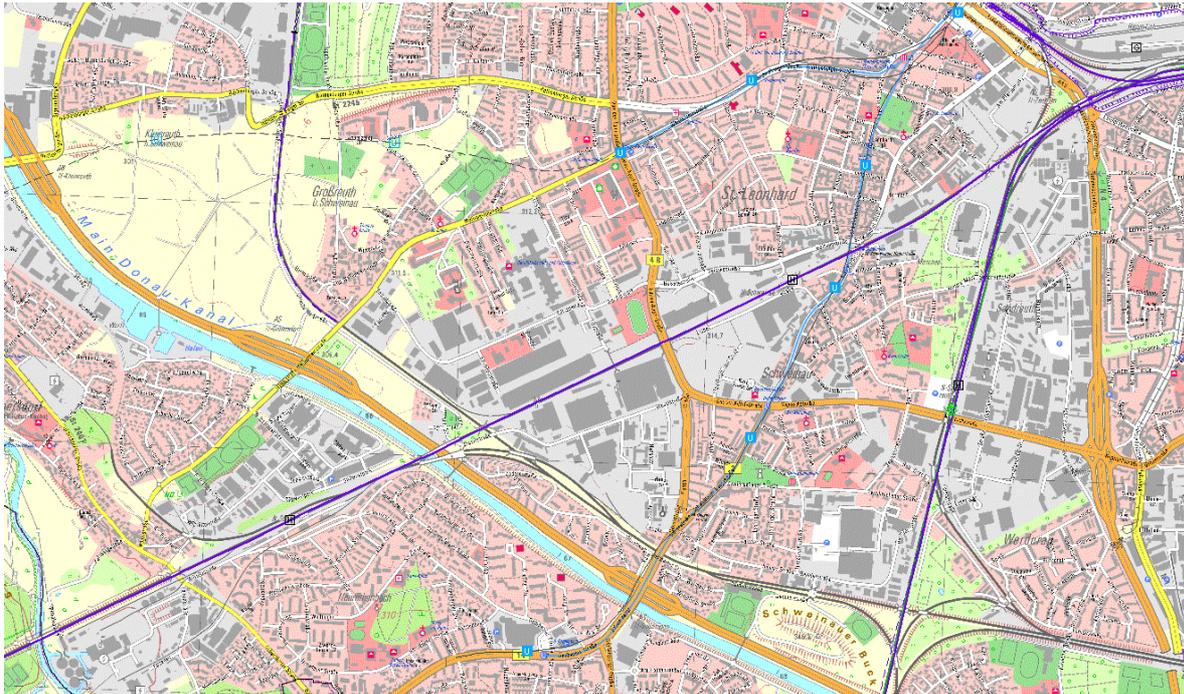


Abb. 23: Übersichtskarte des Streckenabschnitts von der Stadtgrenze Stein/Nürnberg bis Nürnberg-Sandreuth; Quelle: RIS-View;

Wie den Abb. 23 und 24 zu entnehmen ist, führt die Strecke überwiegend durch gewerblich genutzte Bereiche (in Abb. 24 grau bzw. gelb gekennzeichnet).

Ausgewiesene Wohngebiete (rosa) befinden sich südlich der Bahnlinie auf Höhe des Bahnhofs Nürnberg - Stein und zwischen dem Main-Donau-Kanal und der Ringbahn.

Im Bereich der Gebersdorfer Hauptstraße sowie im Bereich der Schweinauer Hauptstraße sind Wohngebäude in gemischten Bauflächen (braun) zu berücksichtigen.

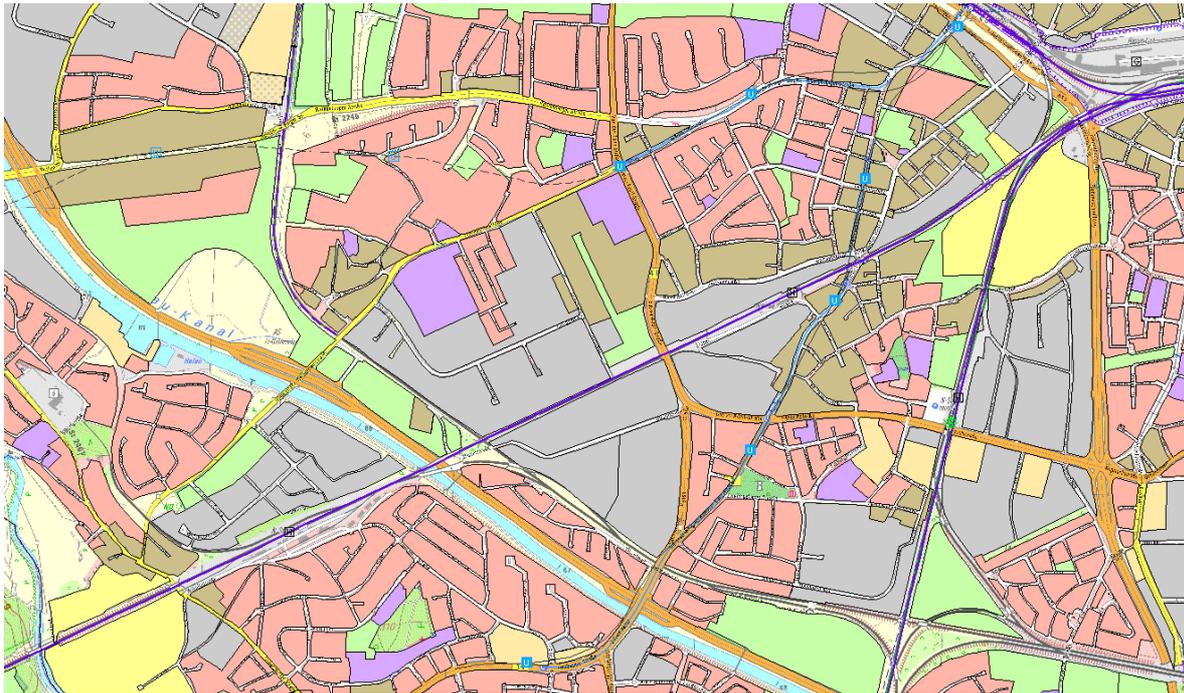


Abb. 24: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

3.2 Lärmbelastung

Im westlichen Abschnitt der Strecke, nach passieren der Stadtgrenze, verläuft die Trasse auf einen hohen Damm entlang des Geländes des Kraftwerkes Franken I. Der Lärm kann sich hier ungehindert in der Fläche ausbreiten. Nachdem sich hier, im Tal der Rednitz, neben dem Kraftwerksgelände vor allem Grünflächen befinden, kommt es nur im Bereich beiderseits der Gebersdorfer Straße zu erheblichen Lärmbelastigungen ($L_{DEN} \geq 70 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} \geq 60 \text{ dB(A)}$). Dies betrifft die Bereiche südlich der Hainberg- und der Hängelstraße sowie die unmittelbar an die Bahn angrenzenden Häuser an der Wörnitzstraße bis zur Faberstraße.

Im Bereich des Bahnhofs Nürnberg - Stein verläuft die Bahntrasse in etwa auf Geländehöhe. Nördlich des Bahnhofgeländes befinden sich ausschließlich gewerblich genutzte Flächen, südlich der Gleisanlagen befinden sich bahnspezifische Gebäude, durch die der Lärm abgeschirmt wird, so dass an der zurückliegende Wohnbebauung die Anhaltswerte für den L_{DEN} und den L_{Night} nicht überschritten werden.

In den Wohngebieten nördlich der Hängelstraße und südlich der Wörnitzstraße werden weitgehend Pegel von $L_{Night} < 55 \text{ dB(A)}$ erreicht. Diese Bereiche sind in der Abb. 26 braun bzw. gelb eingefärbt.

Zu erheblichen Lärmbelastigungen an Wohngebäuden ($L_{DEN} \geq 70 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} \geq 60 \text{ dB(A)}$) kommt es östlich des Bahnhofsgeländes im Bereich des Spielberger Rings. Hier reicht die Bebauung direkt an die Bahnanlagen heran. Außerdem kommt es hier auch schon zu deutlichen Lärmbelastigungen durch die Anbindungsgleise der Strecke aus Ansbach an die Güterzug-Ringbahn und durch die Ringbahn selbst. Hinzu kommen die Immissionen der autobahnähnlich ausgebauten Westtangente, die parallel zur Ringbahn entlang des Main-Donau-Kanals verläuft.

Noch gravierender wirken sich die Emissionen der Ringbahn bzw. der Zuführgleise auf das Wohngebiet zwischen dem Main-Donau-Kanal und der Ringbahn aus. Nachdem die Emissionen der Strecke Ansbach - Nürnberg hier untergeordnet sind, wird dieser Bereich im Kapitel 10 betrachtet.

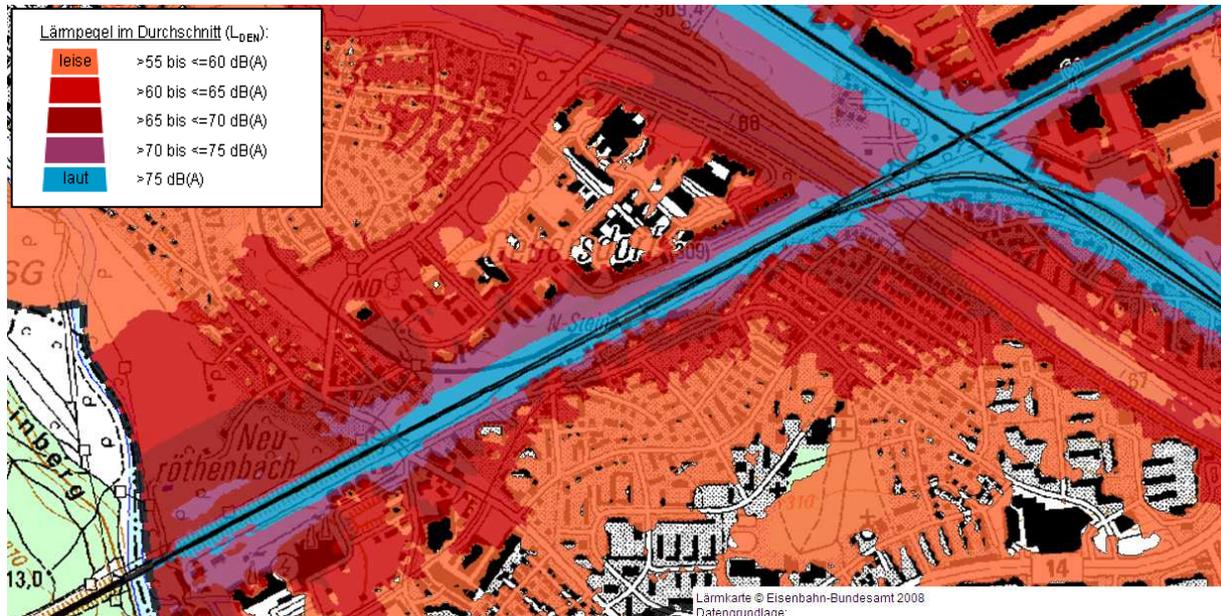


Abb. 25: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) für den Stadtteil Gebersdorf
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

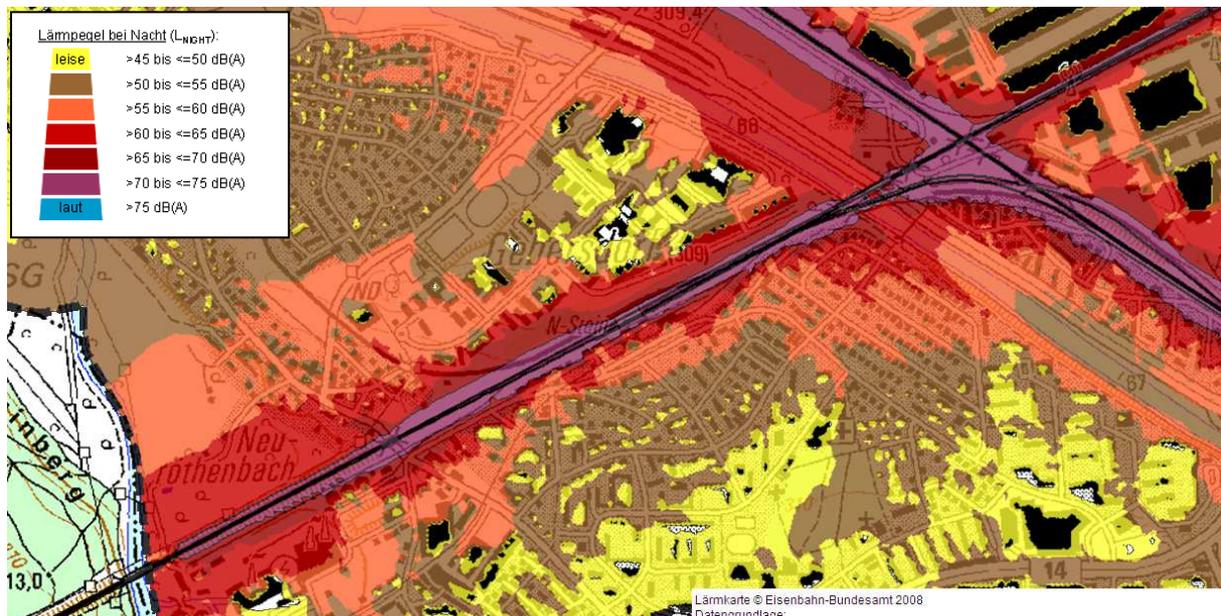


Abb. 26: Schienenlärm 8-Stunden Nachtzeit L_{Night} in dB(A) für den Stadtteil Gebersdorf
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008



Abb. 27: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)
 Detail für den Bereich Gebersdorfer Straße
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

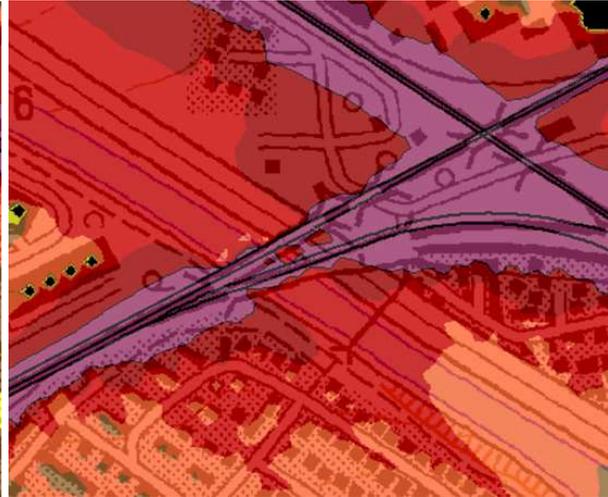


Abb. 28: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)
 Detail für den Bereich Spielberger Ring
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

Weitere Wohnbebauung befindet sich beiderseits der Unterführung der Schweinauer Hauptstraße. Nachdem hier jedoch kein Güterzugverkehr mehr vorhanden ist und entlang der Strecke städtische Bebauung den Lärm abschirmt, beschränkt sich der stark belastete Bereich mit Pegeln von $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 60$ dB(A) auf einen relativ schmalen Korridor und dort auf die direkt der Bahn zugewandten Häuserfassaden.

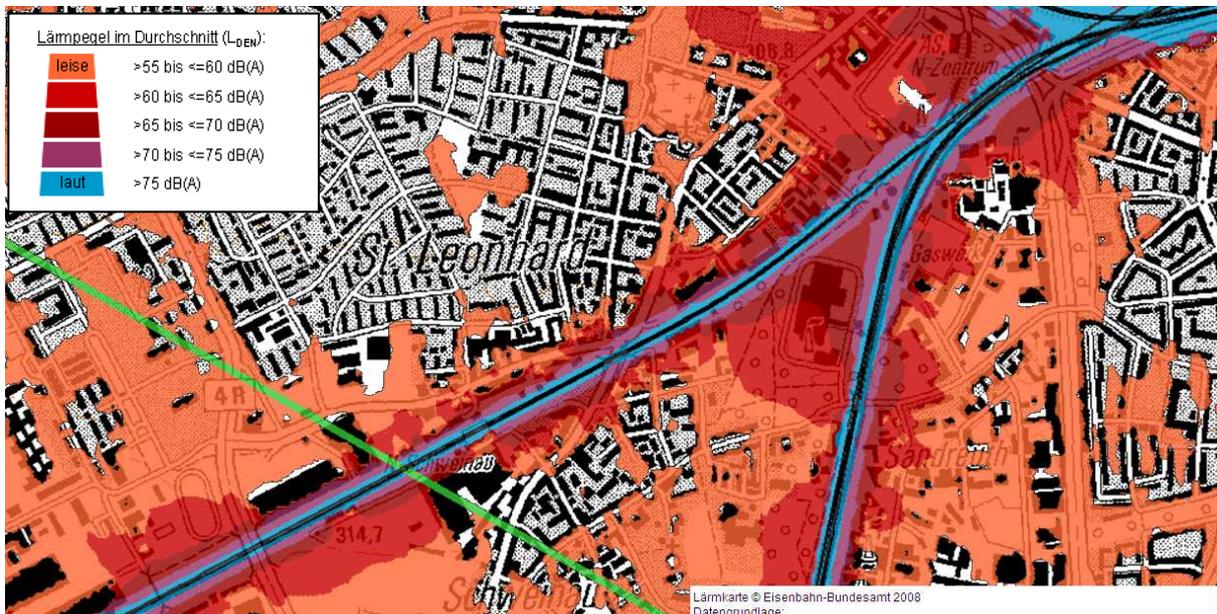


Abb. 29: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) für den Bereich Schweinau / St. Leonhard
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

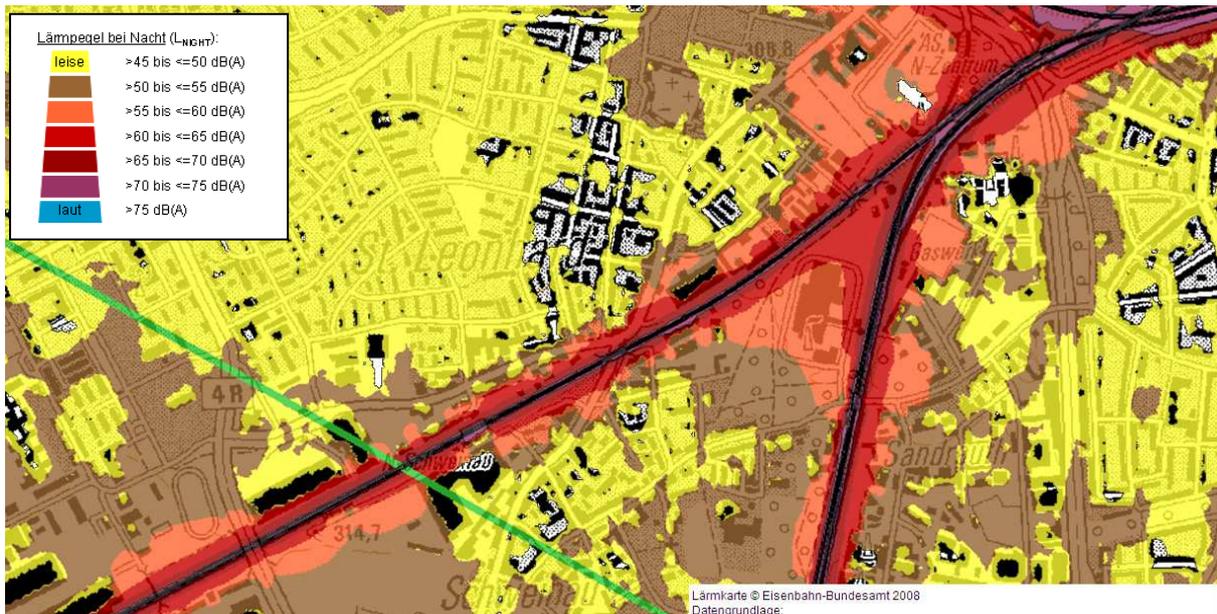


Abb.30: Schienenlärm 8-Stunden Nachtzeit L_{Night} in dB(A) für den Bereich Schweinau / St. Leonhard
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008



Abb. 31: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)
Detail für den Bereich Schweinauer Hauptstraße
Quelle: Bayer. LfU

Auch hier zeigt sich, dass es zwar in unmittelbarer Nähe der Bahnlinie zu erheblichen Lärmbelastungen kommt, dass aber schon in der zweiten Häuserzeile Lärmpegel von $L_{\text{DEN}} < 60$ dB(A) (in Abb. 29 rosa eingefärbt) bzw. von $L_{\text{Night}} < 50$ dB(A) (in Abb. 30 und 31 gelb eingefärbt) eingehalten werden können.

Wohngebäude mit Pegeln von $L_{\text{Night}} \geq 60$ dB(A) finden sich ausschließlich direkt nördlich und südlich der Unterführung der Schweinauer Hauptstraße (s. Abb. 31).

3.3 Vorhandene oder bereits geplante Lärmschutzmaßnahmen

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind im Bereich des Bahnhofes Stein an einzelnen Häusern vorhanden. Hier wurde die Giebelwand, parallel zur Bahnlinie, verlängert um die Längsseiten der Häuser zumindest teilweise abschirmen zu können.



Schutz der rückwärtigen Bebauung durch Gebäudezwischenwände am Bhf. Stein

In den letzten Monaten wurden entlang der Güterzug-Ringbahn, teilweise auch entlang der Zuführgleise, Lärmschutzwände errichtet. Diese Sanierungsmaßnahmen dürften sich insbesondere auf die Bereiche östlich des Bahnhofes Stein (Spielberger Ring) aber vor allem auf die Wohngebäude zwischen dem Main-Donau-Kanal und der Ringbahn positiv auswirken. Eine Berechnung der neuen Lärmsituation kann jedoch frühestens mit der Lärmkartierung zur 2. Stufe der Lärmaktionsplanung erfolgen. Mit Ergebnissen ist nicht vor 2014 zu rechnen.

Inwieweit passive Maßnahmen (Lärmschutzfenster) vorhanden sind, ist nicht bekannt.

3.4 Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen

Von Seiten der DB AG sind derzeit keine Maßnahmen geplant. Im Lärmsanierungsprogramm des Bundes ist diese Strecke nur nachrangig aufgeführt. Eine Lärmsanierung ist in den nächsten Jahren nicht zu erwarten.

4. Strecke Nürnberg - Roth

Die Strecke nach Roth verläuft auf ca. 10 km auf Nürnberger Stadtgebiet. Auf ihr wird der Fernverkehr von Nürnberg in Richtung Augsburg/München, der Regionalverkehr in Richtung Treuchtlingen, der S-Bahnverkehr nach Roth und der Güterverkehr in Richtung Südbayern bzw. in Richtung Schweiz/Italien abgewickelt.

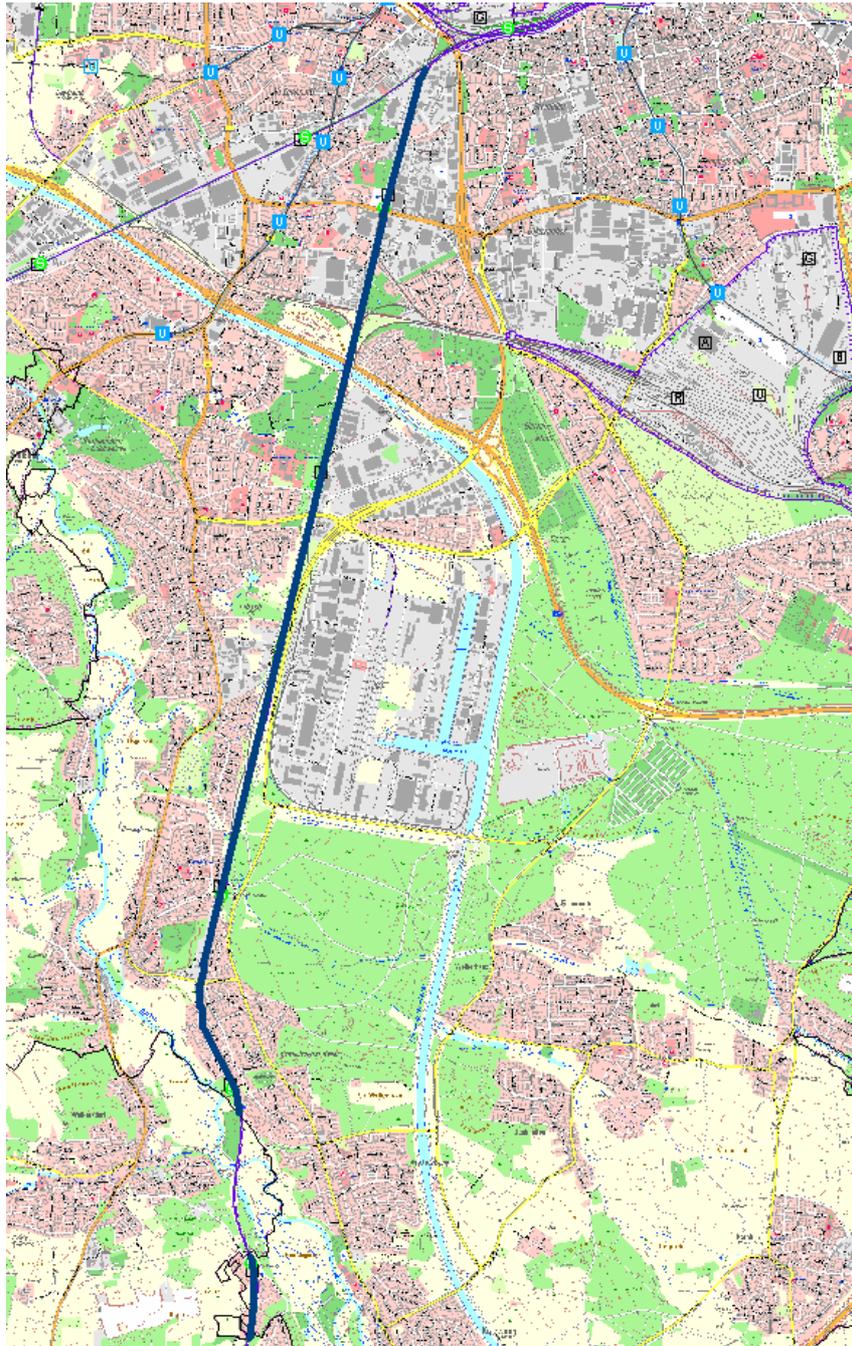


Abb. 32: Verlauf der Strecke nach Roth auf Nürnberger Stadtgebiet
Quelle: RIS-View

4.1 Nördlicher Streckenabschnitt (Frankenschnellweg bis Main-Donau-Kanal)

4.1.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Im nördlichen Teilbereich, bis zur Überquerung des Main-Donau-Kanals, führt diese Strecke überwiegend durch gewerblich genutzte Flächen. Diese Flächen sind in der Abb. 34 grau (Gewerbe oder Industriegebiete), gelb (Kraftwerke) und ockerfarben (Sondergebiete) gekennzeichnet.

Südlich der Müllverbrennungsanlage (Waldaustaße) und an der Zweibrückener Straße grenzen Bereiche kleinerer gemischter Bauflächen (braun) an die Bahnlinie. Wohnbauflächen (rosa) sind erst in zweite Baureihe vorhanden.

Des weiteren befinden sich an diesem Streckenabschnitt noch größere Wohnbauflächen östlich der Zuführgleise zum Güterbahnhof.

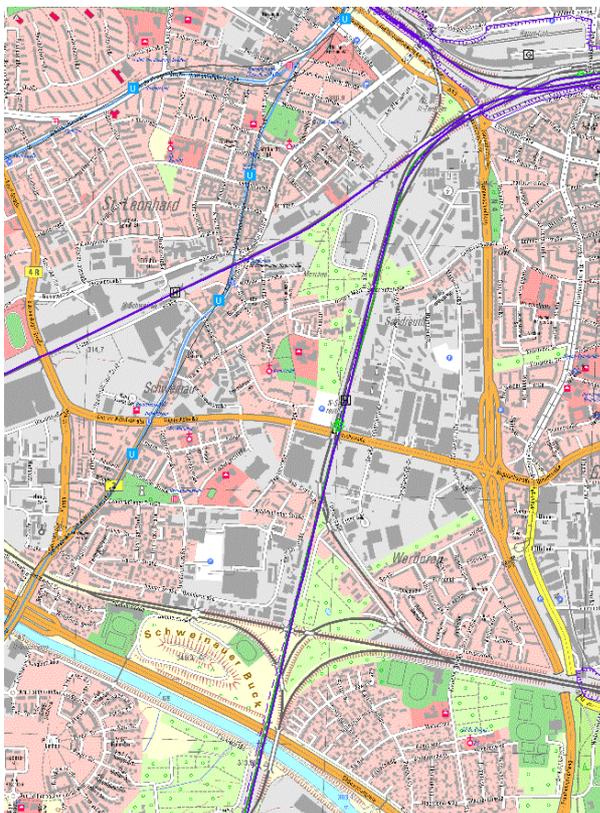


Abb. 33: Übersichtskarte des Streckenabschnitts von Sandreuth bis zur Güterzug-Ringbahn
Quelle: RIS-View;

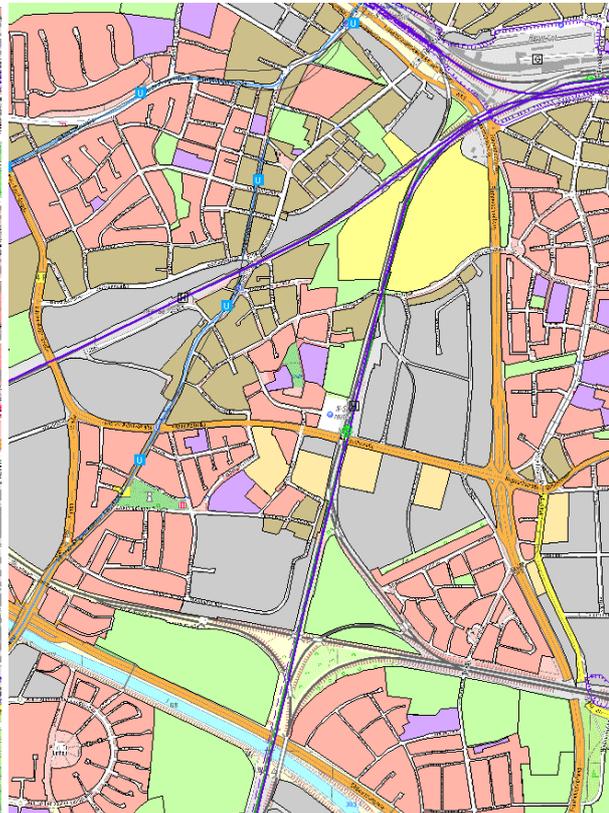


Abb. 34: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

4.1.2 Lärmbelastung

Die Mischgebiete an der Waldaustraße und an der Zweibrückener Straße sowie die dazwischen liegenden Wohnbereiche westlich des Haltepunktes Sandreuth werden durch eine Lärmschutzwand wirkungsvoll vom Eisenbahnlärm abgeschirmt. Im gesamten Abschnitt, von der Überführung des Frankenschnellweges bis zum Eisenbahnkreuz mit der Güterzug-Ringbahn, wurden keine (Wohn-)Gebäude ermittelt, die einem Pegel von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{night} > 60$ dB(A) ausgesetzt sind.

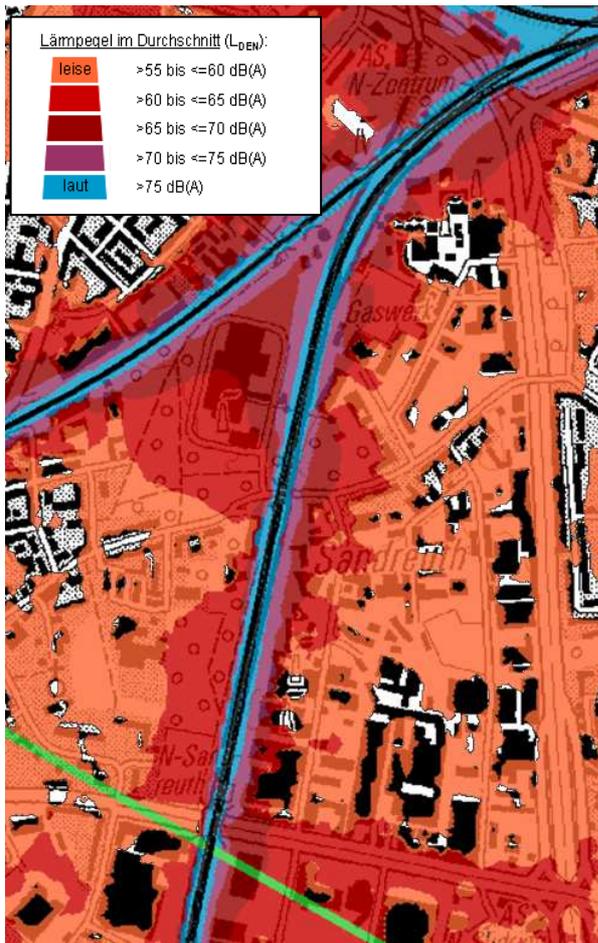


Abb. 35: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
für Nürnberg-Sandreuth
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

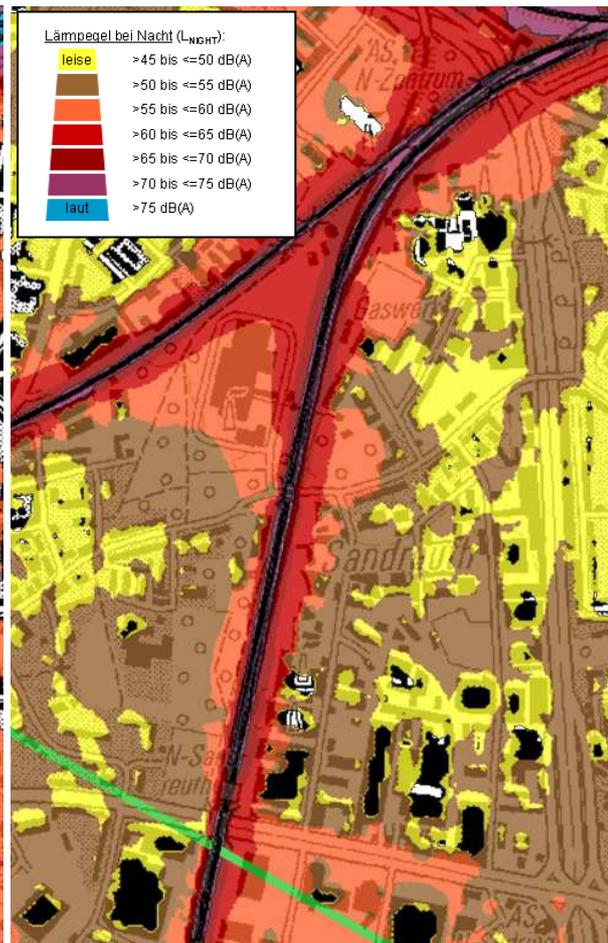


Abb. 36: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)

Das Mischgebiet an der Zweibrückener Straße und das westlich davon gelegene Wohngebiet wird ebenfalls noch durch die Lärmschutzwand abgeschirmt. Südlich davon kommt es zu einer deutlichen Ausweitung des Schienenlärms, vor allem verursacht durch die Güterzug-Ringbahn. Es sind jedoch in diesem gewerblich genutzten Bereich, soweit erkennbar, keine Wohngebäude betroffen.

