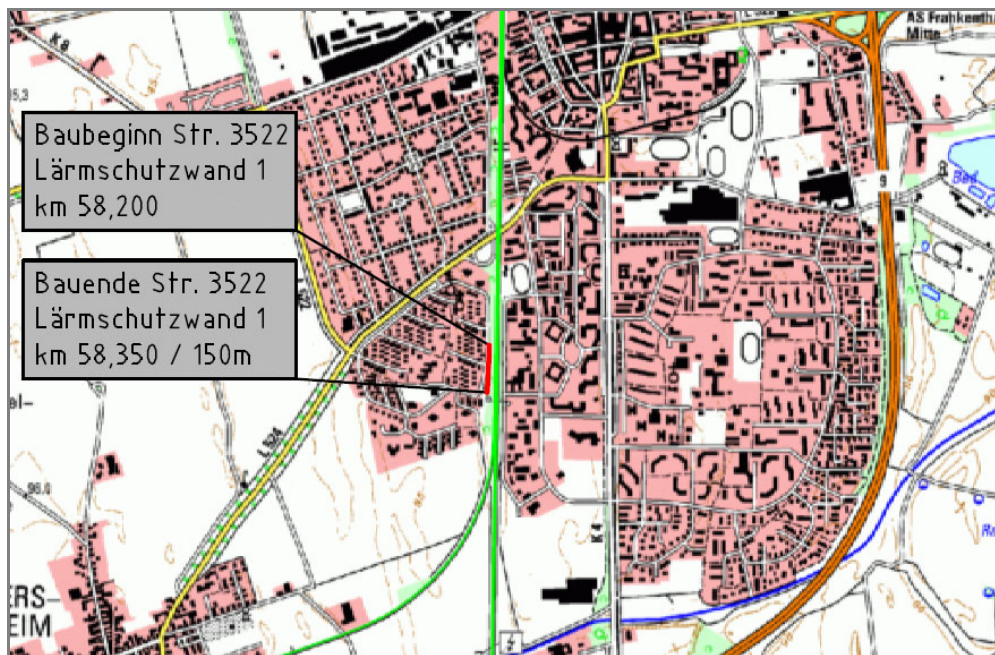


Stadt Frankenthal

Schienenlärmsituation am Haltepunkt Frankenthal Süd

Schalltechnische Untersuchung



Bruchsal
April 2019

MODUS CONSULT Dr. Frank Gericke GmbH



Stadt Frankenthal

Schienenlärmsituation am Haltepunkt Frankenthal Süd

Schalltechnische Untersuchung

Bearbeiter

Dr.-Ing. Frank Gericke (Projektleitung)

Dipl.-Ing. Martin Reichert (Bauingenieur)

Verfasser

MODUS CONSULT

Dr. Frank Gericke GmbH

Pforzheimer Straße 15b

76227 Karlsruhe

0721 / 940060

Erstellt im Auftrag der Stadt Frankenthal

im April 2019

Inhalt

1. Aufgabenstellung	4
2. Grundlagen	4
3. Ausgangssituation	5
4. Fachliche Bewertung der Maßnahme am Haltepunkt Süd	6
4.1 Fehlender Nachweis der schalltechnischen Auswirkungen der Gradientenerhöhung	6
4.2 Fehlende Betrachtung der parallel verlaufenden Strecke 3435	7
4.3 Fehlende Betrachtung des baulichen Eingriffs in die Strecke 3435	7
4.4 Nicht nachvollziehbare Differenzen der Beurteilungspegel zwischen Lärmvorsorge und Lärmsanierung	7
5. Erforderliche zusätzliche Schallschutzmaßnahmen	9
6. Zusammenfassung	10

Tabellen

Tab. 1 Vergleich Beurteilungspegel Lärmvorsorge / Lärmsanierung

Pläne

- Plan 1 Übersichtsplan zur Lärmsanierung, Neubau LSW 1 von Bahn km 58,200 bis km 58,350 (Anlage 2 der Unterlage 11.1)
- Plan 2 Lageplan als Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung zur Lärmsanierung, Stand 11/2006
- Plan 3 Lageplan als Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung zur Lärmsanierung, Stand 11/2006 mit zusätzlich erforderlicher Schallschutzwand

1. Aufgabenstellung

Seit der Inbetriebnahme des Haltepunktes Frankenthal Süd in Verbindung mit der Fertigstellung der Lärmsanierungswand bis zur Fußgängerbrücke über die Bahnstrecke bei Bahn-km 58,350 reißen die Beschwerden über den unzumutbaren Schienenverkehr bei der Stadtverwaltung Frankenthal nicht mehr ab.

