SCHALLSCHUTZ **cdf**

Consulting

Dipl.-Ing. D. Friedemann

Untersuchung zu betriebsbedingten Schallimmissionen Straßenverkehr

Bericht Nr. 21-4471 / 03

Änderung der Straßenlage durch Auflassung BÜ / Neubau EÜ in Altshausen

Stand: 18.10.2022



Bearbeitet von Dipl.-Ing. D. Friedemann und Dipl.-Ing.(FH) Rajko Berger

für

DB Netz AG
Region Südwest
Schwarzwaldstraße 82
76137 Karlsruhe

cdf, Alte Dresdner Straße 54, 01108 Dresden
Tel.: 0351 88090-57, Fax: 0351 88090-66, E-Mail: info@cdf-schallschutz.de

Ergebnisübersicht

Die DB Netz AG plant an der Bahnstrecke 4550 Herbertingen - Aulendorf in der Ortslage Altshausen das Bauvorhaben Auflassung BÜ / Neubau EÜ in der Bismarckstraße.

Dabei wird der Bahnübergang (BÜ Bismarckstraße, km 18,675) rückgebaut und bei Bahnkilometer 18,680 eine neue Eisenbahnüberführung errichtet.

Hierzu wurde die Schallimmission in der Nachbarschaft gemäß Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV für die straßenverkehrlichen Änderungen untersucht.

Die Berechnungen der Beurteilungspegel für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall zeigen, dass durch die Auflassung des Bahnüberganges und der südlich davon geplanten Eisenbahnunterführung die nach Verkehrslärmschutzverordnung für eine wesentliche Änderung der Lärmsituation notwendigen Auslösekriterien an keinem Immissionsort erfüllt sind und somit Anspruchsvoraussetzungen auf Lärmschutz nicht bestehen.

Zusätzliche Maßnahmen zum Lärmschutz sind im Rahmen dieses Eisenbahn-/Straßen-Bauvorhabens nicht erforderlich.

Die gemäß fortgeschriebenem Erläuterungsbericht (09/2021) im Rahmen des Bauvorhabens geplante Verblendung der Trogwände und Flügelwände mit „Schallschlucksteinen“ sollte im Sinne eines allgemeinen Lärmschutzes zur Verhinderung von Reflexionen dennoch erfolgen.

Die Berechnung und Bewertung erfolgte richtlinienkonform allein für die Straße.

Der Bericht enthält 24 Seiten (inkl. 4 Anhänge).
Dresden, den 18.10.2022
cdf Schallschutz





Dipl.-Ing. Dieter Friedemann Dipl.-Ing.(FH) Rajko Berger

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Anlass und Aufgabenstellung ... 4
2. Grundlagen ... 5
3. Rechtliche Einordnung des Vorhabens ... 6
   3.1. Beurteilungsgrundlagen ... 6
   3.2. Immissionsgrenzwerte ... 7
   3.3. Berechnungsgrundlagen ... 7
4. Örtliche Gegebenheiten ... 9
5. Schallemissionen ... 10
6. Schallimmissionen ... 12
7. Schallschutzmaßnahmen ... 13
8. Literatur und Abkürzungsverzeichnis ... 14
   8.1. Normen und Literaturverzeichnis ... 14
   8.2. Abkürzungsverzeichnis ... 15
9. Anhänge ... 16

Anhang 1 Lagepläne ... 17
Anhang 2 Lageplan des Rechenmodells ... 19
Anhang 3 Verkehrsbelegung und Emissionsdaten ... 21
Anhang 3.1 Verkehrsdaten Prognose ... 22
Anhang 3.2 Emissionsdaten Prognose ... 23
Anhang 4 Tabelle der Beurteilungspegel ... 24

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die DB Netz AG plant auf der Strecke 4550 Herbertingen - Aulendorf in Altshausen den bei km 18,675 vorhandenen, jedoch nicht mehr in Betrieb befindlichen Bahnübergang BÜ Bismarckstraße aufzulassen.

