

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Anhang VII: Dokumentation der Untersuchungen zu den Anlagengeräuschen nach
TA Lärm aus den Abstellanlagen für Reisezüge und aus der Ladestraße

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung	3
2	Datengrundlagen.....	4
3	Schallemissionen	5
3.1	Abstellung.....	5
3.2	Tankanlage.....	7
3.3	Pumpstation.....	8
3.4	Stellplätze	9
3.5	Reinigungsbahnsteige	9
3.6	Ladestraße.....	9
3.7	Geräuschspitzen	10
4	Schallimmissionen und Beurteilung.....	10
4.1	Abstellung Südwest	11
4.2	Abstellung Personenbahnhof	12
4.3	Abstellung Nordost.....	13
5	Prüfung von Maßnahmen.....	15
5.1	Vorbelastung und Gesamtbelastung im Bereich des Personenbahnhofs	18
5.2	Vorbelastung und Gesamtbelastung im Bereich der Abstellung Nordost.....	18
6	Ergänzende Prüfung im Sonderfall.....	19
7	Zusammenfassung.....	22
8	Dokumentation der Rechenergebnisse.....	23

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Dokumentation der Abstellkonzeption für den Knoten Bamberg.....	5
Abbildung 2:	Dokumentation der Gebäude und Fassadenseiten mit dem Grunde nach ergänzenden Anspruch auf passiven Schallschutz entsprechend Kapitel 3.2.2 der TA Lärm	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schalleistungspegel für die jeweiligen Bereiche und Gleise für die Abstellung	6
Tabelle 2:	Schalleistungspegel für die Tankanlage	8
Tabelle 3:	Beurteilungspegel durch Anlagengeräusche im Bereich der Abstellanlage Nordost	13
Tabelle 4:	Vorgesehene Lärmschutzwand für Abstellanlage Nordost	16
Tabelle 5:	Beurteilungspegel durch Anlagengeräusche im Bereich der Abstellanlage Nordost unter Berücksichtigung von Maßnahmen...	17

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

1 Beschreibung

Im Zuge der Neuordnung des Spurplans für den Knoten Bamberg werden Abstellgleise für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) sowie für die Lokabstellung in folgenden Bereichen vorgesehen:

- Abstellung Südwest

Die Gleise 32 bis 34 im Bereich der Schwarzenbergstraße dienen der Abstellung von Elektrotriebzügen am Tag und in der Nacht.

- Abstellung Personenbahnhof

Die Gleise 40, 51, 53 bzw. 55 südlich und nördlich des Personenbahnhofs dienen der Abstellung von Elektro- und Dieseltriebzügen am Tag und in der Nacht.

- Lokabstellung

Die Gleise 61 bis 64 dienen der Abstellung von Elektro- bzw. Dieselloks am Tag und in der Nacht.

- Abstellung Nordost

Die Gleise 83 bis 91 im Bereich des ehemaligen Bahnbetriebswerks dienen der Abstellung von Elektro- und Dieseltriebzügen am Tag und in der Nacht. Zwischen den Gleisen 83/84 und 85/86 sind Reinigungsbahnsteige für die Zugbehandlung vorgesehen. Am Gleis 94 wird eine Tankanlage errichtet. Die Reinigungsbahnsteige sowie die Tankanlage werden über eine Zufahrt vom Kammermeisterweg erschlossen. Zudem werden drei Stellplätze für Pkw der Mitarbeiter errichtet.

Die Reinigungsbahnsteige erhalten Ver- und Entsorgungseinrichtungen für die Züge. Die Entsorgung erfolgt durch eine Doppel-Pumpstation, welche sich an einer zugänglichen Stelle befindet und durch Unterdruck (Vakuumerzeugung) die Abwassertanks der Züge entleert und über eine Druckleitung dieses Abwasser dem städtischen Abwassernetz zuführt. Aus hydraulischen Gründen wird die Pumpstation zwischen Ausbaustrecke und Ladestraße angeordnet.

Zudem ist am Gleis 71 eine Ladestraße zur Verladung von Gütern von der Straße auf die Schiene geplant.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden für die Untersuchung der Anlagengeräusche nach dem Regelungsregime der TA Lärm aus den Abstellanlagen u. a. nachfolgend aufgeführte weitergehende Unterlagen verwendet.

- [1] Abstellkonzeption für den Knoten Bamberg, DB Netz AG, Stand: 09/2020
- [2] Handlungsempfehlung zur Anwendung der TA Lärm bei Eisenbahnbetriebsanlagen, DB Netz AG, Stand: 08.06.2020
- [3] Geräusche von Eisenbahnfahrzeugen in der Fahrzeugabstellung einschl. Vorbereitungs- und Abschlussdienst, VDV-Mitteilung 1541; 11/2017
- [4] Weitergehende Abstimmungen und Angaben zur Abstellkonzeption und Datenblätter technischer Anlagen, DB Netz AG bzw. ARGE Knoten Bamberg, 09/2020
- [5] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayer. Landesamt für Umwelt, August 2007
- [6] Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und –Immissionen von Tankstellen, TÜV Süddeutschland, August 1999
- [7] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten, HLUg, August 2005

Die geplante Abstellkonzeption für die Reisezüge im Knoten Bamberg [1] ist in nachfolgender Abbildung dokumentiert:

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Typ	Konfiguration	Ankunft	Abrufen	Zielgleis	Abstellbereich	Tätigkeit	Beginn	Ende	Aufrüsten	Abfahrt
Elektrisch		0:30	0:35	32	Südwest				5:30	06:00
Elektrisch		7:50	7:55	32	Südwest				13:20	13:50
Elektrisch	2 Einheiten	14:50	14:55	32	Südwest				15:50	16:20
Elektrisch		20:40	20:45	32	Südwest				21:20	21:50
Elektrisch		13:10	13:15	33	Südwest				14:30	15:00
Elektrisch		17:10	17:15	33	Südwest				16:30	17:00
Elektrisch		22:30	22:35	34	Südwest				5:00	05:30
Elektrisch		8:00	8:05	40	Personenbahnhof				10:00	10:30
Elektrisch		14:00	14:05	40	Personenbahnhof				16:00	16:30
Elektrisch		20:00	20:05	40	Personenbahnhof				5:00	05:30
Elektrisch		10:00	10:05	51	Personenbahnhof				12:00	12:30
Diesel	2 Einheiten	9:20	9:25	53	Personenbahnhof				10:20	10:50
Diesel	2 Einheiten	11:20	11:25	53	Personenbahnhof				12:20	12:50
Diesel	2 Einheiten	13:20	13:25	53	Personenbahnhof				14:20	14:50
Diesel	2 Einheiten	15:20	15:25	53	Personenbahnhof				16:20	16:50
Diesel	2 Einheiten	17:20	17:25	53	Personenbahnhof				18:20	18:50
Diesel	2 Einheiten	19:30	19:35	53	Personenbahnhof				20:20	20:50
Diesel		21:30	21:35	55	Personenbahnhof				5:30	06:00
Elektrisch		6:00	6:05	61	Lokabstellung				17:00	17:30
Elektrisch		8:00	8:05	62	Lokabstellung				19:00	19:30
Elektrisch		10:00	10:05	63	Lokabstellung				21:00	21:30
Diesel		1:30	1:35	64	Lokabstellung				6:30	07:00
Elektrisch	2 Einheiten	23:40	23:45	83	Nordost	WC-Entsorgung	0:00	0:10	5:40	06:10
Elektrisch	2 Einheiten	23:50	23:55	83	Nordost	WC-Entsorgung	0:20	0:30	4:40	05:10
Elektrisch		0:30	0:35	83	Nordost	WC-Entsorgung	0:40	0:45	4:40	05:10
Elektrisch		11:00	11:05	83	Nordost				11:40	12:10
Elektrisch	2 Einheiten	0:50	0:55	84	Nordost	WC-Entsorgung	1:00	1:10	3:40	04:10
Elektrisch	2 Einheiten	1:50	1:55	84	Nordost	WC-Entsorgung	2:00	2:10	4:20	04:50
Elektrisch		21:00	21:05	84	Nordost	WC-Entsorgung	21:10	21:15	7:00	07:30
Elektrisch		21:20	21:25	85	Nordost	WC-Entsorgung	21:30	21:35	0:10	00:40
Elektrisch		22:40	22:45	85	Nordost	WC-Entsorgung	22:50	22:55	5:20	05:50
Diesel		19:40	19:45	86	Nordost	WC-Entsorgung	19:50	19:55	5:00	05:30
Elektrisch		23:40	23:45	86	Nordost	WC-Entsorgung	23:50	23:55	4:20	04:50
Elektrisch		6:00	6:05	87	Nordost				8:00	08:30
Elektrisch		6:30	6:35	88	Nordost				8:00	08:30
Diesel		0:20	0:25	89	Nordost				7:40	08:10
Elektrisch		10:40	10:45	90	Nordost				15:30	16:00
Elektrisch		21:30	21:35	90	Nordost				7:30	08:00
Diesel	2 Einheiten	21:40	21:45	91	Nordost				5:40	06:10
Diesel		9:55	10:00	94	Nordost	Tanken	10:00	10:20	10:20	10:25
Diesel		22:25	22:30	94	Nordost	Tanken	22:30	22:50	22:50	22:55
Diesel		0:55	01:00	94	Nordost	Tanken	01:00	01:20	01:20	01:25

Abbildung 1: Dokumentation der Abstellkonzeption für den Knoten Bamberg

3 Schallemissionen

Die Abstellanlagen und die Ladestraße sollen sowohl im Beurteilungszeitraum tags als auch nachts genutzt werden. Nachfolgend werden die Schallemissionsansätze der Abstellanlagen sowie weitergehender Anlagen, die in Zusammenhang mit der Abstellung stehen bzw. die im Bereich der Abstellanlagen situiert sind, dokumentiert.

3.1 Abstellung

In Kapitel 2.2 des fachtechnischen Erläuterungsberichts dieses Anhangs wird auf die Behandlung von Abstellanlagen für Reisezüge auf der Grundlage von aktuellen Rechtsprechungen eingegangen.

Die daraus aus der VDV-Mitteilung 1541 [3] abgeleiteten Schallemissionsansätze für die energie- und schalloptimierte Abstellung mit den zum Erhalt der Fahrzeugverfügbarkeit erforderlichen Funktionen sind nachfolgend beschrieben:

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

- $L_{pAeq,K,T} = 55 \text{ dB(A)}$ für Elektrotriebfahrzeuge bei einer Außentemperatur $T \leq 25 \text{ °C}$
- $L_{pAeq,K,T} = 65 \text{ dB(A)}$ für Elektrotriebfahrzeuge bei einer Außentemperatur $T > 25 \text{ °C}$
- $L_{pAeq,K,T} = 70 \text{ dB(A)}$ für Dieseltriebfahrzeuge

Anmerkung: Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel $L_{pAeq,K,T}$ beschreibt die Schallemissionen über die Dauer $T = 1 \text{ h}$ am lautesten Messpunkt für den ungünstigsten Betriebsfall der zu charakterisierenden Betriebsphase in einem Abstand von 7,5 m zur Gleisachse in der Standardhöhe von 1,2 m über Schienenoberkante. Etwaige Zuschläge für Informations-, Impuls- und Tonhaltigkeit gemäß TA Lärm sind bereits enthalten.