Die Stadtverwaltung hat im Rahmen der Beteiligungsverfahren zum Lärmaktionsplan des Eisenbahnbundesamtes wiederholt auf die unzureichende Lärmsituation aufmerksam gemacht und entsprechende Vorschläge zur Nachbesserung im Bereich des Lärmschutzes im Zuge weiterer Lärmsanierungsmaßnahmen ange-regt.

Diese Anregungen wurden seitens des Eisenbahn-Bundesamtes zwar aufgegriffen, aber ohne konkrete Aussicht auf Umsetzung in die Zuständigkeit des Lärmsanie-rungsprogramms des Bundes verlegt.

Hingegen hat die Stadtverwaltung konkrete Bedenken hinsichtlich der sachlichen und fachlichen Richtigkeit der schalltechnischen Bewertung der Neubaumaß-nahme des Haltepunktes (Lärmvorsorge) im Planfeststellungsbeschluss vom 23.01.2014, Az: 55123-551ppi / 066-2012# 010-55123-12-0727 geäußert, auf die bislang weder seitens des Eisenbahn-Bundesamtes, noch seitens der Planfest-stellungsbehörde eingegangen worden ist.

Daher sollen die zum Thema der Lärmvorsorge begründet vorliegenden Bedenken der Stadt Frankenthal hinsichtlich der unzureichenden Abwägung erforderlicher Lärmschutzmaßnahmen aus der Lärmvorsorge im Bereich des Haltepunktes Süd im Weiteren nochmals detailliert dargestellt werden.

2. Grundlagen

- ▶ Planfeststellungsbeschluss gem. §18 AEG für das Vorhaben " Umbau des Bahn-hof (Bf) Franeknthal Bahn-km 56,720 bis 57,085 und Neubau des Haltepunktes (Hp) Frankenthal Süd, Lärmsanierung im Bereich des neuen Hp, Bahn-km 58,165 bis 58,650", der Strecke 3522 Mainz - Mannheim, im Bereich der Stadt Frankenthal, Gemarkung Frankenthal vom 23.01.2014, Az: 55123-551ppi / 066-2012# 010-55123-12-0727.
- ▶ Gutachten 1940cG/11, "S-Bahn RheinNeckar - 2. Baustufe Strecke 3522, Schall-einwirkungen des Schienenverkehrs in der Umgebung des Haltepunktes Frank-enthal Süd, Sachverständiger für Schallschutz, Richard Möbus, Wiesbaden, Stand 25.02.2013, Anlage 9.2 des Planfeststellungsbeschlusses.

- ▶ Erläuterungsbericht zum Antrag der Plangenehmigung "Planung einer Lärmschutzwand an der Strecke 3522 Mainz- Mannheim, Abschnitt Frankenthal Süd", DB ProjektBau GmbH, RB Südwest, Karlsruhe, Unterlage 11.1 des Planfeststellungsbeschlusses; dazugehörige Planunterlagen erstellt durch 'hils consult', Kaufering, Stand 14.11.2006.
- ▶ Stadt Frankenthal, Drucksache XVI/2226, Anlage 4: Lärmaktionsplanung 2017/2018 - 1. Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung, Stellungnahme der Stadt Frankenthal zur Lärmsituation am Haltepunkt Frankenthal Süd, vom 29.08.2017.
- ▶ Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV: „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269).
- ▶ Eisenbahn-Bundesamt: Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen - Stand: Dezember 2012 - Teil VI: Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr.

3. Ausgangssituation

Plan 1 Die Bundesregierung hat im Jahr 1999 das freiwillige Investitionsprogramm "Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes" ins Leben gerufen. Im Zuge des Lärmsanierungsprogramms wurden als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen aus dem Jahr 2006 in den darauffolgenden Jahren Lärmschutzwände mit einer Länge von 980 m westlich der Bahn (Bahn-km 57,370 bis km 58,350) sowie 230 m östlich der Bahn (Bahn-km 57,575 bis km 57,805) mit einer Höhe von 2,50 m über Schienenoberkante geplant und zum größten Teil auch errichtet. Hierfür wurde ein Plangenehmigungsverfahren durchgeführt (Beschluss vom 15.05.2007, Az: 55100-07-0013). Darüber hinaus wurden passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt.