Südöstlich des Bahnkreuzes der Strecke Nürnberg-Roth mit der Güterzug-Ringbahn reicht die Wohnbebauung bis zum Abzweiggleis, auf dem die von Süden kommenden Güterzüge in Richtung Güterbahnhofes geführt werden. Die von der Strecke Nürnberg-Roth kommende Lärmbelastung dürfte hier vernachlässigbar sein. Dominant ist hier der Lärm der Güterzüge. Diese Wohnbereiche werden daher in Kapitel 10 betrachtet.

Gleiches gilt für die von der Strecke Nürnberg-Roth durch gewerbliche Flächen getrennte Wohnbebauung nordöstlich des Eisenbahnkreuzes (Werderau).

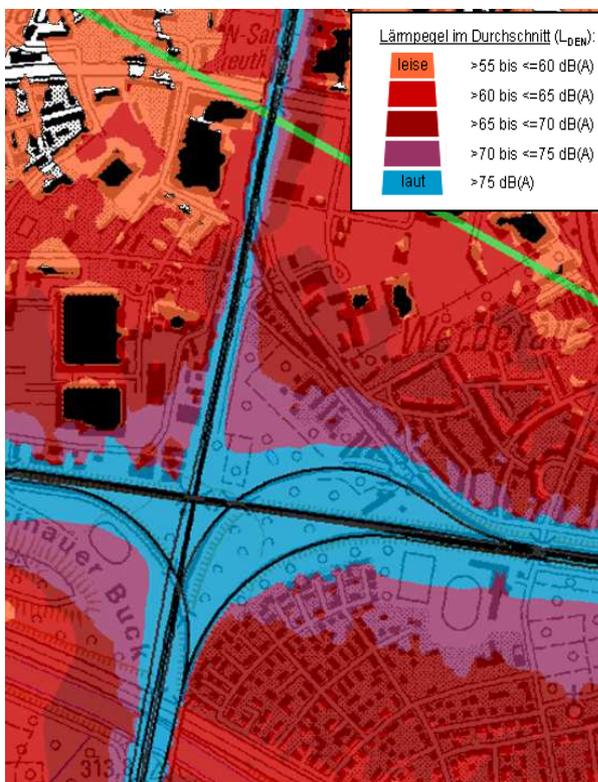


Abb. 37: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
Bereich Werderau (Kreuzung der Strecke Nürnberg-Roth
mit der Güterzug-Ringbahn)
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

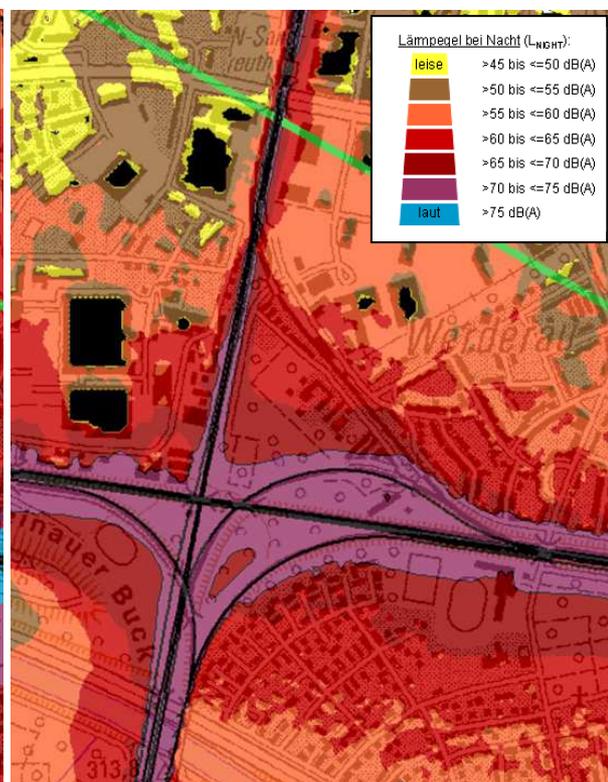


Abb. 38: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)
Bereich Werderau (Kreuzung der Strecke Nürnberg-Roth
mit der Güterzug-Ringbahn)
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

4.2. Mittlerer Streckenabschnitt (Eibach / Hafen)

4.2.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Südlich des Main-Donau-Kanals befinden sich auf der Ostseite der Bahntrasse größere gewerbliche Flächen (in Abb. 40 grau eingefärbt), sowie der Nürnberger Hafen (gelb). Erst östlich des Frankenschnellweges sind Wohnbauflächen (Maiach) anzutreffen.

Auf der Westseite grenzen auf einer Länge von ca. 3,5 km größere Wohnbauflächen (rosa) der Stadtteile Eibach und Reichelsdorf an.

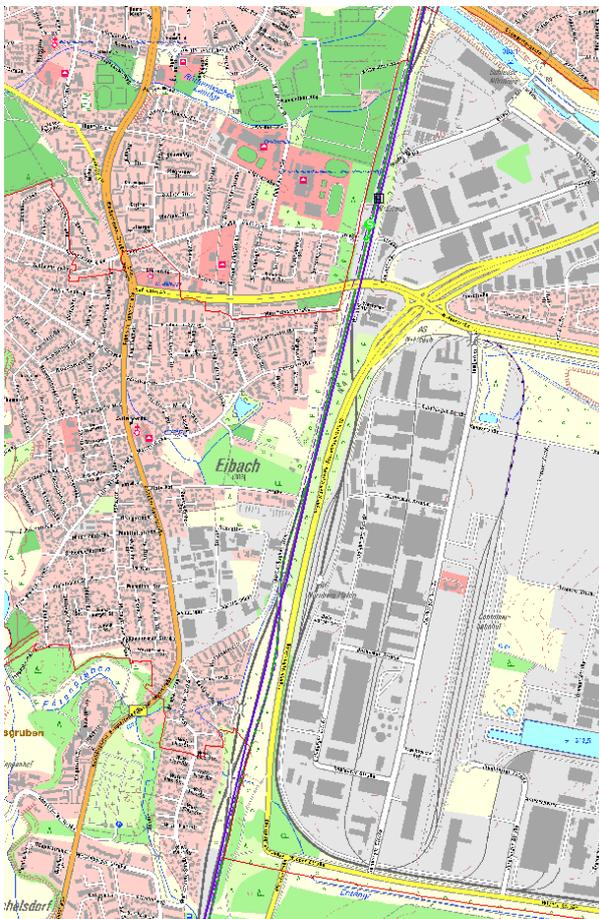


Abb. 39: Übersichtskarte des Streckenabschnitts
im Bereich des Stadtteils Eibach
Quelle: RIS-View;

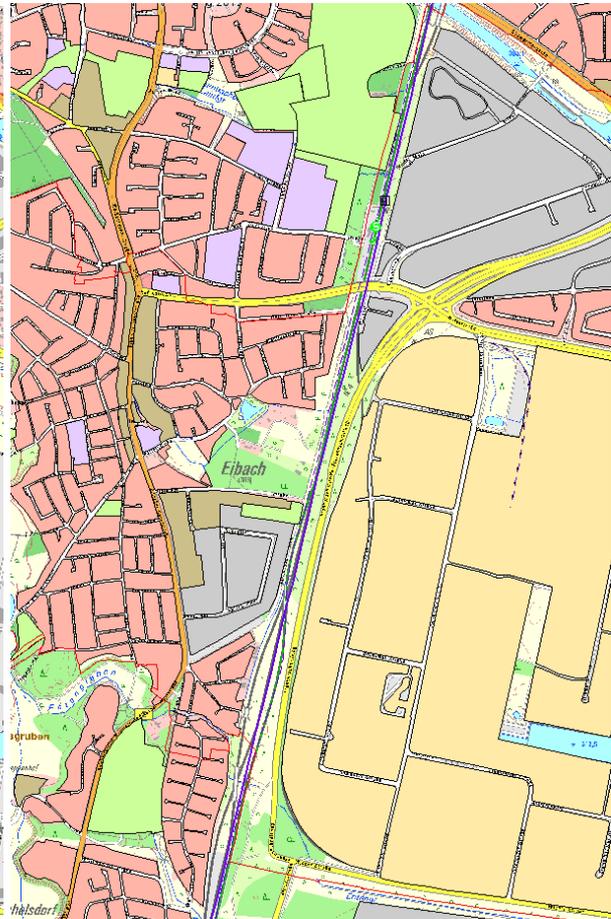


Abb. 40: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

4.2.2 Lärmbelastung

Nach der Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes kommt es in Eibach, am östlichen Rand der Bebauung (entlang der Bahnlinie im Bereich Berchinger Straße / Rother Straße) trotz der hier vorhandenen, bis zu 4,00 m hohen Lärmschutzwand, an einigen Wohngebäuden zu Pegeln von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A).

Vom Eisenbahn-Bundesamt wurde durchgehend eine 2,0 m hohe Wand für die Berechnungen zugrunde gelegt. Die ermittelten Lärmbelastungen dürften daher entlang der gesamten Strecke zu hoch ausgefallen sein. Eine Korrektur dieser Berechnungen kann frühestens mit Vorlage der neuen Kartierung zur 2. Stufe der Lärmaktionsplanung erfolgen. Hiermit ist nicht vor 2014 zu rechnen.

Ansonsten ist festzustellen, dass in weiten Teilen von Eibach ein L_{DEN} von < 60 dB(A) und ein L_{Night} von < 55 dB(A) eingehalten werden kann.

Für die Wohnbereiche in Maiach wurden ausnahmslos Pegel von $L_{DEN} < 60$ dB(A) und $L_{Night} < 55$ dB(A) ermittelt.

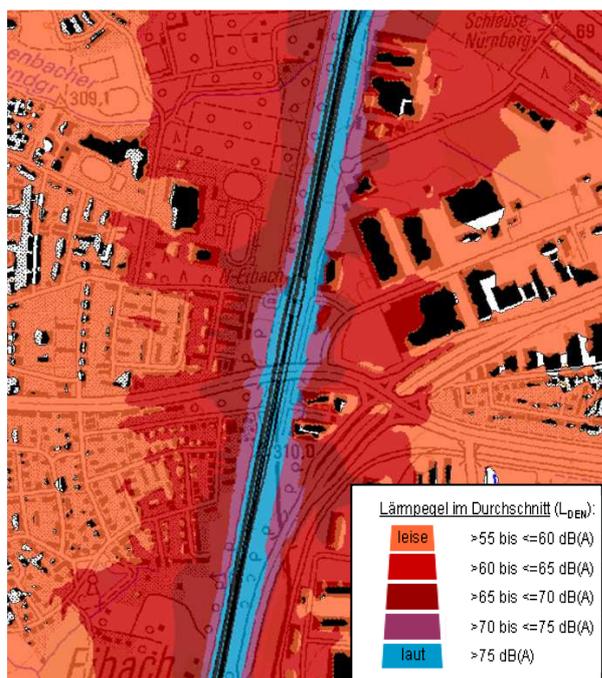


Abb. 41: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
Bereich Eibach-Nord;
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

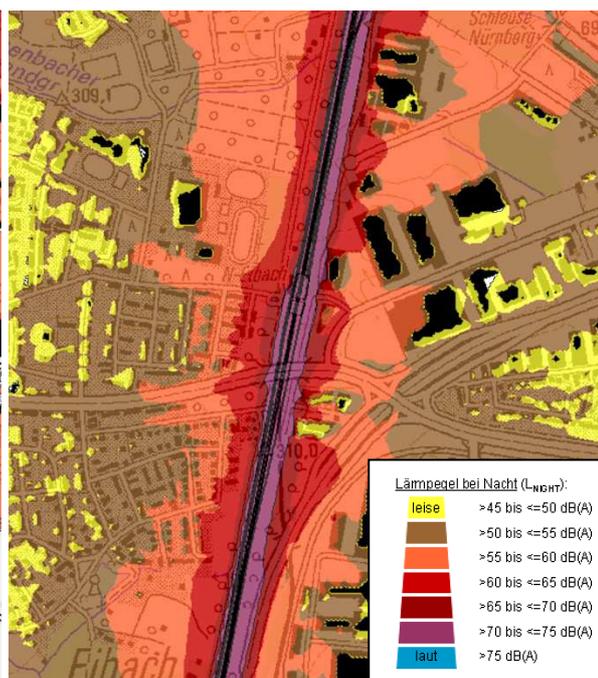


Abb. 42: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)

Dies gilt auch für den südlich angrenzenden Bereich zwischen dem Reichelsdorfer Friedhof bzw. der B 2 und der Bahnlinie. Auch hier werden die Anhaltswerte von 70 dB(A) für den L_{DEN} bzw. von 60 dB(A) für den L_{Night} nur an wenigen Gebäuden überschritten. Der Schienenlärm wird durch mehrere Lärmschutzwände in Richtung Westen abgeschirmt. Auch das "überkreuzen" der S-Bahn, der Fernbahn- und der Gütergleise führt zu einer Abschirmung des Lärms, da die Gleise hier auf überhöhten Rampen geführt werden, welche die jeweils östlich gelegenen Gleise dann in Richtung Westen abschirmen.

Östlich der Bahnlinie sind keine Wohngebäude betroffen. Hier befindet sich der Nürnberger Hafen.

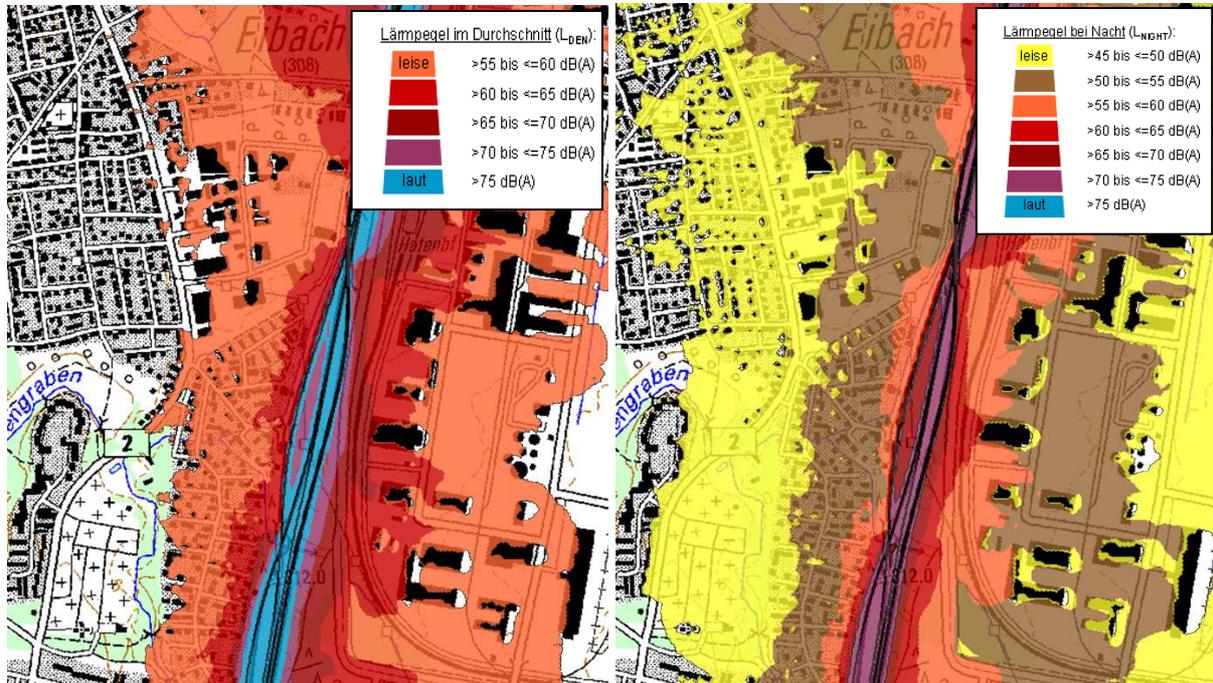


Abb. 43: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
 Bereich Eibach-Süd / Reichelsdorf-Nord
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

Abb. 44: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)

In den Detailausschnitten (Abb. 45 - 47) ist gut zu erkennen, dass sich der Bereich $L_{Night} > 60$ dB(A) (rot eingefärbt) auf die erste Häuserzeile beschränkt.

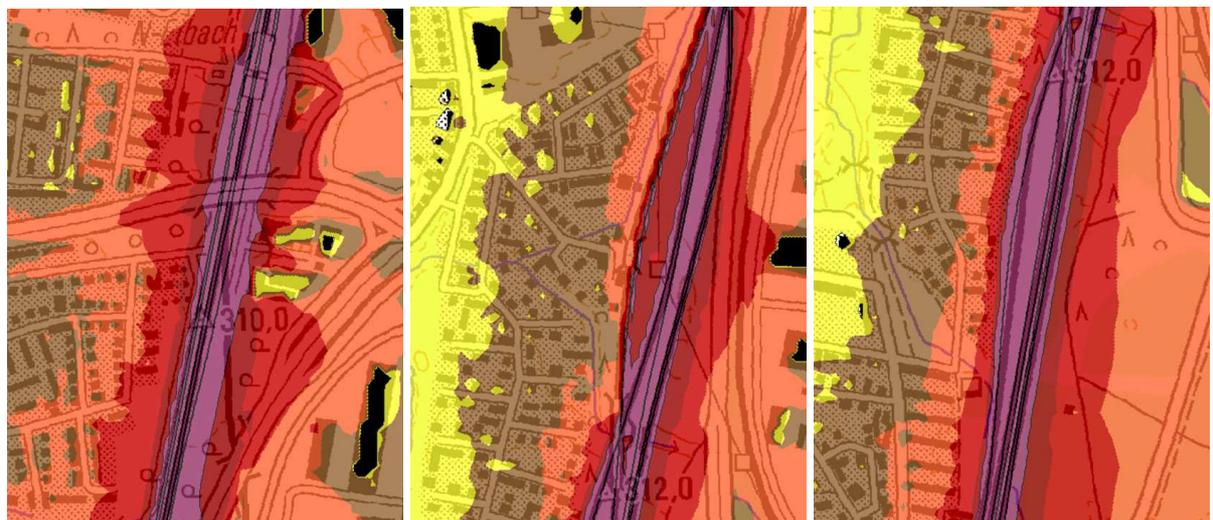


Abb. 45: L_{Night} in dB(A)
 Detailansicht südlich Hp Eibach
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt

Abb. 46: L_{Night} in dB(A)
 Detailansicht nördl. Walter-Flex-Str.

Abb. 47: L_{Night} in dB(A)
 Detailansicht südl. Walter-Flex-Str.

4.3. südlicher Teilabschnitt (Reichelsdorf / Reichelsdorfer Keller)

4.3.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Südlich des Hafenbereichs verläuft die Strecke entlang der Stadtteile Reichelsdorf und Reichelsdorfer Keller. Neben ausgeprägten Grünbereichen (überwiegend Wald) befinden sich hier fast ausschließlich Wohnbauflächen. In Richtung dieser Wohnbereiche wird der Eisenbahnlärm durch Lärmschutzwände abgeschirmt.



Abb. 48: Übersichtskarte des Streckenabschnitts im Bereich der Stadtteile Reichelsdorf und Reichelsdorfer Keller
Quelle: RIS-View;

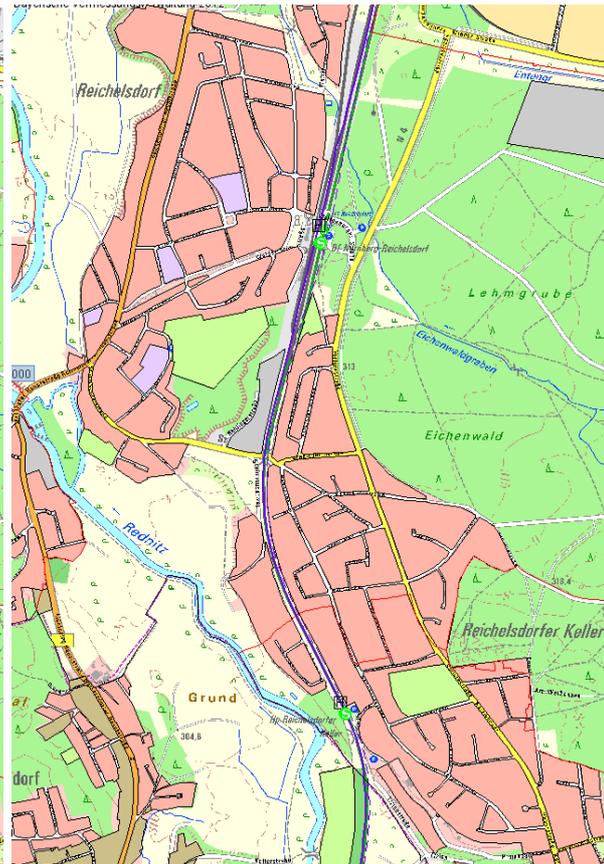


Abb. 49: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

Ganz im Süden von Nürnberg schneidet die Bahnlinie auf Höhe des Stadtteiles Katzwang für wenige 100 Meter nochmals Nürnberger Stadtgebiet. Entlang der Strecke befinden sich hier ausschließlich Wohnbauflächen.

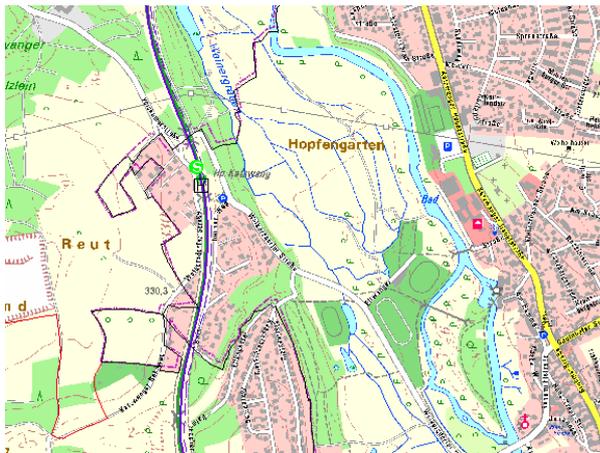


Abb. 50: Übersichtskarte des Streckenabschnitts für den Bereich Haltepunkt Katzwang
 Quelle: RIS-View;

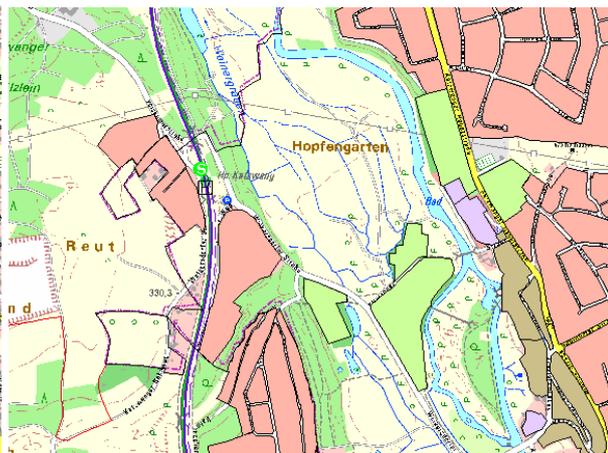


Abb. 51: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

4.3.2 Lärmbelastung

Ein Großteil der Wohnbauflächen weist Pegel von $L_{DEN} < 60$ dB(A) (in Abb. 52, 54 und 56 orange gekennzeichnet) und $L_{Night} < 55$ dB(A) (in Abb. 53, 55 und 57 braun u. gelb gekennzeichnet) auf.

In einem ca. 50 m breiten Streifen entlang der Gleisanlagen werden die Anhaltswerte von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{night} > 60$ dB(A) überschritten.

Auch hier wurde vom Eisenbahn-Bundesamt eine durchgehende 2,0 m hohe Wand statt der vorhandenen 2,5 m hohen Wand angenommen. Eine Korrektur dieser Berechnungen kann frühestens mit Vorlage der neuen Kartierung zur 2. Stufe der Lärmaktionsplanung erfolgen. Die ermittelten Lärmwerte fallen durchgehend zu hoch aus.

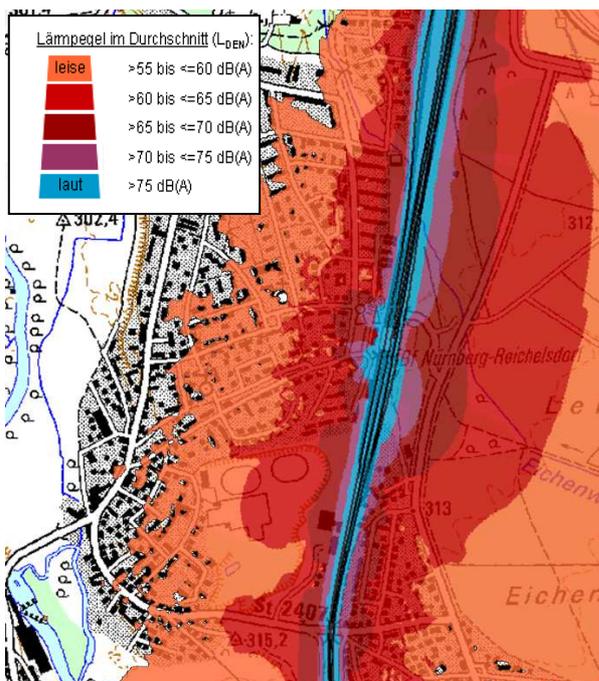


Abb. 52: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
 Bereich Reichelsdorf
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

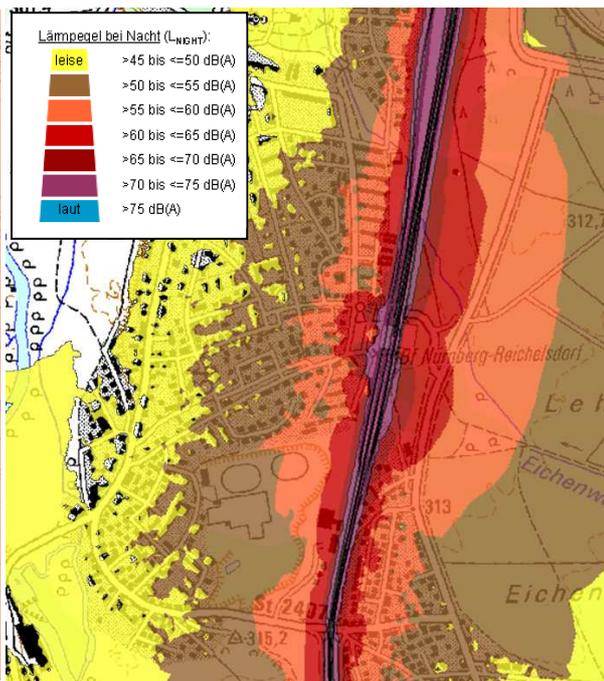


Abb. 53: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)

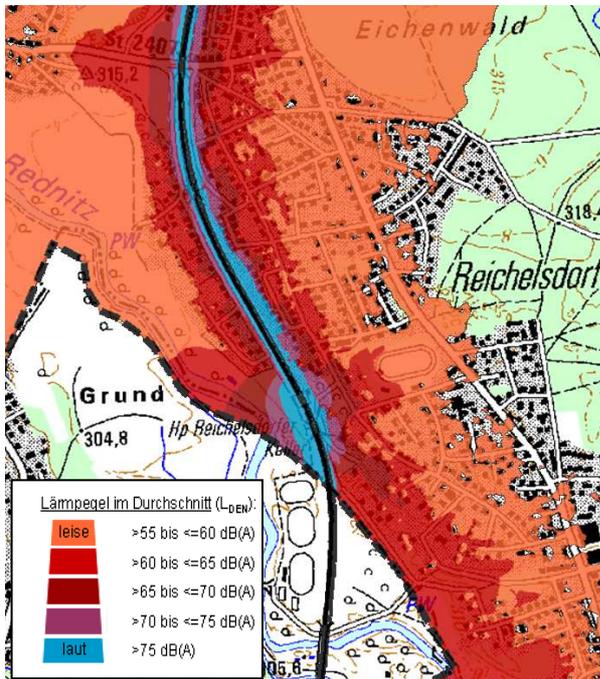


Abb. 54: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
 Bereich Reichelsdorfer Keller
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

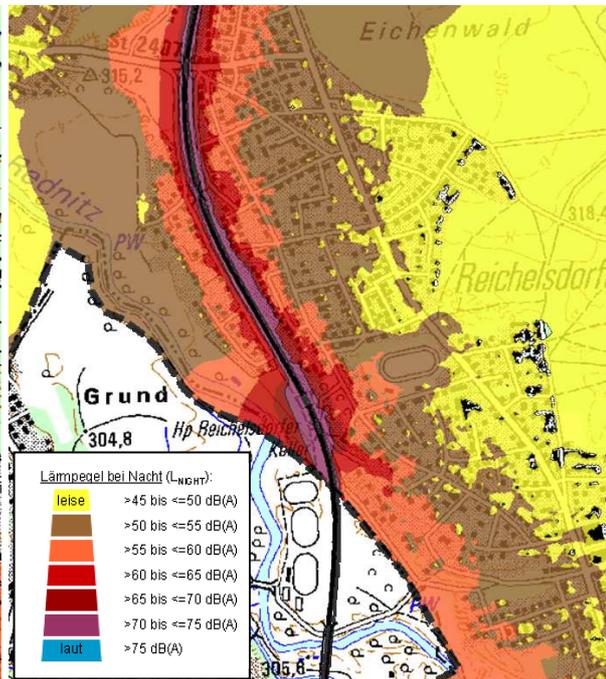


Abb. 55: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)

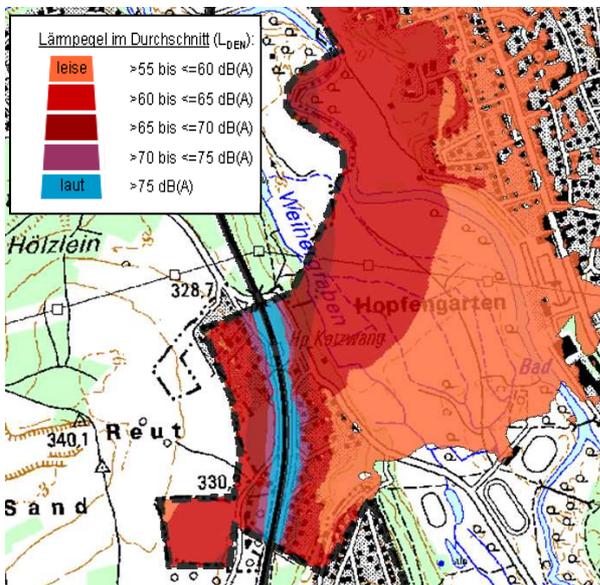


Abb. 56: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
 Bereich Haltepunkt Katzwang
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

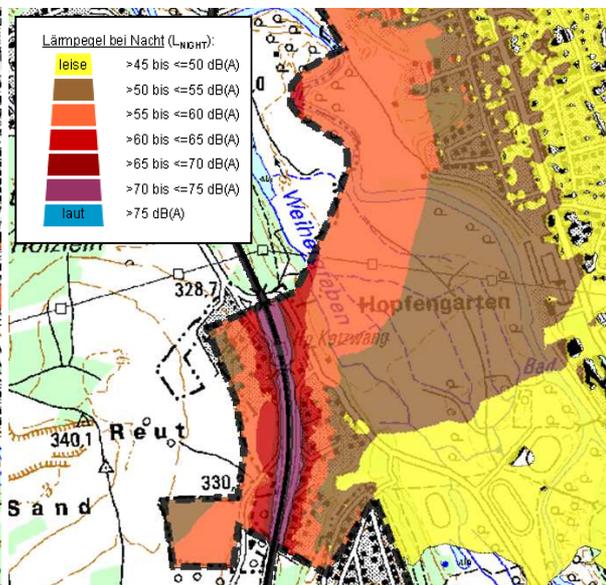


Abb. 57: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)

4.4 Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen

Im Rahmen der Verwirklichung der S-Bahnverbindung von Nürnberg nach Roth wurden innerhalb Nürnbergs durchgehend neue Streckengleise verlegt. In diesem Zusammenhang wurden auch umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen nach den Vorgaben der 16. BImSchV ergriffen.

Insgesamt wurden zwischen Sandreuth und Katzwang westlich der Bahnstrecke auf ca. 7,0 km Länge und östlich der Bahn auf ca. 2,5 km Länge Lärmschutzwände mit einer Höhe von 2,50 m, punktuell bis zu 4,00 m, errichtet. Die Beschränkung auf eine Regelhöhe von 2,50 m erfolgte vor allem aus städtebaulichen Aspekten.



Lärmschutzwand nördlich Haltepunkt Reichelsdorfer Keller

An Immissionsorten, an denen trotz Lärmschutzwand weiterhin die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden, wurde versucht dies durch passive Maßnahmen (Lärmschutzfenster) auszugleichen. Inwieweit diese passiven Maßnahmen umgesetzt wurden ist nicht bekannt.

4.5 Mögliche weitere Lärminderungsmaßnahmen

Von Seiten der Deutschen Bahn AG sind derzeit keine weiteren Maßnahmen geplant. Im Lärmsanierungsprogramm des Bundes ist die Strecke Nürnberg - Roth nicht aufgeführt. Aufgrund der durchgeführten Lärminderungsmaßnahmen im Rahmen des S-Bahn-Baus gilt die Strecke als lärmsaniert.