Die sich aus der Abstellkonzeption [1] ergebenden Schalleistungspegel für die jeweiligen Bereiche und Gleise auf der Grundlage der Pegelhöchstwerte aus der VDV-Mitteilung 1541 [3] sind nachfolgend zusammengefasst:

Bereich	Gleis	Schalleistungspegel $L_{WA} \text{ [dB(A)]}$		Höhe der Schallquelle [m]
		tags	nachts	
Südwest	32	87,5	80,5	4
	33	91,0	80,5	4
	34	-	80,5	4
Personenbahnhof	40	84,5	80,5	4
	51	81,5	-	4
	53	93,5/85,5	-	0/4
	55	79,5/71,5	95,0/87,0	0/4
Nordost	83	76,5	87,5	4
	84	81,5	87,5	4
	85	76,5	80,5	4
	86	86,5/78,5	95,2/87,0	0/4
	87	81,5	-	4
	88	80,0	-	4
	89	85,5/77,5	95,0/87,0	0/4
	90	87,0	80,5	4
	91	80,0/72,0	98,0/90,0	0/4
94	-	-		

Tabelle 1: Schalleistungspegel für die jeweiligen Bereiche und Gleise für die Abstellung

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Anmerkungen:

- Aus der Lokabstellung auf den Gleisen 61 bis 64 sowie dem Gleis 94 für die Zu-/Abfahrt zur Tankanlage werden keine Schallemissionen verursacht, die entsprechend der Handlungsempfehlung zur Anwendung der TA Lärm bei Eisenbahnbetriebsanlagen der DB Netz AG [2] dem Regelungsregime der TA Lärm zuzuordnen sind.
- Die Höhe der Schallquellen für die Abstellgleise resultiert aus der Schallquellenhöhe der eingesetzten Diesel- bzw. Elektrotriebfahrzeuge. Für die Dieselelektrotriebfahrzeuge wird dabei die Höhe der Schallquelle in Abhängigkeit der Antriebsgeräusche für Motor/Getriebe ($h = 0$ m) sowie Abgasanlage ($h = 4$ m) differenziert betrachtet. Für die Elektrotriebfahrzeuge wird die Höhe der Schallquelle für technische Anlagen auf dem Dach ($h = 4$ m) angesetzt.

3.2 Tankanlage

Geräusche in Zusammenhang mit Tankvorgängen werden entsprechend der unter Kapitel 7 des „Technischen Berichts Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen“ [6] beschriebenen Prognoseansätze ermittelt.

Im vorliegenden Fall sind für die Tankanlage des Schienenverkehrs dabei die Betankung der Triebzüge und die Dieselanlieferung durch ein Tankfahrzeug relevant.

In der nachfolgenden Tabelle sind die sich daraus ergebenden Emissionsansätze für die Tankanlage zusammengefasst:

Betankung der Triebzüge (1/1 Betankung tags/ungünstigste Nachtstunde) [6]: $L_{WA,1h} = 82,6$ dB(A), Dauer: 20 Minuten Einhängen/Aushängen Zapfpistole [6]: $L_{WAFTm5} = 95,2$ dB(A) pro Ereignis Ansatz: $L_{WA} = 66,5/78,5$ dB(A) tags/ungünstigste Nachtstunde
Anlieferung Kraftstoff [6]: 1 Anlieferung tagsüber (7:00 bis 18:00 Uhr); Dauer: 2 h $L_{WA,1h} = 94,6$ dB(A) für Benzinanlieferung durch Tankwagen Ansatz: $L_{WA} = 85,6$ dB(A) tags

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

<p>Zu- und Abfahrt des Tankfahrzeugs [7]:</p> <p>$L_{WA,1h'} = 63 \text{ dB(A)}$</p> <p>Ansatz: $L_{WA'} = 54,0 \text{ dB(A)}$ tags</p>
<p>Rangier- und Parkgeräusche durch Lkw bei der Anlieferung [7]:</p> <p>Lieferfrequenz: 1 Lkw tags</p> <p>Rangierstrecke 20 m; Rangierniveau 3 dB</p> <p>Ansatz: $L_{WA} = 72,6 \text{ dB(A)}$ tags inkl. besondere Fahrzustände und Einzelereignisse</p>

Tabelle 2: Schalleistungspegel für die Tankanlage

Weitergehende relevante Schallemissionen durch die Tankanlage sind nicht zu erwarten, da während des Tankvorgangs der Motor der Triebfahrzeuge abgestellt ist.

Anmerkung: Die Förderpumpe im Gehäuse der Zapfsäule verursacht erfahrungsgemäß während der Betankung der Triebfahrzeuge ein leichtes Laufgeräusch. Dieses Laufgeräusch wird aber nach hinten durch die rückseitig verbaute massive Schutzeinhausung und nach vorne durch das stehende zu betankende Fahrzeug abgeschirmt [4], so dass dieses Geräusch schalltechnisch nicht auffällig ist.

3.3 Pumpstation

Im Bereich der Ladestraße ist für die Abstellanlage Nordost beim Betrieb der Reinigungsbahnsteige die Anordnung einer Pumpstation vorgesehen. Die Doppel-Pumpstation dient dabei der Reinigung der Fahrzeuge auf den Gleisen 83 bis 86.

Die Pumpstation ist westlich der Abstellanlage Nordost (Bauwerks-Nr. 207) situiert und besteht aus zwei eingehausten Pumpen und einem Leitungssystem zu den Reinigungsbahnsteigen.

Nach den zur Verfügung gestellten Unterlagen [4] weist die Pumpstation im eingehausten geschlossenen Zustand einen Schalleistungspegel von $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$ auf. Unter Berücksichtigung einer Einsatzzeit von 15/25 Minuten tags/ungünstigste Nachtstunde lassen sich hieraus Schalleistungspegel von $L_{WA} = 65,0/79,2 \text{ dB(A)}$ tags/ungünstigste Nachtstunde bei einer Schallquellenhöhe von $h = 1,0 \text{ m}$ über Gelände ableiten.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

3.4 Stellplätze

Weitere relevante Geräusche entstehen durch die Nutzung der Stellplätze. Dabei sind auf dem Grundstück drei Stellplätze unmittelbar an der Zufahrt vom Kammermeisterweg vorgesehen.

Bei der Nutzung der Stellplätze wird von einer Bewegungshäufigkeit von 0,5/1 Bewegung/(Stellplatz*Stunde) tags/ungünstigste Nachtstunde ausgegangen, so dass sich nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [5] ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 68,8/71,8$ dB(A) tags/ ungünstigste Nachtstunde ergibt.

Für die An- bzw. Abfahrt zu den Stellplätzen lassen sich aus den angesetzten Bewegungshäufigkeiten Schallemissionspegel nach der RLS-90 ermitteln, die in längenbezogene Schalleistungspegel von $L_{WA}^l = 49,4/52,4$ dB(A) tags/ungünstigste Nachtstunde umgerechnet werden können.

3.5 Reinigungsbahnsteige

In Zusammenhang mit dem Betrieb der Reinigungsbahnsteige sind keine weiteren relevanten Schallemissionen [4] zu erwarten:

- Der Einsatz von Vakuumpumpen zur Reinigung ist auf den Reinigungsbahnsteigen nicht vorgesehen bzw. es werden etwaige Nasssauger nur innerhalb der Fahrzeuge eingesetzt, deren Schallabstrahlung nach außen schalltechnisch nicht auffällig ist.
- Der Transport von Arbeitsmaterialien im Bereich der Reinigungsbahnsteige erfolgt mittels gummbereiften Elektrokarren mit einer maximalen Geschwindigkeit von $v_{max} \leq 25$ km/h, von welchen keine relevanten Schallemissionen zu erwarten sind.
- Bei der Zu- bzw. Abfahrt von Zügen zu den Reinigungsbahnsteigen sind keine akustischen Warnsignalgeber notwendig.

3.6 Ladestraße

Im Bereich der Abstellanlage Nordost ist zudem eine Ladestraße zur Verladung von Gütern von der Straße auf die Schiene geplant.

Dabei ist straßenseitig ein 24 h-Betrieb der Ladestraße mit jeweils 20 An- und Abfahrten über die nutzbare Ladestraßenlänge von $l = 200$ m und einer gleichmäßigen Verteilung über den Tag vorgesehen.

Die Ermittlung der Schallemissionen durch den gleichmäßigen Ladebetrieb [7] erfolgt unter Berücksichtigung von Fahr- bzw. Rangier- sowie Ladegeräuschen mit einem Schalleistungspegel von $L_{WA} = 98,8/98,8$ dB(A) tags/nachts bei einer Schallquellenhöhe von $h = 1,0$ m über Gelände.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

3.7 Geräuschspitzen

Beim Betrieb der Abstellanlagen kann es darüber hinaus zu kurzzeitigen Geräuschspitzen kommen. Dies betrifft im vorliegenden Fall vor allem Geräusche aus der energie- und schalloptimierten Abstellung der Fahrzeuge bzw. das Entlüften der Betriebsbremse von Lkw. Im Weiteren werden hierzu folgende kurzzeitigen Geräuschspitzen untersucht:

- Druckluftbremse Lkw $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A) tags [7]}$
- Fahrzeugabstellung Triebfahrzeug $L_{WA,max} = 103,5 \text{ dB(A) tags und nachts [3]}$

4 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen aus Kapitel 3 wurden an den jeweils maßgeblichen Immissionsorten die Beurteilungspegel mittels Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 ermittelt.

Die Berechnungen wurden mittels der Schallimmissions-Software Soundplan 8.1 durchgeführt. Als Qualitätssicherung für das verwendete Rechenprogramm liegt eine Konformitätserklärung des Herstellers nach DIN 45687 vor. Die berechneten Beurteilungspegel gelten für eine Mitwindwetterlage. Die Schallausbreitungsberechnungen berücksichtigen die Abschirmung durch Gebäude und Gelände sowie deren Reflexionen. Die detaillierten Berechnungsergebnisse für die Einzelpunktberechnung sind in Kapitel 8 dokumentiert.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel sind nach TA Lärm Zuschläge zu berücksichtigen. Ein Ruhezeitenzuschlag K_R ist für die Beurteilung von Wohngebieten erforderlich und beträgt $K_R = 6 \text{ dB}$ für Geräusche innerhalb der jeweiligen Ruhezeiten. Im vorliegenden Fall werden die sonn- und feiertäglichen Ruhezeit (6:00 Uhr bis 9:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bei den Berechnungen pauschal berücksichtigt.

Demzufolge ergeben sich folgende jeweils ungünstigsten Beurteilungspegel in den jeweiligen Abstellanlagen.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

4.1 Abstellung Südwest

Die ungünstigsten Beurteilungspegel betragen bis zu 45/39 dB(A) tags/nachts (Strickerstraße 2, 1. OG). Die heranzuziehenden Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (MI) von 60/45 dB(A) tags/nachts werden um mindestens 15/6 dB(A) tags/nachts unterschritten.

Demzufolge ist der von der geplanten Anlage verursachte Immissionsbeitrag nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen, da die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Eine weitergehende Betrachtung der Vorbelastung bzw. Gesamtbelastung sowie eine Betrachtung etwaiger Minderungsmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

Relevante kurzzeitige Geräuschspitzen können bereits bei alleiniger Berücksichtigung des Abstandsmaßes (halbkugelförmige Schallausbreitung) ausgeschlossen werden. Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für Misch-/Kerngebiete (MI/MK) von 90/65 dB(A) tags/nachts wird ab folgenden Abständen eingehalten:

- 2 m/34 m tags/nachts für MI/MK

Der kürzeste Abstand zwischen den jeweiligen maßgeblichen Immissionsorten und den Abstellgleisen beträgt dabei mindestens 45 m für MI/MK, so dass sich aus dem Spitzenpegelkriterium keine weitergehenden zu beachtenden immissionsschutzrechtlichen Belange ergeben.

Die Anforderungen der TA Lärm werden somit für die Abstellung Südwest eingehalten. Etwaige Auflagen für Maßnahmen sind demzufolge nicht erforderlich.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

4.2 Abstellung Personenbahnhof

Die ungünstigsten Beurteilungspegel im allgemeinen Wohngebiet (WA) betragen bis zu 33/39 dB(A) tags/nachts (Brennerstraße 72). Die heranzuziehenden Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA) werden um mehr als 22 dB(A) tags unterschritten und nachts eingehalten.

Die ungünstigsten Beurteilungspegel im Misch-/Kerngebiet (MI/MK) betragen bis zu 38 dB(A) tags (Memmelsdorfer Straße 56) bzw. 45 dB(A) nachts (Ludwigstr. 20). Die heranzuziehenden Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (MI) werden um mehr als 22 dB(A) tags unterschritten und nachts eingehalten.

Die ungünstigsten Beurteilungspegel im Gewerbegebiet betragen bis zu 36/49 dB(A) tags/nachts (Ludwigstr. 22). Die heranzuziehenden Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete (GE) werden um mehr als 29/1 dB(A) tags/nachts unterschritten.