Dazu wird der alte Bahnübergang rückgebaut und durch eine Eisenbahnüberführung bei km 18,680 ersetzt.

Anhang 1 enthält dazu eine Übersichtskarte.

Die mit dem Rückbau des Bahnüberganges und dem Neubau der Eisenbahnüberführung/Straßenunterführung verbundenen Änderungen im Straßenverlauf der Bismarckstraße werden als „erheblicher baulicher Eingriff“ gemäß Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImschV [1] bewertet und untersucht.

Dazu wird eine Schallimmissionsprognose erstellt. In dieser werden die Beurteilungspegel in der Nachbarschaft für den Prognose-Nullfall (baulicher Bestand) und den Prognose-Planfall (nach Umbau) berechnet und nach dem Beurteilungsverfahren der Verkehrslärmschutzverordnung bewertet.

Die Ausgangsdaten, die Vorgehensweise und die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung für den Straßenverkehr werden nachfolgend dargestellt.

Die Berechnung und Bewertung erfolgen dabei hier richtlinienkonform allein für die Straße. Die sich aus dem Rückbau des BÜ und dem Neubau der EÜ ergebende Änderung der Geräuschsituation der Schiene/Eisenbahn ist separat in einem getrennten Gutachten zu untersuchen und zu bewerten.

2. Grundlagen

Das Bauvorhaben stellt aufgrund der geplanten Verlegung der Birmarckstraße einen „erheblichen baulichen Eingriff“ nach der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [1] dar.

Mittels einer Schallimmissionsprognose ist zu untersuchen, welche Auswirkungen das Bauvorhaben auf die Lärmsituation hat, ob die Änderung der Straße „wesentlich“ im Sinne der 16. BImSchV ist und welche Lärmschutzmaßnahmen ggf. getroffen werden müssen.

In der Schallimmissionsprognose werden die Beurteilungspegel in der Nachbarschaft für den Prognose-Nullfall (baulicher Bestand) und den Prognose-Planfall (nach Umbauvorhaben) berechnet und nach dem Beurteilungsverfahren der Verkehrslärmschutzverordnung bewertet.

Werden nach den Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung Ansprüche auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ ausgelöst, so erfolgt die Dimensionierung von Lärmschutzmaßnahmen mit dem Ziel, die Immissionsgrenzwerte der Verordnung an den anspruchsberechtigten Immissionsorten einzuhalten.

Vom Auftraggeber wurden als Grundlage der Berechnungen folgende Unterlagen bzw. Informationen übergeben:

- Vorhabenbeschreibung
- Lagepläne

Zur Einschätzung der örtlichen Situation erfolgte durch unser Büro eine Ortsbegehung. Die Erkenntnisse daraus fließen in die Untersuchungen ein (siehe z. B. Pkt. 4 örtliche Gegebenheiten, Gebietseinstufung).

3. Rechtliche Einordnung des Vorhabens

Für den Bau oder die wesentliche Änderung von Straßen- oder Schienenverkehrswegen gilt die Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [1]. Im § 1 der Verordnung sind deren Anwendungsbereich und im § 2 die Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen angegeben.

3.1. Beurteilungsgrundlagen

Nach § 1 (2) der 16. BImSchV ist eine Änderung der bestehenden Geräuschimmissionssituation wesentlich, wenn

- *eine Straße um eine oder mehrere durchgehende Fahrstreifen ... oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*

- *durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.*

- *Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.*

Die Anwendung der Verkehrslärmschutzverordnung setzt immer einen substanziellen (erheblichen) baulichen Eingriff in den Verkehrsweg voraus. Beispiele dafür sind insbesondere:

- der Bau von Anschlussstellen, Ein- und Ausfädelungsspuren, Standstreifen
- der Bau von Radwegen
- deutliche Fahrstreifenverlegungen (von ca. $\geq$ 1 m)
- deutliche Änderungen der Höhenlage (von ca. $\geq$ 0,5 m)

Demgegenüber nicht erhebliche bauliche Eingriffe sind:
- der Bau von Lichtsignalanlagen
- die Erneuerung der Fahrbahnoberfläche
- der Bau von Haltebuchten
- der Bau von Lärmschutzwänden und Lärmschutzwällen

3.2. Immissionsgrenzwerte

Nach § 2 (1) der Verkehrslärmschutzverordnung ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass die Beurteilungspegel die folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten.