Bedingt durch das Planfeststellungsverfahren "Umbau des Bahnhofs (Bf) Frankenthal Bahn-km 56,720 bis 57,085 und Neubau des Haltepunktes (Hp) Frankenthal Süd, Lärmsanierung im Bereich des neuen Hp, Bahn-km 58,165 bis 58,650" (Planfeststellungsbeschluss vom 23.01.2014, Az: 55123-551ppi / 066-2012#010-55123-12-0727) verzögerte sich die Fertigstellung des südlichen Endes der Lärmsanierungswand zwischen Bahn-km 58,200 und km 58,350, d.h. auf einer Länge von 150 m westlich der Bahn bis ins Jahr 2015.

Der Neubau des Haltepunktes Frankenthal stellt zwar nach den geltenden Richtlinien einen erheblichen baulichen Eingriff dar, der jedoch - entsprechend den Ergebnissen der dazugehörigen schalltechnischen Untersuchung (Anlage 9.2 des

Planfeststellungsbeschlusses, Gutachten 1940 cG/11 im Auftrag der DB ProjektBau GmbH, Frankfurt) - keinen Anspruch auf Lärmschutz nach den Regelungen der 16. BImSchV auslöst.

Die Stadt Frankenthal hat bereits im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Planfeststellungsverfahren den Einwand vorgetragen, die Lärmschutzwand bis zum südlichen Ende des Haltepunktes zu verlängern und somit einen Schallschutz für die Gebäude Seidelstraße 1 und 2 sowie die Bebauung an der Pierstraße zu erzielen. Der Anregung wurde seinerzeit mit Hinweis auf die Regularien der Förderrichtlinie zur Lärmsanierung (Stand 07.03.2005) widersprochen, da das erforderliche Nutzen-Kosten-Verhältnis nicht erreicht wird.

4. Fachliche Bewertung der Maßnahme am Haltepunkt Süd

Aus fachlicher und aus inhaltlicher Sicht muss das Gutachten (Nr. 1940cG/11 des Sachverständigen für Schallschutz, Richard Möbus vom 25.02.2013) in Frage gestellt werden.

Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis (siehe Kapitel 6, Seite 9):

"... Als Ergebnis der Berechnungen werden tagsüber und nachts an den jeweils nächsten bestehenden Gebäuden mit Aufenthaltsräumen durch Schalleinwirkungen der Bahnstrecke Beurteilungspegel von 60 dB(A) nicht überschritten und damit das Kriterium zur Anwendung der Verkehrslärmschutzverordnung nicht erreicht. ..."

Fachlich stellt sich die Frage, wie der Gutachter darin den Schluss ziehen kann, dass das Unterschreiten der Beurteilungspegel von 60 dB(A) zur **"Nichtanwendung"** der 16. BImSchV führen kann.

Im Nachfolgenden werden die fehlenden Nachweise im Detail aufgelistet.

4.1 Fehlender Nachweis der schalltechnischen Auswirkungen der Gradientenerhöhung

Im Gutachten Nr. 1940cG/11 wird auf Seite 5 eine Anhebung der Gleisgradienten um 0,21 m beschrieben, die in den Berechnungen berücksichtigt wird. Die anschließend in Kapitel 6 ermittelten Beurteilungspegel geben jedoch nur den Endzustand mit Haltepunkt (Prognosefall), nicht den "Prognose-Nullfall" ohne den Haltepunkt wieder, so dass eine fachgerechte Beurteilung des baulichen Eingriffs nach den Kriterien der 16. BImSchV nicht stattfinden konnte.

4.2 Fehlende Betrachtung der parallel verlaufenden Strecke 3435

Im Gutachten Nr. 1940cG/11 wird die parallel zu Hauptstrecke Mainz-Mannheim (Strecke 3522) verlaufende Bahnstrecke 3435, die ebenfalls an den Haltepunkt Süd angebunden wird und für die eine Umtrassierung zur Errichtung des Mittelbahnsteigs zwischen Strecke 3435 und 3522 erforderlich ist, überhaupt nicht berücksichtigt. Dies stellt einen erheblichen Mangel dar.

Der Umweltleitfaden Teil VI, Kapitel 4.2.5, des EBA vom Dezember 2012, aber auch die im Gutachten angegebene Literaturquelle der "Hinweise zur Erstellung Schalltechnischer Untersuchungen in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung von Neu- oder Ausbaumaßnahmen von Schienenwegen (Fassung 01/2010), Kapitel 5" sehen unter der gemeinsamen Überschrift "Trassenbezogene Definition des Schienenweges (gemeinsamer Verkehrsweg)" vor, dass im Falle eines Gleisneubaus (trifft hier nicht zu) oder der baulichen Änderung vorhandener Gleise (hier: Gradientenanhebung Strecke 3522 und Verschwenkung der Strecke 3435 zur Errichtung des Mittelbahnsteigs) bei der Prüfung auf Lärmschutzansprüche auch die Emissionen unverändert bleibender Bestandsgleise zu berücksichtigen sind, wenn alle Gleise optisch als Einheit auf einer gemeinsamen Trasse in Erscheinung treten.