Tagsüber ist demzufolge der von der geplanten Anlage verursachte Immissionsbeitrag nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen, da die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Eine weitergehende Betrachtung der Vorbelastung bzw. Gesamtbelastung sowie eine Betrachtung etwaiger Minderungsmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

Nachts ist jedoch der von der geplanten Anlage verursachte Immissionsbeitrag nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm im Hinblick auf den Gesetzeszweck als relevant anzusehen, weshalb eine weitergehende Betrachtung der Vorbelastung bzw. Gesamtbelastung sowie eine Betrachtung etwaiger Minderungsmaßnahmen erforderlich wird.

Relevante kurzzeitige Geräuschspitzen können bereits bei alleiniger Berücksichtigung des Abstandsmaßes (halbkugelförmige Schallausbreitung) ausgeschlossen werden. Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für Gewerbegebiete (GE) von 95/70 dB(A) tags/nachts, Misch-/Kerngebiete (MI/MK) von 90/65 dB(A) tags/nachts bzw. allgemeine Wohngebiete (WA) von 85/60 dB(A) tags/nachts wird ab folgenden Abständen eingehalten:

- 1 m/19 m tags/nachts für GE
- 2 m/34 m tags/nachts für MI/MK
- 4 m/60 m tags/nachts für WA

Der kürzeste Abstand zwischen den jeweiligen maßgeblichen Immissionsorten und den Abstellgleisen beträgt dabei mindestens 50 m für GE, 35 m für MI/MK und 140 m für WA, so dass sich aus dem Spitzenpegelkriterium keine weitergehenden zu beachtenden immissionsschutzrechtlichen Belange ergeben.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

4.3 Abstellung Nordost

In nachfolgender Tabelle sind für die maßgeblichen Immissionsorte die ungünstigsten Beurteilungspegel den Immissionsrichtwerten gegenüber gestellt.

Immissionsort	Beurteilungspegel [dB(A)]		Immissionsrichtwert [dB(A)]		Überschreitung [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Brennerstr. 33/35	48,2	<u>48,1</u>	55	40	-	<u>8,1</u>
Brennerstr. 114	45,8	<u>46,7</u>	55	40	-	<u>6,7</u>
Coburger Str. 5	43,5	<u>42,5</u>	55	40	-	<u>2,5</u>
Gundelsheimer Str. 14a	53,1	<u>54,5</u>	65	50	-	<u>4,5</u>
Gundelsheimer Str. 18	43,1	<u>50,8</u>	65	50	-	<u>0,8</u>
Gundelsheimer Str. 20a	38,0	<u>45,8</u>	65	50	-	-
Gundelsheimer Str. 22	38,8	<u>45,7</u>	65	50	-	-
Gundelsheimer Str. 26	46,6	<u>53,6</u>	65	50	-	<u>3,6</u>
Gundelsheimer Str. 43	38,5	<u>44,3</u>	65	50	-	-
Kammermeisterweg 8	38,9	<u>39,4</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 49	36,0	<u>40,1</u>	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 51	37,1	<u>40,7</u>	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 53	37,1	<u>40,3</u>	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 63	37,6	<u>40,0</u>	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 65	38,5	<u>42,0</u>	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 67	38,1	<u>40,5</u>	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 71	38,7	<u>39,5</u>	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 73	38,8	<u>39,5</u>	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 97b	35,4	<u>38,5</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 99a	36,6	<u>38,8</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 99b	37,1	<u>38,7</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 99c	37,1	<u>38,7</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 101	37,4	<u>38,6</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 103	37,1	<u>38,4</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 105	37,5	<u>38,3</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 107	38,5	<u>39,3</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 109	38,6	<u>39,8</u>	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 109a	38,9	<u>40,0</u>	55	40	-	-

Fettdruck: Überschreitung des heranzuziehenden Immissionsrichtwerts

Fettdruck: Überschreitung der Relevanzgrenze der TA Lärm (IRW – 6 dB(A))

Graudruck: nur informativ

Tabelle 3: Beurteilungspegel durch Anlagengeräusche im Bereich der Abstellanlage Nordost

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Anmerkung: Das Anwesen „Gundelsheimer Straße 14a“ ist lediglich informativ dargestellt. Im Rahmen der Baugenehmigung für eine Betriebsleiterwohnung wurden hierzu von der Stadt Bamberg Auflagen erteilt, dass an der Abstellanlagen-zugewandten Gebäudeseite maßgebliche Immissionsorte nach TA Lärm auszuschließen sind.

Die Berechnungen zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tagsüber um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

In der Nacht treten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an folgenden Anwesen auf:

- Brennerstraße 33/35 (Nordost- bzw. Nordwestseite)
- Brennerstraße 114 (Nordwestseite)
- Coburger Straße 5
- Gundelsheimer Straße 18
- Gundelsheimer Straße 26

An nahezu allen übrigen Anwesen ist nachts der von der geplanten Anlage verursachte Immissionsbeitrag nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm im Hinblick auf den Gesetzeszweck als relevant anzusehen, da die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um weniger als 6 dB(A) unterschreitet.

Relevante kurzzeitige Geräuschspitzen können bereits bei alleiniger Berücksichtigung des Abstandsmaßes (halbkugelförmige Schallausbreitung) ausgeschlossen werden. Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für Gewerbegebiete (GE) von 95/70 dB(A) tags/nachts, Misch-/Kerngebiete (MI/MK) von 90/65 dB(A) tags/nachts bzw. allgemeine Wohngebiete (WA) von 85/60 dB(A) tags/nachts wird ab folgenden Abständen eingehalten:

- 2 m/19 m tags/nachts für GE
- 4 m/34 m tags/nachts für MI/MK
- 6 m/60 m tags/nachts für WA

Der kürzeste Abstand zwischen den jeweiligen maßgeblichen Immissionsorten und den Abstellgleisen beträgt dabei mindestens 35 m für GE, 200 m für MI/MK und 75 m für WA, so dass sich aus dem Spitzenpegelkriterium keine weitergehenden zu beachtenden immissionsschutzrechtlichen Belange ergeben.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

5 Prüfung von Maßnahmen

Ursächlich für die Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bereich der Abstellanlage Nordost sowie des relevanten Immissionsbeitrags zur Gesamtbelastung im Bereich des Personenbahnhofs bzw. der Abstellanlage Nordost sind neben den Geräuschen bei der energie- und schalloptimierten Abstellung mit den zum Erhalt der Fahrzeugverfügbarkeit erforderlichen Funktionen die Geräusche aus der Ladestraße.

Aufgrund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. des relevanten Beitrags zur Zusatzbelastung sind entsprechende Maßnahmen zu prüfen.

Folgende Maßnahmen können hierfür grundsätzlich in Betracht gezogen werden:

- Lärmminderungsmaßnahmen an der Schallquelle (Fahrzeuge)
- räumliche oder zeitliche Einschränkungen der Abstellung bzw. des Betriebs auf der Ladestraße
- Umstellung des Betriebsablaufs
- Anpassung von Nutzungsverträgen

Zudem können aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Abschirmung in Betracht gezogen werden.

Lärmminderungsmaßnahmen an der Schallquelle bedingen eine ausreichende Kenntnis der zukünftig zum Einsatz kommenden und abgestellten Fahrzeuge. Exakte Daten liegen hierfür gegenwärtig nicht vor, so dass diese Maßnahmen vorliegend nicht weiter verfolgt werden.

Etwaige organisatorische Maßnahmen in Form zeitlicher Einschränkungen können für den Betrieb der Ladestraße in Betracht gezogen werden, sind ansonsten jedoch für die Abstellanlagen mit dem notwendigen Betriebsablauf nicht vereinbar.

Etwaige Auflagen für Maßnahmen für die Ladestraße sind demzufolge in Form einer zeitlichen Beschränkung des Betriebs außerhalb des Beurteilungszeitraums nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) erforderlich.

Weitergehende organisatorische Maßnahmen (z. B. Umstellung des Betriebsablaufs etc.) sind ebenfalls nicht zielführend und würden ggf. einen immissionsschutzrechtlichen Konflikt nur an andere Örtlichkeiten verlagern. Sämtliche Abstellanlagen für die Reisezüge sind dabei in unmittelbarer Bahnhofsnähe situiert, so dass die Fahrten zu den Abstellanlagen und somit entstehende Fahrgeräusche auf ein Mindestmaß reduziert werden können.

Im Weiteren werden Maßnahmen in Form einer Abschirmung durch eine Lärmschutzwand geprüft.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Im Rahmen iterativer Berechnungen wurde die Wirksamkeit von aktiven Schallschutzmaßnahmen untersucht. Demzufolge können die Anforderungen der TA Lärm für die Prüfung im Einzelfall aufgrund der räumlichen Ausdehnung der Schallquellen bzw. der Schallquellenhöhe nur mit Lärmschutzwandhöhen von mehr als 10 m über Schienenoberkante (SO) eingehalten werden.

Lärmschutzwände an Bahnlagen können in der Regel mit einer Wandhöhe von $h \leq 5,0$ m über SO ausgeführt werden, wobei bei einer Zulassung im Einzelfall Lärmschutzwände mit einer Wandhöhe von $h \leq 6,0$ m über SO ausgeführt werden können.

Anmerkung: Im Bereich des Personenbahnhofs sind aus den Untersuchungen der Verkehrsgeräusche aus der 16. BImSchV bereits stadtbildverträgliche Lärmschutzwände vorgesehen, so dass die Maßnahme an dieser Stelle nicht weiterverfolgt wird.

Demzufolge wurden im Weiteren bei der Prüfung von Maßnahmen folgende Lärmschutzwände bis zu einer Höhe von $h \leq 5,0$ m über SO bei den Berechnungen berücksichtigt.

Lsw	Länge [m]	Höhe über SO [m]
Abstellanlage Nordost	436	5,0

Tabelle 4: Vorgesehene Lärmschutzwand für Abstellanlage Nordost

Die sich mit den oben beschriebenen Maßnahmen ungünstigsten Beurteilungspegel für die maßgeblichen Immissionsorte sind den zulässigen Immissionsrichtwerten nachfolgend gegenüber gestellt.

Immissionsort	Beurteilungspegel [dB(A)]		Immissionsrichtwert [dB(A)]		Überschreitung [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Brennerstr. 33/35	48,1	45,0	55	40	-	5,0
Brennerstr. 114	44,8	42,9	55	40	-	2,9
Coburger Str. 5	43,5	39,7	55	40	-	-
Gundelsheimer Str. 14a	53,1	54,4	65	50	-	4,4
Gundelsheimer Str. 18	43,1	49,9	65	50	-	-
Gundelsheimer Str. 20a	35,7	42,5	65	50	-	-
Gundelsheimer Str. 22	38,0	43,9	65	50	-	-
Gundelsheimer Str. 26	42,0	49,9	65	50	-	-
Gundelsheimer Str. 43	38,0	42,3	65	50	-	-
Kammermeisterweg 8	38,1	35,4	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 49	35,9	38,4	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 51	37,1	38,5	60	45	-	-

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Immissionsort	Beurteilungspegel [dB(A)]		Immissionsricht- wert [dB(A)]		Überschreitung [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Memmelsdorfer Str. 53	37,0	37,7	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 63	37,4	36,7	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 65	38,3	37,6	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 67	37,9	35,5	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 71	38,5	33,2	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 73	38,4	35,0	60	45	-	-
Memmelsdorfer Str. 97b	33,8	35,5	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 99a	35,6	36,4	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 99b	36,3	35,6	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 99c	36,4	35,5	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 101	36,7	35,5	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 103	36,5	35,2	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 105	36,8	35,0	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 107	37,8	35,7	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 109	37,7	36,5	55	40	-	-
Memmelsdorfer Str. 109a	38,1	36,9	55	40	-	-

Fettdruck: Überschreitung des heranzuziehenden Immissionsrichtwerts

Fettdruck: Überschreitung der Relevanzgrenze der TA Lärm (IRW – 6 dB(A))

Graudruck: nur informativ

Tabelle 5: Beurteilungspegel durch Anlagengeräusche im Bereich der Abstellanlage Nordost unter Berücksichtigung von Maßnahmen

Die Berechnungen zeigen, dass durch die vorgesehenen organisatorischen und konstruktiven Maßnahmen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in der Regel eingehalten werden können.