Für weitergehende Überlegungen ist die überarbeitete Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes für die zweite Stufe der Lärmaktionsplanung abzuwarten (voraussichtlich 2014).

5. Strecke Nürnberg - Feucht

Die Strecke führt von Stadtzentrum aus auf ca. 10 km Länge in Richtung Südosten. Sie ist Teil der Fernverbindungen in Richtung Regensburg/Wien und der ICE-Neubaustrecke über Ingolstadt nach München. Außerdem ist sie Teil der S-Bahnstrecken nach Altdorf und Neumarkt. Bis zur Stadtgrenze verlaufen diese Strecken parallel. Erst südlich der Stadtgrenze teilen sich die einzelnen Strecken auf.

Nördlich des Haltepunktes Fischbach endet die Güterzug-Ringstrecke. Der Güterverkehr teilt sich auf. Der Hauptanteil der Güterzüge verkehrt von hier aus in Richtung Südosten, nach Regensburg und in den Donaauraum. Der Güterverkehr in Richtung Pegnitz bzw. Schwandorf (Ostdeutschland bzw. Tschechien) verkehrt bis zum Haltepunkt Dutzendteich stadteinwärts und zweigt dort nach Norden ab (weiter s. Kap.10.4).

Entlang der Trasse vom Haltepunkt Dürrenhof bis nach Feucht sind bereits eine Vielzahl von Lärmschutzwänden vorhanden. Diese wurden im Rahmen der Ausbaumaßnahmen für die S-Bahnstrecken in Richtung Altdorf und Neumarkt, aber auch im Rahmen des Baus der ICE-Neubaustrecke Nürnberg-Ingolstadt-München verwirklicht.

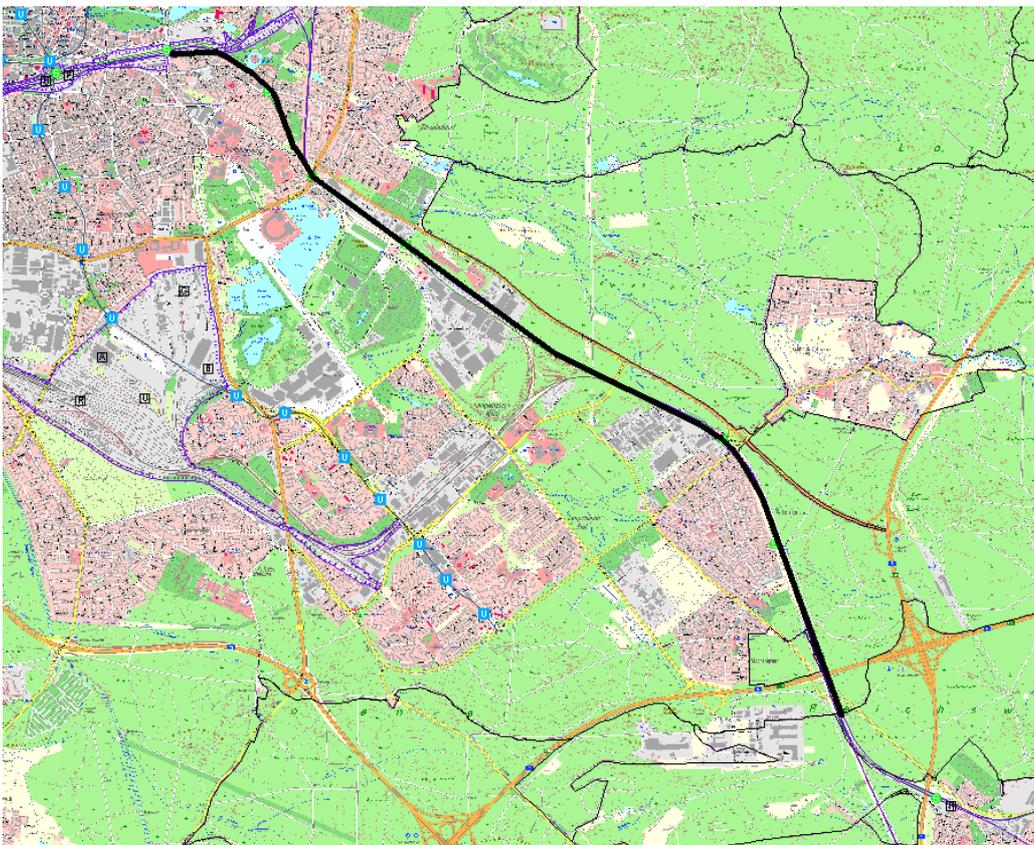


Abb. 58: Verlauf der Strecke Nürnberg - Feucht auf Nürnberger Stadtgebiet
Quelle: RIS-View

5.1 Nördlicher Streckenabschnitt (Nbg.-Dürrenhof bis Nbg.-Dutzendteich)

5.1.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Östlich des Haltepunktes Nürnberg-Dürrenhof verzweigen sich die Bahnstrecken nach Bayreuth, Schwandorf und Feucht.

Auf diesem Teilstück verkehren in aller Regel nur Personenzüge, von der S-Bahn bis zum ICE. Erst unmittelbar vor dem Haltepunkt Dutzendteich kommt von Norden das Gleis der Güterzug-Ostspange hinzu

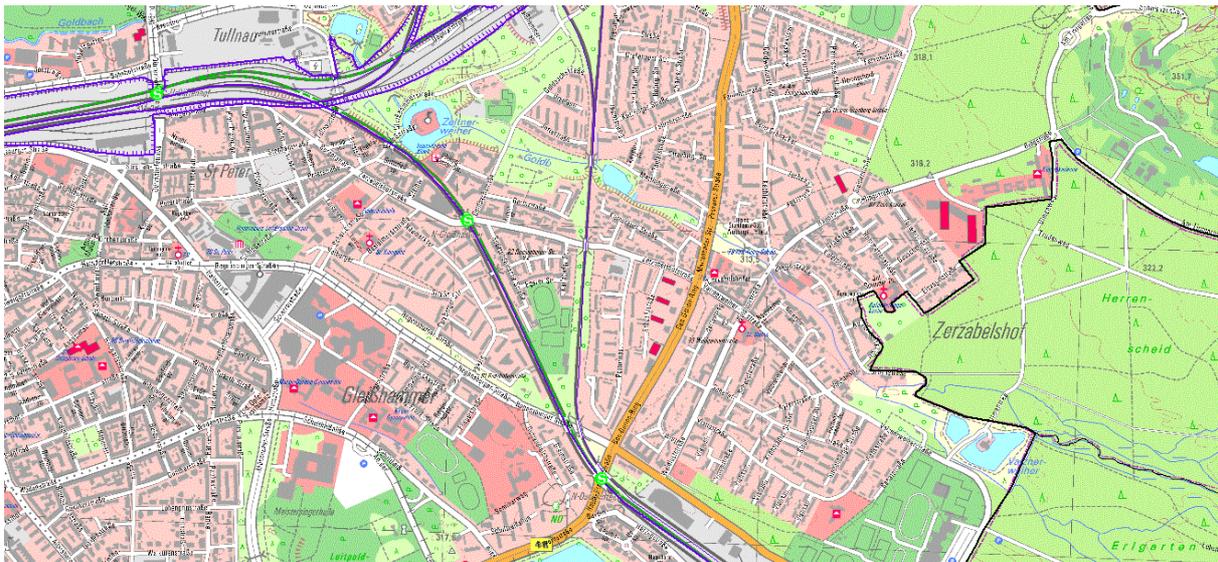


Abb. 59: Übersichtskarte nördlicher Streckenabschnitt
Quelle: RIS-View;

Zwischen den Haltepunkten Dürrenhof und Gleishammer sind südlich der Strecke gemischte Bauflächen (in Abb. 60 braun eingefärbt) ausgewiesen, ansonsten grenzen an diesen Streckenabschnitt nur Wohnbauflächen (rosa gekennzeichnet) an. .

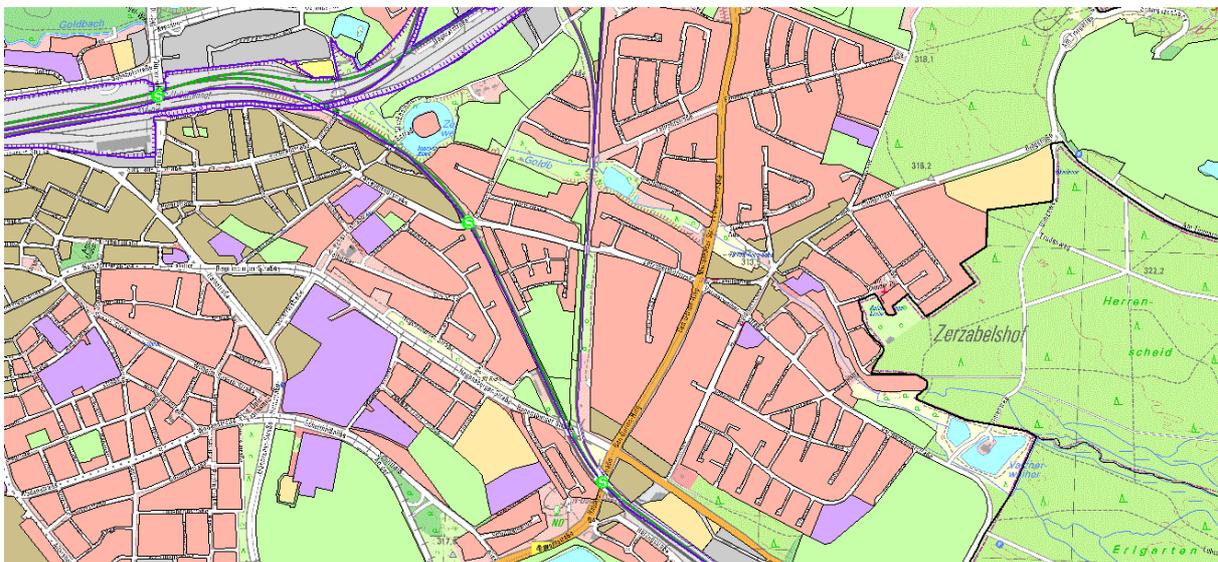


Abb. 60: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

5.1.2 Lärmbelastung

Die stark belasteten Bereiche beschränken sich in der Regel auf die direkten Anlieger der Gleisanlagen. In der zurückliegenden Bebauung liegen die Pegel oftmals bei $L_{DEN} < 60$ dB(A) (in Abb. 61 orange eingefärbt) bzw. bei $L_{Night} < 50$ dB(A) (in den Abb. 62 - 64 gelb eingefärbt). Grund hierfür ist, dass einerseits die Bahngeräusche beiderseits der Strecke durch 2,5 m hohe Lärmschutzwände abgeschirmt werden und andererseits die Gebäude entlang der Strecke, die zum Großteil als geschlossene Häuserzeilen gebaut wurden, als wirksamer Schallschirm für die rückwärtige Bebauung wirken.

An den bahnzugewandten Fassaden der direkten Anlieger wirken jedoch z. T. erhebliche Lärmpegel ein. So wurden vom Eisenbahn-Bundesamt zwar an den meisten Gebäuden Pegel von $L_{DEN} < 75$ dB(A) und von $L_{Night} < 65$ dB(A) ermittelt, was schon eine erhebliche Lärmbelastung darstellt, es wurden aber auch Maximalpegel von $L_{DEN} = 84$ dB(A) und von $L_{Night} = 77$ dB(A) ermittelt.

Merkliche Ausbuchtungen der Isophonen - und somit eine deutlich stärkere Lärmbelastung - sind im Bereich der Straßenunterführung Zerkabelshofstraße (hier fehlen die abschirmenden Gebäude) sowie gegenüber des Sportgeländes an der Egerer Straße (hier wurden die Gebäude senkrecht zur Bahn errichtet, so dass auch hier die Abschirmwirkung nicht gegeben ist) erkennbar.

Eine sehr hohe Lärmbelastung ist auch entlang der Gleimstraße erkennbar. Hier wurde jedoch die vorhandene 2,5 m hohe Lärmschutzwand in den Berechnungen des Eisenbahn-Bundesamtes nicht mit berücksichtigt. Die ermittelten Lärmbelastungen von ca. 78 dB(A) für den L_{DEN} und von ca. 71 dB(A) für den L_{Night} sind somit deutlich zu hoch. Eine Korrektur ist jedoch erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung (voraussichtlich ab 2014) möglich.

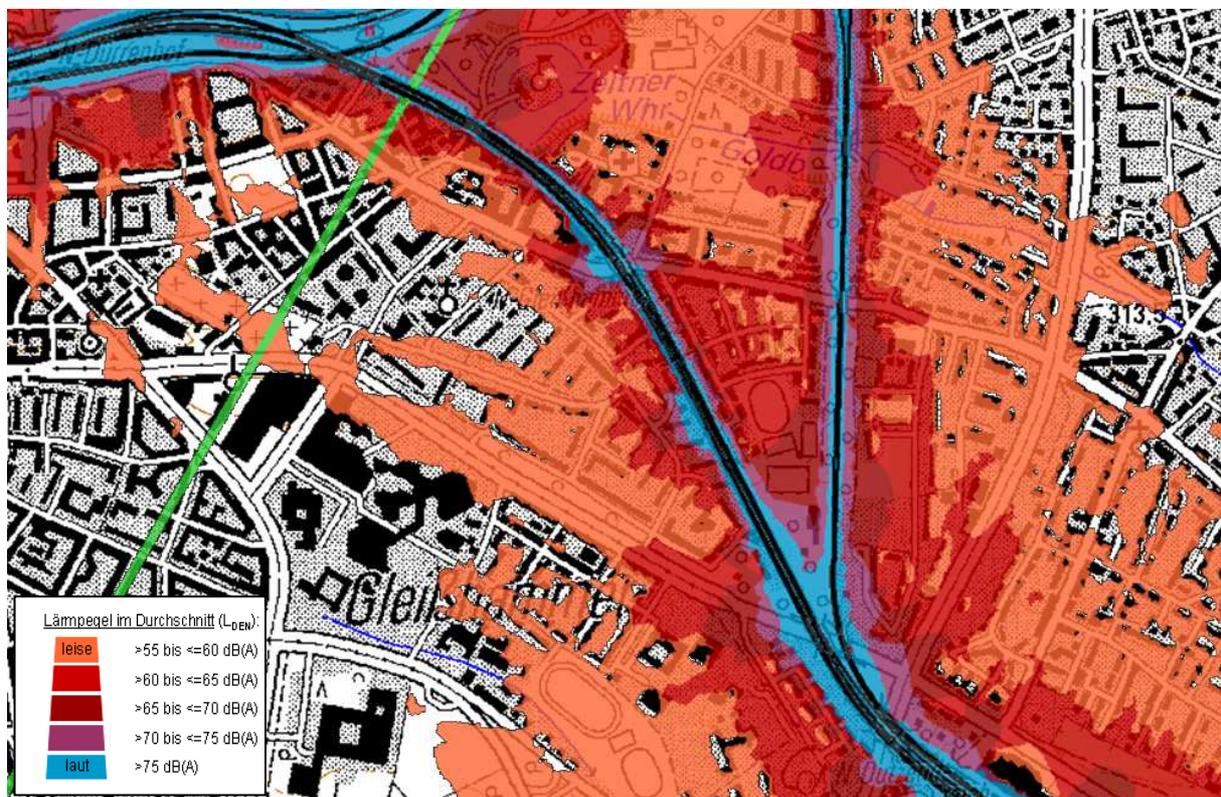


Abb. 61: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A); Bereich Gleishammer
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

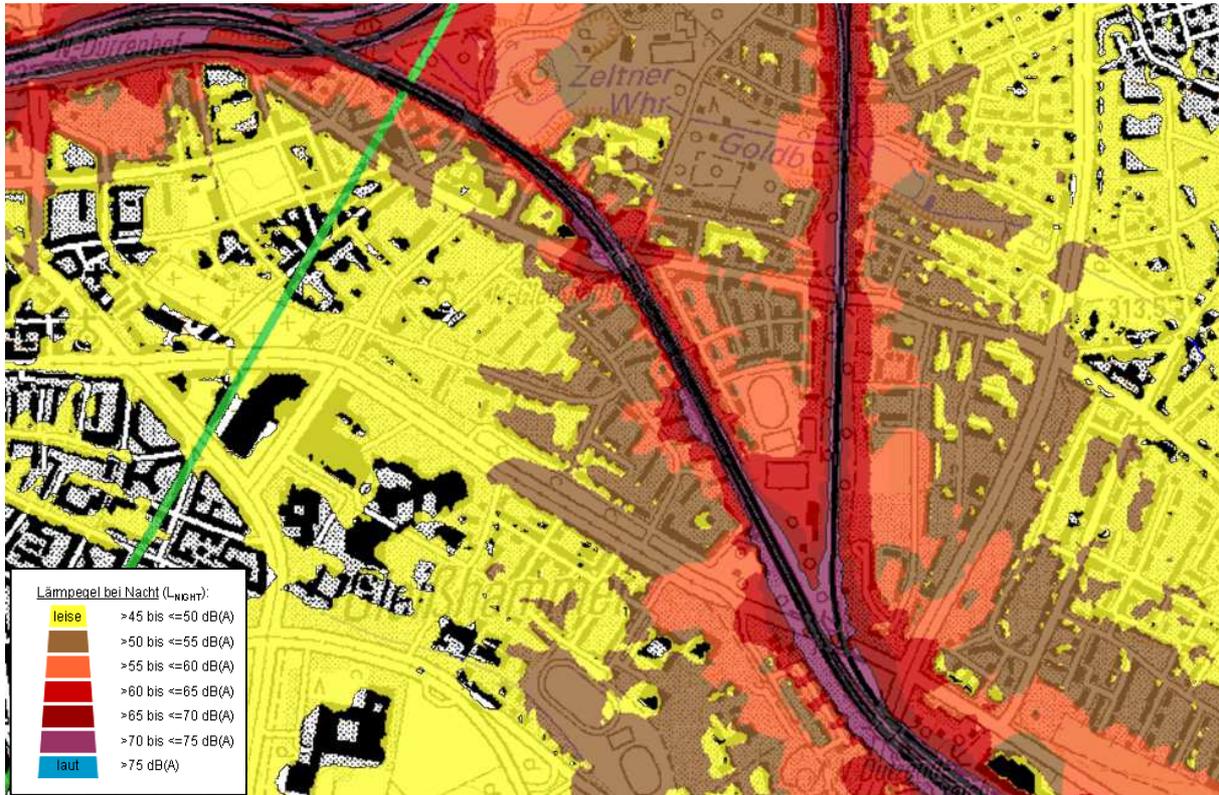


Abb. 62: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A); Bereich Gleishammer
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

Die Detaildarstellung in Abb 63 zeigt, dass der Bereich $L_{\text{Night}} > 60$ dB(A) auf die Gleistrasse beschränkt ist. Der Lärm kann von der Wand, zumindest im unteren Geschossbereich, wirkungsvoll zurückgehalten werden. Deutlich zu erkennen sind aber auch die problematischen Bereiche, an der Straßenunterführung Zerzabelshofstraße, an der Neumarkter Straße (Gebäude senkrecht zur Ausbreitungsrichtung) und in Abb. 64 entlang der Gleimstraße.

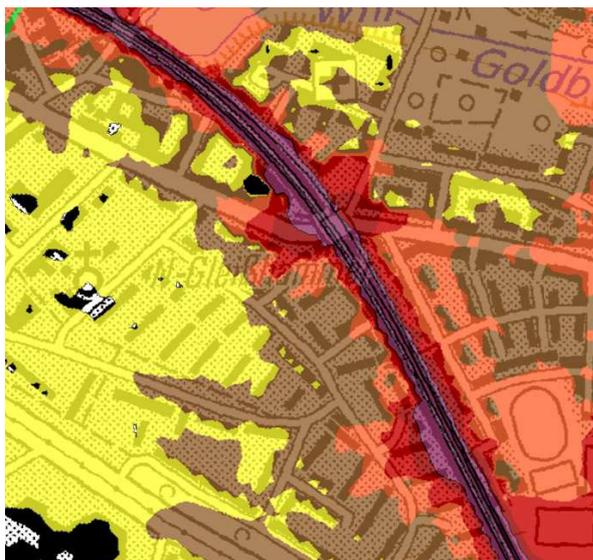


Abb. 63: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)
 Bereich Gleishammer
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

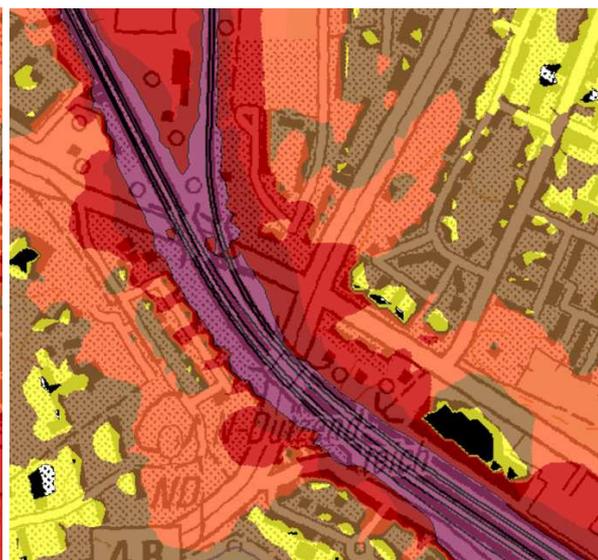


Abb. 64: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A)
 Bereich Haltpunkt Nbg.-Dutzendteich

5.2 Mittlerer Streckenabschnitt (Nbg.-Dutzendteich bis Nbg.-Fischbach).

5.2.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Zwischen den Haltepunkten Dutzendteich und Fischbach mündet die Güterzug-Ringbahn auf die Strecke Nürnberg-Feucht. Güterzüge in/aus Richtung Bayreuth/Schwandorf verkehren nördlich des Gleisdreiecks bis zum Haltepunkt Dutzendteich auf dieser Strecke, Güterzüge in/aus Richtung Regensburg befahren sie südlich des Gleisdreiecks.



Abb. 65: Übersichtskarte des mittleren Streckenabschnitts von N-Dutzendteich bis N-Fischbach.
Quelle: RIS-VIEW;

Der Streckenabschnitt führt entlang von größeren Gewerbe- und Industrieflächen. Außerdem befinden sich beiderseits der Strecke ausgedehnte Grünflächen und Freizeiteinrichtungen (Dutzendteich, Stadion, Zeppelinwiese, Reichswald).

Schutzwürdige Wohnbereiche sind direkt am Haltepunkt Dutzendteich (in Abb. 66 rosa eingefärbt) sowie östlich des Haltepunktes Frankenstadion (violett als Gemeinbedarfsfläche gekennzeichnet) betroffen.

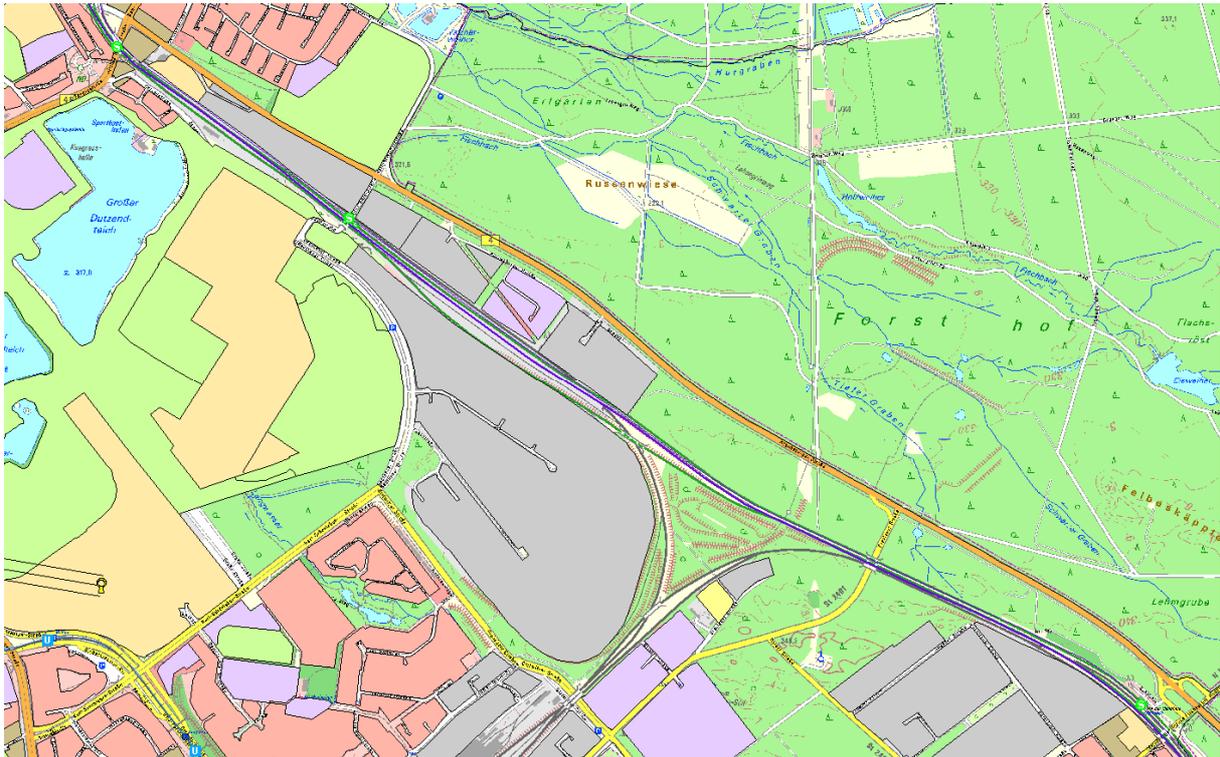


Abb. 66: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

5.2.2 Lärmbelastung

Direkt am Haltepunkt Nbg-Dutzendteich kommt es südlich der Bahnlinie zu erheblichen Beeinträchtigungen entlang der Herzogstraße. Eine ca. 2,5 m hohe Wand ist vorhanden, diese kann jedoch, angesichts der 5-geschossigen Bebauung, nur die unteren Bereiche der Bebauung abschirmen. Inwieweit im Rahmen der verschiedenen Ausbaumaßnahmen der Gleisanlagen Lärmschutzfenster als passive Maßnahmen eingebaut wurden ist nicht bekannt.

Nördlich der Bahn, zwischen den Gleisanlagen und der Bundesstraße B4, befinden sich mehrere Gebäude die als Altenheim bzw. als Wohnheime genutzt werden. Auch hier kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch den Bahnlärm. In diesem Bereich sind keine aktiven Lärmschutzeinrichtungen vorhanden. Ob passive Maßnahmen ergriffen wurden, ist nicht bekannt.

Die Belastungen liegen im Bereich der Herzogstraße zwischen 70 dB(A) und 75 dB(A) für den L_{DEN} und bei über 65 dB(A) für den L_{Night} . An den Gebäuden des Wohnheims liegen die Belastungen bei ca. 70 dB(A) für den L_{DEN} und zwischen 65 dB(A) und 60 dB(A) für den L_{Night} .

Ansonsten ist dieser Bereich zwischen den Haltepunkten Nbg.-Dutzendteich und Nbg.-Fischbach flächig hohen Lärmpegeln ausgesetzt. Entlang der Strecke gibt es, mit Ausnahme der äußersten westlichen und östlichen Randbereiche keine Lärmschutzeinrichtungen. In diesem Bereich sind jedoch auch keine weiteren schützenswerten Wohnbereiche bekannt.

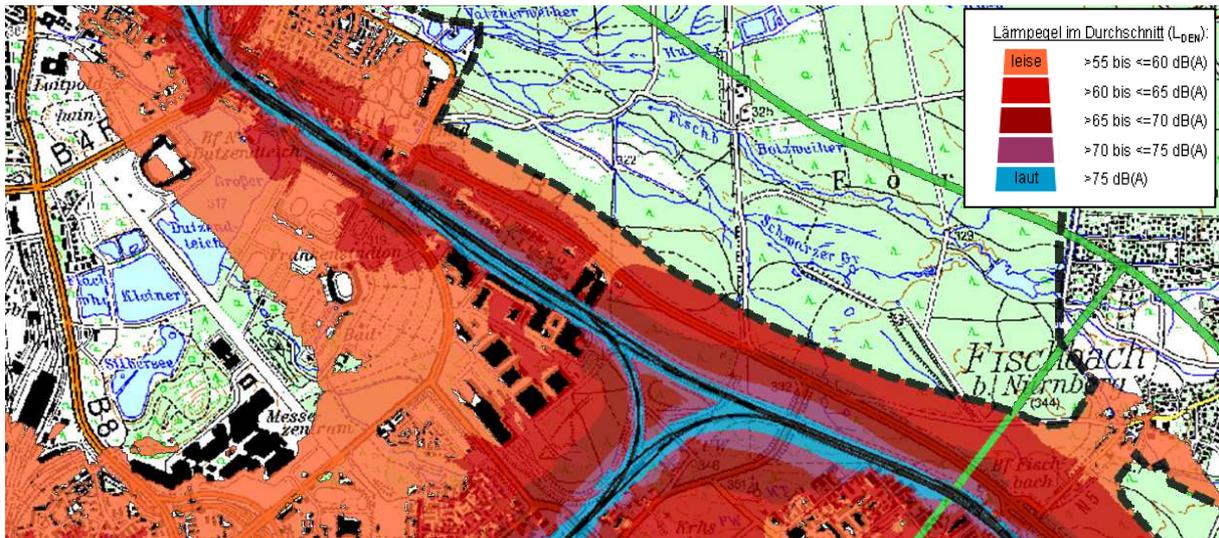


Abb. 67: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A); Bereich Frankentempel
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008



Abb. 68: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A); Bereich Frankentempel
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008



Abb. 69: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);
 Bereich Haltepunkt Nbg.-Dutzendteich
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

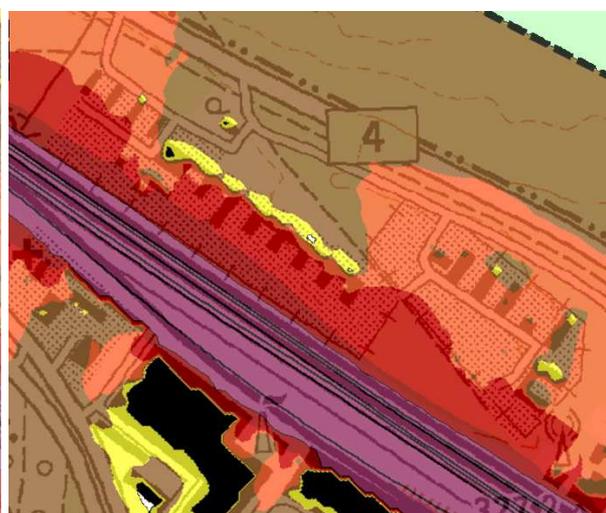


Abb. 70: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);
 Bereich Wohnheim

5.3 Östlicher Streckenabschnitt (Fischbach, Altenfurt)

5.3.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Nördlich des Haltepunktes Fischbach trifft die Güterzug-Ringbahn auf die Strecke nach Regensburg. Südlich davon sind zuerst gewerbliche Flächen (in Abb. 72 grau eingefärbt) ausgewiesen, anschließend folgen die Wohnbauflächen (rosa) des Stadtteiles Altenfurt.

Entlang des gesamten Streckenabschnitts sind auf der Westseite der Bahnlinie Lärmschutzwände bzw. Wall-/Wandkombinationen mit bis zu 5 m Höhe errichtet worden.

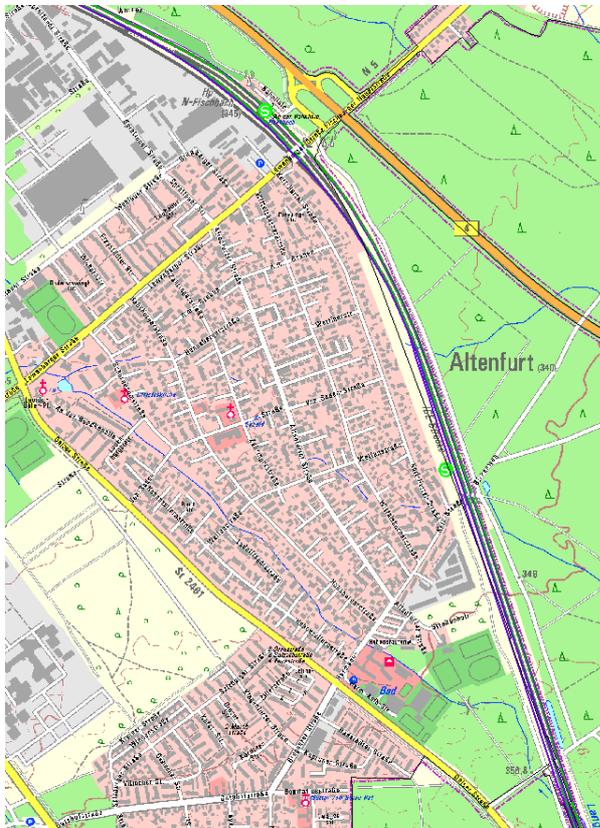


Abb. 71: Übersichtskarte Stadtteil Altenfurt.
Quelle: RIS-VIEW;

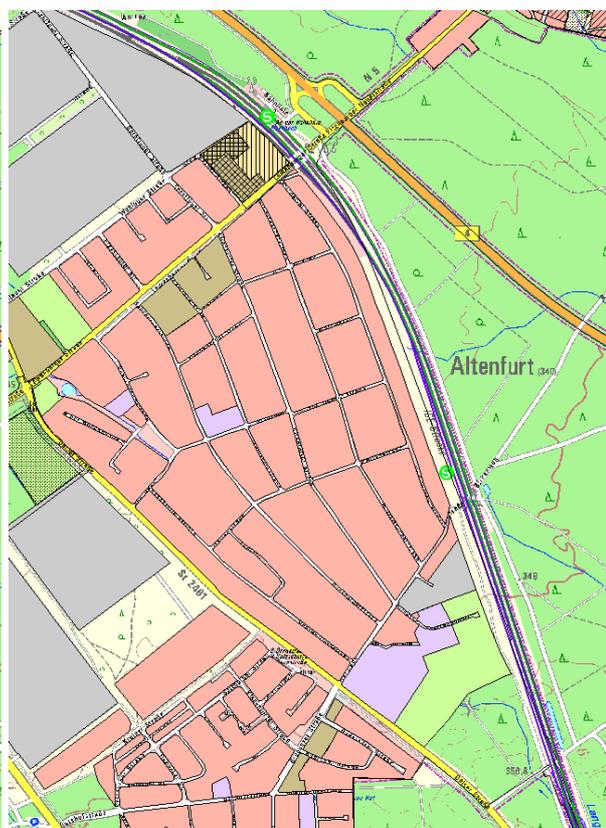


Abb. 72: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

5.3.2 Lärmbelastung

Im nordöstlich gelegenen Stadtteil Fischbach können durchwegs Pegel von $L_{DEN} < 60$ dB(A) bzw. $L_{Night} < 55$ dB(A) eingehalten werden. In weiten Teilen sogar $L_{DEN} < 55$ dB(A) und $L_{Night} < 50$ dB(A).