Eine fachlich erforderliche Gesamtlärbetrachtung der Strecken 3522 und 3435 ist im Gutachten nicht erfolgt.

4.3 Fehlende Betrachtung des baulichen Eingriffs in die Strecke 3435

Im Gutachten Nr. 1940cG/11 fehlt der Nachweis, dass der Neubau des Haltepunktes Süd einschließlich der Gleisverziehung der parallel verlaufenden Strecke 3435 nicht etwa zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel führt. Das Gutachten betrachtet auch hier, wie nach den Regelungen der 16. BImSchV formal erforderlich, nicht den Zustand vor dem erheblichen baulichen Eingriff, sondern ausschließlich den Endzustand. Bereits eine Erhöhung von 0,1 dB(A) würde nach der 16. BImSchV ausreichen, bei Pegeln über 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht den Anwendungsfall zu erfüllen.

4.4 Nicht nachvollziehbare Differenzen der Beurteilungspegel zwischen Lärmvorsorge und Lärmsanierung

Plan 2, 3

Aus inhaltlicher Sicht sind die im Gutachten Nr. 1940cG/11 in der Tabelle in Kapitel 6 dargestellten Beurteilungspegel von unter 60 dB(A) tags und nachts in Frage

zu stellen. Diese widersprechen den Unterlagen der Anlage 11 des Planfeststellungsbeschlusses. Die Anlage 11 beinhaltet das Kapitel 'Hp Frankenthal Süd - Lärmsanierung'. Darin finden sich die Antragsunterlagen zur Fertigstellung der Lärmschutzwand zwischen Bahn-km 58,200 und km 58,350. Es gilt festzuhalten:

"Mittel der Lärmsanierung aus dem freiwilligen Programm des Bundes stehen dann zur Verfügung, wenn an den Gebäuden, die vor dem 01.04.1974 errichtet wurden Beurteilungspegel vorliegen, die den maßgebenden Lärmsanierungsgrenzwert, d.h. zum Zeitpunkt der Planfeststellung 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht überschreiten."

Die der Lärmsanierung zu Grunde liegende schalltechnische Untersuchung vom November 2006 weist für die Bebauung beiderseits der Bahn weiträumige Überschreitungen des maßgebenden Lärmsanierungsgrenzwertes von 60 dB(A) in der Nacht aus. Im Ergebnis werden aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden mit einer Höhe von 2,5 m über Schienenoberkante vorgesehen, die im Planfeststellungsbeschluss beinhaltet sind.

In nachstehender Tabelle sind die Beurteilungspegel für das jeweils 1. Obergeschoss aus der schalltechnischen Untersuchung zur **Lärmvorsorge** (Anlage 9.2 des PF-Beschlusses, Gutachten 1940cG/11 vom 25.02.2013) mit der Prognose 2025 den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung zur **Lärmsanierung** (Strecke 3522 Ortsdurchfahrt Frankenthal, 14.11.2006) mit der Prognose 2010 für ausgewählte Gebäude in Wohngebieten an den bahnzugewandten Fassaden gegenübergestellt. Die Beurteilungspegel beziehen sich jeweils auf den Planfall ohne Lärmschutzwand.

Hinweis: Beide schalltechnischen Untersuchungen verwenden die Schall 03 [1990]. Die Beurteilungspegel berücksichtigen jeweils den Schienenbonus mit 5 dB(A). Güterzüge sind jeweils zu 100% klotzgebremst in Ansatz gebracht. Aus der Untersuchung zur Lärmsanierung liegen nur die gerundeten Pegel nach 16. BImSchV vor.

Nr.	Lage	Beurteilungspegel Vorsorge		Beurteilungspegel Sanierung		Differenz (der aufgerundeten Pegel)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Seidelstraße 2	58,4	59,9	64	67	+5	+7
2	Seidelstraße 1	57,9	59,4	62	65	+4	+5
3	Carl-Bosch-Str. 51	57,9	59,4	62	66	+4	+6
4	Carl-Bosch-Str. 61	58,3	59,8	64	67	+5	+7
5	Carl-Bosch-Str. 63	58,3	59,8	64	67	+5	+7
6	Carl-Bosch-Str. 65	58,3	59,8	64	67	+5	+7

Tab. 1: Vergleich der Beurteilungspegel Lärmvorsorge / Lärmsanierung

Die obigen Ergebnisse spiegeln die Lärmbeschwerden der Wohnnachbarschaft am Haltepunkt Süd wieder und bestärken die Bedenken der Stadt Frankenthal gegenüber den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung zum Neubau des Haltepunktes.