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm treten jedoch weiterhin an folgenden Anwesen auf:

- Brennerstraße 33/35 (Nordost- bzw. Nordwestseite)
- Brennerstraße 114 (Nordwestseite)

Zudem ist nachts an weiteren Anwesen der von der geplanten Anlage verursachte Immissionsbeitrag nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm im Hinblick auf den Gesetzeszweck als relevant anzusehen, da die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um weniger 6 dB(A) unterschreitet.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

5.1 Vorbelastung und Gesamtbelastung im Bereich des Personenbahnhofs

Im Weiteren wird auf die Vorbelastung an den entsprechenden Anwesen eingegangen, die sämtlich in unmittelbarer Nähe zur Weyermann Malzfabrik situiert sind und umfangreiche technische Anlagen und hier insbesondere im Dachbereich aufweist:

- Ludwigstraße 20 bis 34

Die Anwesen lassen eine relevante Vorbelastung durch die Weyermann Malzfabrik und in weiterer Folge eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm aus der Gesamtbelastung nicht auszuschließen. Insofern ist nicht gewährleistet, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden können.

- Memmelsdorfer Straße 56

Das Anwesen lässt ebenfalls eine relevante Vorbelastung durch die Weyermann Malzfabrik und in weiterer Folge eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm aus der Gesamtbelastung nicht auszuschließen. Insofern ist nicht gewährleistet, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden können.

- Brennerstraße 42 bis 74

Die Anwesen lassen vor allem für den oben genannten nördlichen Bereich der Brennerstraße eine relevante Vorbelastung durch die Weyermann Malzfabrik und in weiterer Folge eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm aus der Gesamtbelastung nicht auszuschließen. Insofern ist nicht gewährleistet, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden können.

5.2 Vorbelastung und Gesamtbelastung im Bereich der Abstellung Nordost

Im Weiteren wird auf die Vorbelastung an den entsprechenden Anwesen eingegangen:

- Coburger Straße 5

Östlich der Coburger Straße sind folgende bestehende gewerbliche Betriebe situiert:

- Heinrich Fischer & Söhne Brennstoffe GmbH (Memmelsdorfer Str. 59)
- Heizwerk der Stadt Bamberg (Coburger Str. 6)
- Shell-Tankstelle und Hermes Paketshop (Coburger Str. 8)

Aufgrund der jeweiligen Betriebszeiten o. g. Betriebe zwischen 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr sind nachts grundsätzlich keine relevanten Schallimmissionen zu erwarten. Etwaige technische Anlagen des Heizwerks befinden sich an deren östlichen Gebäudeseite und werden ausreichend gegen Westen abgeschirmt. Die Kaminmündung des Heizwerks befindet sich in einer ausreichenden Höhe über

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Gelände und lässt insofern erfahrungsgemäß keine relevante Vorbelastung erwarten.

Das Anwesen befindet sich jedoch ebenfalls im Einflussbereich der Weyermann Malzfabrik, so dass nicht abschließend eine Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm gewährleistet werden kann.

- Gundelsheimer Straße 18/26

Die Anwesen liegen im Umgriff des Bebauungsplans Nr. 304 B, deren Art der baulichen Nutzung als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt ist. Das Gewerbegebiet ist vorrangig durch Gartenbaubetriebe bzw. gewerbliche Betriebe geprägt, von welchen keine relevanten nächtlichen Schallimmissionen und somit keine relevante Vorbelastung zu erwarten sind. Insofern können die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

- Kammermeisterweg 8

Das Anwesen liegt zwar westlich von gewerblichen Betrieben im Bereich der Villacher Straße. Insbesondere an der nordwestlichen bzw. südwestlichen Gebäudeseiten ist jedoch keine relevante nächtliche Vorbelastung gegeben, die nicht bereits durch näher an etwaige gewerbliche Betriebe liegende schutzwürdige Nachbarschaft in ihrer Emissionsausübung so stark eingeschränkt sind, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden können.

- Memmelsdorfer Straße 97 - 109a

Die Anwesen sind in einem Abstand von mindestens 100 m zu etwaigen gewerblichen Betrieben im Bereich der Memmelsdorfer bzw. Villacher Straße situiert. Insbesondere an den Gebäudeseiten, die der Abstellanlage Nordost zugewandt sind, ist jedoch keine relevante Vorbelastung gegeben. Insofern können die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

6 Ergänzende Prüfung im Sonderfall

Sofern eine Überschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte gegeben ist bzw. die Anlage auch zu einer relevanten Zusatzbelastung führt und keine der anderen Ausnahmen der Nr. 3.2.1 der TA Lärm greift, ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob besondere Umstände im Einzelfall vorliegen, die bei der vorstehend beschriebenen Regelfallprüfung keine Berücksichtigung gefunden haben und die eine Bewertung rechtfertigen, dass die Anlage gleichwohl keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorruft bzw. dass die Immissionen als zumutbar einzustufen sind.

Dabei sind im Rahmen des Regelungsregimes der TA Lärm sowohl Schallschutzmaßnahmen an der Quelle als auch auf dem Ausbreitungsweg oder organisatorisch-betriebliche Maßnahmen anerkannt.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Demgegenüber werden passive Schallschutzmaßnahmen für den Regelfall nicht als mögliche Schallschutzmaßnahme für Anlagen im Anwendungsbereich der TA Lärm angesehen, da der maßgebliche Immissionsort in A.1.3 des Anhangs der TA Lärm bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989, liegt.

Im vorliegenden Fall ist eine Abweichung vom Regelfall dadurch gerechtfertigt, dass sich bereits aus den Verkehrsgeräuschen relevante Sachverhalte zum maßgeblichen Immissionsort nach TA Lärm ergeben. Durch die betriebsbedingte Bindung der Abstellanlagen mit der räumlichen Nähe zum Bahnhof Bamberg, um etwaige Fahrten zu den Abstellgleisen und somit entstehende Fahrgeräusche auf ein Mindestmaß zu reduzieren, ergibt sich an den Anwesen eine relevante Zusatzbelastung zur Gesamtbelastung durch Anlagengeräusche nach der TA Lärm. Sämtliche dieser Anwesen weisen dabei bereits ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach aus den Verkehrsgeräuschen nach 16. BImSchV auf.

Zu Art und Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV gehört neben baulichen Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume weiterhin auch der Einbau von fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen in Räumen, die vorwiegend zum Schlafen genutzt werden bzw. mit sauerstoffverbrauchenden Energiequellen ausgestattet sind. Durch den Einbau von fensterunabhängigen Belüftungseinrichtungen wird die Schalldämmung der Außenbauteile und insbesondere der Fenster im geschlossenen Zustand gewährleistet.

Insofern sind durch die Verkehrsgeräusche der Ausbaustrecke an den Gebäudeseiten mit dem Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach keine maßgeblichen Immissionsorte nach Nummer 2.3 der TA Lärm in der Nacht vorhanden, da zukünftig die Fenster nachts keinen Belüftungszwecken dienen und zur Gewährleistung gesündere Wohnverhältnisse geschlossen zu halten sind.

Im Weiteren wird demzufolge neben den organisatorischen und konstruktiven Maßnahmen vorgesehen, die weitergehenden Belange des Regelungsregimes der TA Lärm aufgrund der relevanten Zusatzbelastung zur Gesamtbelastung sowie der Überschreitung der Immissionsrichtwerte über einen zusätzlichen Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde an folgenden Anwesen zu kompensieren:

- Brennerstraße 33/35
- Brennerstraße 42 bis 74 (gerade Hausnummern)
- Brennerstraße 114
- Coburger Straße 5
- Ludwigstraße 20

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

- Ludwigstraße 22
- Ludwigstr. 30
- Ludwigstr. 32
- Ludwigstr. 34
- Memmelsdorfer Straße 56

Die Abwicklung des Anspruchs auf passiven Schallschutz erfolgt dabei auf Basis der Gesamtbelastung aus Verkehrs- und Anlagengeräuschen.

Die Gebäude bzw. Fassadenseiten mit einem Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach aufgrund der ergänzenden Prüfung im Sonderfall entsprechend Kapitel 3.2.2 der TA Lärm sind in nachfolgender Abbildung (rot) dargestellt.

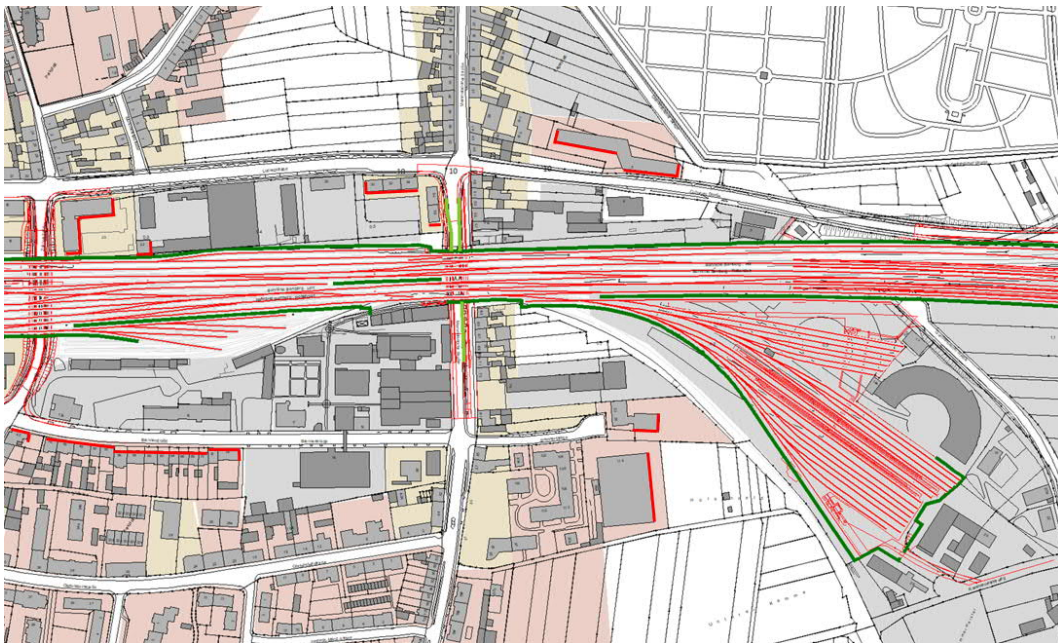


Abbildung 2: Dokumentation der Gebäude und Fassadenseiten mit dem Grunde nach ergänzenden Anspruch auf passiven Schallschutz entsprechend Kapitel 3.2.2 der TA Lärm

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373

Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

7 Zusammenfassung

Die vorzugesehenen Maßnahmen zum Schutz vor Anlagengeräuschen nach TA Lärm sind nachfolgend zusammengefasst:

- Zeitlicher Ausschluss des Betriebs der Ladestraße innerhalb des Beurteilungszeitraums nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
- Anordnung einer Lärmschutzwand im Bereich der Abstellanlage Nordost mit einer Abwicklungslänge von $l = 436$ m und einer Höhe von $h = 5,0$ m über SO
- Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach an insgesamt 25 Gebäuden

Die Abwicklung des Anspruchs auf passiven Schallschutz erfolgt dabei auf Basis der Gesamtbelastung aus Verkehrs- und Anlagengeräuschen.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