In Altenfurt liegen die Pegel, außer in unmittelbarer Bahnnähe, bei $L_{DEN} < 65$ dB(A) (in Abb. 73 rot bzw. orange eingefärbt) und $L_{Night} < 60$ dB(A) (in Abb. 74 orange bzw. braun eingefärbt).

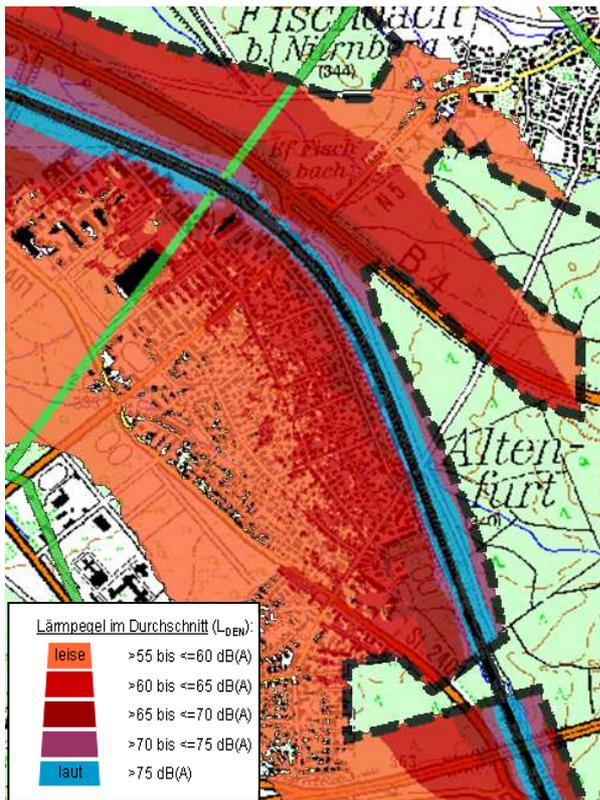


Abb. 73: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
Bereich Altenfurt,
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

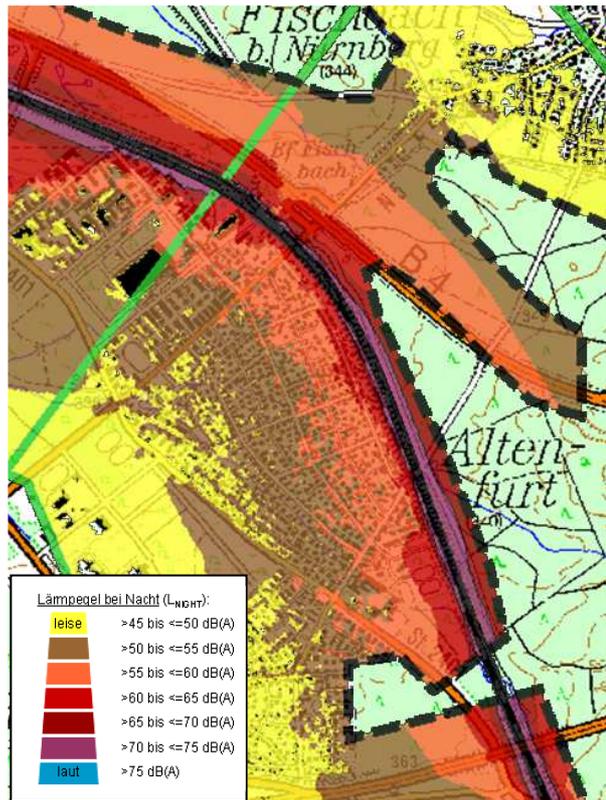


Abb. 74: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);

Entlang der Karl-Hertel-Straße, die parallel zur Bahn verläuft, wurden von Eisenbahn-Bundesamt auf der gesamten Länge der Straße zu Pegeln von ca. 67 dB(A) - 69 dB(A) für den L_{DEN} und von ca. 60 dB(A) bis 62 dB(A) für den L_{Night} errechnet.

Die Abb. 75 - 77 zeigen den Pegelverlauf des L_{Night} -entlang der Karl-Hertel-Straße.

Das Eisenbahn-Bundesamt hat hierbei die vorhandenen Lärmschutzwände jedoch nur mit einer Höhe von 2,0 m berücksichtigt. In weiten Teilen sind jedoch höhere Lärmschutzwände vorhanden (bis zu 5,0 m). Eine Korrektur ist erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung möglich (voraussichtlich ab 2014).

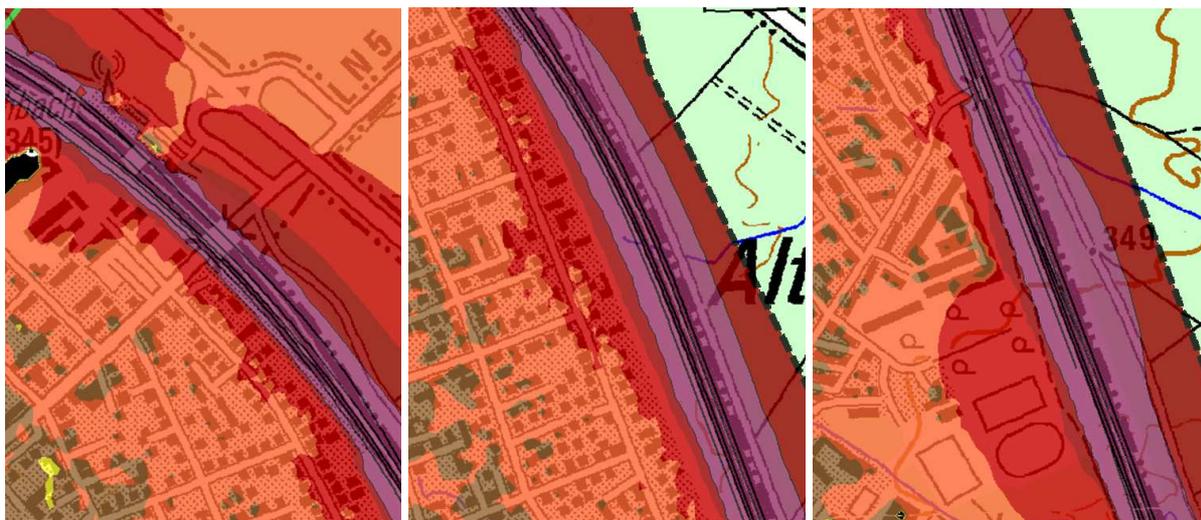


Abb. 75 - 77; Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A); Details für Altenfurt
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

5.4 Vorhandene oder bereits geplante Lärmschutzmaßnahmen

In den letzten Jahren wurden auf dem Streckenabschnitt vom Hauptbahnhof nach Feucht umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen ergriffen. Im Zusammenhang mit der Einrichtung einer S-Bahnverbindung nach Altdorf bzw. nach Neumarkt(Oberpf) und im Zusammenhang mit der ICE-Neubaustrecke von Nürnberg nach München wurden zusätzliche Streckengleise errichtet. Somit waren die Anforderung der 16. BImSchV an einen vorbeugenden Lärmschutz zu erfüllen (s. hierzu Kapitel 2.2 im allgemeinen Teil).

Soweit möglich wurden hierbei aktive Maßnahmen verwirklicht. Im innerstädtischen Bereich wurden die Wandhöhen jedoch aus städtebaulichen Gründen auf 2,5 m begrenzt. Inwieweit ergänzend passive Maßnahmen umgesetzt wurden ist nicht bekannt.

Erkennbar ist auch, dass bei einigen Gebäuden entlang der Strecke Lärmschutzgrundrisse umgesetzt wurden.

5.5 Mögliche weitere Lärmschutzmaßnahmen

Vom Eisenbahn-Bundesamt wurde bei der Ermittlung der Lärmpegel viele bereits vorhandene Lärmschutzeinrichtungen nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt. Bevor weitere Maßnahmen ergriffen werden ist es sinnvoll die Ergebnisse der nächsten Lärmkartierung (vermutlich 2014) abzuwarten.

Es würde sich anbieten Lücken in den Lärmschutzwänden zu schließen, um zumindest die Ausbreitung des Lärms in Bodennähe zu verhindern. Dies käme vor allem im Bereich der Gleimstraße und im Bereich der Wohnheime in der Regensburger Straße in Frage.

Wo möglich sollte auch geprüft werden, ob die vorhandenen Lärmschutzwände erhöht werden könnten, z. B. von 2,0 oder 2,5 m auf 3,0 m.

Es besteht jedoch keinerlei Rechtsanspruch auf Durchführung dieser Maßnahmen.

6. Strecke Nürnberg - Hartmannshof (linke Pegnitztalstrecke)

6.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Östlich des Haltepunktes Nbg.-Dürrenhof trennt sich die Strecke nach Hartmannshof von den nach Nordosten (Ri. Pegnitz) bzw. nach Südosten (Ri. Regensburg bzw. München) führenden Strecken und führt durch die Stadtteile Mögeldorf und Laufamholz in Richtung Osten.

Auf dieser sogenannten "linken Pegnitztalstrecke" verkehren Züge der Bahnlinie S1 von Nürnberg nach Hartmannshof und, östlich des Haltepunktes Ostring, Güterzüge in Richtung Schwandorf bzw. in Richtung Tschechien und Österreich.

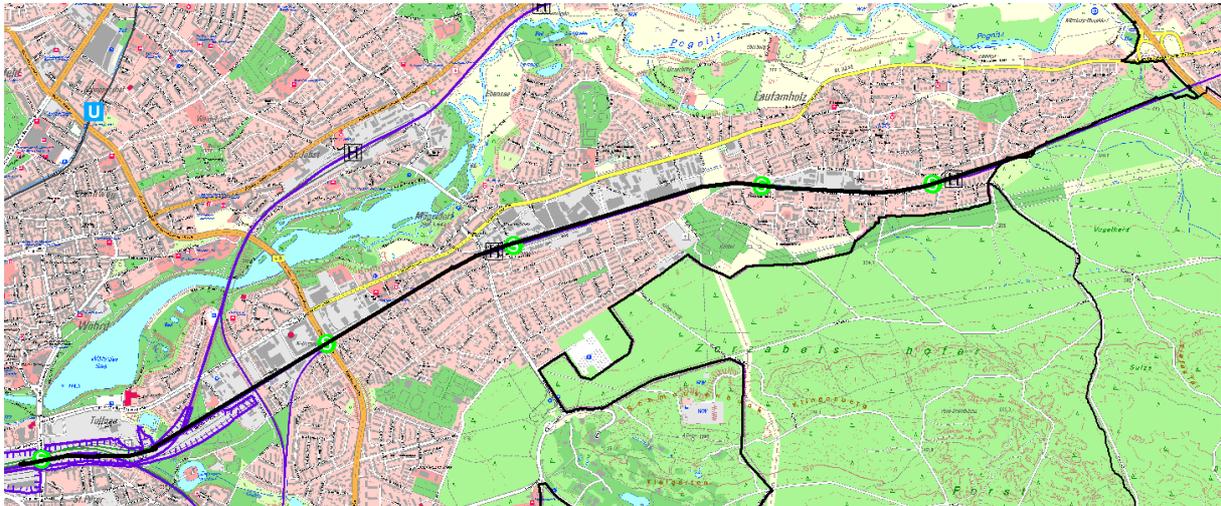


Abb. 78: Übersichtskarte linke Pegnitztalstrecke
Quelle: RIS-VIEW;

Bis zum Haltepunkt Ostring, grenzen an die Bahntrasse vor allem gewerblich genutzte Bereiche (in- Abb. 79 grau gekennzeichnet), ebenso weiter in Richtung Laufamholz nördlich der Bahn. Südlich der Bahnlinie in Mögeldorf und beiderseits der Bahnlinie in Laufamholz sind fast ausschließlich Wohnbauflächen (rosa) vorhanden. Vereinzelt sind noch gemischte Bauflächen (braun) ausgewiesen.

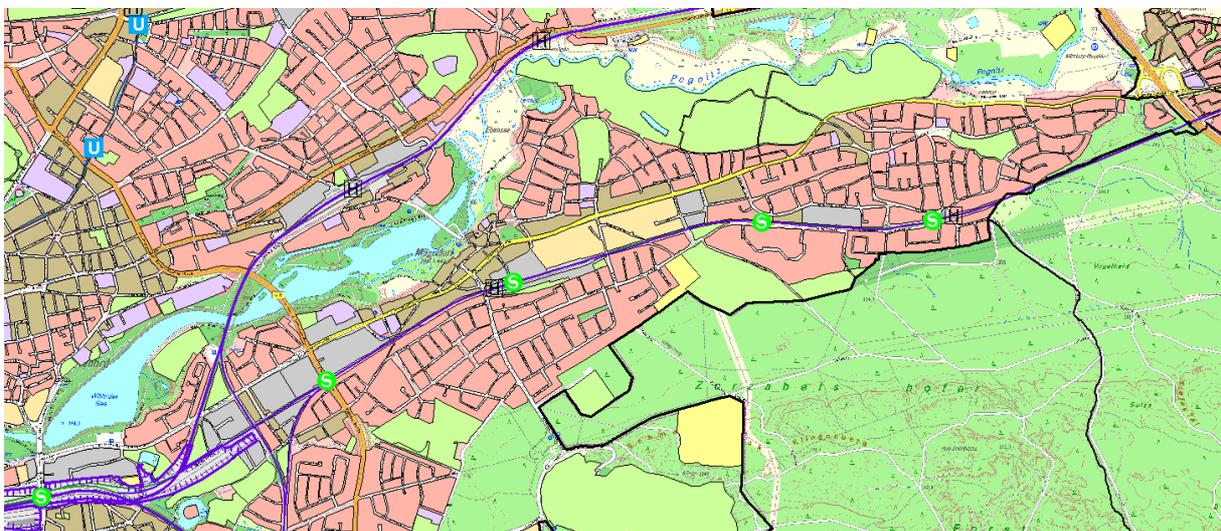


Abb. 79: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

6.2 Lärmbelastung

Von Nbg.-Dürrenhof bis zum Haltepunkt Nbg.-Ostring kommt es an einzelnen Gebäuden im Bereich Marthastraße zu erheblichen Beeinträchtigungen. Ansonsten wurden keine Pegel von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{night} > 60$ dB(A) ermittelt.

Ab dem Haltepunkt Nbg.-Ostring bis zum Haltepunkt Nbg.-Mögeldorf sind fast alle südlich an die Bahn angrenzenden Wohngebäude, ab der Unterführung Gleishammerstraße auch alle nördlich angrenzenden Wohngebäude Pegel von $L_{night} > 60$ dB(A) ausgesetzt. Diese starken Lärmbelastungen beschränken sich allerdings fast ausnahmslos auf die bahnzugewandte Fassade und die Pegel betragen nur in wenigen Ausnahmefällen mehr als 65 dB(A).

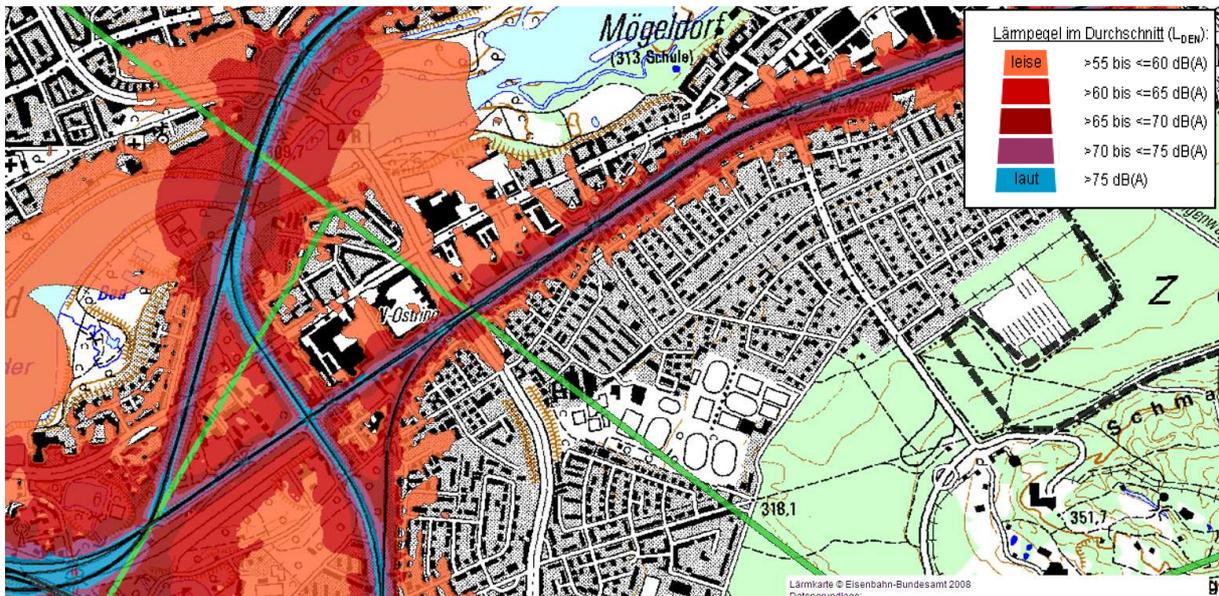


Abb. 80: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A); Bereich Nbg.-Mögeldorf
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

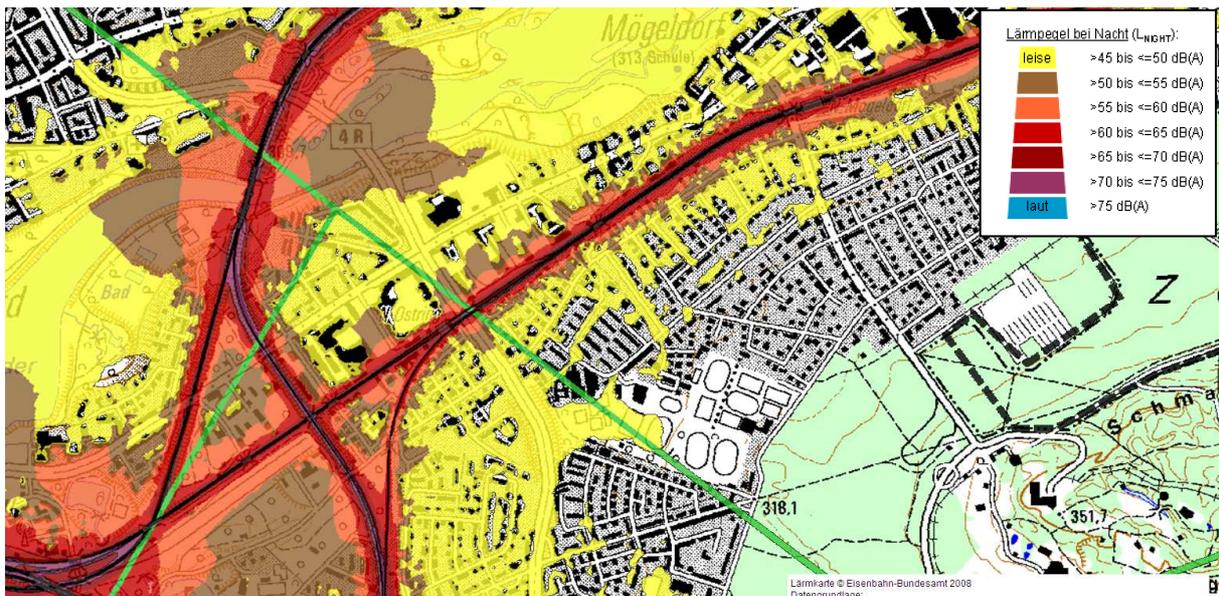


Abb. 81: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A); Bereich Nbg.-Mögeldorf
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

Ebenso verhält es sich im Stadtteil Laufamholz. Auch hier kommt es an den direkt an der Bahn gelegenen Gebäuden an den bahnzugewandten Fassaden zu Pegel von $L_{\text{night}} > 60$ dB(A).

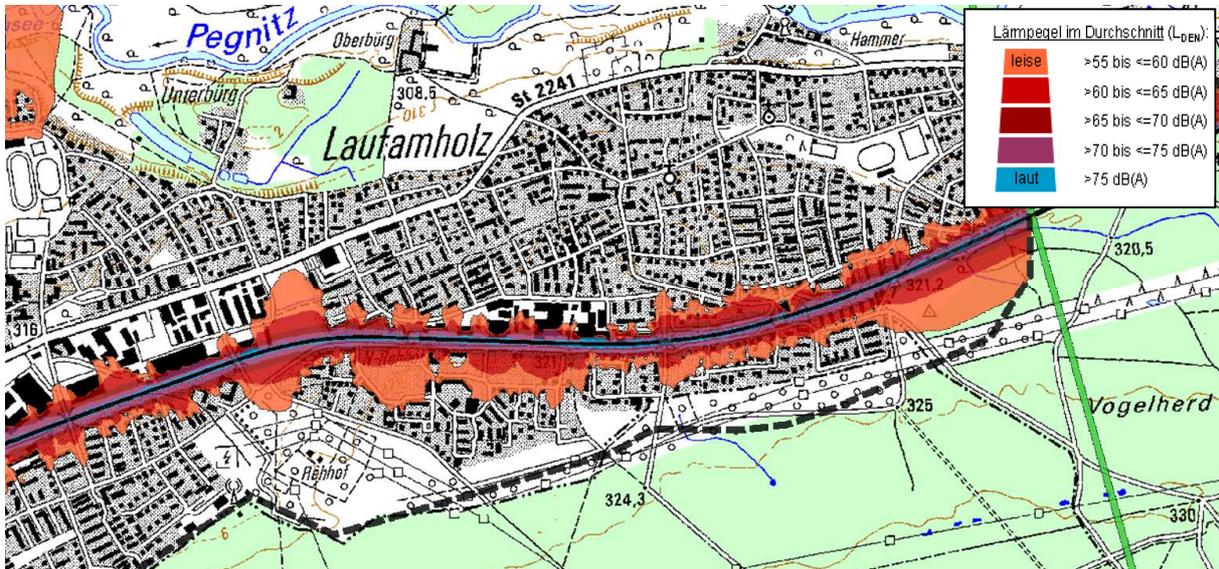


Abb. 82: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A); Bereich Nbg.-Laufamholz
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

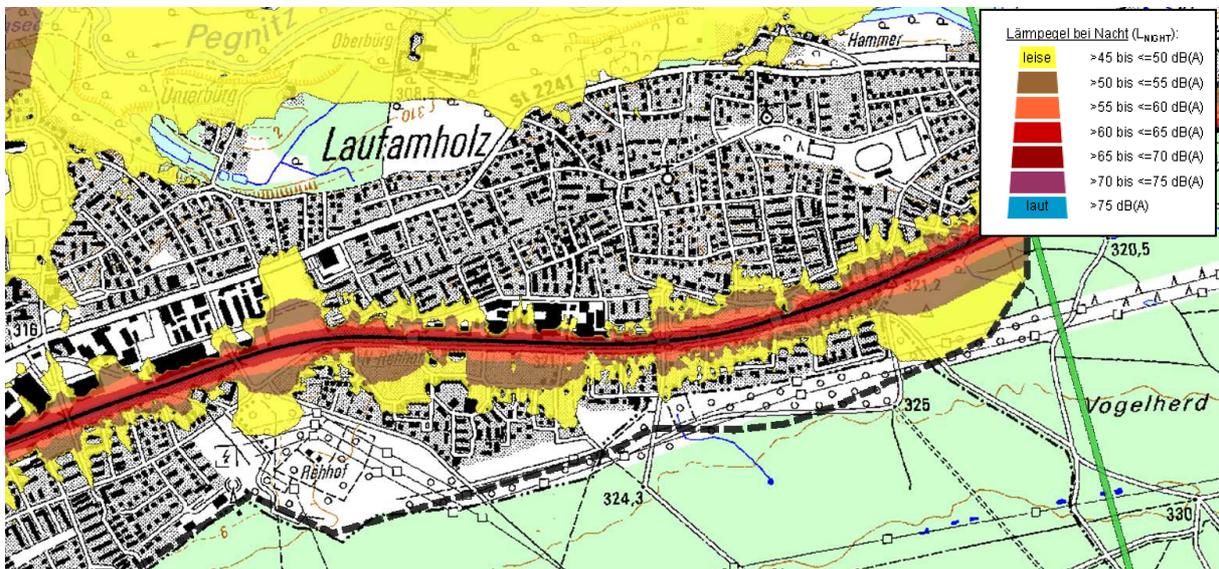


Abb. 83: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A); Bereich Laufamholz
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

In den Detaildarstellungen (Abb. 84 und 85) ist der schmale Bereich $L_{\text{Night}} > 60$ dB(A) (rot) gut zu erkennen.



Abb. 84: L_{Night} in dB(A);
Bereich Haltepunkt Nbg.-Mögeldorf
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008



Abb. 85: L_{Night} in dB(A);
Bereich Haltepunkt Nbg.-Laufamholz

6.3 Lärminderungsmaßnahmen

Entlang der Strecke Nürnberg Hbf - Hartmannshof sind im Stadtgebiet von Nürnberg keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Wände oder Wälle) ersichtlich. Ob passive Lärmschutzmaßnahmen wie eine Orientierung von Ruhe- und Aufenthaltsräumen auf die schallabgewandte Seite oder der Einbau von Lärmschutzfenstern umgesetzt wurden ist nicht bekannt.

Auch sind keine diesbezüglichen Planungen bekannt. Die Strecke ist derzeit nicht im Sanierungsprogramm des Bundes enthalten. Mit einer Lärmsanierung kann daher in absehbarer Zeit nicht gerechnet werden.

Ein rechtlicher Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen gegen den Schienenlärm besteht nicht.

Im Rahmen des S-Bahn-Baus wurde die gesamte Strecke von Nürnberg nach Hartmannshof elektrifiziert.

7. Strecke Nürnberg - Pegnitz (rechte Pegnitztalstrecke)

7.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Auf der sogenannten "rechten Pegnitztalstrecke" verkehren Regionalbahnen nach Simmeldorf und Neuhaus, Regionalexpresszüge nach Bayreuth, Hof, Weiden und Schwandorf, Fernzüge nach Dresden und Prag sowie Güterzüge in Richtung Sachsen und Tschechien.

Die Strecke überquert östlich des Haltepunktes Nbg.-Dürrenhof die Pegnitz und verläuft dann nördlich der Pegnitz durch die Stadtteile St. Jobst und Erlenstegen in Richtung Osten.

Auf weiten Teilen der Strecke auf Nürnberger Stadtgebiet verläuft parallel zur Bahnlinie auch die Bundesstraße 14 (Äußere Sulzbacher Straße / Erlenstegenstraße). Östlich des Geländes des Bahnhofs Nürnberg-Ost kommt es daher an den zwischen der B 14 und der Bahnlinie liegenden Gebäude zu einer beidseitigen Lärmbelastung.

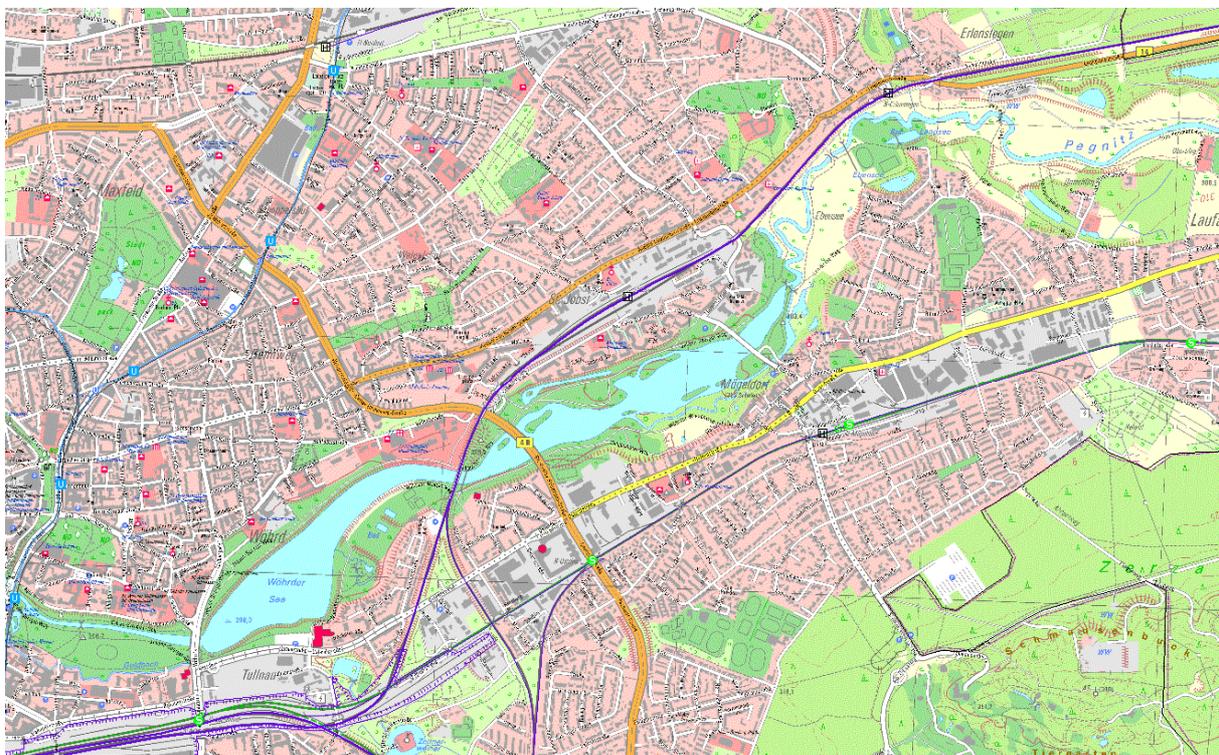


Abb. 86: Übersichtskarte Nbg.-Ost
Quelle: RIS-View;

Entlang der Strecke befinden sich mehrere ausgewiesene Wohnbereiche (in Abb. 87 rosa eingefärbt), östlich des Haltepunktes Dürrenhof und im Bereich des Bahnhofs Nürnberg-Ost sind auch gewerblich genutzte Bereiche (grau) und kleinere gemischte Bauflächen (braun) vorhanden.

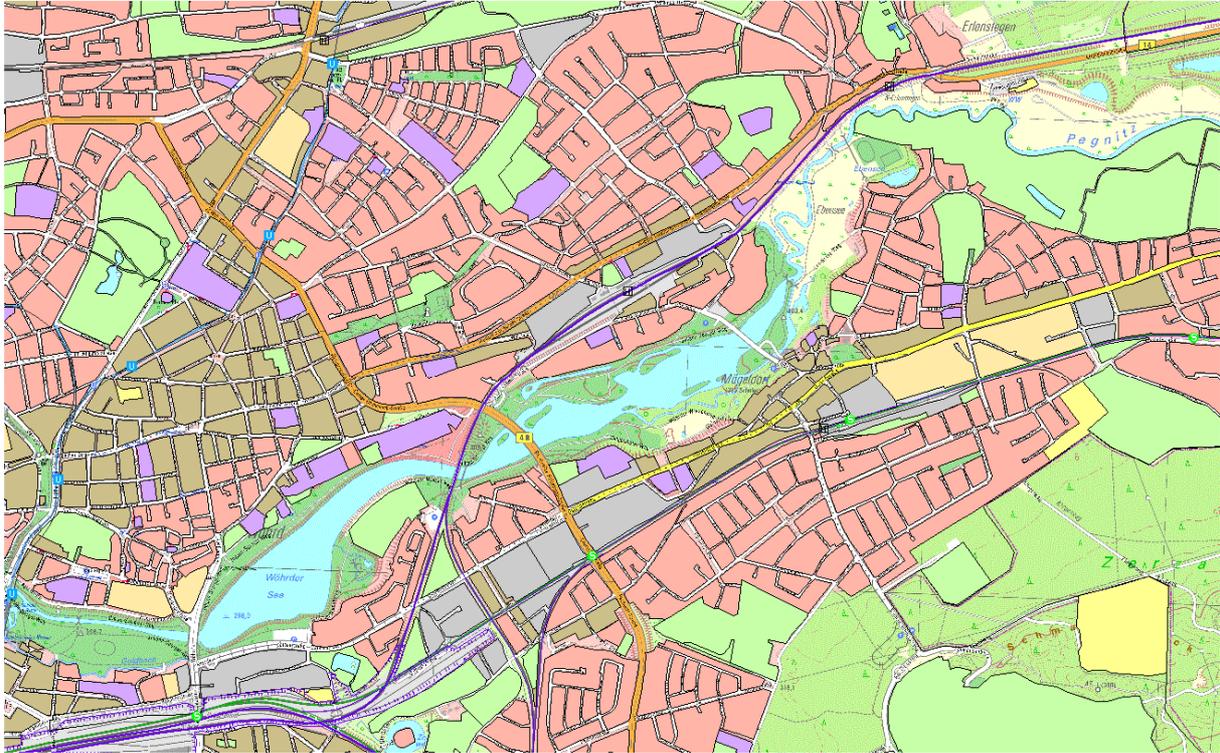


Abb. 87: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

7.2 Lärmbelastung

Die weitere Umgebung der Strecke ist nur mäßig mit Bahnlärm belastet. In der Regel können innerhalb der bebauten Gebiete nach weniger als 100 Meter Pegel von $L_{DEN} < 60$ dB(A) (in den Abb. 88 und 90 lila orange eingefärbt) bzw. von $L_{Night} < 50$ dB(A) (in den Abb. 89 und 91 - 94 gelb eingefärbt) erreicht werden. Der stark belastet Bereich, in dem Wohngebäude mindestens an einer Fassadenseite Lärmpegeln über den Auslösewerten ausgesetzt sind, beschränkt sich auf die direkten Anlieger der Bahn. Gebäude in zweiter Reihe sind nicht mehr betroffen.