Es lässt sich erkennen, dass in der schalltechnischen Untersuchung zur Lärmsanierung an zahlreichen Gebäuden die Beurteilungspegel deutlich über 60 dB(A) in der Nacht liegen.

Dies wiederum lässt den Schluss zu, dass durch die in Zusammenhang mit dem Neubau des Haltepunktes stehende Gleisverziehung in Richtung zur westlich der Bahn gelegen Wohnbebauung sehr wohl ein Anwendungsfall der 16. BImSchV vorliegen muss. Es ist davon auszugehen, dass durch die Gleisverschwenkung der Strecke 3435 sowie die Gradientenanhebung der Strecke 3522 mindestens eine Erhöhung von +0,1 dB(A) ausgehend von Beurteilungspegeln > 60 dB(A) in der Nacht vorliegen muss. D.h. es kommt es in Folge der Neubaumaßnahme des Mittelbahnansteigs und der damit verbundenen Gleisverziehung zur Wohnbebauung hin sowie der Gradientenanhebung zu Pegelerhöhungen, die sehr wohl eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV darstellen und somit einen Anspruch auf Schallschutz auslösen.

5. Erforderliche zusätzliche Schallschutzmaßnahmen

- Plan 3 Die zwischenzeitlich realisierte Lärmschutzwand der Lärmsanierung endet bei Bahn-km 58,350 in Höhe der Wohnbebauung des Carl-Bosch-Rings, unmittelbar nördlich der bestehenden Fußgängerbrücke zum Haltepunkt Süd. Die südlich daran angrenzende Wohnbebauung der Geschosswohnungsbauten der Seidelstraße 1 und 2 sowie die dahinter liegenden Bungalowbauten entlang der Pierstraße sind somit ungeschützt gegenüber den Schienenverkehrsgeräuschen der Bahnstrecken.

Zudem - wenngleich auch außerhalb der Anwendungsmöglichkeiten der 16. BImSchV - häufen sich seit dem Umbau des Haltepunktes Frankenthal Süd seitens der Anlieger zusätzlich die Beschwerden über die neue Beschallungsanlage der Bahnsteige.

Die Verlängerung der realisierten, 2,50 m über Schienenoberkante hohen Lärmsanierungswand um mindestens 250 m in Richtung Süden bis mindestens zum Bahn-km 58,600 in Verbindung mit passiven Schallschutzmaßnahmen an der Wohnbebauung im Umfeld des Haltepunktes Süd stellt aus Sicht der Stadt Frankenthal eine geeignete nachzubessernde Lärmschutzmaßnahme dar.

6. Zusammenfassung

Seit der Inbetriebnahme des Haltepunktes Frankenthal Süd in Verbindung mit der Fertigstellung der Lärmsanierungswand bis zur Fußgängerbrücke über die Bahnstrecke bei Bahn-km 58,350 reißen die Beschwerden über den unzumutbaren Schienenverkehr bei der Stadtverwaltung Frankenthal nicht mehr ab.

Die Stadtverwaltung hat im Rahmen der Beteiligungsverfahren zum Lärmaktionsplan des Eisenbahnbundesamtes wiederholt auf die unzureichende Lärmsituation aufmerksam gemacht und entsprechende Vorschläge zur Nachbesserung im Bereich des Lärmschutzes im Zuge weiterer Lärmsanierungsmaßnahmen angeregt. Diese Anregungen wurden seitens des Eisenbahn-Bundesamtes zwar aufgegriffen, aber ohne konkrete Aussicht auf Umsetzung in die Zuständigkeit des Lärmsanierungsprogramms des Bundes verlegt.

Darüber hinaus hat die Stadtverwaltung sehr konkrete Bedenken hinsichtlich der sachlichen und fachlichen Richtigkeit der schalltechnischen Bewertung der Neubaumaßnahme des Haltepunktes (Lärmvorsorge) im Planfeststellungsbeschluss vom 23.01.2014, Az: 55123-551ppi / 066-2012# 010-55123-12-0727 geäußert, auf die bislang weder seitens des Eisenbahn-Bundesamtes, noch seitens der Planfeststellungsbehörde eingegangen worden ist.

Daher sollen die zum Thema der Lärmvorsorge begründet vorliegenden Bedenken der Stadt Frankenthal hinsichtlich der unzureichenden Abwägung erforderlicher Lärmschutzmaßnahmen aus der Lärmvorsorge im Bereich des Haltepunktes Süd im Weiteren nochmals detailliert dargestellt werden.