8 Dokumentation der Rechenergebnisse

PFA 22 Bamberg				Richtwert (IRW)		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Überschreitung IRW		Überschreitung IRW		Differenz	
				TA Lärm		Planfall ohne Maßnahme		Planfall mit Maßnahme		Planfall (ohne Maßnahme)		Planfall (mit Maßnahme)		mit/ohne Maßnahme	
Straße und Hausnummer	Geschöb	HR	Flächen- nutzung	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Baunacher Straße 16	EG	SO	MI (Tag)	60	-	34,0	-	34,0	-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SO	MI (Tag)	60	-	34,6	-	34,6	-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	SO	MI (Tag)	60	-	34,8	-	34,8	-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	SO	MI (Tag)	60	-	35	-	35,1	-	-	-	-	-	-	-
Baunacher Straße 18	EG	SO	MI	60	45	21,6	24,7	21,6	23,2	-	-	-	-	-	-1,5
	1.OG	SO	MI	60	45	21,7	24,9	21,8	23,5	-	-	-	-	-	-1,4
	EG	SW	GE (Tag)	65	-	28,2	-	28	-	-	-	-	-	-	-0,2
	1.OG	SW	GE	65	50	27,5	35,8	27,5	35,7	-	-	-	-	-	-0,1
Brennerstraße 13b	EG	SW	GE	65	50	29,3	37,9	29,3	37,8	-	-	-	-	-	-0,1
	1.OG	SW	GE	65	50	24,5	32	24,5	32	-	-	-	-	-	-
	EG	SW	GE	65	50	26,6	35	26,6	35	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SW	GE	65	50	26,6	35	26,6	35	-	-	-	-	-	-
Brennerstraße 15	EG	SW	GE	65	50	28,4	39,2	28,3	39,1	-	-	-	-	-0,1	-0,1
	1.OG	SW	GE	65	50	30,2	40,8	30,1	40,7	-	-	-	-	-0,1	-0,1
	2.OG	SW	GE	65	50	26,8	34,5	25,8	31,8	-	-	-	-	-1	-2,7
	3.OG	SW	GE	65	50	27,4	34,9	26,4	32,4	-	-	-	-	-1	-2,5
Brennerstraße 19	EG	NO	GE	65	50	27,1	34,6	26	31,5	-	-	-	-	-1,1	-3,1
	1.OG	NO	GE	65	50	28,1	34,6	27,2	32	-	-	-	-	-0,9	-2,6
	2.OG	NO	GE	65	50	46,2	43,8	43,8	34,2	-	-	3,8	-	-2,4	-9,6
	3.OG	NO	GE	65	50	46,6	44,1	45,3	35,2	-	-	4,1	-	-1,3	-8,9
Brennerstraße 33,35	EG	NW	WA	55	40	46,8	44,5	46	36,4	-	-	4,5	-	-0,8	-8,1
	1.OG	NW	WA	55	40	47,2	44,8	46,6	37,5	-	-	4,8	-	-0,6	-7,3
	2.OG	NW	WA	55	40	47,6	45,6	47,4	39,8	-	-	5,6	-	-0,2	-5,8
	3.OG	NW	WA	55	40	44,5	40,9	42	20,8	-	-	0,9	-	-2,5	-20,1
	EG	SW	WA	55	40	44,9	41,3	43,7	22,5	-	-	1,3	-	-1,2	-18,8
	1.OG	SW	WA	55	40	45,3	41,7	44,5	25,1	-	-	1,7	-	-0,8	-16,6
	2.OG	SW	WA	55	40	45,6	42,2	45,1	29	-	-	2,2	-	-0,5	-13,2
	3.OG	SW	WA	55	40	46	42,5	45,9	29,7	-	-	2,5	-	-0,1	-12,8
	EG	NO	WA	55	40	35,6	38,5	31,4	34,6	-	-	-	-	-4,2	-3,9
	1.OG	NO	WA	55	40	35,9	39,2	32,4	35,5	-	-	-	-	-3,5	-3,7
	2.OG	NO	WA	55	40	36,2	39,5	33,6	36,3	-	-	-	-	-2,6	-3,2
	3.OG	NO	WA	55	40	36,5	39,9	34,3	37	-	-	-	-	-2,2	-2,9
	EG	NO	WA	55	40	37,8	41,4	36,1	39	-	-	1,4	-	-1,7	-2,4
	1.OG	NO	WA	55	40	39	43,6	36,7	40	-	-	3,6	-	-2,3	-3,6
	2.OG	NO	WA	55	40	39,3	44	37,2	40,9	-	-	4	-	0,9	-2,1
	3.OG	NO	WA	55	40	39,6	44,3	38	41,8	-	-	4,3	-	1,8	-1,6
	EG	NO	WA	55	40	40	44,6	38,7	42,5	-	-	4,6	-	2,5	-1,3
	1.OG	NO	WA	55	40	40,1	44,8	39,1	43,1	-	-	4,8	-	3,1	-1
	EG	NW	WA	55	40	46,6	46,8	43,9	41,5	-	-	6,8	-	1,5	-2,7
	1.OG	NW	WA	55	40	47,1	47,2	45,6	42,6	-	-	7,2	-	2,6	-1,5
2.OG	NW	WA	55	40	47,4	47,5	46,5	43,6	-	-	7,5	-	3,6	-0,9	
3.OG	NW	WA	55	40	47,7	47,8	47,2	44,3	-	-	7,8	-	4,3	-0,5	
EG	NW	WA	55	40	48	48,1	47,9	45	-	-	8,1	-	5	-0,1	
1.OG	SW	WA	55	40	46,9	43,8	44,2	30,3	-	-	3,8	-	-2,7	-13,5	
2.OG	SW	WA	55	40	47,3	44,1	45,9	31,3	-	-	4,1	-	-1,4	-12,8	
3.OG	SW	WA	55	40	47,6	44,5	46,7	32,5	-	-	4,5	-	-0,9	-12	
EG	SW	WA	55	40	47,9	44,8	47,4	33,9	-	-	4,8	-	-0,5	-10,9	
1.OG	SW	WA	55	40	48,2	45,2	48,1	35,1	-	-	5,2	-	-0,1	-10,1	
Brennerstraße 42	EG	N	WA	55	40	26,5	29	26,1	27	-	-	-	-	-0,4	-2
	1.OG	N	WA	55	40	29	32,9	28,8	32,1	-	-	-	-	-0,2	-0,8
	2.OG	N	WA	55	40	30,2	34,5	30	33,9	-	-	-	-	-0,2	-0,6
	3.OG	N	WA	55	40	31	35,9	31	35,4	-	-	-	-	-	-0,5
	EG	N	WA	55	40	32	36,4	32	35,8	-	-	-	-	-	-0,6
	1.OG	N	WA	55	40	28,1	30,3	27,8	28,4	-	-	-	-	-0,3	-1,9
	2.OG	N	WA	55	40	30,3	34,1	30,1	33,2	-	-	-	-	-0,2	-0,9
	3.OG	N	WA	55	40	31,3	35,5	31,1	34,8	-	-	-	-	-0,2	-0,7
Brennerstraße 44	EG	W	WA	55	40	31,9	36,5	31,8	35,9	-	-	-	-	-0,1	-0,6
	1.OG	W	WA	55	40	32,6	36,8	32,3	36	-	-	-	-	-0,3	-0,8
	EG	SW	WA	55	40	26,8	29,6	26,4	27,8	-	-	-	-	-0,4	-1,8
	1.OG	SW	WA	55	40	28,9	32,4	28,6	31,4	-	-	-	-	-0,3	-1
Brennerstraße 46	2.OG	SW	WA	55	40	30,2	34,4	29,9	33,7	-	-	-	-	-0,3	-0,7
	3.OG	SW	WA	55	40	31,1	36,3	30,9	35,8	-	-	-	-	-0,2	-0,5
	EG	SW	WA	55	40	32	37,1	31,8	36,6	-	-	-	-	-0,2	-0,5
	1.OG	SW	WA	55	40	26,9	29,9	26,4	28,6	-	-	-	-	-0,5	-1,3
	2.OG	SW	WA	55	40	28,5	31,8	28,3	30,9	-	-	-	-	-0,2	-0,9
	3.OG	SW	WA	55	40	29,8	33,8	29,6	33,2	-	-	-	-	-0,2	-0,6
	EG	SW	WA	55	40	30,8	36,1	30,6	35,6	-	-	-	-	-0,2	-0,5
	1.OG	SW	WA	55	40	31,9	37,3	31,7	36,9	-	-	-	-	-0,2	-0,4
Brennerstraße 48	EG	SW	WA	55	40	27,1	30,7	26,6	29,7	-	-	-	-	-0,5	-1
	1.OG	SW	WA	55	40	28,6	32,2	28,3	31,4	-	-	-	-	-0,3	-0,8
	2.OG	SW	WA	55	40	29,8	34,1	29,6	33,5	-	-	-	-	-0,2	-0,6
	3.OG	SW	WA	55	40	30,7	36,2	30,6	35,8	-	-	-	-	-0,1	-0,4
Brennerstraße 50	EG	SW	WA	55	40	32	37,5	31,8	37,1	-	-	-	-	-0,2	-0,4
	1.OG	SW	WA	55	40	26,6	30,6	26,1	29,7	-	-	-	-	-0,5	-0,9
	2.OG	SW	WA	55	40	28,5	32,2	28,2	31,6	-	-	-	-	-0,3	-0,6
	3.OG	SW	WA	55	40	30	34,4	29,8	34	-	-	-	-	-0,2	-0,4
Brennerstraße 52	EG	SW	WA	55	40	31	36,5	30,9	36,2	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	1.OG	SW	WA	55	40	32,1	37,6	32	37,4	-	-	-	-	-0,1	-0,2
	EG	SW	WA	55	40	25,6	28,7	24,8	27,2	-	-	-	-	-0,8	-1,5
	1.OG	SW	WA	55	40	28,1	30,9	27,7	30	-	-	-	-	-0,4	-0,9
Brennerstraße 52	2.OG	SW	WA	55	40	30,4	34,5	30,2	34,1	-	-	-	-	-0,2	-0,4
	3.OG	SW	WA	55	40	31,3	36,7	31,2	36,5	-	-	-	-	-0,1	-0,2
	EG	SW	WA	55	40	32,1	37,8	32	37,5	-	-	-	-	-0,1	-0,3