Südlich der Pegnitz bzw. des Wöhrder Sees verläuft die Bahn in einem Einschnitt, der einen Großteil des Lärms von der angrenzenden Wohnbebauung abschirmt. Der Anhaltswert für den L_{DEN} von 70 dB(A) wird hier nicht überschritten, der Anhaltswert für den L_{Night} von 60 dB(A) wird an 8 Gebäuden, an der bahnseitigen Fassade, um max. 2 dB(A) überschritten (s. hierzu auch die Detaildarstellung in Abb. 92).

Beiderseits des Bahnhofsgeländes Nürnberg-Ost kommt es an ca. 20 Wohngebäuden zu Überschreitungen der Anhaltswerte. An 5 Gebäuden werden diese Pegel sogar um mehr als 5 dB(A) überschritten.

Im weiteren liegen die Lärmpegel für den Schienenlärm bei $L_{DEN} < 77$ dB(A) und bei $L_{Night} < 71$ dB(A). Die betroffenen Gebäude befinden sich nahezu ausschließlich in dem schalen Streifen südlich der B 14 und nördlich der Bahnlinie (s. hierzu auch Abb. 93 und 94).



Abb. 88: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
 Bereich Würther See
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

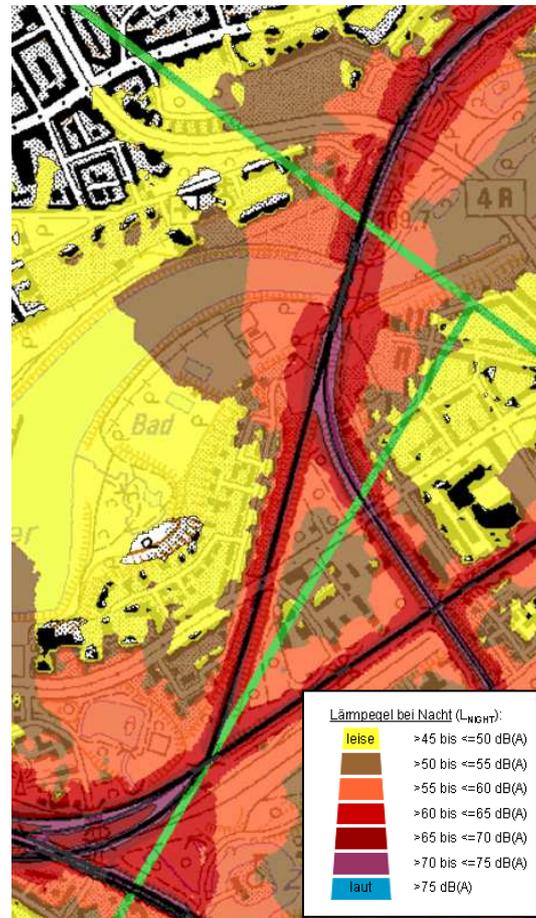


Abb. 89: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);

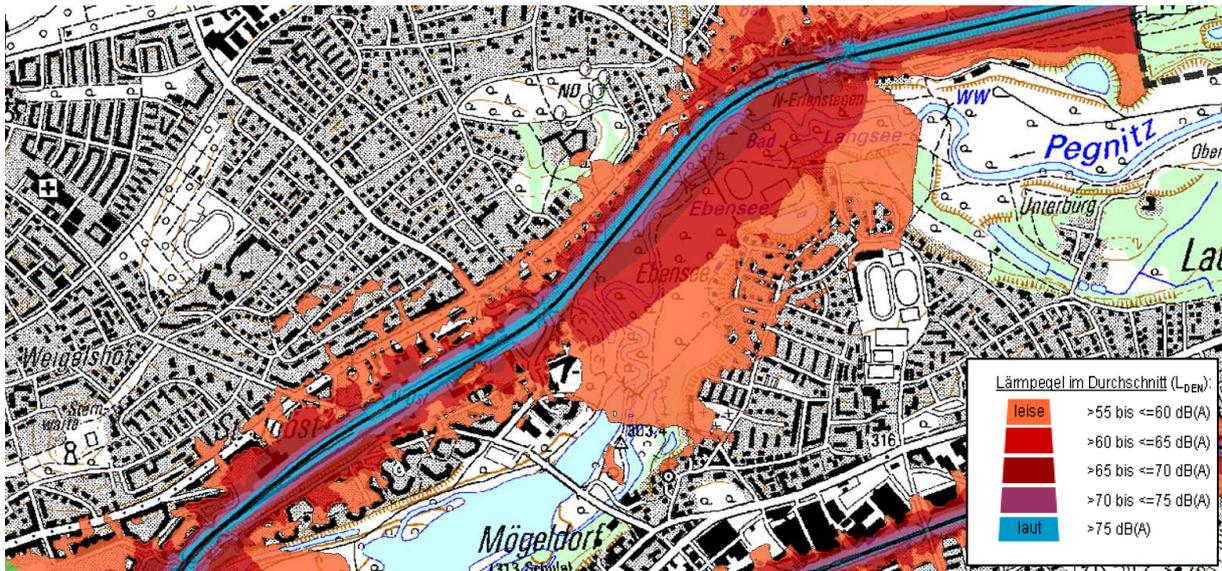


Abb. 90: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A); Bereich Nürnberg-Ost / Erlenstegen
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

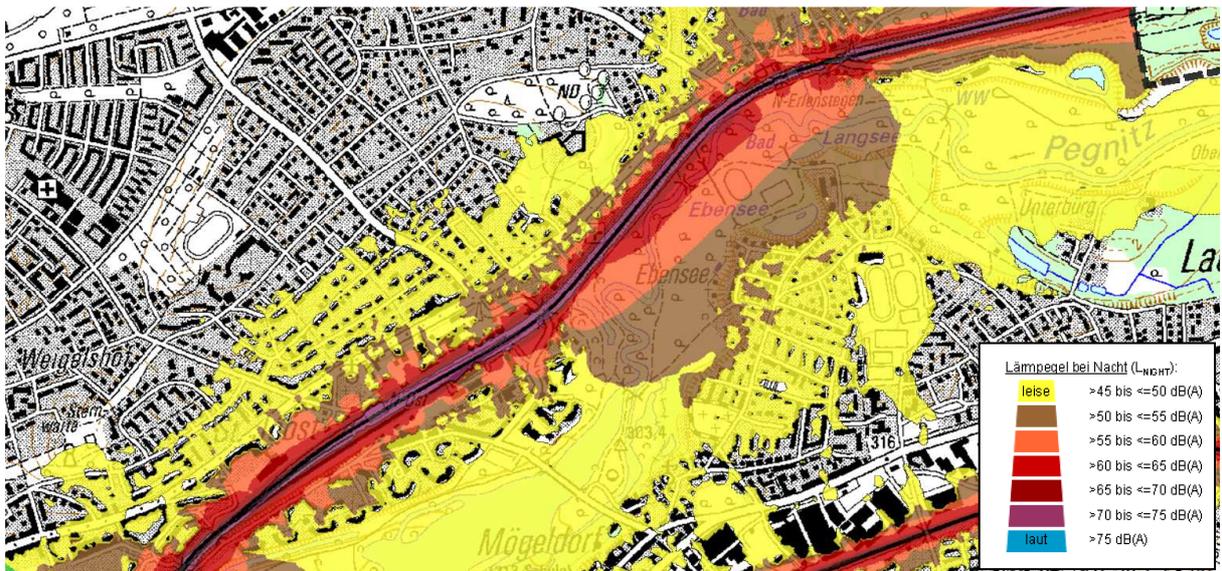


Abb. 91: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A); Bereich Nürnberg-Ost / Erlenstegen
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

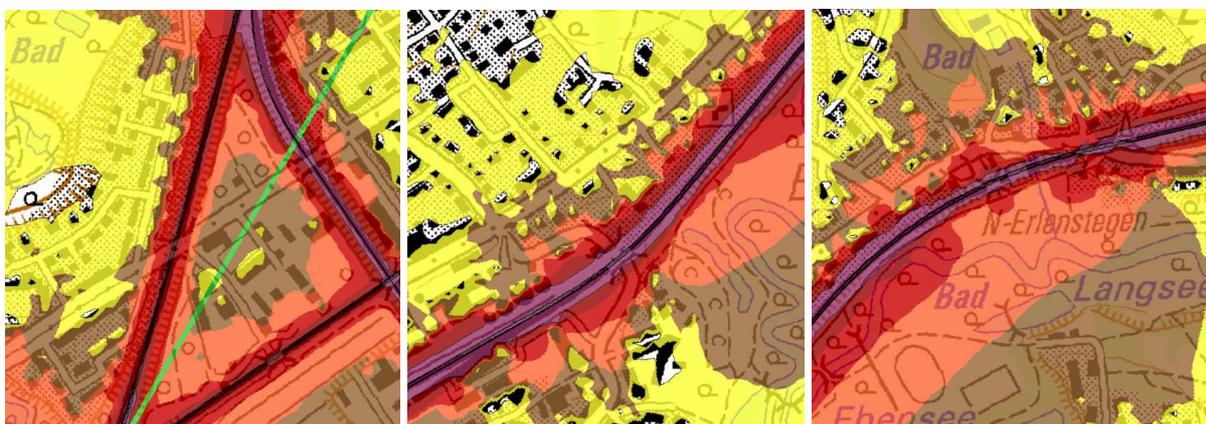


Abb. 92: L_{Night} Bereich Ostendstr. Abb. 93: L_{Night} Bereich Thumenbg. W. Abb. 94: L_{Night} Bereich Erlenstegen
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

7.3 Lärminderungsmaßnahmen

Beiderseits des Bahnhofs Nürnberg-Ost wurden bereits teilweise Lärmschutzwände zum Schutz der angrenzenden Wohngebäude errichtet. Ob auch passive Lärmschutzmaßnahmen wie der Einbau von Lärmschutzfenstern umgesetzt wurden ist nicht bekannt.



Lärmschutzbebauung mit angrenzender Lärmschutzwand am Bahnhof Nürnberg-Ost

Die Strecke ist derzeit im Sanierungsprogramm des Bundes nur nachrangig enthalten. Mit einer Lärmsanierung in Rahmen dieses Programms kann daher in absehbarer Zeit nicht gerechnet werden.

Die Elektrifizierung der Strecke Nürnberg - Pegnitz - Hof/Cheb ist zwar schon lange geplant, die Umsetzung wird jedoch immer wieder verschoben. Der Einsatz von leiseren Elektroloks statt der relativ lauten Dieselloks könnte ebenfalls einen gewissen Beitrag zur Lärminderung auf diesen Streckenabschnitt leisten. Die Verwirklichung ist jedoch noch nicht absehbar.

Ein rechtlicher Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen gegen den Schienenlärm besteht nicht.

8. Strecke Fürth(Hbf) - Nürnberg-Nordostbahnhof - Gräfenberg

8.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Im Norden von Nürnberg verläuft eine Nebenbahn, die sog. Gräfenbergbahn, vom Nordostbahnhof durch die Stadtteile Ziegelstein und Buchenbühl über Heroldsberg nach Gräfenberg.

Auf der Strecke verkehren regelmäßig nur Dieseltriebfahrzeuge der Baureihe 642. Gelegentlich können auch Zuführfahrten von Güterwägen zu einzelnen Gewerbebetrieben mit Industriegleisanschluss stattfinden.

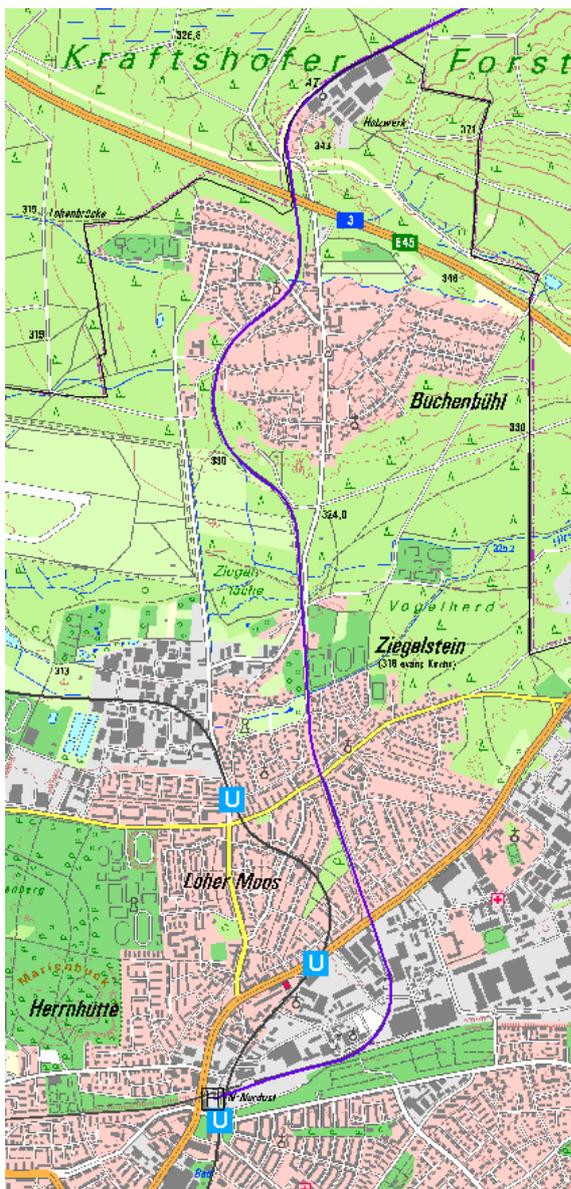


Abb. 95: Übersichtskarte Nbg.-Nord
Quelle: RIS-View;

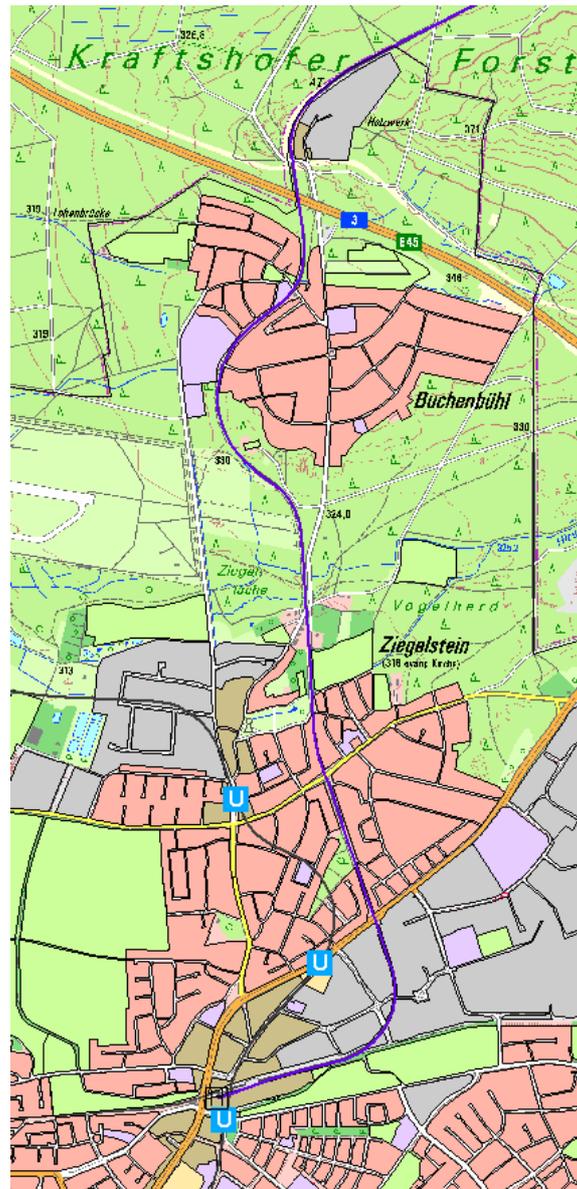


Abb. 96: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

Auf Nürnberger Stadtgebiet führt die Strecke größtenteils durch Wohngebiete (in Abb. 96 rosa). Am Nordostbahnhof ist eine gemischte Baufläche (braun) ausgewiesen, östlich davon verläuft die Strecke durch gewerblich genutzte Flächen (grau). Einzelne Wohngebäude befinden sich auch noch in einem kleinen Mischgebiet nördlich der Bundesautobahn A3.

Die Gräfenbergbahn ist mit dem übrigen Schienennetz der Deutschen Bahn über ein Zuführgleis verbunden das zum Bahnhof Fürth(Hbf) führt. Auf diesem Zuführgleis können die Triebfahrzeuge der Gräfenbergbahn zu Wartungszwecke in den Bahnhof Fürth gebracht werden. Außerdem werden über dieses Gleis diverse Gewerbebetriebe mit Gleisanschluss bedient.

8.2 Lärmbelastung

Die Triebfahrzeuge der Baureihe 642 sind relativ leise. Außerdem verkehren in der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nur wenig Züge. Ein regelmäßiger Güterzugverkehr findet nicht statt. Es werden nur die Industriegleisanschlüsse einiger Betriebe bedient. Das Verkehrsaufkommen ist sehr gering.

Dies führt dazu, dass von der Gräfenbergbahn und dem Zuführgleis vom Bahnhof Fürth zum Nordostbahnhof, nur geringe Lärmemissionen ausgehen. Vom Eisenbahn-Bundesamt wurden keine Wohngebäude ermittelt an denen zum maßgeblichen Zeitpunkt (2008) die Anhaltswerte von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A) überschritten wurden. Diese Werte wurden oft noch auf Bahngelände unterschritten.

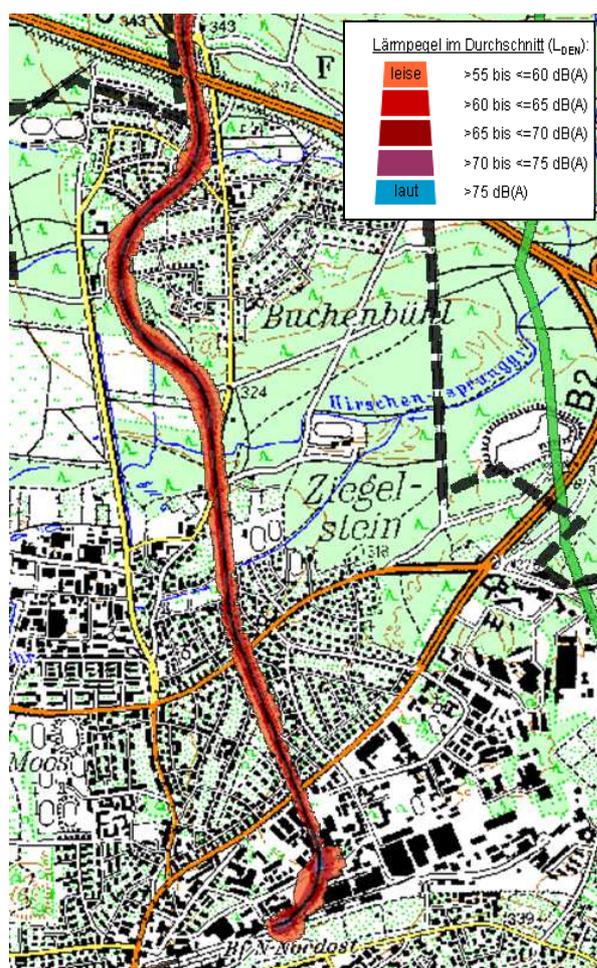


Abb. 97: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
Gräfenbergbahn;
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

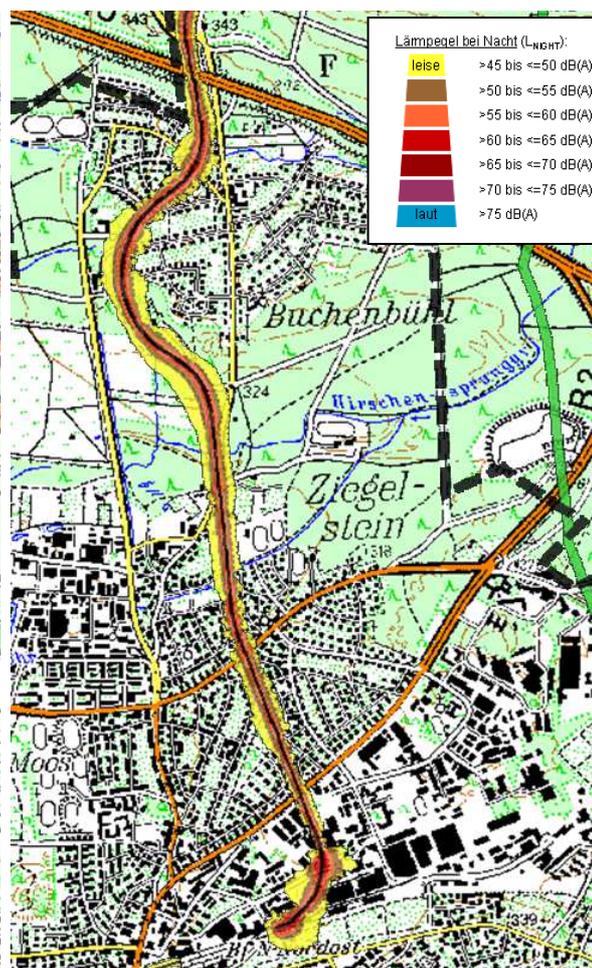


Abb. 98: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);

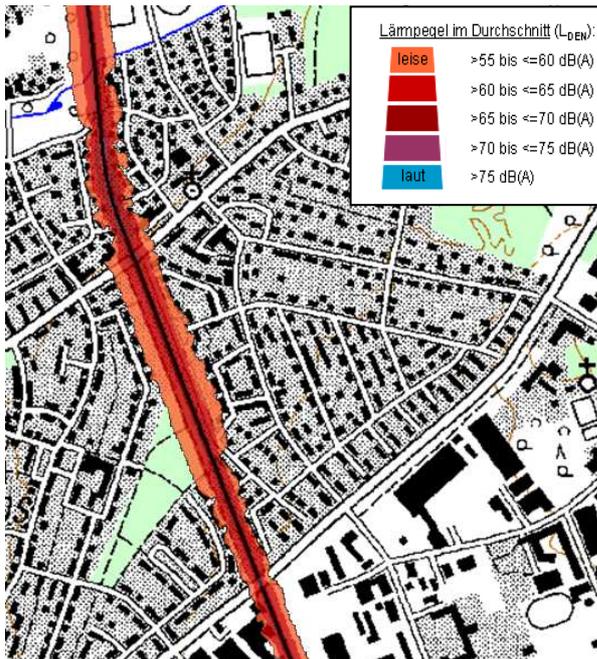


Abb. 99: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
 Stadtteil Ziegelstein;
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

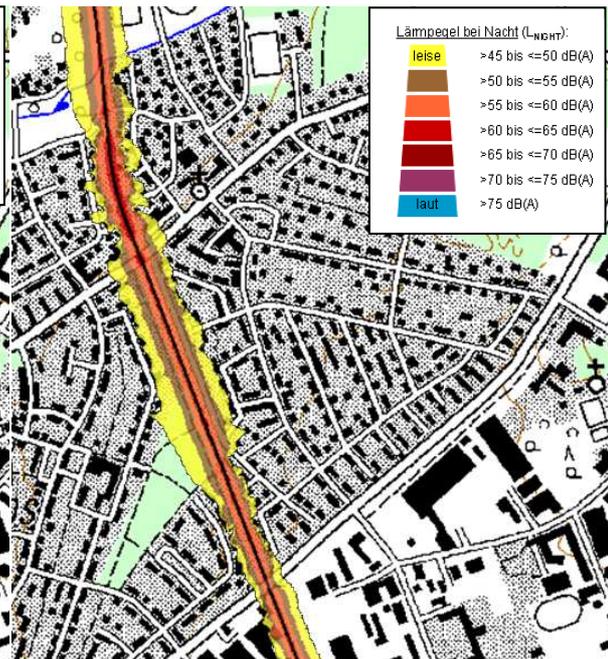


Abb. 100: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);

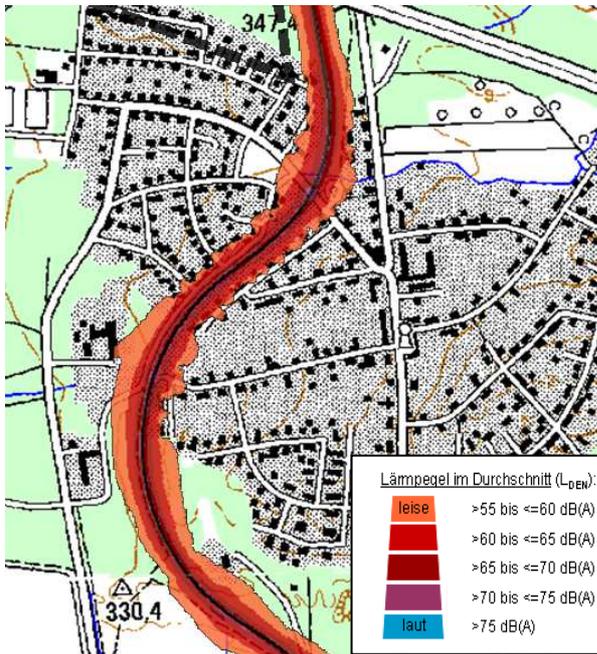


Abb. 101: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
 Stadtteil Buchenbühl
 Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

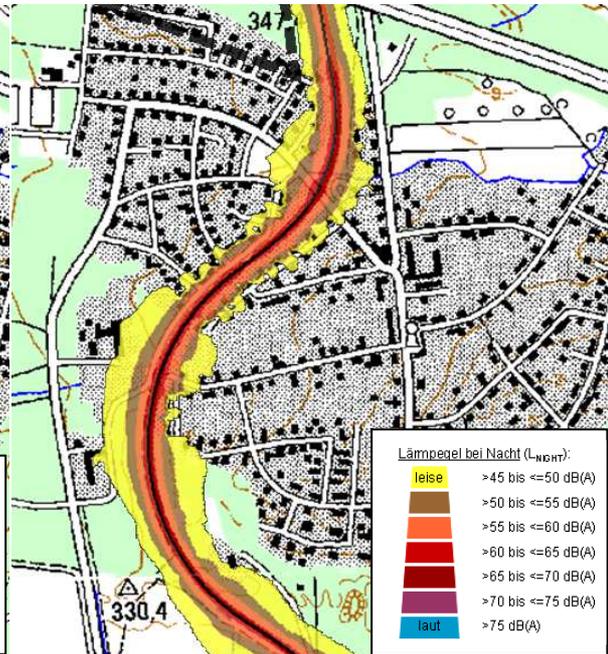


Abb. 102: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);

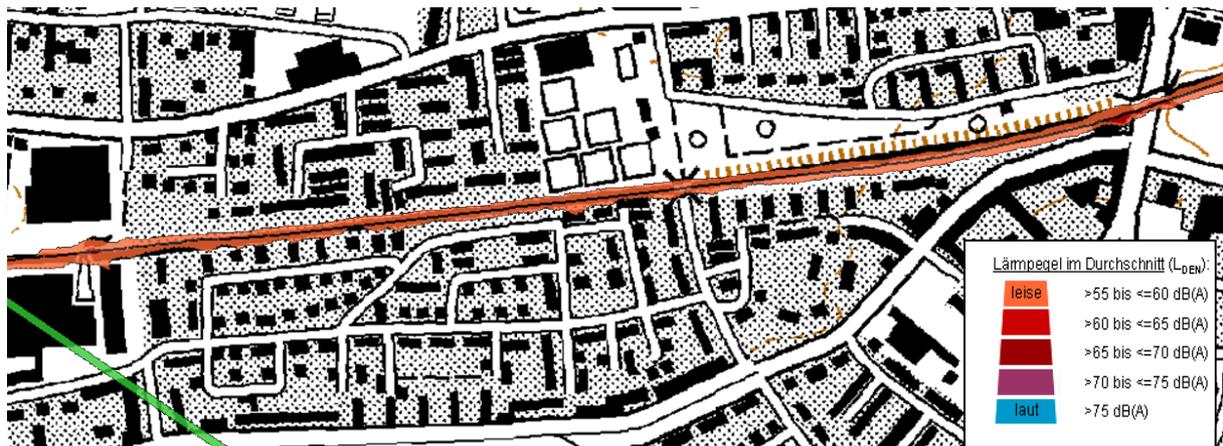


Abb. 103: Schienenlärm L_{DEN} in dB(A); Zuführgleis zum Nordostbahnhof westl. Bayreuther Straße
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

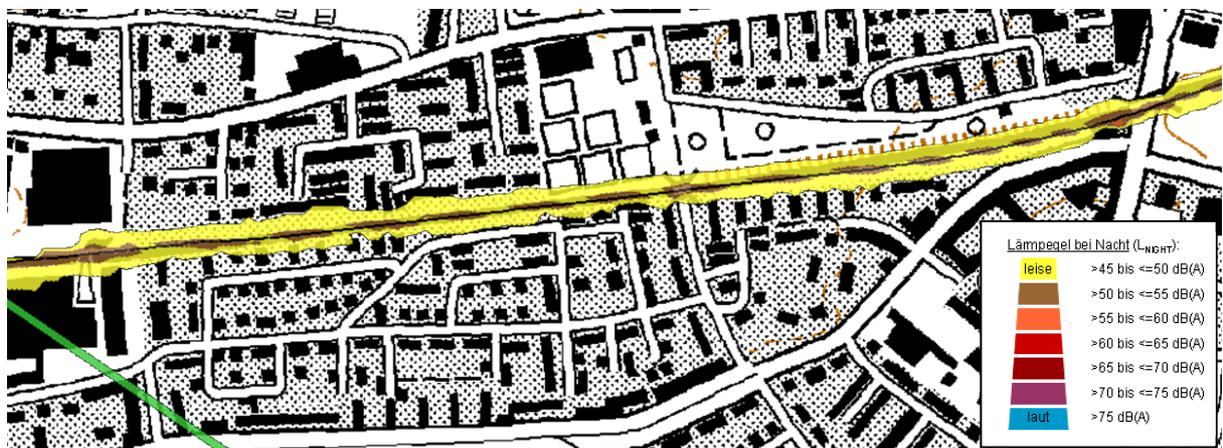


Abb. 104: Schienenlärm L_{Night} in dB(A); Zuführgleis zum Nordostbahnhof westl. Bayreuther Straße
Datengrundlage: Eisenbahn-Bundesamt 2008

8.3 Lärminderungsmaßnahmen

Es liegt kein Lärmschwerpunkt vor. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind keine Maßnahmen erforderlich.

9. Strecke (Nürnberg -) Fürth - Bamberg

9.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die Bahnstrecke von Nürnberg nach Bamberg und weiter nach Berlin führt zunächst zusammen mit der Bahnlinie nach Würzburg vom Nürnberger Hauptbahnhof nach Fürth (s. Kapitel B 2) und dann auf Fürther Stadtgebiet nach Norden in Richtung Bamberg. Im äußersten Nordwesten von Nürnberg berührt die Bahnstrecke auf Höhe des Stadtteils Kleingründlach noch einmal kurz Nürnberger Stadtgebiet.

Auf dieser Strecke verkehren sowohl Regionalzüge (S-Bahn, RB, RE) als auch Fernzüge (IC, ICE) und Güterzüge.

Östlich der Bahnlinie sind vornehmlich gemischte Bauflächen (braun eingefärbt), nördlich der Kleingründlacher Straße ist eine Wohnbaufläche (rosa) ausgewiesen.

Für den Bereich zwischen der Bundesautobahn A 73 und der Bahnlinie liegt keine bauplanerische Festlegung vor. Dieser ist ebenfalls als gemischte Baufläche einzustufen.

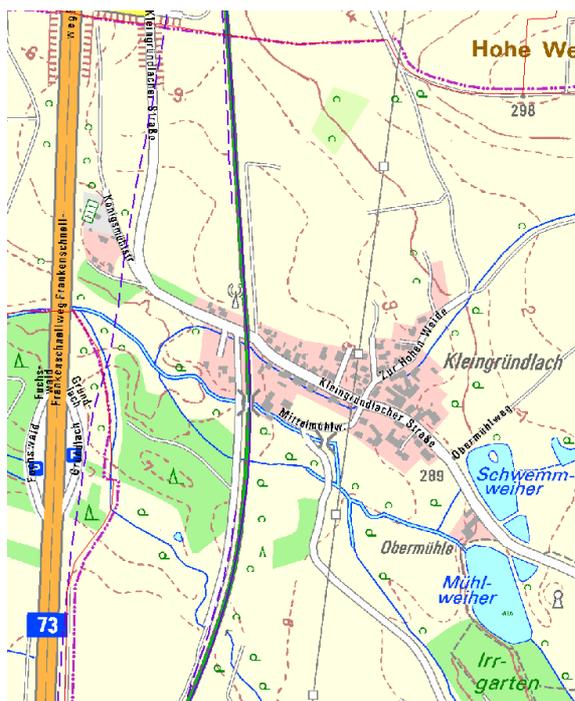


Abb. 105: Übersichtskarte Nbg.-Kleingründlach
Quelle: RIS-View;



Abb. 106: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

9.2 Lärmbelastung

Der Stadtteil Kleingründlach ist derzeit sehr stark mit Verkehrslärm, insbesondere durch die Bahnlinie, belastet.

Im Ortskern können zwar Pegel von $L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} < 60 \text{ dB(A)}$ eingehalten werden, in Ortsrandlage werden die Anhaltswerte von 70 dB(A) für den L_{DEN} und von 60 dB(A) für den L_{Night} jedoch zum Teil deutlich überschritten. In der Spitze wurden vom Eisenbahn-Bundesamt Pegel von $L_{DEN} = 81 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 75 \text{ dB(A)}$ errechnet.