Der Neubau des Haltepunktes Frankenthal stellt zwar nach den geltenden Richtlinien einen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV dar, der jedoch - entsprechend den Ergebnissen der dazugehörigen schalltechnischen Untersuchung (Anlage 9.2 des Planfeststellungsbeschlusses, Gutachten 1940 cG/11 im Auftrag der DB ProjektBau GmbH, Frankfurt) - keinen Anspruch auf Lärmschutz nach den Regelungen der 16. BImSchV auslöst.

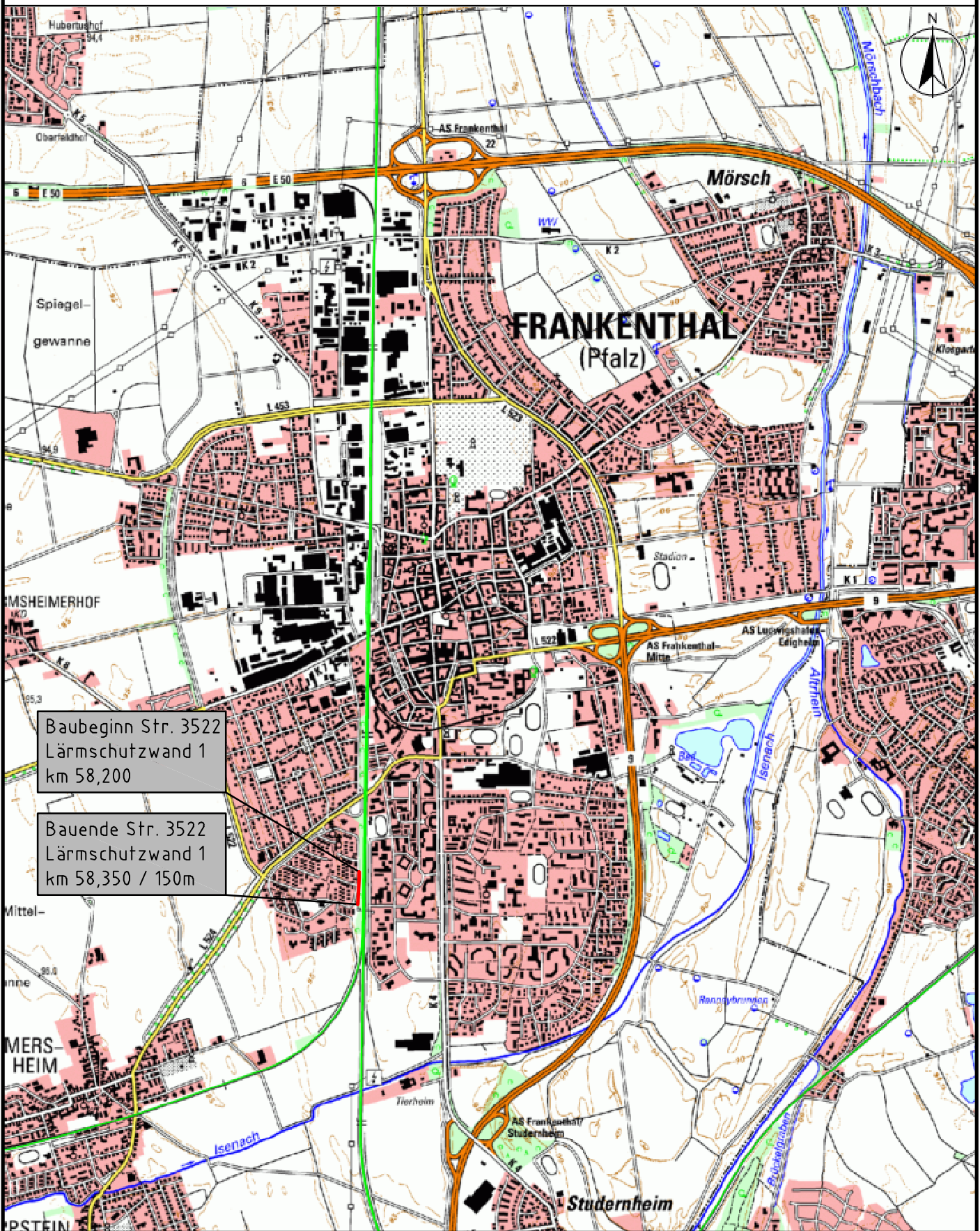
Diese Entscheidung kann aus folgenden Gründen nicht nachvollzogen werden:

- ▶ Fehlender Nachweis der schalltechnischen Auswirkungen der Gradientenerhöhung,
- ▶ Fehlende Betrachtung der parallel verlaufenden Strecke 3435,
- ▶ Fehlende Betrachtung des baulichen Eingriffs in die Strecke 3435 sowie
- ▶ Nicht nachvollziehbare Differenzen der Beurteilungspegel zwischen Lärmvorsorge und Lärmsanierung.