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Gundelshheimer Straße 18 (Turm)	EG	W	GE	65	50	22,8	22,9	22,8	5,6	-	-	-	-	-	-	-17,3	
	1.OG	W	GE	65	50	26,3	26,4	26,3	9,7	-	-	-	-	-	-	-16,7	
	2.OG	W	GE	65	50	34,2	34,3	34,2	18,2	-	-	-	-	-	-	-16,1	
	3.OG	W	GE	65	50	36	36,1	36	20,1	-	-	-	-	-	-	-16	
	EG	S	GE	65	50	34,8	42,2	30,5	36,2	-	-	-	-	-	-	-4,3	-6
	1.OG	S	GE	65	50	36,7	43,7	35,1	40,9	-	-	-	-	-	-	-1,6	-2,8
	2.OG	S	GE	65	50	41,6	48,1	41,5	47,3	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,8
	3.OG	S	GE	65	50	43,1	49,6	43,1	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-0,4
Gundelshheimer Straße 18	EG	O	GE	65	50	41,5	49,6	35,1	42,6	-	-	-	-	-	-	-6,4	-7
	1.OG	O	GE	65	50	42,2	50,2	39,4	47	-	0,2	-	-	-	-	-2,8	-3,2
	2.OG	O	GE	65	50	42,9	50,8	42,3	49,9	-	0,8	-	-	-	-	-0,6	-0,9
	EG	S	GE	65	50	38,5	46,2	32,3	38,9	-	-	-	-	-	-	-6,2	-7,3
	1.OG	S	GE	65	50	39,7	47,3	37,4	44,1	-	-	-	-	-	-	-2,3	-3,2
	2.OG	S	GE	65	50	42,8	49,9	42,6	49,2	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,7
Gundelshheimer Straße 20	EG	W	GE	65	50	36,8	42,5	32,9	36,1	-	-	-	-	-	-	-3,9	-6,4
	1.OG	W	GE	65	50	37,3	43	35,6	38,8	-	-	-	-	-	-	-1,7	-4,2
	2.OG	W	GE	65	50	38,4	43,7	37,4	40,4	-	-	-	-	-	-	-1	-3,3
	EG	O	GE	65	50	18,9	26,6	18,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-0,1
	1.OG	O	GE	65	50	23,5	30,6	23,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	O	GE	65	50	31,2	37,8	31,2	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	EG	N	GE	65	50	23,3	31,3	20,9	27	-	-	-	-	-	-	-2,4	-4,3
	1.OG	N	GE	65	50	24	31,8	22,1	28,4	-	-	-	-	-	-	-1,9	-3,4
	2.OG	N	GE	65	50	24,8	32,4	23,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-1,6	-2,6
Gundelshheimer Straße 20a	EG	SO	GE	65	50	37,4	45,4	33	39,7	-	-	-	-	-	-	-4,4	-5,7
	1.OG	SO	GE	65	50	38	45,8	35,7	42,5	-	-	-	-	-	-	-2,3	-3,3
	EG	SW	GE	65	50	36,8	44,9	32,8	39,6	-	-	-	-	-	-	-4	-5,3
	1.OG	SW	GE	65	50	37,3	45,4	35	42,1	-	-	-	-	-	-	-2,3	-3,3
Gundelshheimer Straße 22	EG	SO	GE	65	50	36	43,4	33,3	38,7	-	-	-	-	-	-	-2,7	-4,7
	1.OG	SO	GE	65	50	36,6	43,8	34,9	40,8	-	-	-	-	-	-	-1,7	-3
	2.OG	SO	GE	65	50	37,4	44,3	36,3	42,1	-	-	-	-	-	-	-1,1	-2,2
	3.OG	SO	GE	65	50	38,4	45	37,8	43,3	-	-	-	-	-	-	-0,6	-1,7
	EG	NW	GE	65	50	20,6	28,2	19,4	26,8	-	-	-	-	-	-	-1,2	-1,4
	1.OG	NW	GE	65	50	26,8	34,5	25,4	32,4	-	-	-	-	-	-	-1,4	-2,1
	2.OG	NW	GE	65	50	28,3	36,5	27,8	35,9	-	-	-	-	-	-	-0,5	-0,6
	3.OG	NW	GE	65	50	29,3	37,5	28,6	36,7	-	-	-	-	-	-	-0,7	-0,8
	EG	SW	GE	65	50	32,5	40,7	27,7	34,1	-	-	-	-	-	-	-4,8	-6,6
	1.OG	SW	GE	65	50	35,5	43,4	32,2	38,5	-	-	-	-	-	-	-3,3	-4,9
	2.OG	SW	GE	65	50	37,4	45	36	42,9	-	-	-	-	-	-	-1,4	-2,1
	3.OG	SW	GE	65	50	38,8	45,7	38	43,9	-	-	-	-	-	-	-0,8	-1,8
Gundelshheimer Straße 26	EG	W	GE	65	50	41,9	49,6	38,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-3,2	-3,5
	EG	W	GE	65	50	44,2	51,5	40,7	48,5	-	1,5	-	-	-	-	-3,5	-3
	EG	W	GE	65	50	46,6	53,6	42	49,8	-	3,6	-	-	-	-	-4,6	-3,8
	EG	S	GE	65	50	46,5	53,6	42	49,9	-	3,6	-	-	-	-	-4,5	-3,7
Gundelshheimer Straße 43	EG	SW	GE	65	50	31,6	34,9	31,1	29,5	-	-	-	-	-	-	-0,5	-5,4
	1.OG	SW	GE	65	50	34,2	39,3	33,1	34,9	-	-	-	-	-	-	-1,1	-4,4
	2.OG	SW	GE	65	50	37,5	43,1	37	40,9	-	-	-	-	-	-	-0,5	-2,2
	3.OG	SW	GE	65	50	38,5	44,2	38	42,1	-	-	-	-	-	-	-0,5	-2,1
	EG	SO	GE	65	50	29,9	32,5	29,7	28,3	-	-	-	-	-	-	-0,2	-4,2
	1.OG	SO	GE	65	50	32,7	37,8	31,9	34,5	-	-	-	-	-	-	-0,8	-3,3
	2.OG	SO	GE	65	50	36,8	43,2	36,2	41,4	-	-	-	-	-	-	-0,6	-1,8
	3.OG	SO	GE	65	50	38	44,3	37,4	42,3	-	-	-	-	-	-	-0,6	-2
Kammermeisterweg 8	EG	NW	WA	55	40	38,9	39,4	38,1	34,9	-	-	-	-	-	-	-0,8	-4,5
	1.OG	NW	WA	55	40	37,5	38,6	36,5	34,7	-	-	-	-	-	-	-1	-3,9
	2.OG	NW	WA	55	40	37,6	38,7	36,6	35	-	-	-	-	-	-	-1	-3,7
	EG	SW	WA	55	40	37,4	38,6	36,3	34,5	-	-	-	-	-	-	-1,1	-4,1
	1.OG	SW	WA	55	40	37,5	38,7	36,5	35,1	-	-	-	-	-	-	-1	-3,6
	2.OG	SW	WA	55	40	37,7	38,9	36,6	35,4	-	-	-	-	-	-	-1,1	-3,5
Ludwigstraße 20	EG	SO	MI	60	45	20,3	32,2	19,9	32	-	-	-	-	-	-	-0,4	-0,2
	1.OG	SO	MI	60	45	22,1	32,4	21,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-0,3	-0,3
	2.OG	SO	MI	60	45	24,7	33,1	24,6	32,9	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,2
	3.OG	SO	MI	60	45	24,6	32,5	24,6	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	4.OG	SO	MI	60	45	23,9	10,2	23,9	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.OG	SO	MI	60	45	23,7	10,2	23,7	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	MI	60	45	30,9	39,9	30,8	39,5	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,4
	1.OG	NO	MI	60	45	31,7	40,9	31,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,4
	2.OG	NO	MI	60	45	32,3	41,3	32,2	41	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	3.OG	NO	MI	60	45	32,5	41,7	32,4	41,4	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	4.OG	NO	MI	60	45	32,7	42,1	32,6	41,8	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	5.OG	NO	MI	60	45	33	42,5	32,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	EG	NW	MI	60	45	27,5	38,1	27,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,2
	1.OG	NW	MI	60	45	30,4	40,2	30,2	39,8	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,4
	2.OG	NW	MI	60	45	31,7	42,2	31,6	41,9	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	3.OG	NW	MI	60	45	32,1	42,7	32	42,4	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	4.OG	NW	MI	60	45	32,6	43,4	32,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,2
	5.OG	NW	MI	60	45	32,9	43,8	32,8	43,6	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,2
	EG	NO	MI	60	45	28,2	36,8	28	36,2	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,6
	1.OG	NO	MI	60	45	30,4	39,1	30,2	38,5	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,6
	2.OG	NO	MI	60	45	31,2	41,2	31	40,8	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,4
	3.OG	NO	MI	60	45	31,8	42,4	31,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,3
	4.OG	NO	MI	60	45	32,1	42,9	32	42,6	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	5.OG	NO	MI	60	45	32,7	43,8	32,5	43,6	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,2
	EG	NO	MI	60	45	30,1	37,1	30	36,1	-	-	-	-	-	-	-0,1	-1
	1.OG	NO	MI	60	45	32,6	40,1	32,4	39,2	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,9
	2.OG	NO	MI	60	45	33,3	42	33,1	41,4	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,6
	3.OG	NO	MI	60	45	33,7	43,2	33,6	42,7	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,5
	4.OG	NO	MI	60	45	34,1	43,8	34	43,4	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,4
	5.OG	NO	MI	60	45	34,7	44,9	34,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	EG	NW	MI	60	45	24,8	31,8	24,7	30,9	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,9
	1.OG	NW	MI	60	45	30,4	38,6	30,2	37,8	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,8
	2.OG	NW	MI	60	45	31,2	40,4	31	39,8	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,6
	3.OG	NW	MI	60	45	31,6	41,4	31,4	40,9	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,5
	4.OG	NW	MI	60	45	32,1	42,5	32	42,2	-	-	-	-	-	-	-0,1	-0,3
	5.OG	NW	MI	60	45	32,6	43,3	32,4	43	-	-	-	-	-	-	-0,2	-0,3