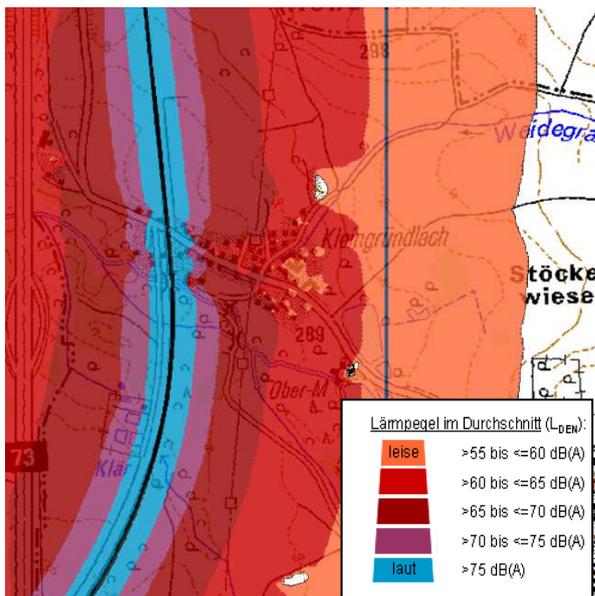


Abb. 107: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
Bahnlinie (Nürnberg-) Fürth - Bamberg im Bereich des Stadtteils Kleingründlach;
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

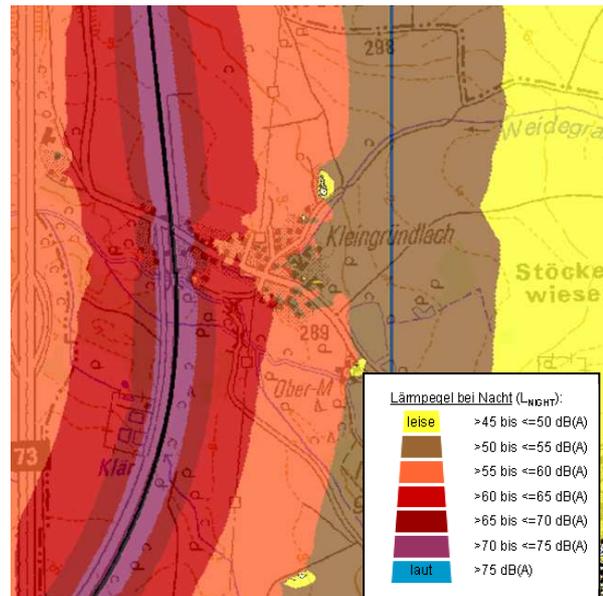


Abb. 108: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);
Bahnlinie (Nürnberg-) Fürth - Bamberg im Bereich des Stadtteils Kleingründlach;

Neben der Bahn kommt es auch durch die Autobahn A 73 (Frankenschnellweg) zu zusätzlichen Lärmbelastungen die hier noch nicht mit berücksichtigt sind.

9.3 Vorhandene oder bereits geplante Lärminderungsmaßnahmen

Diese Strecke ist Teil des Verkehrsprojekts Deutsche Einheit 8.1, Neu- und Ausbau der Bahnstrecke (Verona-) München - Berlin.

Im Rahmen dieses Projektes soll der S-Bahn-, der Güterzug- und der Personenfernverkehr im Bereich Fürth zukünftig weitgehend getrennt geführt werden. Auf Höhe von Erlangen-Elpersdorf, nördlich von Kleingründlach, soll sich der Schienenverkehr wieder zu einer gemeinsamen viergleisigen Trasse vereinen.

Zukünftig soll auf der bisherigen Strecke vor allem der Personenfernverkehr stattfinden.

Für die S-Bahn ist auf dem Stadtgebiet Fürth eine neue Trassenführung, abweichend von der bisherigen Bahnstrecke, geplant. Das Planfeststellungsverfahren hierfür soll voraussichtlich noch 2013 abgeschlossen werden. Von der Stadt Fürth wird die geplante Streckenführung durchs Knoblauchsland jedoch abgelehnt. Die Stadt Fürth plädiert für eine Streckenführung entlang der alten Trasse. Welche Variante letztendlich genehmigt wird und wann diese dann umgesetzt wird ist nicht absehbar.

Für den Güterverkehr vom Güterbahnhof Nürnberg in Richtung Norden ist ebenfalls eine neue Trassenführung geplant. Diese soll den Bereich des Hauptbahnhofes Fürth vom Güterverkehr entlasten. Der Güterverkehr soll durch einen ca. 7,6 km langen Tunnel am Hauptbahnhof vorbei, entlang der A 73 (Frankenschnellweg) nach Norden geführt werden.

Zum Schutz der Wohnbebauung in Kleingründlach ist östlich der neuen Güterzugtrasse eine 3 m hohe Lärmschutzwand geplant. Diese würde dann auch den Lärm der BAB A 73 mit abschirmen. Insbesondere zur Nachtzeit dürfte dies zu einer deutlichen Lärminderung in Kleingründlach führen. Weiterhin bestehende Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV sollen durch passive Maßnahmen (Lärmschutzfenster) ausgeglichen werden.

Eine Planfeststellung für diese Variante liegt noch nicht vor. Wann diese Maßnahme verwirklicht werden kann ist noch nicht absehbar. Dies ist unter andern auch von der Entscheidung über die S-Bahn-Trasse abhängig, da die Güterzugstrecke und die geplante S-Bahn-Trasse im nördlichen Teilstück, nach der derzeitigen Planung, gemeinsam geführt werden sollen.

An der bestehenden Trasse sind keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

9.4 Weitere Lärminderungsmaßnahmen

Bei Verwirklichung der geplanten Lärmschutzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Anhaltswerte für eine Lärmaktionsplanung nicht mehr erreicht werden. Mit einer deutlichen Verbesserung der Lärmsituation ist zu rechnen. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind daher derzeit keine weiteren Maßnahmen veranlasst.

Sollten die geplanten Maßnahmen wider Erwarten nicht verwirklicht werden, wird die Lärmaktionsplanung in den nächsten Stufen (die Lärmaktionsplanung ist mindestens alle 5 Jahre zu wiederholen) neu aufgenommen.

10. Güterzug-Ringbahn

Um den Bereich des Hauptbahnhofes zu entlasten und eine möglichst gute Anbindung des zentralen Güterbahnhofes im Süden der Stadt zu gewährleisten werden die Güterzüge auf allen nach Nürnberg führenden Strecken am Rande der Stadt abgeleitet und über eine separate Güterzugstrecke um die Stadt herum geführt. Der ehemals geschlossene "Güterring" ist im Norden unterbrochen, so dass nur noch eine südliche Umfahrung über den Güterbahnhof möglich ist.

Die verbleibenden Gleise der nördlichen Ringstrecke dienen als Zuführgleis zu diversen Industrieanschlüssen und zum Nordostbahnhof (s. Kapitel 8) und werden hier nicht mehr betrachtet.

In der Abb. 109 ist der Güterzug-Ring rot markiert, die anderen Bahnlinien sind dunkelblau gekennzeichnet.

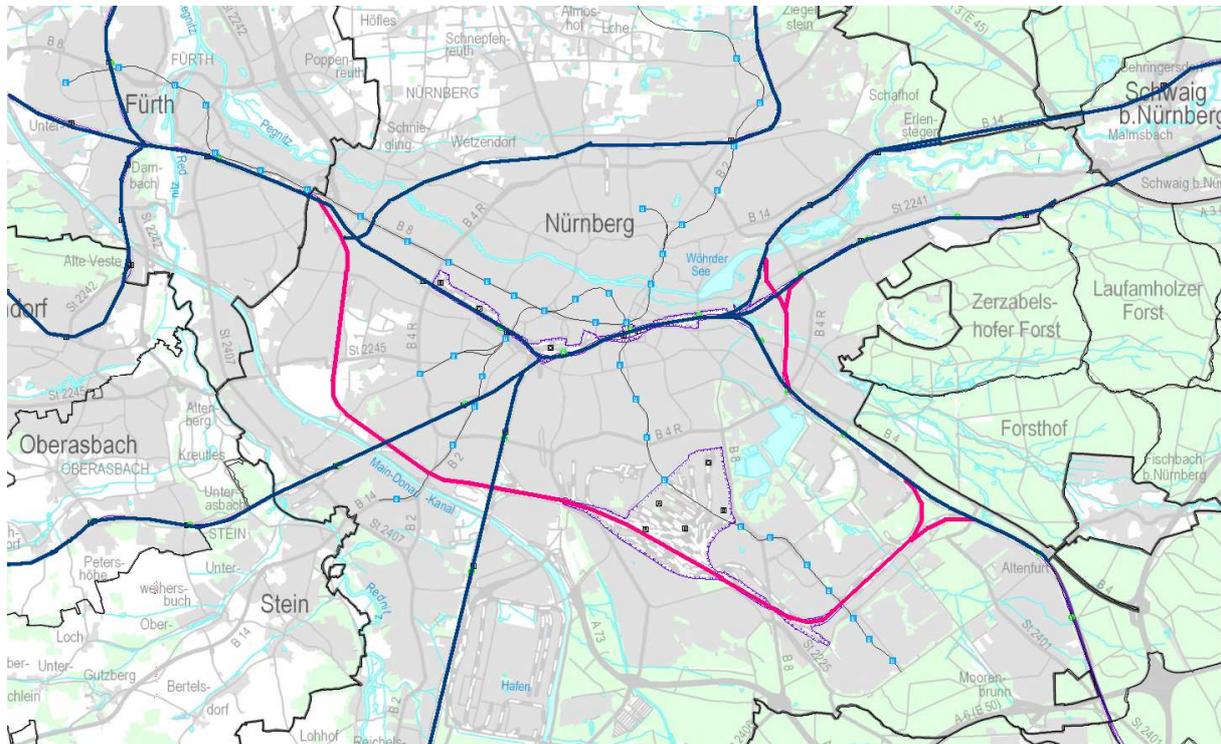


Abb. 109: Schienenstrecken in Nürnberg
Kartengrundlage: RIS-View

Die Übersicht über die Lärmbelastung im Nürnberger Süden (Abb. 110 und 111) zeigt deutlich, dass die Lärmschwerpunkte im Ballungsraum Nürnberg, den Schienenlärm betreffend, vom Güterverkehr entlang der Güterzug-Ringbahn verursacht werden. Die Isophonen hoher Belastung sind hier wesentlich ausgeprägter als an den Strecken innerhalb des Güterzug-Rings.

Der Verkehr auf der Güterzug-Ringbahn verursacht einen großflächigen Lärmteppich beiderseits der Strecke. Abschirmende Gebäudekomplexe sind nur selten vorhanden. Allerdings befinden sich im Einwirkungsbereich der Strecke auch große gewerblich genutzte Flächen und unbebautes Gelände.

Die in den Wohnbereichen oftmals vorherrschende Einzelhausbebauung begünstigt die Lärmausbreitung. Es kommt nur zu geringen Eigenabschirmeffekten. Riegelbebauung ist selten anzutreffen.

Aufgrund der hohen Lärmbelastung wurden in letzter Zeit entlang der Güterzug-Ringstrecke Lärmschutzmaßnahmen nach dem Lärmsanierungsprogramm des Bundes durchgeführt. Hierbei wurden entlang von besonders betroffenen und schützenswerten Bereichen Lärmschutzwände mit einer Höhe von ca. 2,5 m über Schienenoberkante errichtet. Auch der Bereich des Güterbahnhofes und die Zuführgleise von den kreuzenden Bahnlinien nach Ansbach und Roth wurden zum Großteil durch Lärmschutzwände abgeschirmt.

Die Arbeiten hierzu wurden allerdings erst 2012 abgeschlossen. In einzelnen Bereichen sind auch noch Restarbeiten zu erledigen.

Die vom Eisenbahn-Bundesamt ermittelten Lärmwerte für den L_{DEN} und den L_{Night} spiegeln in weiten Teilen nicht mehr den aktuellen Stand wieder. Die mittlerweile errichteten Lärmschutzwände konnten bei der Kartierung noch nicht berücksichtigt werden. Die hier genannten Zahlen beruhen auf der Datenbasis des Jahres 2008. Eine Korrektur ist erst mit der nächsten Kartierung, voraussichtlich 2014, möglich.

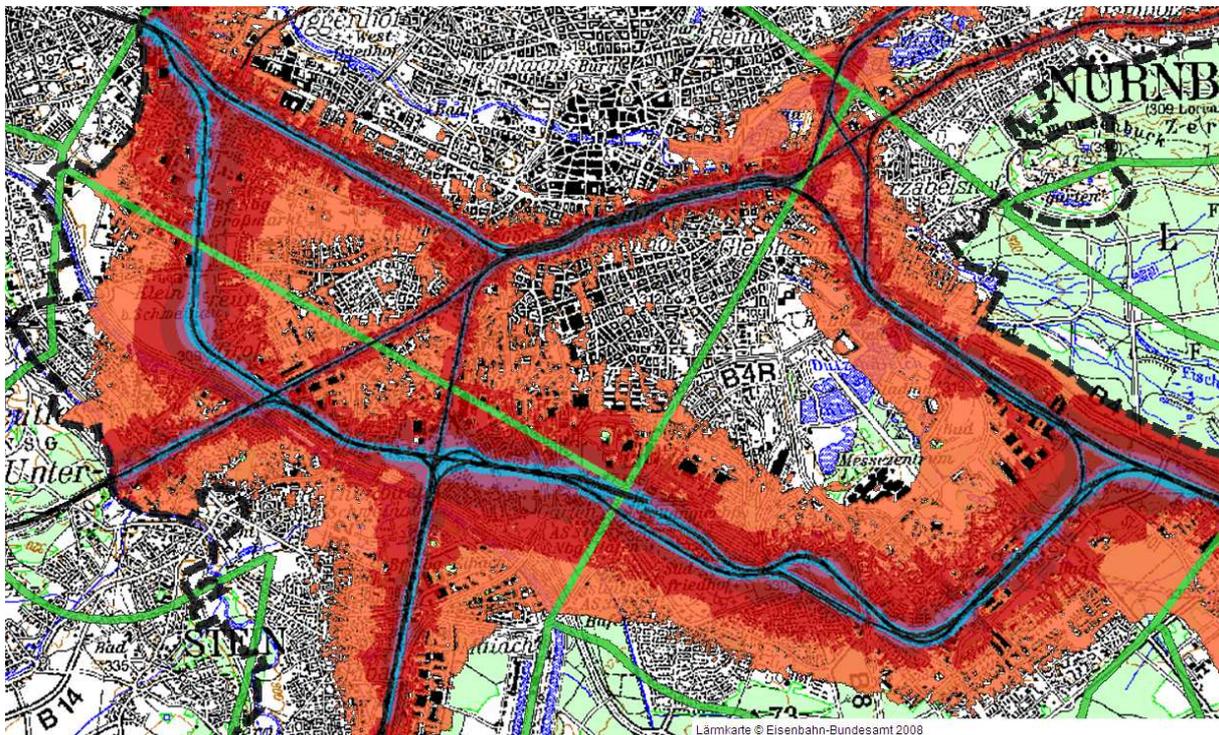


Abb. 110: Güterzug-Ringstrecke; Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

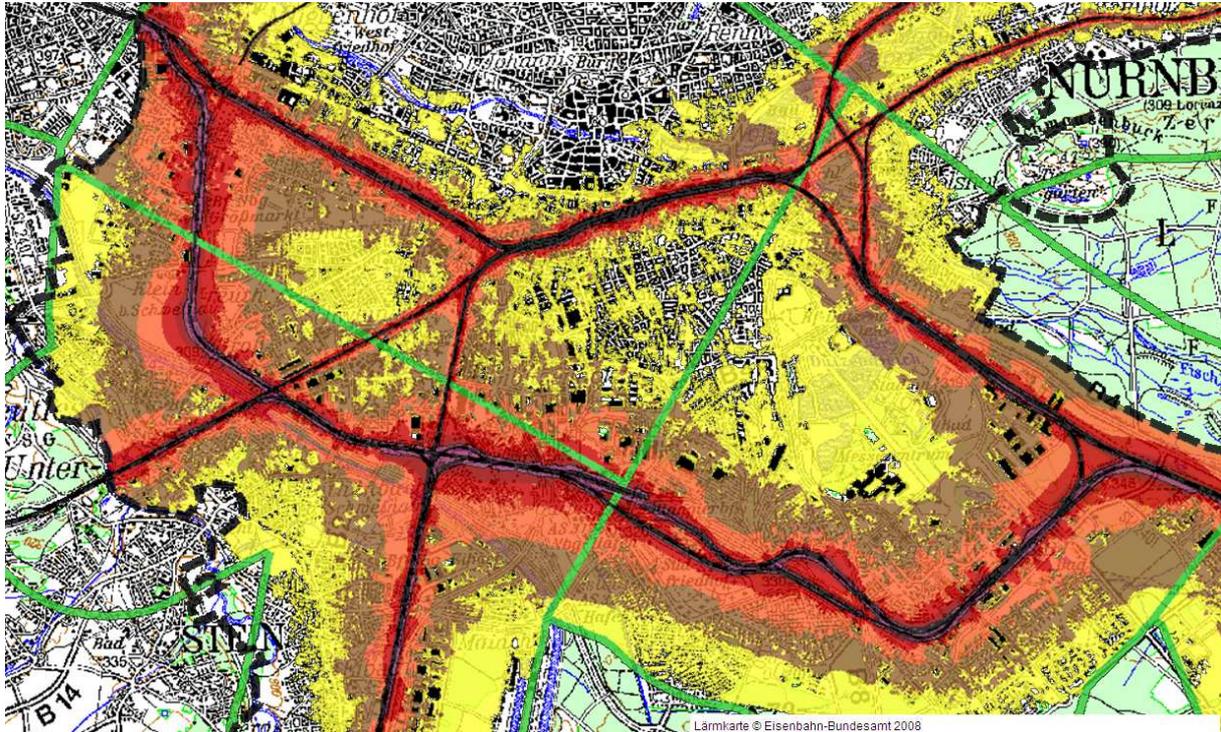


Abb. 111: Güterzug-Ringstrecke; Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

10.1 Streckenabschnitt "Stadtgrenze Fürth - Bahnlinie Ansbach"

10.1.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die von Westen über Würzburg aus dem Rhein-Main-Gebiet bzw. die aus Norden über Bamberg kommenden Güterzüge werden an der Stadtgrenze zu Fürth von der Strecke Fürth(Hbf) - Nürnberg(Hbf) ausgeschleust und nach Süden geführt. Nach ca. 4,5 km kreuzt die Güterzug-Ringstrecke die Strecke Nürnberg - Ansbach. Güterzüge von/nach Ansbach werden über Zuführgleise an die Ringstrecke angebunden.

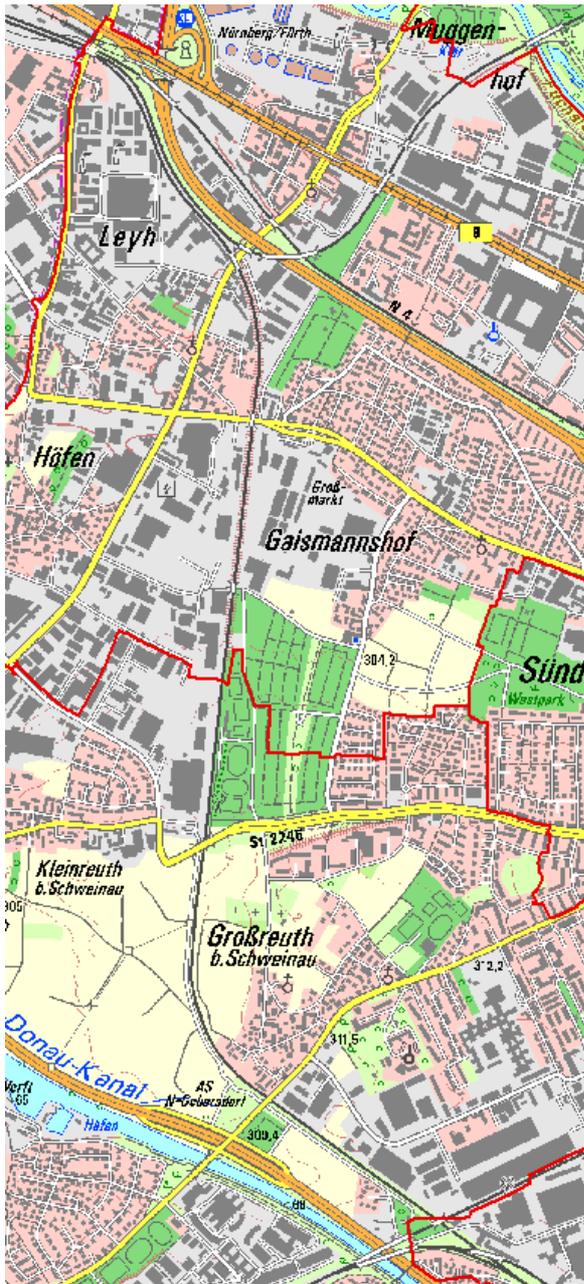


Abb. 112: Übersichtskarte
Quelle: RIS-View

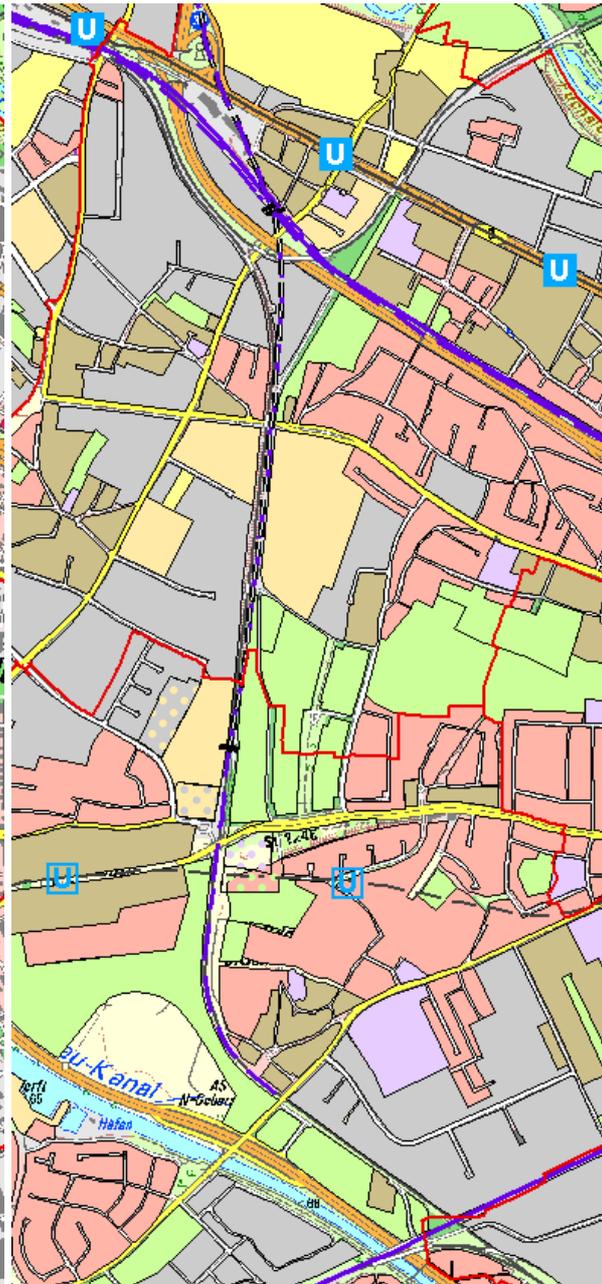


Abb. 113: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

In diesem Teilabschnitt führt die Güterzug-Ringbahn hauptsächlich durch gewerblich genutzte Bereiche (in Abb. 113 grau bzw. gelb gekennzeichnet). Wohnbauflächen (rosa eingefärbt) und gemischte Bauflächen (braun dargestellt) sind nur im geringen Maße vorhanden.



Abb. 114: Detail Chlodwigstraße
Quelle: RIS-View

Die Wohngebäude an der Chlodwigstraße, ganz im Norden dieses Streckenabschnittes, sind sehr vielfältig durch Lärm belastet. Neben Schienenlärm von der Güterzug-Ringbahn, der Bahnlinie Nürnberg - Fürth und von der U-Bahn, die in diesem Bereich oberirdisch verläuft, sind die Bewohner dieses Gebietes auch Straßenlärm von der Höfener und der Fürther Straße und vom Frankenschnellweg (BAB A73 bzw. Kreisstraße N 4) sowie diversen Gewerbelärmimmissionen ausgesetzt.

Bezüglich des Schienenlärms dürfte die Güterzug-Ringbahn jedoch die Hauptlärmquelle darstellen. Es kommt flächendeckend zu Pegel von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A). Durch die geringe Fläche des Gebietes und der Nähe zur Bahnlinie kommt es zu keiner wirksamen Eigenabschirmung. 8 der insgesamt 16 Gebäude in diesem Bereich sind Pegeln von $L_{Night} > 70$ dB(A) ausgesetzt.

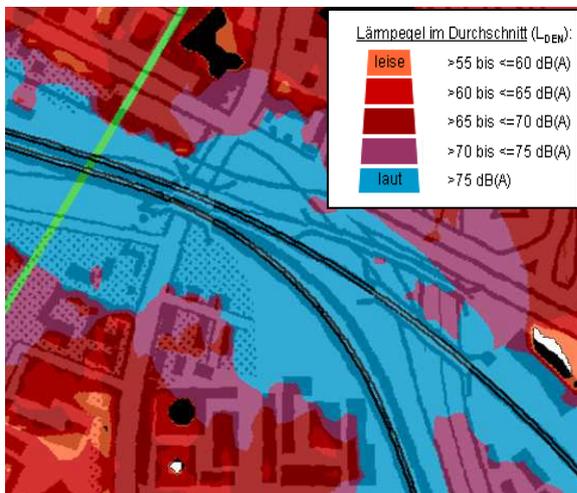


Abb. 115: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
Bereich Stadtgrenze Nürnberg-Fürth; Wohngebiet an der Chlodwigstraße
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

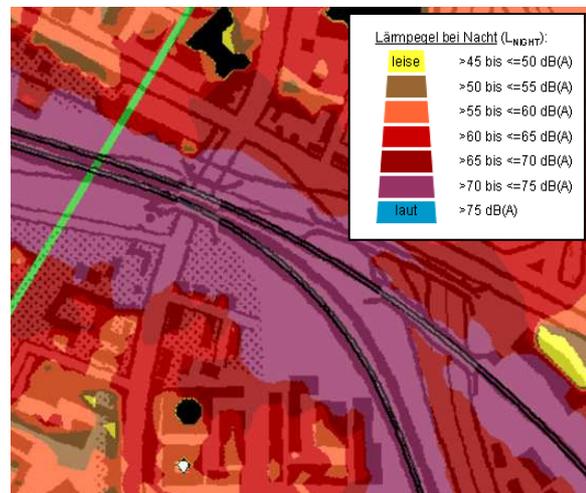


Abb. 116: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);



Abb. 117: Detail Leyher Straße
Quelle: RIS-View

Nördlich der Leyher Straße befinden sich beidseitig der Bahnlinie Wohnbauflächen sowie kleinere gemischte Bauflächen. Südlich der Leyher Straße sind gewerblich genutzte Flächen betroffen.

Der Lärm des Frankenschnellweges und die Immissionen durch die Bahnstrecke Nürnberg - Fürth sind hier eher untergeordnet.

Der Anhaltswert für den L_{DEN} (70 dB(A)) wird im Bereich bis zu Wenzelstraße bzw. bis zur Neustädter Straße überschritten.

Der Anhaltswert für den L_{Night} von 60 dB(A) wird in weiten Teilen überschritten. In der Dagobertstraße liegt der L_{Night} in der Spitze sogar bei ca. 78 dB(A). Es kommt zu erheblichen Beeinträchtigungen durch den Schienenlärm.



Abb. 118: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
Bereich nördlich der Leyher Straße
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

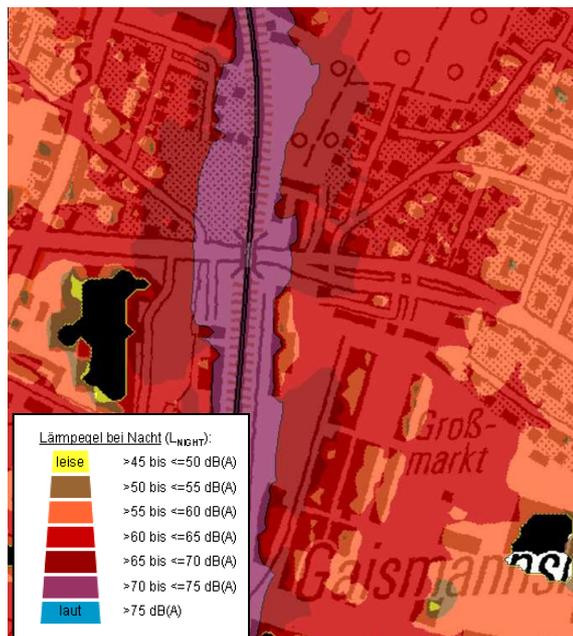


Abb. 119: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);

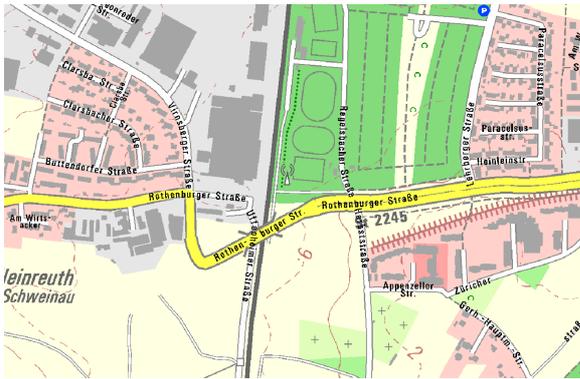


Abb. 120: Detail Rothenburger Straße
Quelle: RIS-View

Die Wohnbebauung im Bereich der Rothenburger Straße ist von der Bahnstrecke etwas abgesetzt. Als Puffer dienen Gewerbeflächen und Grünanlagen.

Durch die stark befahrene Rothenburger Straße kommt es zusätzlich zu Beeinträchtigungen durch Straßenlärm.

Noch nicht bebaute Flächen werden im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht berücksichtigt. Dies betrifft z. B. Flächen südlich der Rothenburger Straße, die in Abb. 113 bereits als zusätzliche Wohnbauflächen bzw. gemischte Bauflächen gekennzeichnet sind. Der erforderliche Lärmschutz ist hier im Rahmen der jeweiligen Bauleitplanverfahren sicher zu stellen.

An der vorhandenen Wohnbebauung werden die Anhaltswerte für die Lärmaktionsplanung nicht überschritten, an der Herbststraße jedoch fast erreicht. In diesem Bereich sind daher, im Rahmen dieser Lärmaktionsplanung, keine Maßnahmen erforderlich.

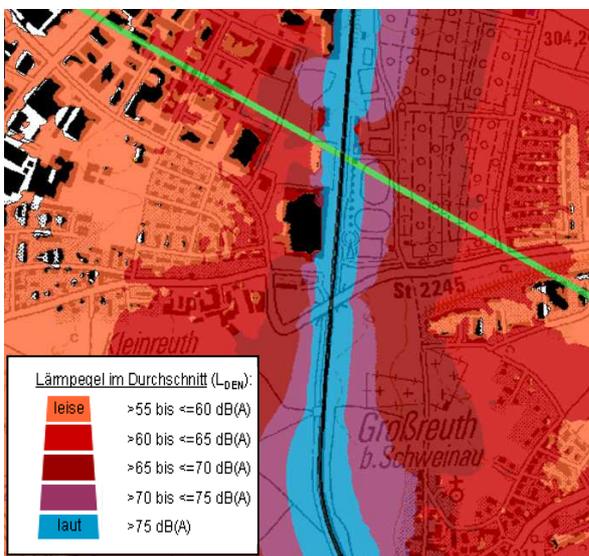


Abb. 121: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
Bereich Rothenburger Straße;
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

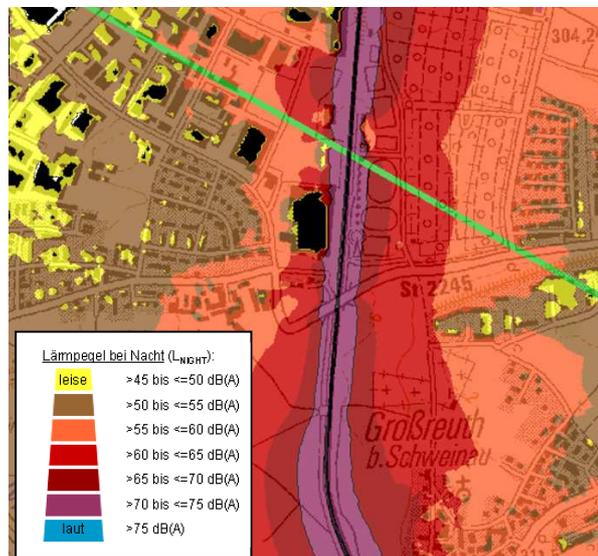


Abb. 122: Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);



In Großreuth b. Schweinau grenzt die vorhandene Bebauung direkt an die Gleise der Güterzug-Ringstrecke an. Hier befinden sich auch noch größere unbebaute Flächen (s. Abb. 113), die in der Lärmaktionsplanung jedoch unberücksichtigt bleiben.

Südlich der Wallensteinstraße befinden sich, neben einer kleinräumigen Wohnnutzungen zwischen der Ringbahn und der Südwesttangente nur gewerblich genutzte Flächen.

Abb. 123: Detail Großreuth b. Schweinau
 Quelle: RIS-View

Zum Zeitpunkt der Lärmkartierung (2008) kam es in Großreuth großflächig zu erheblichen Lärmbelastungen und zu Überschreitungen der Anhaltswerte. Bis auf wenige Ausnahmen, direkt an der Bahn, blieben die Überschreitungen jedoch im Bereich von + 5 dB(A) (s. Abb. 124 und 125).