Tab. 1 Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Art der zu schützenden Nutzung **Anlagen und Gebiete**	**Immissionsgrenzwert**	
	Tag **in dB(A)**	**Nacht** **in dB(A)**
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

Die Einstufung der zu schützenden Nutzung ergibt sich nach § 2 (2) der 16. BImSchV aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Anlagen und Gebiete, für die keine Bebauungspläne bzw. Festsetzungen bestehen, sind nach der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Für Nutzungen, die nur am Tage erfolgen (z.B. Büro, Schule, Kindergarten) erfolgt die Prüfung auf wesentliche Änderung ausschließlich für den Tagzeitraum.

3.3. Berechnungsgrundlagen

Die Schallimmissionsberechnungen erfolgen gemäß der aktuellen Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [1].

Die genannte Verordnung enthält in ihrer Anlage 2 das Verfahren zur Berechnung der Beurteilungspegel - Schall 03. Es ersetzt das bisherige Berechnungsverfahren der „alten“ Schall - 03 (1990) [4]. Mit der Aktualisierung der Rechenvorschrift wurde dem gegenwärtigen Kenntnisstand des Schallimmissionsschutzes im Schienenverkehr Rechnung getragen.

Maßgeblich für die Berechnung der Schallemission der Straße sind:

- die Verkehrsmenge
- der Schwerlastverkehrsanteil,
- die Fahrbahnbeschaffenheit,
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit,
- die Straßenneigung und
- lichtsignalgeregelte Kreuzungen.

Nach der RLS-19 wird der Beurteilungspegel für die Schalleinträge aller Fahrstreifen wie folgt berechnet:

$$L_r' = 10\lg \sum_i 10^{0,1\left\{L_{W',i}+10\lg[l_i]-D_{A,i}-D_{RV1,i}-D_{RV2,i}\right\}} dB$$

mit

$L_{W',i}$ längenbezogener Schallleistungspegel des Fahrstreifenteilstücks i in dB

l_i Länge des Fahrstreifenstücks in m

$D_{A,i}$ Dämpfung bei der Schallausbreitung vom Fahrstreifenstück i zum Immissionsort in dB

$D_{RV1,i}$ anzusetzender Reflexionsverlust bei der ersten Reflexion für das Fahrstreifenstück i in dB

$D_{RV2,i}$ anzusetzender Reflexionsverlust bei der zweiten Reflexion für das Fahrstreifenstück i in dB

Die Berechnungen erfolgen für denselben Prognosezeitpunkt als Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall.

Der Prognose-Nullfall stellt die bauliche und verkehrliche Situation zum Prognosezeitpunkt ohne Baumaßnahmen am Verkehrsweg dar. Der Prognose-Planfall wird für denselben Zeithorizont mit dem „erheblichen baulichen Eingriff“ ermittelt.

4. Örtliche Gegebenheiten

Nachfolgend werden die Ausgangsdaten zur Bildung des Rechenmodells beschrieben:

Das Höhenmodell zur Schallausbreitungsrechnung wurde aus den Daten des Internetauftritts MapQuest [8] erstellt. Die Modellierung des Bahndammes und der geplanten Unterführung erfolgte auf Basis von Plänen des Auftraggebers.

Die Digitalisierung der Gebäude erfolgte aus den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Lageplänen (IVL-Pläne) sowie den Flurstückkarten und Luftbildern des Landesvermessungsamtes Baden Württemberg und den vom Internetauftritt OpenStreetMap [8] bereitgestellten Daten. Die Höhe der maßgeblichen Gebäude wurde auf der Grundlage einer durch unser Büro durchgeführten Ortsbegehung und Auszählen der Etagenzahl modelliert.