Die schalltechnische Untersuchung kommt daher zum Schluss, dass eine Verlängerung der realisierten, 2,50 m über Schienenoberkante hohen Lärmsanierungswand um mindestens 250 m in Richtung Süden bis mindestens zum Bahn-km 58,600 in Verbindung mit passiven Schallschutzmaßnahmen an der Wohnbebauung im Umfeld des Haltepunktes Süd eine geeignete nachzubessernde Lärmschutzmaßnahme darstellt.

Genehmigungsplanung

Plan 1



Anlage 2

Blatt 1/1

Maßstab:

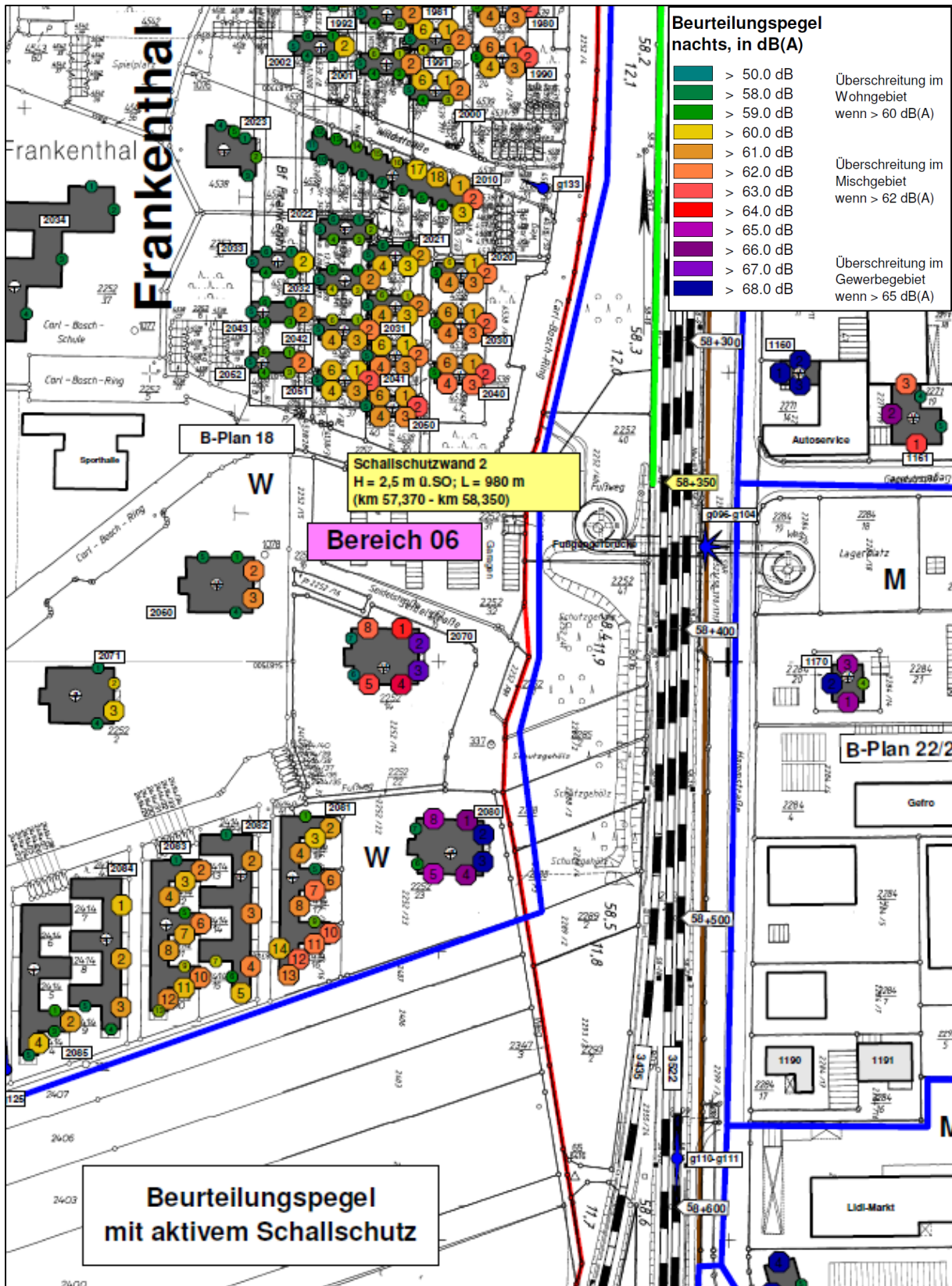
Bezeichnung:

1:25.000

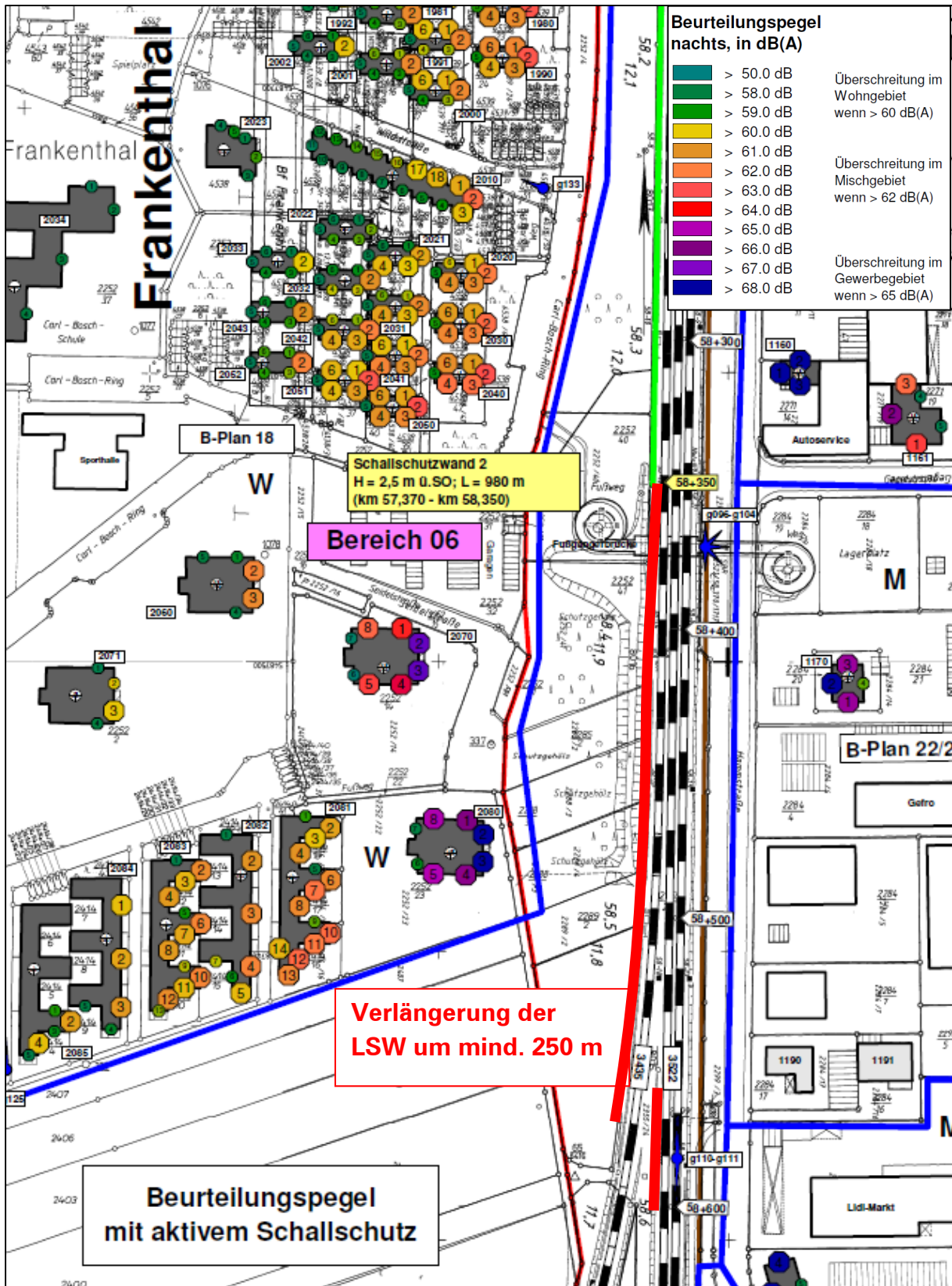
Übersichtskarte

Frankenthal-Süd

Strecke 3522 / Mainz - Mannheim



Lageplan als Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung zur Lärmsanierung, Stand 11/2006



Lageplan als Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung zur Lärmsanierung, Stand 11/2006 mit zusätzlich erforderlicher Schallschutzwand