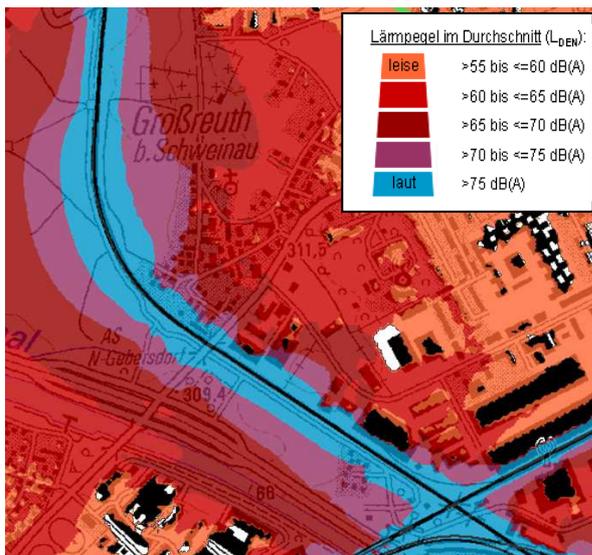


Abb. 124 Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
 Bereich Großreuth b. Schweinau
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

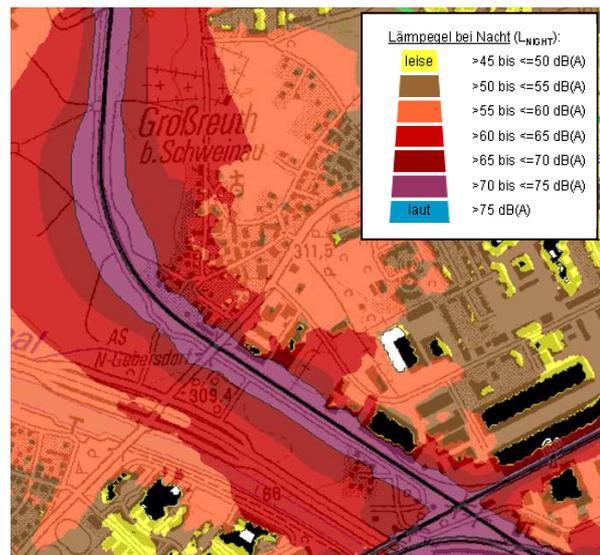


Abb. 125 Schienenlärm 8-Std Nachtzeit L_{Night} in dB(A);

10.1.2 Lärminderungsmaßnahmen

Entlang der Güterzug-Ringbahn werden derzeit im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms des Bundes Lärmschutzwände gebaut. Auch im hier zu betrachtenden Streckenabschnitt zwischen der Bahnlinie nach Fürth bzw. nach Ansbach waren entlang der Güterzug-Ringbahn, im Bereich von Großreuth und im Bereich von Leyh, mehrere Lärmschutzwände geplant. Diese Maßnahmen wurden wegen des mögl. Anspruchs auf Lärmvorsorge beim Bau des Güterzugtunnels zurückgestellt.

Für die geplanten neuen Wohnbaugebiete ist der erforderliche Lärmschutz im Rahmen der Bauleitplanverfahren sicher zu stellen.

10.2 Streckenabschnitt "Bahnlinie Ansbach - Güterbahnhof"

10.2.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Nach der Kreuzung der Bahnlinie Nürnberg - Ansbach führt die Güterzug-Ringbahn parallel zum Main-Donau-Kanal bzw. zur Südwest-Tangente in Richtung Osten, kreuzt die Bahnlinie Nürnberg - Roth und mündet nach der Überquerung des Frankenschnellweges in den Güterbahnhof.

Beiderseits der Strecke befinden sich stark verdichtete Wohnbereiche (in Abb. 127 rosa eingefärbt), oftmals als Einzelhausbebauung. Der Lärm der Güterzüge wird daher von der Bebauung nur im geringen Maße abgeschirmt. In diesem Streckenabschnitt gibt es ein Vielzahl von Betroffenen die nicht nur dem Lärm der Güterzug-Ringstrecke mit ihren Zuführgleisen von den Bahnlinien Nürnberg - Ansbach und Nürnberg - Roth ausgesetzt sind, sondern auch dem Straßenlärm der parallel verlaufenden Südwest-Tangente sowie der kreuzenden Schweinauer Hauptstraße und des Frankenschnellweges. Hinzu kommen gewerbliche Lärmquellen und der Lärm des Güterbahnhofs.



Abb. 126: Übersichtskarte
Quelle: RIS-View

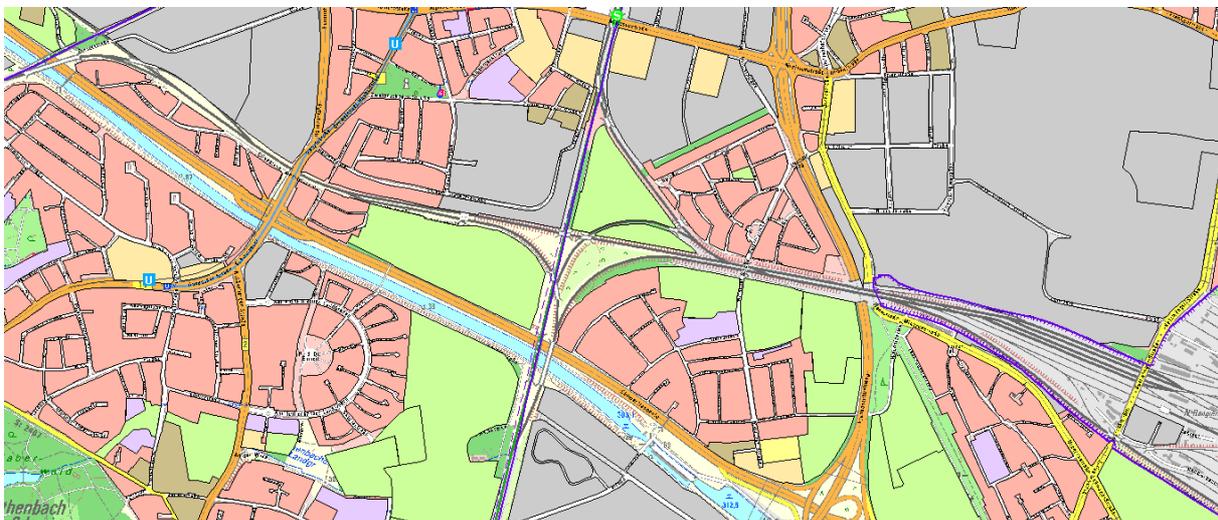
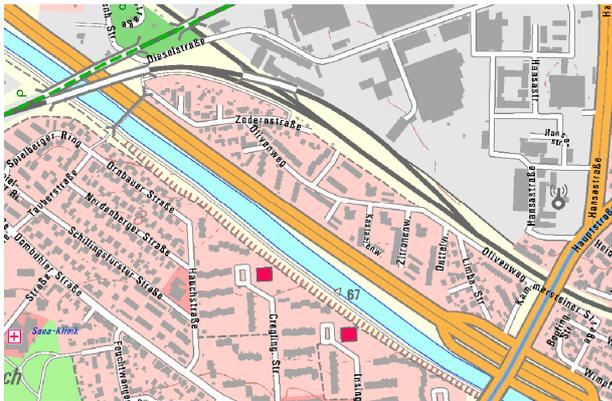


Abb. 127: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View



Südöstlich der Bahnlinie Nürnberg - Ansbach zwingt sich ein schmaler aber ca. 1,2 km langer Streifen Wohnbebauung zwischen die Güterzug-Ringbahn im Norden und die Südwest-Tangente im Süden.

Abb. 128:
 Detailansicht Güterzug-Ringbahn zwischen der Bahnlinie nach Ansbach und der Schweinauer Hauptstraße
 Quelle: RIS-View

Von der höher gelegenen Brücke des Zuführgleises vom Bahnhof Stein zur Güterzug-Ringbahn strahlt der Schienenlärm auch von Nordwesten in das Gebiet. Auch die südlich des Main-Donau-Kanals liegenden Wohnbereiche werden vom Lärm des Güterverkehrs, insbesondere durch den Lärm auf der Brücke über den Kanal, beeinträchtigt.

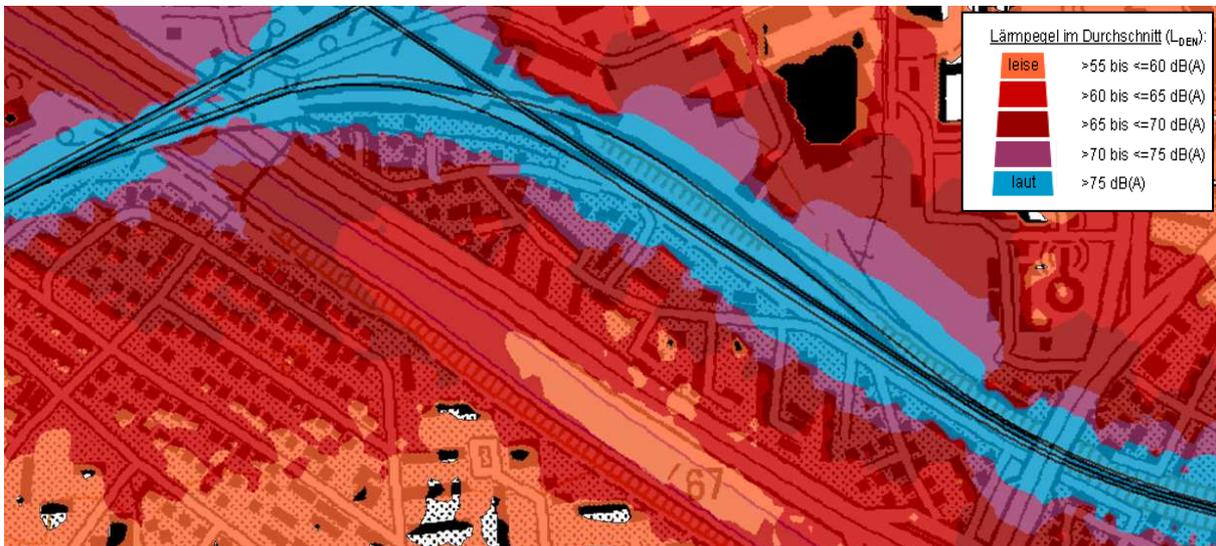


Abb. 129: Schienenlärm; 24-Stunden-Wert L_{DEN} in dB(A);
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

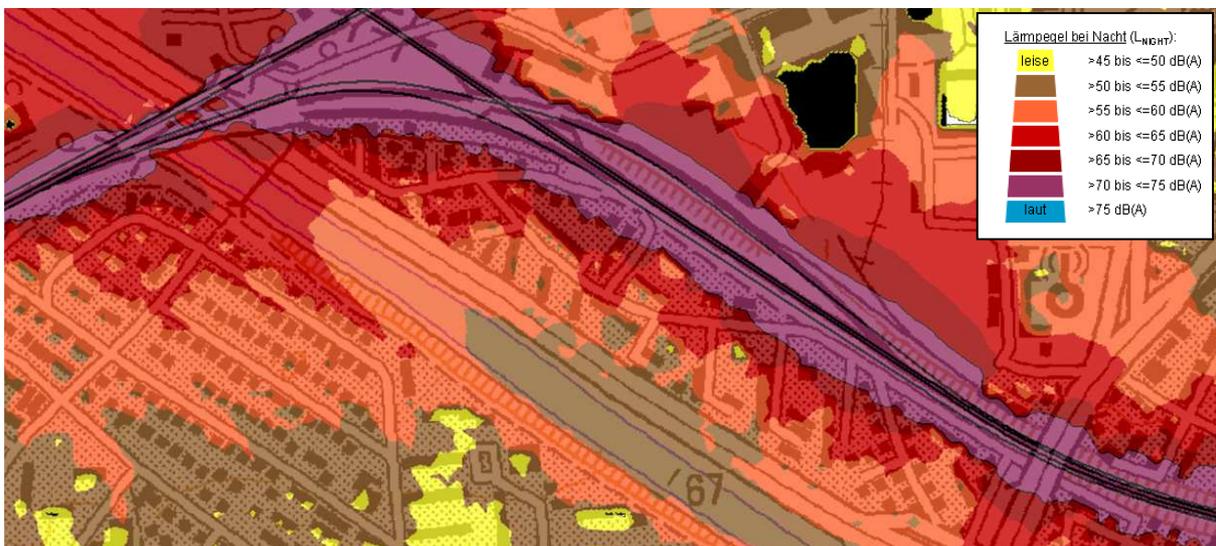
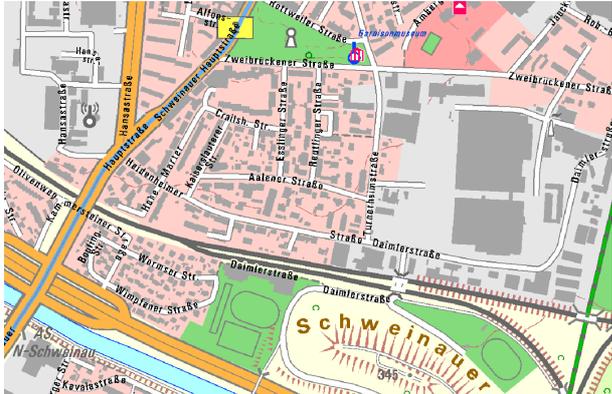


Abb. 130: Schienenlärm 8-Std Nachtwert L_{Night} in dB(A);
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt



Östlich der Schweinauer Hauptstraße befindet sich beiderseits der Gleistrasse Wohnbebauung die bis zum Gleis heranreicht und erheblichen Lärmimmissionen ausgesetzt ist.

Abb. 131:
 Güterzug-Ringbahn zwischen der Bahnlinie Nürnberg - Ansbach und Nürnberg - Roth
 Quelle: RIS-View

Während sich der Bereich $L_{DEN} > 70$ dB(A) auf die Gebäude südl. der Heidenheimer und nördl. der Wormser Straße begrenzt, dehnt sich der Bereich $L_{Night} > 60$ dB(A) bis zur Aalener bzw. Wimpfener Straße aus. Nahezu der gesamte Wohnbereich ist Pegeln von $L_{Night} > 55$ dB(A) ausgesetzt.

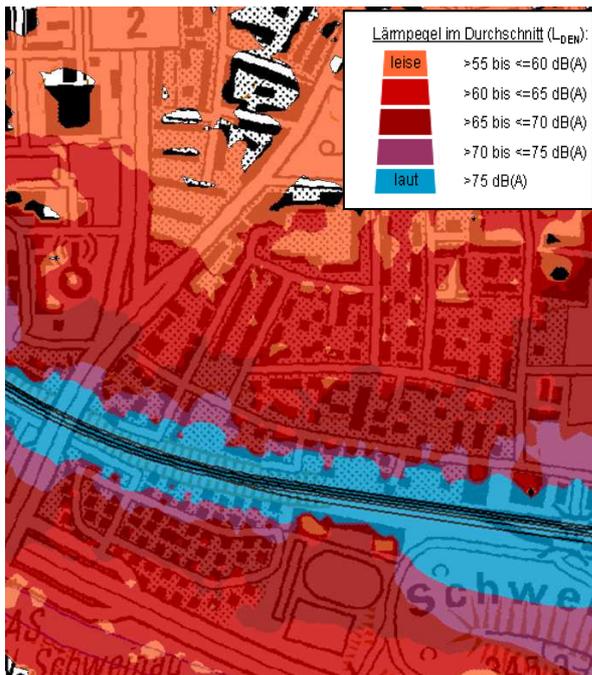


Abb. 132: L_{DEN} in dB(A);
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

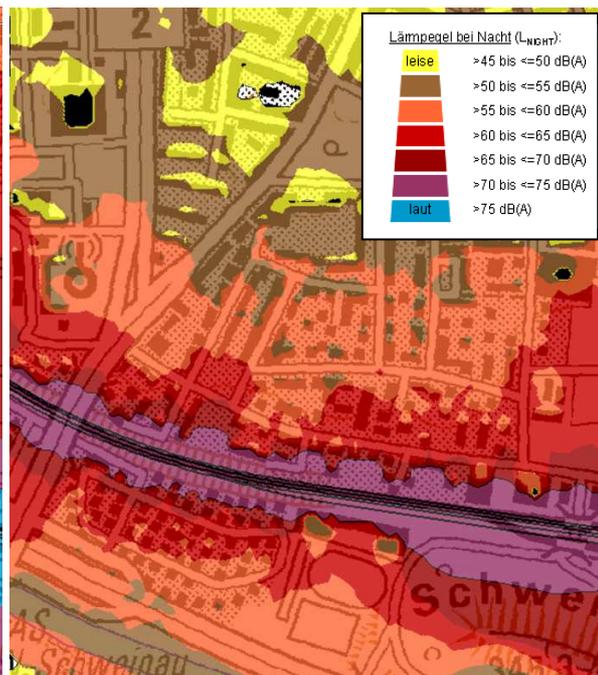


Abb. 133: Schienenlärm L_{Night} in dB(A);



Abb. 134: Güterzug-Ringbahn südlich Werderau
Quelle: RIS-View

Zwischen der Bahnlinie Nürnberg - Roth und dem Rangierbahnhof verläuft die Trasse der Güterbahn auf einem Damm, ebenso die Zuführgleise von der Bahnstrecke Nürnberg - Roth zum Güterbahnhof.

Die Wohnbebauung reicht von Norden (Werderau) bis an den Bahndamm heran. Auch im Süden geht die Wohnbebauung bis zum Gleisbogen des Zuführgleises.

Von Süden und von Osten kommt es zu Lärmbetrüchtigungen durch Straßenverkehr von der starkbefahrenen Südwest-Tangente sowie dem Frankenschnellweg.

Der Auslösewert für den L_{DEN} von 70 dB(A) wird nördlich der Bahnstrecke in einem ca. 100 m breiten Streifen, etwa bis Höhe Listerstraße, südlicher Volkamerplatz, überschritten. Großflächig kommt es zu Pegeln von $L_{DEN} > 65$ dB(A).

Die mehrgeschossigen Gebäude nördlich der Bahn wirken sich zwar für die dahinter liegenden Bereiche als Lärmschutzbebauung aus, diese selbst sind jedoch erheblichen Lärmmissionen ausgesetzt. Auch die mittlerweile in diesem Bereich errichtete Lärmschutzwand kann die oberen Geschosse nur bedingt abschirmen.

Südlich der Bahn dehnt sich der Lärm deutlich weiter aus. Während es in der Werderau noch zu Abschirmeffekten durch die hohen Häuserzeilen kommt, herrscht hier Einfamilienhausbebauung vor. Auch die Hochlage der Gleise wirkt sich negativ aus. 70 dB(A) L_{DEN} werden westlich der Sportanlagen, entlang des Gleisbogens des Zuführgleises überschritten. Der Bereich $L_{DEN} > 65$ dB reicht fast bis zum Main-Donau-Kanal.

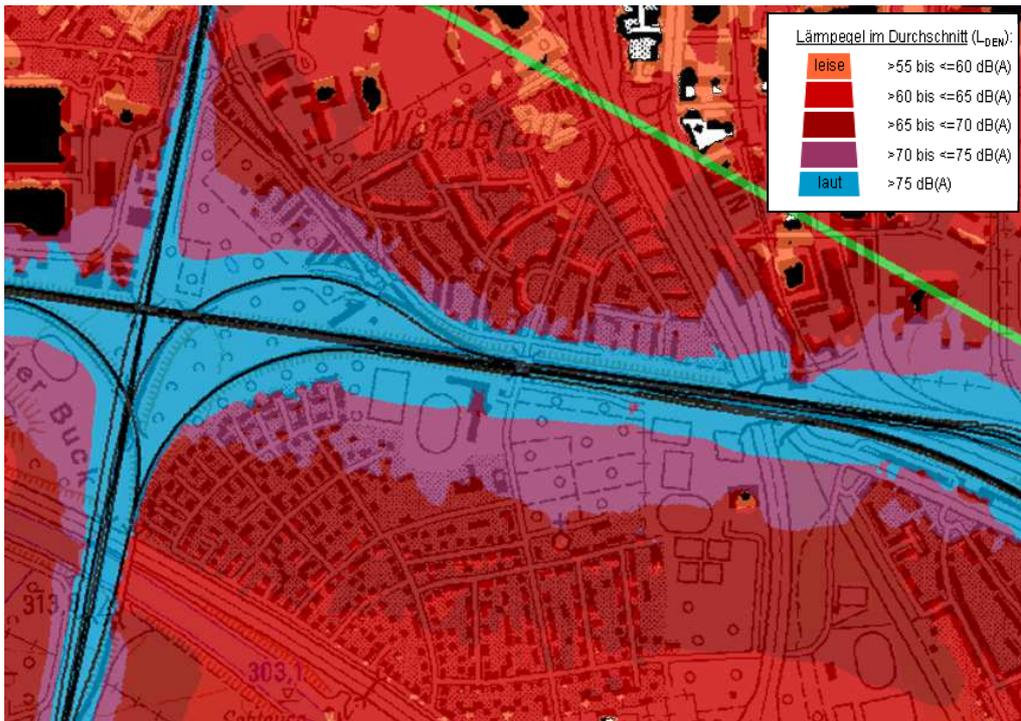


Abb. 135: Schienenlärm im Bereich Werderau; 24-Stunden-Wert L_{DEN} in dB(A);
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

Die in Abb. 136 dargestellte Lärmverteilung zur Nachtzeit zeigt deutlich, dass der gesamte Bereich großflächig mit Pegeln $L_{Night} > 60$ dB(A) (in Abb. 136 rot markiert) belastet ist. In der Werderau, direkt entlang der Gleisanlagen (Forsterstraße, Heisterstraße) kommt es sogar zu Pegeln von $L_{night} > 70$ dB(A).

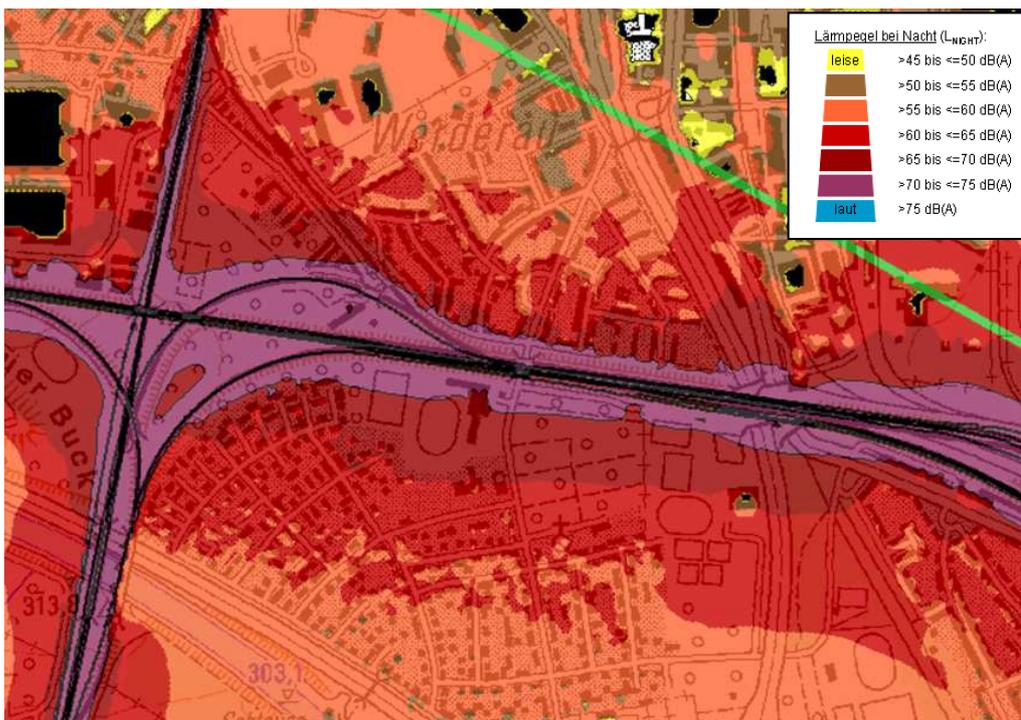


Abb. 136: Schienenlärm im Bereich Werderau; 8-Std Nachtwert L_{Night} in dB(A);
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

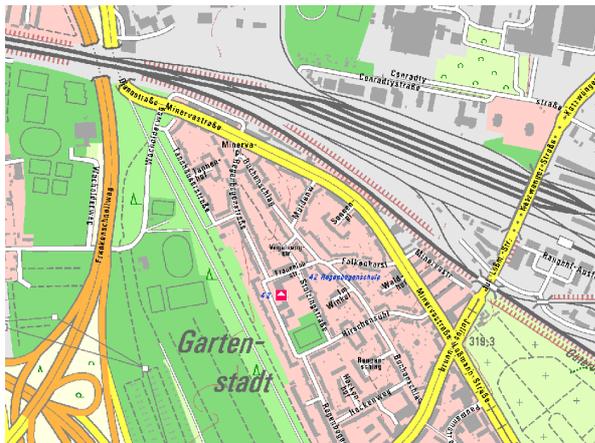


Abb. 137: Detail Gartenstadt
 Quelle: RIS-View

Östlich des Frankenschnellweges grenzt der Stadtteil Gartenstadt an die Gleisanlagen an.

Ab hier beginnt das Gelände des Rangierbahnhofs. Dieser liegt gegenüber der südlich angrenzenden Bebauung etwas erhöht. Der Lärm kann sich ausbreiten ohne dass er auf wesentliche Hindernisse trifft.

Nördlich des Rangierbahnhofes befinden sich gewerblich genutzte Bereiche und Bahngelände.

Nahezu der gesamte Wohnbereich der Gartenstadt ist Pegeln von $L_{DEN} > 60$ dB(A) ausgesetzt (s. hierzu auch Abb. 138). Entlang der Minervastraße, bzw. am Minervaplatz sowie in Teilbereichen in der Tannhäuserstraße und am Muldenweg kommt es zu Pegeln von $L_{DEN} > 70$ dB(A).

Die Wohnbauflächen südlich der Minervastraße sind Pegeln von $L_{night} > 60$ dB(A) und somit starken Belästigungen in der Nachtzeit ausgesetzt. Dies gilt in etwa bis Frauenlobstraße / Birkenschlag. Stark belastet sind auch die Gebäude nördlich der Bahnlinie an der Conradystraße. Diese befinden sich jedoch in einem gewerblich genutzten Bereich bzw. auf Bahngelände.

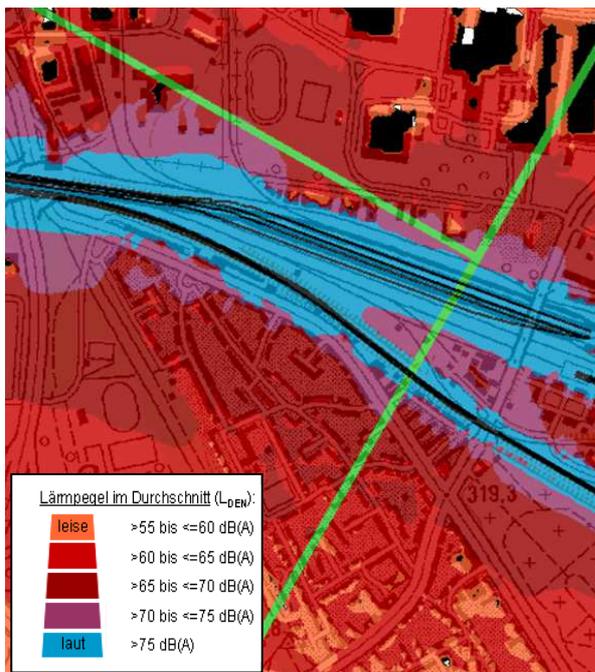


Abb. 138: L_{DEN} in dB(A);
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

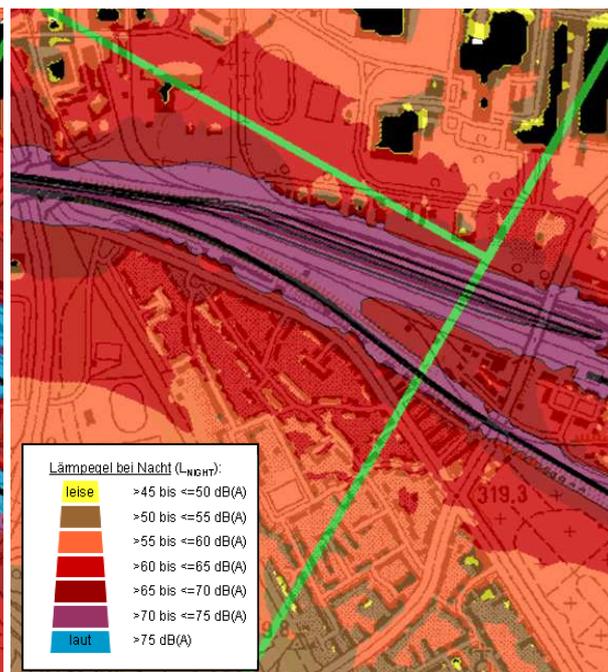


Abb. 139: Schienenlärm L_{Night} in dB(A);

10.2.2 Lärminderungsmaßnahmen

Entlang der Güterzug-Ringbahn wurden in den letzten Jahren, im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms des Bundes Lärmschutzwände errichtet. Die Arbeiten hierzu wurden größtenteils 2012 abgeschlossen. In einzelnen Bereichen sind noch Restarbeiten zu erledigen.

Nahezu auf der gesamten Länge des hier betrachteten Streckenabschnittes wurden Wände mit einer Höhe von 2,5 m errichtet.



neue Lärmschutzwand entlang der Heidenheimer Straße



Lärmschutzwand (in Bau) an der Forsterstraße, Ecke Heisterstraße (Werderau)

Ob im Rahmen der Lärmsanierung auch passive Maßnahmen (Einbau von Lärmschutzfenstern etc.) ergriffen wurden, ist nicht bekannt.

Diese Schallschirmwände konnten bei der vorliegenden Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes noch nicht berücksichtigt werden. Die derzeitige Lärmsituation ist somit nicht bekannt. Die Lärmschutzwände dürften jedoch zu einer deutlichen Reduzierung des Lärms geführt haben.

Weitere Maßnahmen sollten erörtert werden, wenn die neue Lärmkartierung vorliegt. Dies dürfte nicht vor 2014 der Fall sein.

10.3 Streckenabschnitt Güterbahnhof - Bahnstrecke Feucht

10.3.1 Beschreibung der örtlichen Situation

Zwischen dem Gelände des Güterbahnhofes und der Bahnlinie Nürnberg - Feucht liegt der Stadtteil Langwasser. Beiderseits der Güterzug-Ringbahn befinden sich vor allem gewerblich genutzte Flächen (in Abb. 141 grau gekennzeichnet). Wohnbauflächen (in Abb. 141 rosa) sind beiderseits der Münchener Straße zu berücksichtigen.



Abb. 140: Übersichtskarte Langwasser
Quelle: RIS-View

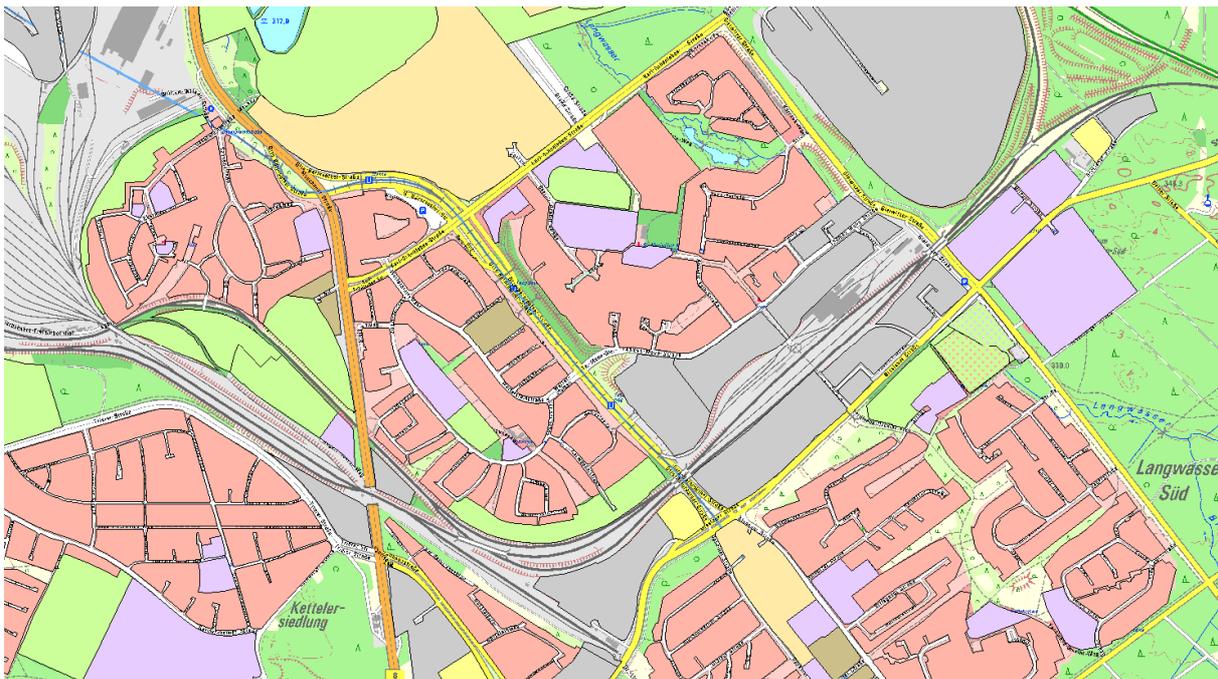


Abb. 141: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View



Abb. 142: Detail aus dem Ortsplan
Quelle: RIS-View

Das Wohngebiet nordöstlich des Rangierbahnhofes ist dem Schienenlärm der Güterzug-Ringbahn, die hier den Rangierbahnhof in östliche Richtung verlässt, dem Lärm des Rangierbahnhofes selbst und dem Straßenlärm der Münchener Straße ausgesetzt.

Zwischen den Gleisanlagen sowie zwischen dem nördlichen Gleis und der Münchener Straße befinden sich Grünflächen.

Der Bereich $L_{DEN} > 70$ dB(A) beschränkt sich auf die direkt an der Bahnstrecke liegenden Gebäude. In der Regel liegt die Lärmbelastung bei $L_{DEN} < 65$ dB(A).

Auch in der Nachtzeit beschränkt sich der besonders kritische Bereich auf wenige Häuser entlang der Gleise. Allerdings wohnen in diesen Häusern relativ viele Personen. In großen Teilen dieses Stadtteils liegt die Belastung nachts jedoch unter 55 dB(A).

Die höchsten Lärmpegel erreichen Werte von $L_{DEN} = 80$ dB(A) und $L_{Night} = 74$ dB(A).