Danach liegen die schutzbedürftigen, immissionsrelevanten Nutzungen ausschließlich bahnrechts der von Nord nach Süd verlaufenden Bahnstrecke 4550 Herbertingen - Aulendorf.

Als Immissionsorte wurden insbesondere die zum Bauvorhaben nächstgelegenen Hauptgebäude festgelegt.

Die Einstufung der Immissionsempfindlichkeit der umliegenden Bebauung erfolgte gutachterlich nach tatsächlicher Nutzung durch unser Büro (siehe Lageplan im Anhang 2).

Danach wird die westlich der Bahnlinie befindliche Wohnbebauung - einschließlich dem unmittelbar am BÜ liegenden Wohngebäude Bismarckstraße 27 (in Übereinstimmung mit dem Flächennutzungsplan der Gemeinde) als Allgemeines Wohngebiet (WA) charakterisiert.

Der ebenfalls westlich der Bahn liegende Schulstandort der Leopoldschule Altshausen, einer sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungseinrichtung mit mehreren Gebäuden, unter anderem mit Internat, wird die Gebietseinstufung „Schule“ zugewiesen.

Die Adresse der Schule ist nach deren Internetauftritt die Herzog-Albrecht-Allee 19. Gemäß Flurstückkarte des Landesvermessungsamtes Baden Württemberg sind die Gebäude mehrheitlich der Bismarckstraße zugeordnet. Für die schalltechnische Berechnung wird das nächstgelegene Gebäude der Bismarckstraße 30 (nach Inaugenscheinnahme Unterrichtsäume) als maßgeblich für die zu erwartende Geräuschsituation untersucht.

5. Schallemissionen

Aktuelle Verkehrsbelegungszahlen stehen wegen des gegenwärtig geschlossen Bahnüberganges nicht zur Verfügung, auch können aktuell daher keine Zählungen erfolgen.

Basis der Untersuchungen bilden daher die im Rahmen der bisherigen Planung der Bahnübergangsbeseitigung im Jahre 2013 ermittelten Verkehrsdaten nach [9] (Auszug siehe Anhang 3).

Durch die Gemeinde wurde damals an zwei Tagen Verkehrszählungen durchgeführt, eine Auswertung der Daten in Bezug auf die Ermittlung einer Prognoseverkehrsbelegung erfolgte nicht.

Hierzu wird nachfolgend wie folgt verfahren:

Aus dem an einem Normalwerktag (Do. 19.12.2013) in der Zeit von 16 - 19 Uhr gezählten Kfz-Verkehr von insgesamt 96 Fahrzeugen wird auf Basis des prozentualen Anteils der Stundengruppe 16 - 19 Uhr der HBS von 20,6 % eine Verkehrsstärke für den Zähltag von 466 Kfz/2h berechnet.

Für den Prognosehorizont von 15 Jahren wird mit einer jährlichen Steigerung von konservativ 1 % pro Jahr gerechnet. Damit ergibt sich für den Prognosehorizont 2037 (15 Jahre, Steigerungsfaktor ≈ 1,2) eine Verkehrsmenge von:

DTV = 1025 Kfz/24h

Nach dem Erläuterungsbericht aus 2013 [9] wird der Bahnübergang insbesondere durch die Schüler der angrenzenden Leopoldschule für deren Unterricht und Freizeit genutzt.

Ein wesentlich erhöhter Kfz-Verkehr durch die Eisenbahnunterführung gegenüber dem Bahnübergang ist daher nicht zu erwarten.

Vorsorglich wird dennoch eine um 20 % gegenüber obigem Prognose-Nullfall von 1025 Kfz/24h erhöhte Verkehrsmenge angesetzt.

Damit ergeben sich insgesamt folgende Verkehrsmengen.