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Ludwigstraße 22	EG	NW	GE	65	50	25	33,5	24,9	33,1	-	-	-	-	-	-0,1	-0,4
	1.OG	NW	GE	65	50	33,6	45,5	33,5	45,3	-	-	-	-	-	-0,1	-0,2
	EG	SW	GE	65	50	14,2	29,5	14,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SW	GE	65	50	8	21,7	8	21,7	-	-	-	-	-	-	-
	EG	SO	GE	65	50	21,9	18	21,9	18	-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SO	GE	65	50	22,1	21,1	22,1	21,1	-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	GE	65	50	32,9	43,4	32,9	43,2	-	-	-	-	-	-	-0,2
	1.OG	NO	GE	65	50	35,3	47,7	35,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-0,1
	1.OG	NW	GE	65	50	35,6	48,2	35,5	48,1	-	-	-	-	-	-	-0,1
Ludwigstraße 28	EG	SO	GE (Tag)	65	-	29	-	28,8	-	-	-	-	-	-	-0,2	-
	1.OG	SO	GE (Tag)	65	-	26,6	-	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	SO	GE (Tag)	65	-	28,1	-	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	GE (Tag)	65	-	29,1	-	29	-	-	-	-	-	-	-0,1	-
	1.OG	NO	GE (Tag)	65	-	32,2	-	32	-	-	-	-	-	-	-0,2	-
	2.OG	NO	GE (Tag)	65	-	34,1	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-0,2	-
	EG	NW	GE (Tag)	65	-	26,6	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-0,9	-
	1.OG	NW	GE (Tag)	65	-	27,4	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-0,5	-
	2.OG	NW	GE (Tag)	65	-	28,3	-	27,8	-	-	-	-	-	-	-0,5	-
Ludwigstraße 30	EG	SO	MI	60	45	25,6	37,5	25,6	37,5	-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SO	MI	60	45	27,5	40	27,5	40	-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	SO	MI	60	45	28,2	40,5	28,2	40,5	-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	SO	MI	60	45	29,5	42,1	29,5	42,1	-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	MI	60	45	30	39,7	29,4	39,2	-	-	-	-	-	-0,6	-0,5
	1.OG	NO	MI	60	45	31,8	41,5	31,5	41,2	-	-	-	-	-	-0,3	-0,3
	2.OG	NO	MI	60	45	33,8	42,1	33,6	41,6	-	-	-	-	-	-0,2	-0,5
	3.OG	NO	MI	60	45	35,5	43,5	35,4	43	-	-	-	-	-	-0,1	-0,5
Ludwigstraße 32	EG	NO	MI	60	45	28	38,9	27,9	38,8	-	-	-	-	-	-0,1	-0,1
	1.OG	NO	MI	60	45	30,1	40,4	29,9	40,2	-	-	-	-	-	-0,2	-0,2
	2.OG	NO	MI	60	45	33,7	41,5	33,5	40,7	-	-	-	-	-	-0,2	-0,8
	3.OG	NO	MI	60	45	35,6	42,7	35,5	42	-	-	-	-	-	-0,1	-0,7
Ludwigstraße 34	EG	NW	MI	60	45	18,3	19,6	17,7	17,5	-	-	-	-	-	-0,6	-2,1
	1.OG	NW	MI	60	45	21,3	23,8	21,1	20,6	-	-	-	-	-	-0,2	-3,2
	2.OG	NW	MI	60	45	30	34,2	29,5	29,5	-	-	-	-	-	-0,5	-4,7
	3.OG	NW	MI	60	45	35	38,3	35	35,5	-	-	-	-	-	-	-2,8
	EG	NO	MI	60	45	27,3	38,7	27,3	38,6	-	-	-	-	-	-	-0,1
	1.OG	NO	MI	60	45	28,7	39,6	28,6	39,5	-	-	-	-	-	-0,1	-0,1
	2.OG	NO	MI	60	45	33	41,1	32,6	40,2	-	-	-	-	-	-0,4	-0,9
	3.OG	NO	MI	60	45	35,8	42,2	35,7	41,3	-	-	-	-	-	-0,1	-0,9
Memmelsdorfer Straße 49	EG	SO	MI	60	45	26,4	32,6	25,8	30,2	-	-	-	-	-	-0,6	-2,4
	1.OG	SO	MI	60	45	29,3	34,2	29,1	32,5	-	-	-	-	-	-0,2	-1,7
	2.OG	SO	MI	60	45	31,7	36,1	31,6	34,4	-	-	-	-	-	-0,1	-1,7
	EG	NW	MI	60	45	19,7	24,1	19,6	22,3	-	-	-	-	-	-0,1	-1,8
	1.OG	NW	MI	60	45	26,6	32,3	26	30,3	-	-	-	-	-	-0,6	-2
	2.OG	NW	MI	60	45	36	40,1	35,9	38,4	-	-	-	-	-	-0,1	-1,7
Memmelsdorfer Straße 51	EG	SO	MI	60	45	27	33,6	26,6	31,6	-	-	-	-	-	-0,4	-2
	1.OG	SO	MI	60	45	29,9	34,9	29,9	33,7	-	-	-	-	-	-	-1,2
	2.OG	SO	MI	60	45	32,3	36,3	32,2	34,5	-	-	-	-	-	-0,1	-1,8
	EG	NW	MI	60	45	20	24,9	19,5	22	-	-	-	-	-	-0,5	-2,9
	1.OG	NW	MI	60	45	29	34,3	28,2	30,5	-	-	-	-	-	-0,8	-3,8
	2.OG	NW	MI	60	45	37,1	40,7	37,1	38,5	-	-	-	-	-	-	-2,2
Memmelsdorfer Straße 53	EG	NW	MI	60	45	29,4	35	28,7	32,1	-	-	-	-	-	-0,7	-2,9
	1.OG	NW	MI	60	45	35,5	40	35,2	37,5	-	-	-	-	-	-0,3	-2,5
	2.OG	NW	MI	60	45	37	40,3	37	37,7	-	-	-	-	-	-	-2,6
	EG	SO	MI	60	45	24,2	26,4	24,2	23,6	-	-	-	-	-	-	-2,8
	1.OG	SO	MI	60	45	28,6	30,8	28,6	27,9	-	-	-	-	-	-	-2,9
	2.OG	SO	MI	60	45	31,7	33,5	31,7	29,8	-	-	-	-	-	-	-3,7
Memmelsdorfer Straße 55	EG	NW	MI	60	45	25,6	27,7	25,5	21,3	-	-	-	-	-	-0,1	-6,4
	1.OG	NW	MI	60	45	34,2	35,7	34,1	28,2	-	-	-	-	-	-0,1	-7,5
	EG	SO	MI	60	45	30,4	33,2	30,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-2,8
	1.OG	SO	MI	60	45	31,3	34,7	31,3	32,6	-	-	-	-	-	-	-2,1
Memmelsdorfer Straße 56	EG	SO	MI	60	45	24,3	33,1	24,3	33,1	-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SO	MI	60	45	25,7	34,4	25,7	34,4	-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	SO	MI	60	45	26,6	35,4	26,6	35,4	-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	MI	60	45	34,4	39,5	34	36,1	-	-	-	-	-	-0,4	-3,4
	1.OG	NO	MI	60	45	36,5	40,6	36,3	38,8	-	-	-	-	-	-0,2	-1,8
	2.OG	NO	MI	60	45	37,5	41,3	37,4	39,2	-	-	-	-	-	-0,1	-2,1
	EG	NW	MI	60	45	29	37,3	27,9	35,6	-	-	-	-	-	-1,1	-1,7
	1.OG	NW	MI	60	45	31,1	38,1	30,9	37,3	-	-	-	-	-	-0,2	-0,8
	2.OG	NW	MI	60	45	35,1	39,6	35	37,6	-	-	-	-	-	-0,1	-2
Memmelsdorfer Straße 57	EG	SO	GE	65	50	26,1	35,9	26,1	35,7	-	-	-	-	-	-	-0,2
	1.OG	SO	GE	65	50	27,8	36,8	27,8	36,7	-	-	-	-	-	-	-0,1
	EG	NO	GE	65	50	31,8	40,3	31	39,2	-	-	-	-	-	-0,8	-1,1
	1.OG	NO	GE	65	50	35,8	41,6	35,7	40,6	-	-	-	-	-	-0,1	-1
	EG	NO	GE	65	50	29	36,9	28,7	36,3	-	-	-	-	-	-0,3	-0,6
	1.OG	NO	GE	65	50	35,5	40,6	35	38,2	-	-	-	-	-	-0,5	-2,4
Memmelsdorfer Straße 59	EG	SW	GE	65	50	33,1	36,6	32,9	32,3	-	-	-	-	-	-0,2	-4,3
	1.OG	SW	GE	65	50	35,2	38	35,1	34,9	-	-	-	-	-	-0,1	-3,1
	EG	SO	GE	65	50	27	35,2	27	35,2	-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SO	GE	65	50	29,8	36,2	29,8	36,2	-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	GE	65	50	34,4	39,1	33,9	36,5	-	-	-	-	-	-0,5	-2,6
	1.OG	NO	GE	65	50	38	41,9	37,9	39,5	-	-	-	-	-	-0,1	-2,4
	EG	NW	GE	65	50	35,7	38,6	35,1	32,8	-	-	-	-	-	-0,6	-5,8
	1.OG	NW	GE	65	50	38,5	41,2	38,4	37,6	-	-	-	-	-	-0,1	-3,6
Memmelsdorfer Straße 63	EG	NW	MI	60	45	24,6	26	24,4	18,8	-	-	-	-	-	-0,2	-7,2
	1.OG	NW	MI	60	45	37,6	40	37,4	34,1	-	-	-	-	-	-0,2	-5,9
	EG	SW	MI	60	45	29,3	36,4	29,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-0,6
	1.OG	SW	MI	60	45	33,2	37,7	33,2	36,7	-	-	-	-	-	-	-1
	EG	SO	MI	60	45	29,6	32,2	29,6	29,7	-	-	-	-	-	-	-2,5
	1.OG	SO	MI	60	45	34,1	35,3	34,1	31,6	-	-	-	-	-	-	-3,7
Memmelsdorfer Straße 65	EG	NO	MI	60	45	19,1	23,5	19	21,9	-	-	-	-	-	-0,1	-1,6
	1.OG	NO	MI	60	45	27,4	30,1	27,3	26,3	-	-	-	-	-	-0,1	-3,8
	2.OG	NO	MI	60	45	38,5	42	38,3	37,6	-	-	-	-	-	-0,2	-4,4
	3.OG	NO	MI	60	45	38,1	41,2	38	37,3	-	-	-	-	-	-0,1	-3,9
	EG	NW	MI	60	45	36,7	36,9	36,6	21,8	-	-	-	-	-	-0,1	-15,1
	1.OG	NW	MI	60	45	36,8	37,4	36,8	26,4	-	-	-	-	-	-	-1,1
	2.OG	NW	MI	60	45	37,9	40,8	37,7	35,8	-	-	-	-	-	-0,2	-5
	3.OG	NW	MI	60	45	38,1	41	37,9	36,9	-	-	-	-	-	-0,2	-4,1