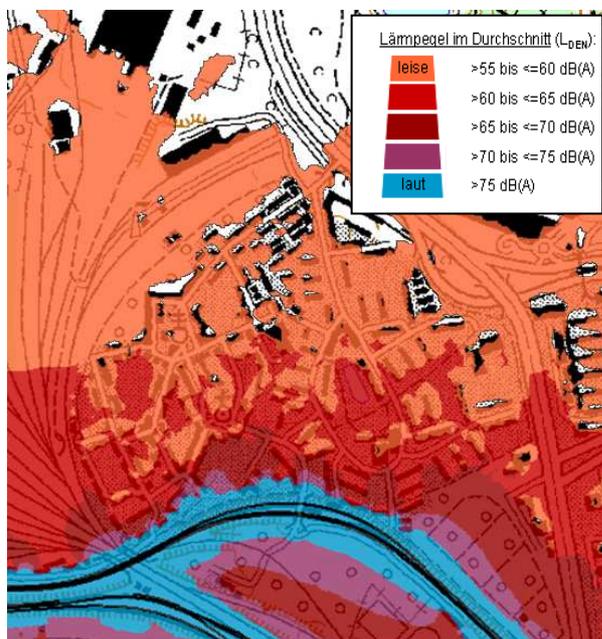


Abb. 143: L_{DEN} in dB(A);
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

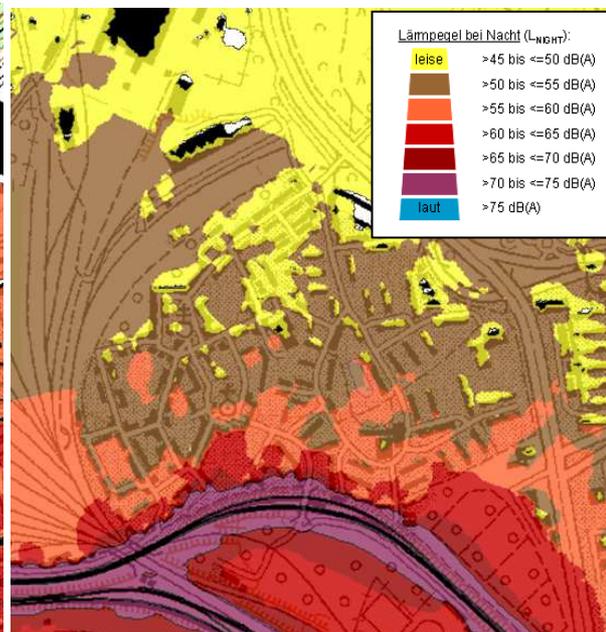


Abb. 144: Schienenlärm L_{Night} in dB(A);



Abb. 145: Detail aus dem Ortsplan
 Quelle: RIS-View

Die Kettlersiedlung ist vom Rangierbahnhof durch die östlichen Ausläufer des Südfriedhofs getrennt. Die Gleisanlagen der Ringbahn verlaufen nördlich der Siedlung auf einem Damm.

Bereiche von $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ sind hier nicht anzutreffen. Nur an einigen wenigen Gebäuden an der Trierer Straße werden 70 dB(A) erreicht. Die Lärmbelastung in der Fläche liegt bei $L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$.

In der Nachtzeit kommt es entlang der Trierer Straße zu Pegeln von bis zu 63 dB(A) L_{Night} .

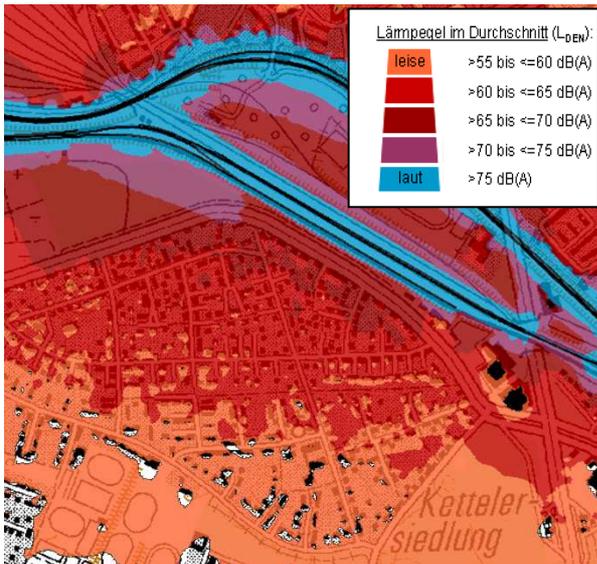


Abb. 146: L_{DEN} in dB(A);
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

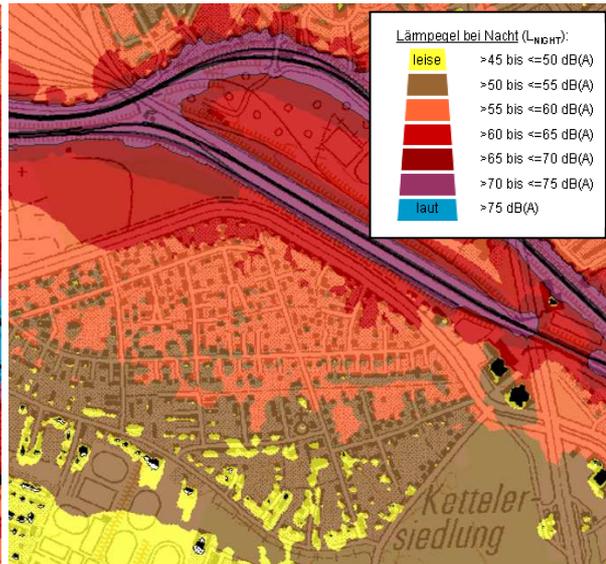


Abb. 147: Schienenlärm L_{Night} in dB(A);



Abb. 148: Detail aus dem Ortsplan
 Quelle: RIS-View

Zwischen der Münchner Straße und der Otto-Bernreuther-Straße befinden sich nördlich der Bahntrasse ausgedehnte Wohnbereiche, im westlichen Teil als Reihenhaussiedlungen, im östlichen Teil als Hochhaussiedlung. Die Grünfläche zwischen Bahn und Wohnbereich wird als Kleingartenanlage genutzt.

Südlich der Bahn schließen gewerblich genutzte Flächen an. Zwischen Bahngelände (Abstellgleise) und Zollhausstraße ist nochmals Wohnen anzutreffen.

Hohe Belastungen ($L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$) befinden sich jeweils an der ersten Häuserzeile entlang der Gleisanlagen. In der zweiten Zeile wird dieser Wert bereits deutlich unterschritten. In weiten Teilen können Pegel von $L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$ eingehalten werden. Dies betrifft sowohl die Bebauung nördlich als auch südlich der Gleise.

In der Nachtzeit reicht der Bereich hoher Belastung ($L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$) nördlich der Bahnanlagen auch bis in die zweite und dritte Häuserzeile. Südlich der Bahn (Zollhausstraße; Am Harnischschlag) beschränkt er sich auf die direkten Anlieger.

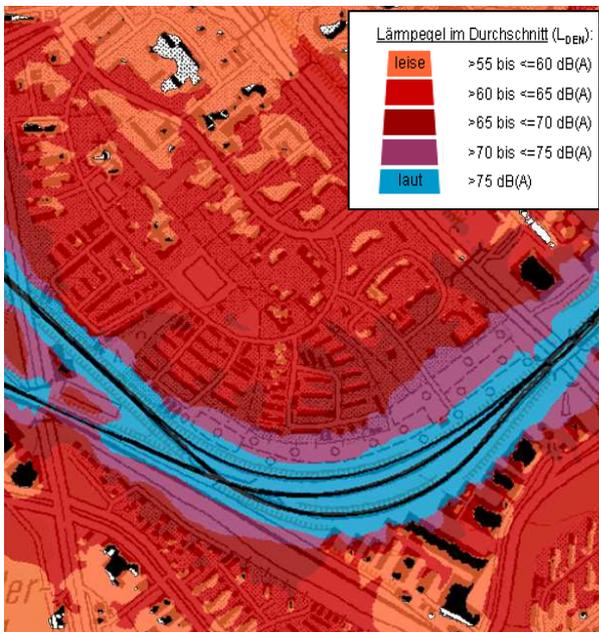


Abb. 149: L_{DEN} in dB(A);
 Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

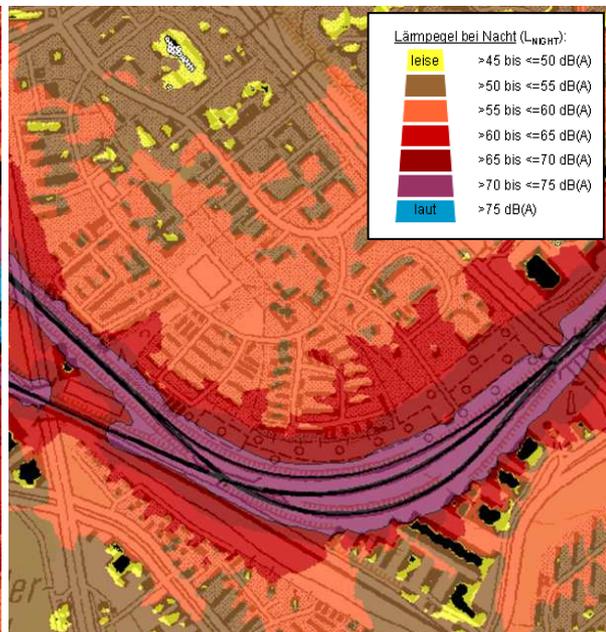


Abb. 150: Schienenlärm L_{Night} in dB(A);



Abb. 151: Detail aus dem Ortsplan
Quelle: RIS-View

Im Weiteren verläuft die Güterzug-Ringbahn durch gewerblich genutzte Flächen. Wohngebäude sind erst in größerer Entfernung vorhanden.

Östlich der Gleiwitzer Straße befinden sich ein Schulzentrum (Blindenanstalt) und das Klinikum-Süd.

An den Gebäuden des Schulzentrums wird ein L_{DEN} von 70 dB(A) überschritten (in Abb. 152 violett bzw. blau dargestellt). Ansonsten liegt der L_{DEN} an den Wohngebäuden bzw. an den Gebäuden des Klinikums Nürnberg-Süd bei unter 65 dB(A), meist sogar bei unter 60 dB(A).

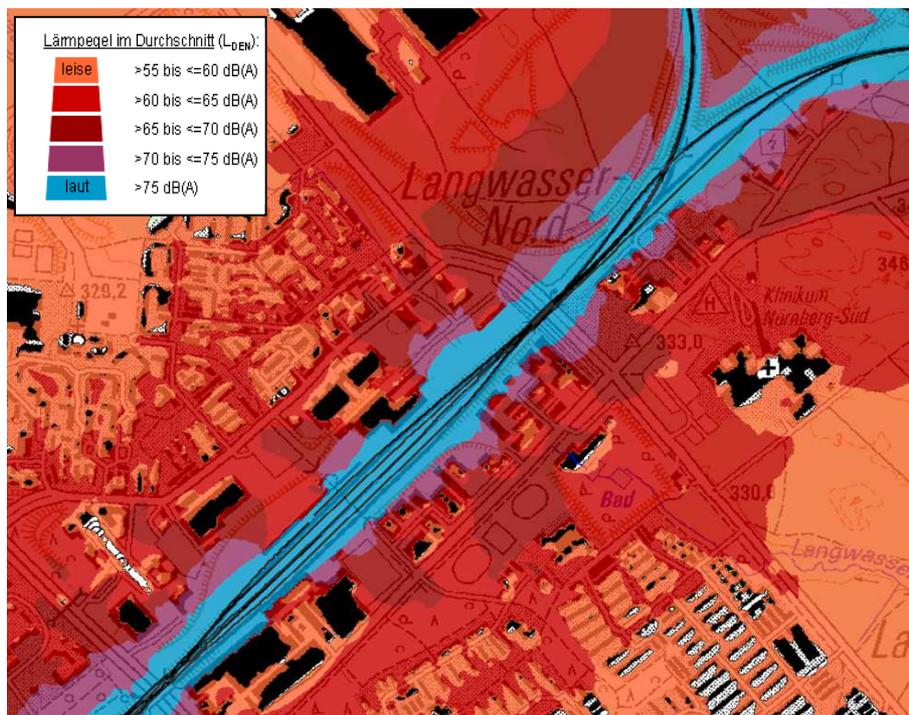


Abb. 152: L_{DEN} in dB(A);
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

Für die Nachtzeit kann in den schützenswerten Wohnbereichen in Langwasser-Nord in weiten Teilen ein Pegel von $L_{\text{Night}} < 55 \text{ dB(A)}$ eingehalten werden (in Abb. 153 braun bzw. gelb markiert). Pegel von $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ wurden nur innerhalb der gewerblich genutzten Flächen beiderseits der Bahntrasse und für das Schulzentrum ermittelt.

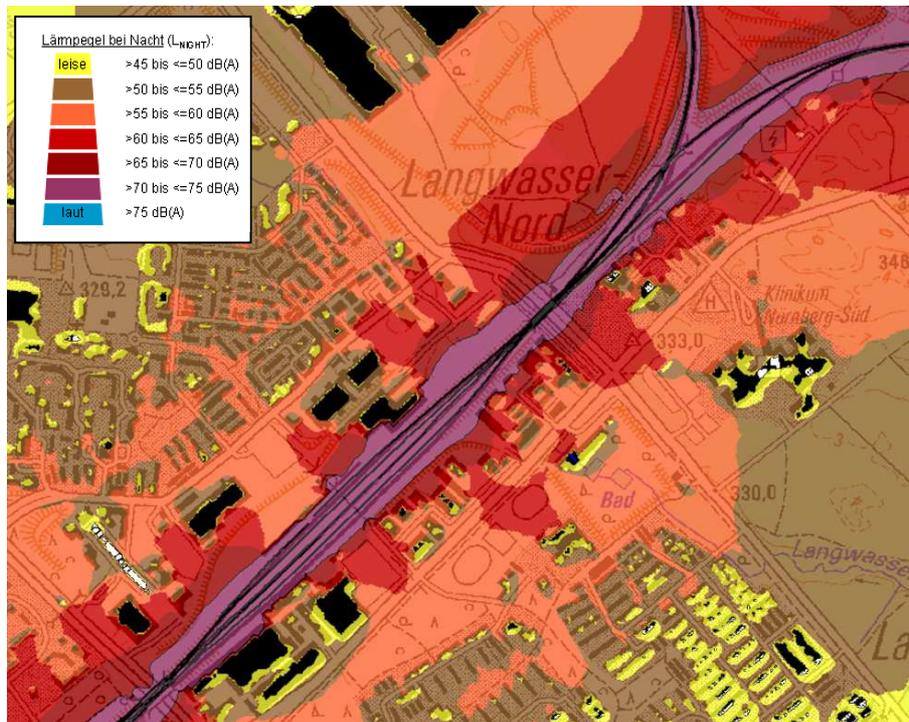


Abb. 153: Schienenlärm L_{Night} in dB(A);
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt



Abb. 154: Schienenlärm L_{Night} in dB(A);
Detaildarstellung für das Gelände des Schulzentrums
und des Klinikums Nürnberg-Süd
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

Die Detaildarstellung für das Gelände des Schulzentrums zeigt, dass dieses nahezu flächendeckend Pegeln von über 60 dB(A) L_{Night} ausgesetzt sind. An den Gebäudefassaden die direkt entlang der Bahnlinie stehen wurden sogar Pegel von bis zu 76 dB(A) L_{Night} ermittelt.

Im Bereich des Klinikum Nürnberg-Süd liegt der Lärmpegel fast ausschließlich unter 55 dB(A) für den L_{Night} .

10.3.2 Lärminderungsmaßnahmen

Die Planungen zur Lärmsanierung nach dem Sanierungsprogramm des Bundes sind für diesen Bereich abgeschlossen. Die Umsetzung der Maßnahmen findet derzeit statt. Es sind nur passive Maßnahmen vorgesehen.

Ob Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung vorgeschrieben sind ist nicht bekannt.

10.4 Anbindung der Pegnitztalstrecken an die Güterzug-Ringbahn

10.4.1 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Zur Anbindung der Pegnitztalstrecken an das Güterzugstreckennetz von Nürnberg zweigt südlich der Pegnitztalquerung ein separates Gleis von der Strecke Nürnberg - Pegnitz ab, kreuzt die Strecke Nürnberg - Hartmannshof und führt von dort aus zur Strecke Nürnberg - Feucht, in die es nördlich des Haltepunktes Ngb.-Dutzendteich einmündet. Die linke Pegnitztalstrecke (Nürnberg - Hartmannshof) wird über ein Zuführgleis ab dem Bahnhof Ngb.-Ostring angebunden. Auf diesen Zuführgleisen verkehren ausschließlich Güterzüge.

Die Gleise führen fast ausschließlich entlang von Wohngebieten. Nur im nördlichen Teil der Strecke sind auch gewerblich und gemischt genutzte Flächen vorhanden.

Die Strecke ist in Teilbereichen gegenüber dem umgebenden Gelände etwas tiefer gelegt. Dies führt zu einer Teilabschirmung des Lärms, insbesondere für die unteren Etagen.

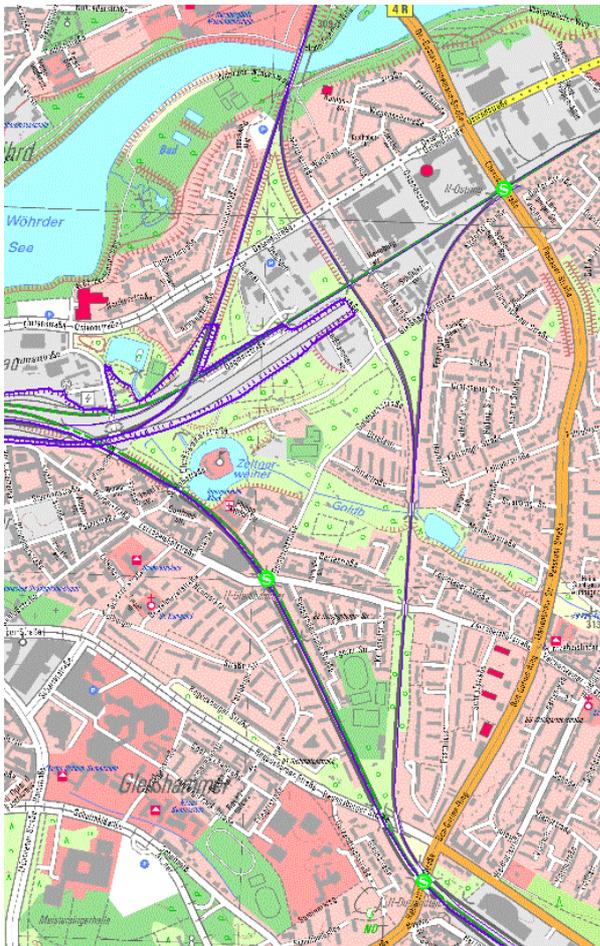


Abb. 155: Ausschnitt aus dem Stadtplan Nbg.
Quelle: RIS-View

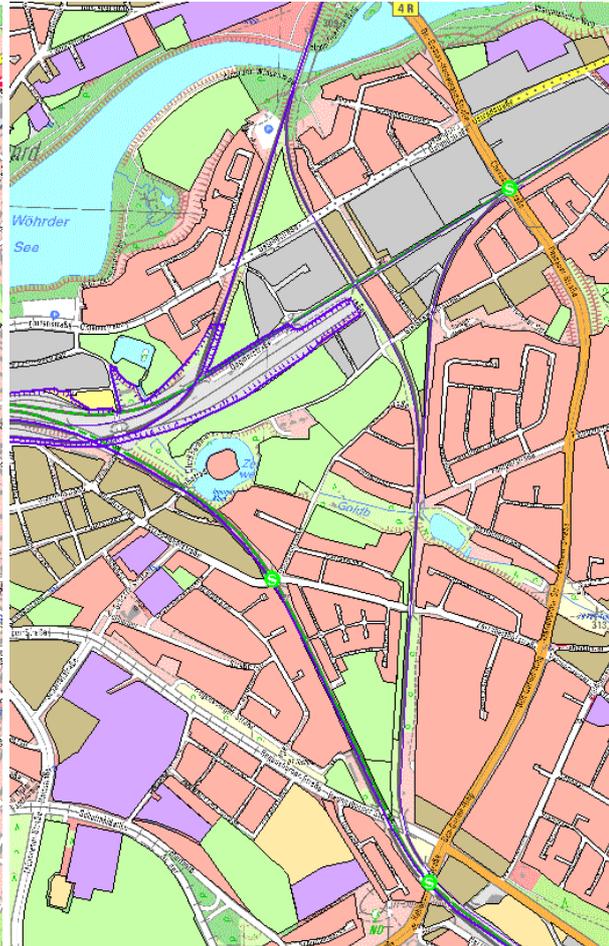


Abb. 156: Gebietseinstufungen - Quelle: RIS-View

Die Zahl der Betroffenen ist, trotz des hohen Wohnanteils an diesem Streckenabschnitt, eher gering. Der Anhaltswert für den L_{DEN} von 70 dB(A) wird nur an wenigen Gebäuden erreicht. Werte von $L_{DEN} > 75$ dB(A), verursacht von den Gütergleisen, treten nicht auf.

Auch der L_{Night} liegt in der Regel unter 65 dB(A). Nur an insgesamt zwei Häusern werden 67 dB(A) erreicht.

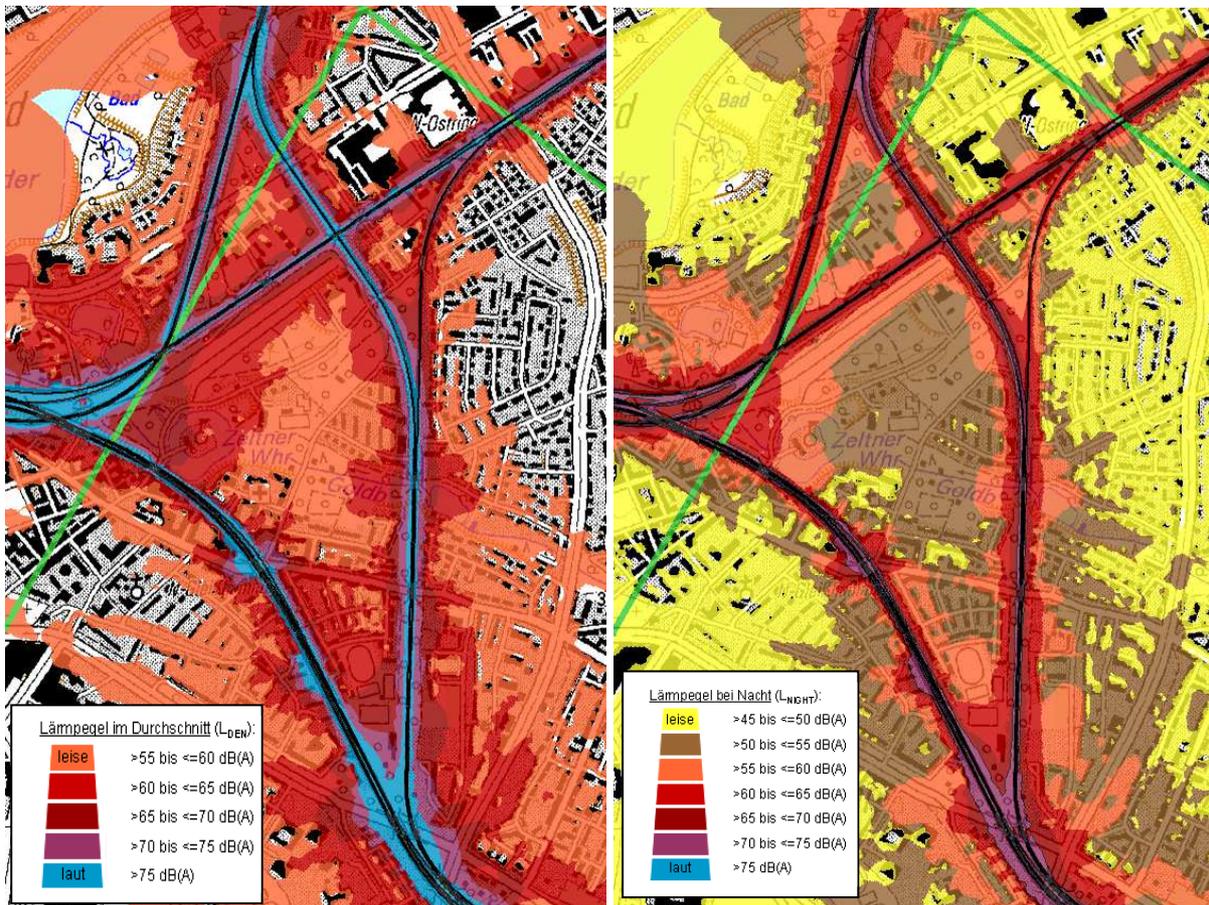


Abb. 157: L_{DEN} in dB(A);
Quelle: Eisenbahn-Bundesamt

Abb. 158: Schienenlärm L_{Night} in dB(A);

10.4.2 Lärminderungsmaßnahmen

Die Lärmsanierung für diesen Bereich ist abgeschlossen (Gesamtzusammenstellung der in Bau und Planung befindlichen Lärmsanierungsabschnitte - zu finden auf der Internetseite des Bundesverkehrsministerium unter Lärmsanierung s. auch unter 10.3.2).

Ob im Rahmen der Bauleitplanung bzw. von Einzelbaugenehmigungen passive Lärm-schutzmaßnahmen vorgeschrieben wurden ist nicht bekannt.

Eine weitere Lärminderung könnte, insbesondere in Bereichen in denen die Gleise in einem Einschnitt verlaufen, durch die Errichtung von Schirmwänden auf der Krone des Einschnitts erzielt werden. Ein Rechtsanspruch auf Errichtung diese Wände besteht jedoch nicht.

C Öffentlichkeitsbeteiligung

1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Entwurf des Lärmaktionsplanes für den Ballungsraum Nürnberg war in der Zeit vom 19.06.2013 bis zum 18.07.2013 bei der Regierung von Mittelfranken, im Rathaus sowie im Umweltamt der Stadt Nürnberg ausgelegt. Außerdem war der Entwurf in dieser Zeit auf den Seiten der Regierung von Mittelfranken im Internet einzusehen.

Die Auslegung wurde im Amtsblatt der Regierung von Mittelfranken Nr. 12/2013 vom 14.06.2013 bekannt gemacht. Es wurde weiter auf die Öffentlichkeitsbeteiligung auf den Internetseiten der Regierung von Mittelfranken hingewiesen. Auch wurde die örtliche Presse von der Auslegung durch eine Pressemitteilung informiert.

In der Zeit vom 19.06.2013 bis zum 05.08.2013 konnten Vorschläge und Anregungen zum ausliegenden Entwurf eingereicht werden.

Neben einer Stellungnahme der Stadt Nürnberg gingen zwei weitere Stellungnahmen ein.

2 Bewertung der eingegangenen Vorschläge

Ein großer Kritikpunkt war die veraltete Datenbasis der Lärmaktionsplanung, die neuere Entwicklungen wie den Bau der Lärmschutzwände entlang Strecke von Nürnberg nach Fürth oder die Lärmsanierung entlang der Güterzugringbahn nicht berücksichtigt.

Die Kritik ist nachvollziehbar und berechtigt. Bereits bei der Zusammenstellung der für die Lärmkartierung erforderlichen Daten kam es jedoch zu erheblichen zeitlichen Verzögerungen. Auch die Ausarbeitung des Lärmaktionsplanes nahm wesentlich mehr Zeit in Anspruch als erwartet. Es ist zu hoffen, dass dies in der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung besser koordiniert werden kann.

Es war aber auch nicht möglich auf andere Daten zurückzugreifen. Die neue Lärmkartierung für die zweite Stufe der Lärmaktionsplanung wird zwar vom zuständigen Eisenbahn-Bundesamt derzeit schon erstellt (auf Basis der Situation im Jahre 2011), mit Ergebnissen ist aber nicht vor Ende 2014 zu rechnen. Diese Daten abzuwarten, wie von der Stadt Nürnberg gefordert, hätte eine weitere Verzögerung, mindestens bis ins Jahr 2016 bedeutet. Entwicklungen in den Jahren 2012 bis 2016 wären dann ebenfalls nicht berücksichtigt.

Eine Alternative wäre gewesen, die betroffenen Strecken bis zur zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung aus der Planung herauszunehmen. Die Regierung von Mittelfranken hat sich bewusst dafür entschieden den Lärmaktionsplan mit allen Strecken zum jetzigen Zeitpunkt abzuschließen, wohl wissend, dass der vorliegende Plan in Teilen „nur“ eine Situationsbeschreibung darstellen kann. Nachdem die Lärmaktionsplanung alle fünf Jahre fortgeschrieben werden soll, erschien dies vertretbar.

Ebenfalls kritisiert wurde, dass die Lärmaktionsplanung auf geplante Wohnbauflächen nicht eingeht.

Die Lärmaktionsplanung soll bestehende Lärmschwerpunkte erkennen und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Probleme der Bauleitplanung kann sie nicht lösen. Auch sind die hier ermittelten Lärmbelastungen für die Bauleitplanung nur bedingt heranzuziehen, da Berechnungs- und Beurteilungsmethoden bei der Lärmaktionsplanung und in der Bauleitplanung nicht vergleichbar sind.

Mehrfach wurde der Wunsch geäußert den Lärm des Rangierbahnhofes mit in den Lärmaktionsplan zu integrieren.

Dies ist nicht möglich. Dieser Lärmaktionsplan befasst sich mit den sog. Haupteisenbahnstrecken. Ein Rangierbahnhof ist keine Bahnstrecke. Der Lärm, der auf einem Rangierbahnhof entsteht, kann auch nicht nach der VBUSch bzw. nach der Schall 03 berechnet werden. Der Rangierbahnhof wurde auch vom Eisenbahn-Bundesamt bei der Lärmkartierung nicht mit berücksichtigt sondern nur die zu- und abführenden Zugbewegungen.

Die Stadt Nürnberg stellte die Forderung auf, Streckenabschnitte an denen noch keine Lärmsanierung durchgeführt wurde in die Prioritätenliste aufzunehmen bzw. Strecken die nur nachrangig aufgelistet sind in eine höhere Priorität einzustufen um die Umsetzung von Lärmsanierungsmaßnahmen zu beschleunigen. Diese Forderung wird von der Regierung von Mittelfranken unterstützt und wird an das zuständige Bundesverkehrsministerium weitergeleitet.

Des Weiteren wurde die Schließung einer ca. 250 m großen Lücke in der Lärmschutzwand am Bahnhof Reichelsdorf gefordert.

Diese Lärmschutzwand ist im Rahmen des Baus der S-Bahn nach Roth errichtet worden. Hierbei war Lärmvorsorge nach der 16. BImSchV zu gewährleisten. Als Lärmschirm wirken hier das Bahnhofsgebäude und eine Güterhalle. Beiderseits des Bahnhofes verbleibt jeweils ein Bereich von ca. 50 m in dem sich der Lärm frei ausbreiten kann. Soweit den Planfeststellungsunterlagen entnommen werden konnte, wurden für die hier betroffenen Wohngebäuden passive Maßnahmen angeboten.

Für den Bereich des Güterbahnhofes wurden verhaltensbezogene Lärmemissionen bemängelt. Die Deutsche Bahn AG wurde aufgefordert ihr Personal dahingehend zu unterweisen, dass die Motoren bei längeren Wartezeiten abgestellt werden sollen. Weitergehende Einwirkungsmöglichkeiten auf das Lokpersonal hat die Regierung von Mittelfranken jedoch nicht. Zu bedenken ist hier auch, dass mittlerweile im Güterverkehr eine Vielzahl von Verkehrsunternehmen tätig sind und bei individuellen Fehlverhalten schlichtweg ein Ansprechpartner fehlt.

Soweit bemängelt wurde, dass altes Rollmaterial verwendet wird, das zu übermäßigen Lärmemissionen führt, ist anzumerken, dass es keine rechtliche Möglichkeit gibt Rollmaterial, auch wenn es nicht mehr den Stand der Lärmschutztechnik entspricht, aus diesen Gründen abzulehnen. Dies wäre nur möglich, wenn eine Gefährdung zu befürchten wäre. Die neuen, emissionsbezogenen Trassenpreise, die seit Ende 2012 gelten, dürften jedoch dazu führen, dass in Zukunft immer mehr lärmarme Fahrzeuge eingesetzt werden.

Auch Regelungen zu max. zulässige Lärmpegel bei der Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen dürfte mittel- bis langfristig zu einer Minderung des Lärms beim rollenden Material führen.

D Weitere Maßnahmen

Im Jahre 2010 waren in Deutschland ca. 13.000 neuere Güterwaggons mit lärmarmen Bremssystemen registriert.

Die Umrüstung vorhandener Güterwaggons mit lärmarmen Bremssystemen wird derzeit in Angriff genommen. 5000 Güterwaggons sollen im Rahmen eines Pilotprojektes mit diesen Systemen ausgestattet werden.

Insgesamt sind in Deutschland ca. 150.000 bis 180.000 Güterwaggons umzurüsten. Die Kosten hierfür belaufen sich lt. Bundesverkehrsministerium auf ca. 700 Mio. Euro. Bei Verwendung des wesentlich günstigeren Systems "LL-Sohle" würden sich diese Kosten auf ca. 300 Mio. Euro reduzieren. Die Zulassung für dieses System wurde im Sommer 2013 europaweit erteilt.

Mittelfristig könnte durch die Umrüstung der bestehenden Güterwagenflotte bzw. durch die Anschaffung neuer, lärmarmen Güterwaggons eine Lärminderung von bis zu 10 dB(A) erzielt werden.

Um die Umrüstung auf freiwilliger Basis zu beschleunigen wurde Ende 2012 ein lärmabhängiges Trassenpreissystem eingeführt.

Durch den Bau des Pegnitzaltunnels (Anbindung der Güterzug-Ringbahn an die Fernstrecke nach Berlin) im Rahmen des Projekts „Neubaustrecke/Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld“ würde sich der Schienenlärm im westlichen Teil der Güterzug-Ringstrecke deutlich reduzieren. Hier wäre weitgehend Lärmvorsorge nach der 16. BImSchV zu gewährleisten.

Beim Ausbau des Frankenschnellwegs würden die hierfür erforderlichen Lärmschutzwände auch die Wohngebiete südlich der Bahnstrecke Nürnberg(Hbf) – Fürth(Hbf) abschirmen. Mit einer deutlichen Pegelminderung ist zu rechnen.