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Memmeldorfer Straße 67	EG	NW	MI	60	45	18,9	23,6	18,7	21,9	-	-	-	-	-	-0,2	-1,7
	1.OG	NW	MI	60	45	30,2	36,1	28,7	32,9	-	-	-	-	-	-1,5	-3,2
	2.OG	NW	MI	60	45	37,5	40,4	37,3	35,1	-	-	-	-	-	-0,2	-5,3
	EG	NW	MI	60	45	18,9	22,2	18,9	19,7	-	-	-	-	-	-	-2,5
	1.OG	NW	MI	60	45	25,8	28,5	25,6	24,7	-	-	-	-	-	-0,2	-3,8
	2.OG	NW	MI	60	45	37,4	40,5	37,2	35,5	-	-	-	-	-	-0,2	-5
	EG	SW	MI	60	45	33,8	33,9	33,8	18,1	-	-	-	-	-	-	-15,8
	1.OG	SW	MI	60	45	33,9	34,1	33,9	22,8	-	-	-	-	-	-	-11,3
	1.OG	SW	MI	60	45	14,4	19	14,4	18,7	-	-	-	-	-	-	-0,3
Memmeldorfer Straße 69	EG	SO	MI	60	45	26,9	28,1	26,5	22,4	-	-	-	-	-	-0,4	-5,7
	1.OG	SO	MI	60	45	30,2	31,2	29,9	25	-	-	-	-	-	-0,3	-6,2
	EG	NW	MI	60	45	21,9	25,7	21,2	23,5	-	-	-	-	-	-0,7	-2,2
	1.OG	NW	MI	60	45	36,9	38,5	36,8	32	-	-	-	-	-	-0,1	-6,5
Memmeldorfer Straße 69a	EG	NW	MI	60	45	37,5	38	37,4	27,3	-	-	-	-	-	-0,1	-10,7
	1.OG	NW	MI	60	45	37,9	39	37,8	31,1	-	-	-	-	-	-0,1	-7,9
	EG	SW	MI	60	45	29,5	30,5	28,3	23,4	-	-	-	-	-	-1,2	-7,1
	1.OG	SW	MI	60	45	38,5	38,9	38,3	26,9	-	-	-	-	-	-0,2	-12
	EG	SO	MI	60	45	27,5	28,3	27,1	21,6	-	-	-	-	-	-0,4	-6,7
	1.OG	SO	MI	60	45	30,5	31,2	30,2	24,1	-	-	-	-	-	-0,3	-7,1
Memmeldorfer Straße 71	EG	NO	MI	60	45	31,9	32,9	31,5	25,8	-	-	-	-	-	-0,4	-7,1
	1.OG	NO	MI	60	45	33	34,5	32,5	29	-	-	-	-	-	-0,5	-5,5
	2.OG	NO	MI	60	45	34,8	37,4	33,9	33,2	-	-	-	-	-	-0,9	-4,2
	EG	SW	MI	60	45	25,9	27	25,2	20,7	-	-	-	-	-	-0,7	-6,3
	1.OG	SW	MI	60	45	34,5	35	33,5	24,9	-	-	-	-	-	-1	-10,1
	2.OG	SW	MI	60	45	38,7	38,8	38,5	22,2	-	-	-	-	-	-0,2	-16,6
	EG	NW	MI	60	45	24,2	26,1	23,5	21,8	-	-	-	-	-	-0,7	-4,3
	1.OG	NW	MI	60	45	32,8	33,5	31,8	25,2	-	-	-	-	-	-1	-8,3
	2.OG	NW	MI	60	45	37	37,2	36,8	23,1	-	-	-	-	-	-0,2	-14,1
Memmeldorfer Straße 73	EG	NW	MI	60	45	37,9	38	37,8	22,7	-	-	-	-	-	-0,1	-15,3
	1.OG	NW	MI	60	45	38,4	38,6	38,2	25,4	-	-	-	-	-	-0,2	-13,2
	2.OG	NW	MI	60	45	38,8	39,5	38,4	30,6	-	-	-	-	-	-0,4	-8,9
	3.OG	NW	MI	60	45	37,8	39,1	37,4	32,7	-	-	-	-	-	-0,4	-6,4
	EG	SO	MI	60	45	23,5	30,5	22,9	29,4	-	-	-	-	-	-0,6	-1,1
	1.OG	SO	MI	60	45	26,3	31,8	25,7	30,3	-	-	-	-	-	-0,6	-1,5
	2.OG	SO	MI	60	45	30,7	34,3	30,3	31,8	-	-	-	-	-	-0,4	-2,5
	3.OG	SO	MI	60	45	33	36,8	32,9	34,6	-	-	-	-	-	-0,1	-2,2
Memmeldorfer Straße 97b	EG	NW	WA	55	40	34	37,8	31,9	34,5	-	-	-	-	-	-2,1	-3,3
	1.OG	NW	WA	55	40	34,6	38,1	32,7	35	-	-	-	-	-	-1,9	-3,1
	2.OG	NW	WA	55	40	35,4	38,5	33,8	35,5	-	-	-	-	-	-1,6	-3
	EG	SW	WA	55	40	33,4	37	31,3	34,2	-	-	-	-	-	-2,1	-2,8
	1.OG	SW	WA	55	40	34	37,4	32,1	34,6	-	-	-	-	-	-1,9	-2,8
	2.OG	SW	WA	55	40	34,8	37,8	33,2	35,2	-	-	-	-	-	-1,6	-2,6
Memmeldorfer Straße 99a	EG	NW	WA	55	40	29,7	34,1	28	30,7	-	-	-	-	-	-1,7	-3,4
	1.OG	NW	WA	55	40	30,7	34,8	28,9	31,3	-	-	-	-	-	-1,8	-3,5
	2.OG	NW	WA	55	40	33,2	36,7	30,8	32,8	-	-	-	-	-	-2,4	-3,9
	3.OG	NW	WA	55	40	34,3	37,3	32,9	35	-	-	-	-	-	-1,4	-2,3
	4.OG	NW	WA	55	40	36	38,3	34,9	35,6	-	-	-	-	-	-1,1	-2,7
	EG	SW	WA	55	40	32,7	36,2	30,2	33,8	-	-	-	-	-	-2,5	-2,4
	1.OG	SW	WA	55	40	33,1	36,6	30,8	34,3	-	-	-	-	-	-2,3	-2,3
	2.OG	SW	WA	55	40	33,6	37,1	31,5	34,9	-	-	-	-	-	-2,1	-2,2
	3.OG	SW	WA	55	40	34,6	37,7	33	35,6	-	-	-	-	-	-1,6	-2,1
	4.OG	SW	WA	55	40	36,3	38,8	35,2	36,4	-	-	-	-	-	-1,1	-2,4
Memmeldorfer Straße 99b	EG	NW	WA	55	40	31,3	35,2	26,7	28,1	-	-	-	-	-	-4,6	-7,1
	1.OG	NW	WA	55	40	33,2	37,2	31,3	34,3	-	-	-	-	-	-1,9	-2,9
	2.OG	NW	WA	55	40	34,8	37,7	33,4	34,7	-	-	-	-	-	-1,4	-3
	3.OG	NW	WA	55	40	35,7	38,1	34,7	35,1	-	-	-	-	-	-1	-3
	4.OG	NW	WA	55	40	37,1	38,7	36,3	35,5	-	-	-	-	-	-0,8	-3,2
Memmeldorfer Straße 99c	EG	NW	WA	55	40	31,8	35,3	28,9	28,2	-	-	-	-	-	-2,9	-7,1
	1.OG	NW	WA	55	40	34	37,2	32,3	33,5	-	-	-	-	-	-1,7	-3,7
	2.OG	NW	WA	55	40	34,9	37,7	33,7	34,7	-	-	-	-	-	-1,2	-3
	3.OG	NW	WA	55	40	35,8	38	34,9	35	-	-	-	-	-	-0,9	-3
	4.OG	NW	WA	55	40	37,1	38,6	36,3	35,4	-	-	-	-	-	-0,8	-3,2
Memmeldorfer Straße 101	EG	NW	WA	55	40	27,7	30,2	25,5	24,3	-	-	-	-	-	-2,2	-5,9
	1.OG	NW	WA	55	40	33,7	36,6	31,7	30,6	-	-	-	-	-	-2	-6
	2.OG	NW	WA	55	40	35	37,5	33,8	34,5	-	-	-	-	-	-1,2	-3
	3.OG	NW	WA	55	40	35,8	37,9	34,9	34,8	-	-	-	-	-	-0,9	-3,1
	4.OG	NW	WA	55	40	36,9	38,3	36,2	35,1	-	-	-	-	-	-0,7	-3,2
	5.OG	NW	WA	55	40	37,3	38,6	36,7	35,4	-	-	-	-	-	-0,6	-3,2
	EG	SW	WA	55	40	30,2	32	28,1	25,3	-	-	-	-	-	-2,1	-6,7
	1.OG	SW	WA	55	40	33,9	36,7	31,8	30,8	-	-	-	-	-	-2,1	-5,9
	2.OG	SW	WA	55	40	34,9	37,4	33,7	34,4	-	-	-	-	-	-1,2	-3
	3.OG	SW	WA	55	40	35,8	37,8	34,9	34,8	-	-	-	-	-	-0,9	-3
	4.OG	SW	WA	55	40	36,9	38,3	36,2	35,1	-	-	-	-	-	-0,7	-3,2
	5.OG	SW	WA	55	40	37,4	38,6	36,7	35,5	-	-	-	-	-	-0,7	-3,1
Memmeldorfer Straße 103	EG	NW	WA	55	40	31,1	34,2	26,9	27,2	-	-	-	-	-	-4,2	-7
	1.OG	NW	WA	55	40	34,1	36,8	32,6	32,8	-	-	-	-	-	-1,5	-4
	2.OG	NW	WA	55	40	35,1	37,4	34	34,3	-	-	-	-	-	-1,1	-3,1
	3.OG	NW	WA	55	40	35,8	37,7	34,9	34,6	-	-	-	-	-	-0,9	-3,1
	4.OG	NW	WA	55	40	36,8	38,1	36,1	34,9	-	-	-	-	-	-0,7	-3,2
	5.OG	NW	WA	55	40	37,1	38,4	36,5	35,2	-	-	-	-	-	-0,6	-3,2
Memmeldorfer Straße 105	EG	NW	WA	55	40	34	36,5	31,5	29	-	-	-	-	-	-2,5	-7,5
	1.OG	NW	WA	55	40	35,1	37,2	34	33,8	-	-	-	-	-	-1,1	-3,4
	2.OG	NW	WA	55	40	35,7	37,4	34,7	34,1	-	-	-	-	-	-1	-3,3
	3.OG	NW	WA	55	40	36,2	37,7	35,4	34,4	-	-	-	-	-	-0,8	-3,3
	4.OG	NW	WA	55	40	37,2	38,1	36,5	34,7	-	-	-	-	-	-0,7	-3,4
	5.OG	NW	WA	55	40	37,5	38,3	36,8	34,9	-	-	-	-	-	-0,7	-3,4
Memmeldorfer Straße 107	EG	NW	WA	55	40	36	37,9	34,4	31,6	-	-	-	-	-	-1,6	-6,3
	1.OG	NW	WA	55	40	36,6	38,3	35,7	34,7	-	-	-	-	-	-0,9	-3,6
	2.OG	NW	WA	55	40	37,1	38,6	36,3	35	-	-	-	-	-	-0,8	-3,6
	3.OG	NW	WA	55	40	37,5	38,8	36,8	35,2	-	-	-	-	-	-0,7	-3,6
	4.OG	NW	WA	55	40	38,3	39,1	37,6	35,5	-	-	-	-	-	-0,7	-3,6
	5.OG	NW	WA	55	40	38,5	39,3	37,8	35,7	-	-	-	-	-	-0,7	-3,6
Memmeldorfer Straße 109	EG	SW	WA	55	40	36,5	38,7	34,6	33,4	-	-	-	-	-	-1,9	-5,3
	1.OG	SW	WA	55	40	37	39	36,1	35,7	-	-	-	-	-	-0,9	-3,3
	2.OG	SW	WA	55	40	37,4	39,2	36,5	36	-	-	-	-	-	-0,9	-3,2
	3.OG	SW	WA	55	40	37,8	39,4	36,9	36,3	-	-	-	-	-	-0,9	-3,1
	4.OG	SW	WA	55	40	38,6	39,8	37,7	36,5	-	-	-	-	-	-0,9	-3,3
	EG	NW	WA	55	40	35,6	36,8	33,8	29,7	-	-	-	-	-	-1,8	-7,1
	1.OG	NW	WA	55	40	36,2	37,3	35,4	33,4	-	-	-	-	-	-0,8	-3,9
	2.OG	NW	WA	55	40	36,7	37,6	35,8	33,7	-	-	-	-	-	-0,9	-3,9
	3.OG	NW	WA	55	40	37,2	37,9	36,3	33,9	-	-	-	-	-	-0,9	-4
	4.OG	NW														

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
 Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt 22 – Bamberg

Strecke 5900 km 56,165 - 62,373
 Strecke 5100 km 0,000 - 2,408

Memmeldorfer Straße 109a	EG	NW	WA	55	40	35,2	37,1	33,8	30,6	-	-	-	-	-	-1,4	-6,5
	1.OG	NW	WA	55	40	35,6	37,3	34,6	33,8	-	-	-	-	-	-1	-3,5
	2.OG	NW	WA	55	40	35,9	37,5	34,9	34,1	-	-	-	-	-	-1	-3,4
	3.OG	NW	WA	55	40	36,2	37,7	35,3	34,4	-	-	-	-	-	-0,9	-3,3
	4.OG	NW	WA	55	40	36,8	37,9	35,9	34,7	-	-	-	-	-	-0,9	-3,2
Schwarzenbergstraße 31	5.OG	NW	WA	55	40	37	38,1	36,1	34,9	-	-	-	-	-	-0,9	-3,2
	EG	SW	WA	55	40	36,8	38,9	35,6	34,6	-	-	-	-	-	-1,2	-4,3
	1.OG	SW	WA	55	40	37,2	39,1	36,2	35,8	-	-	-	-	-	-1	-3,3
	2.OG	SW	WA	55	40	37,6	39,3	36,7	36,1	-	-	-	-	-	-0,9	-3,2
	3.OG	SW	WA	55	40	38	39,5	37,1	36,3	-	-	-	-	-	-0,9	-3,2
Schwarzenbergstraße 36	4.OG	SW	WA	55	40	38,7	39,8	37,9	36,6	-	-	-	-	-	-0,8	-3,2
	5.OG	SW	WA	55	40	38,9	40	38,1	36,9	-	-	-	-	-	-0,8	-3,1
	EG	NO	GE	65	50	42,1	34,8			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	NO	GE	65	50	43,1	35,6			-	-	-	-	-	-	-
	EG	SO	GE	65	50	39,8	32,9			-	-	-	-	-	-	-
Schwarzenbergstraße 38	1.OG	SO	GE	65	50	40,6	33,7			-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	MI	60	45	38,4	30,5			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	NO	MI	60	45	39,9	30,9			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	NO	MI	60	45	40,7	31,3			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	NO	MI	60	45	41,3	31,9			-	-	-	-	-	-	-
Schwarzenbergstraße 40	EG	NW	MI	60	45	34,8	24,1			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	NW	MI	60	45	37,1	24,3			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	NW	MI	60	45	38,1	25			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	NW	MI	60	45	38,8	25,9			-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	MI	60	45	38,7	31,4			-	-	-	-	-	-	-
Schwarzenbergstraße 44	1.OG	NO	MI	60	45	39,7	31,9			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	NO	MI	60	45	40,3	32,4			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	NO	MI	60	45	41	33			-	-	-	-	-	-	-
	4.OG	NO	MI	60	45	41,6	33,5			-	-	-	-	-	-	-
	5.OG	NO	MI	60	45	42,2	33,8			-	-	-	-	-	-	-
Schwarzenbergstraße 46	6.OG	NO	MI	60	45	42,9	34			-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	MI	60	45	38,9	31,7			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	NO	MI	60	45	39,8	32,2			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	NO	MI	60	45	40,5	32,7			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	NO	MI	60	45	41,2	33,3			-	-	-	-	-	-	-
Schwarzenbergstraße 50	EG	NO	MI	60	45	40,1	33,2			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	NO	MI	60	45	40,7	33,8			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	NO	MI	60	45	41,4	34,5			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	NO	MI	60	45	42,2	35,2			-	-	-	-	-	-	-
	4.OG	NO	MI	60	45	42,8	35,5			-	-	-	-	-	-	-
Schwarzenbergstraße 58	EG	NO	MI	60	45	40,5	33,9			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	NO	MI	60	45	41,2	34,5			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	NO	MI	60	45	41,9	35,2			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	NO	MI	60	45	42,7	35,8			-	-	-	-	-	-	-
	4.OG	NO	MI	60	45	43,2	36,2			-	-	-	-	-	-	-
Strickerstraße 2	EG	NO	MI	60	45	40,7	34,2			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	NO	MI	60	45	41,4	34,8			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	NO	MI	60	45	42,1	35,6			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	NO	MI	60	45	42,9	36,2			-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	MI	60	45	41,3	35			-	-	-	-	-	-	-
Strickerstraße 3	1.OG	NO	MI	60	45	42,1	35,8			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	NO	MI	60	45	42,7	36,4			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	NO	MI	60	45	43,4	37,1			-	-	-	-	-	-	-
	4.OG	NO	MI	60	45	43,9	37,6			-	-	-	-	-	-	-
	EG	NO	MI	60	45	43,6	37,5			-	-	-	-	-	-	-
Strickerstraße 5	1.OG	NO	MI	60	45	44,6	38,5			-	-	-	-	-	-	-
	EG	NW	MI	60	45	39,6	33,3			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	NW	MI	60	45	40,4	34,1			-	-	-	-	-	-	-
	EG	SO	MI	60	45	33,9	27,8			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SO	MI	60	45	36	30,2			-	-	-	-	-	-	-
Strickerstraße 5	2.OG	SO	MI	60	45	36,5	30,9			-	-	-	-	-	-	-
	3.OG	SO	MI	60	45	37,4	31,3			-	-	-	-	-	-	-
	EG	SO	MI	60	45	35,4	28,8			-	-	-	-	-	-	-
	1.OG	SO	MI	60	45	36,7	30,3			-	-	-	-	-	-	-
	2.OG	SO	MI	60	45	37,7	31,7			-	-	-	-	-	-	-
3.OG	SO	MI	60	45	39	32,9			-	-	-	-	-	-	-	