Prognose-Nullfall: DTV = 1025 Kfz/24h

Prognose-Planfall: DTV = 1230 Kfz/24h

Die sich aus den Verkehrsdaten ergebenden Emissionspegel sind detailliert im Anhang 3 dargestellt.

Bei der Berechnung wurde als Straßenoberfläche ein üblicher Belag von SMA 8 angesetzt.

Zudem wurde im Prognose-Planfall mit Eisenbahnunterführung für die Trogwände der Straße eine Mehrfachreflexion (Modellierung als Straßenschlucht) berücksichtigt. Die führt auf einen Reflexionszuschlag von 1 dB (siehe Tabelle im Anhang 3.2).

6. Schallimmissionen

Die Schallausbreitungsrechnungen zur Ermittlung der Schallimmissionen an den Immissionsorten wurden mit dem Programm SoundPLAN, Version 8.2 der SoundPLAN GmbH durchgeführt. Die entsprechenden Rechenvorschriften der Verkehrslärmschutzrichtlinie [1] sind vollständig und normenkonform implementiert.

Die Ergebnisse der nach Verkehrslärmschutzrichtlinie für Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall durchgeführten Einzelpunktuntersuchungen sind im Anhang 4 dargestellt. Dabei enthält die Tabelle die für Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall ermittelten Beurteilungspegel einschließlich Prüfung auf wesentliche Änderung und der Anspruchsvoraussetzung auf Lärmschutz.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass durch die Verlegung der Bismarckstraße in südliche Richtung die nach Verkehrslärmschutzverordnung für eine wesentliche Änderung der Lärmsituation notwendigen Auslösekriterien weder an den Immissionsorten der Wohnbebauung Silcherstraße 2 / Bismarckstraße 27 noch am Schulgebäude Bismarckstraße 30 erfüllt sind und somit keine Anspruchsvoraussetzungen auf Lärmschutz bestehen.

Während es an den Wohngebäuden durch das Wegrücken der Straße sogar zu einer teilweise recht hohen Geräuschminderung kommt, wird für das Schulgebäude eine geringe Geräuschpegelerhöhung von unter 1 dB prognostiziert. Da die Grenzwerte der 16. BImSchV für die Schule entsprechend deren Gebietseinstufung sehr sicher eingehalten werden, werden keine Lärmschutzansprüche ausgelöst und sind keine Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich.

7. Schallschutzmaßnahmen

Die Ergebnisse der nach Verkehrslärmschutzrichtlinie für Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall durchgeführten Einzelpunktuntersuchungen sind im Anhang 4 dargestellt. Dabei enthält die Tabelle die für Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall ermittelten Beurteilungspegel einschließlich Prüfung auf wesentliche Änderung und der Anspruchsvoraussetzung auf Lärmschutz.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass durch die Auflassung des Bahnüberganges und der seitlich davon geplanten EÜ die nach Verkehrslärmschutzverordnung für eine wesentliche Änderung der Lärmsituation notwendigen Auslösekriterien an keine Immissionsort erfüllt sind und die Anspruchsvoraussetzungen auf Lärmschutz nicht bestehen.

Zusätzliche Maßnahmen zum Lärmschutz sind im Rahmen dieses Bauvorhabens nicht erforderlich.

8. Literatur und Abkürzungsverzeichnis

8.1. Normen und Literaturverzeichnis

[1] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990; BGBl Teil I, Jg. 1990, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)

[2] Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist

[3] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

[4] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19); Ausgabe 2019; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), FGSV Verlag, Wesselinger Straße 15-17,50999 Köln

[5] Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997

[6] Elftes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 2. Juli 2013, BGBl. Jg. 2013 Teil I, Nr. 34, S. 1943

[7] OpenStreetMap, Internetauftritt http://www.openstreetmap.org

[8] MapQuest, Internetauftritt http://www.mapquest.com

[9] Erläuterungsbericht zur Bahnübergangsbeseitigung …, Fassnacht Ingenieure Bad Wurzbach, 05.12.2013

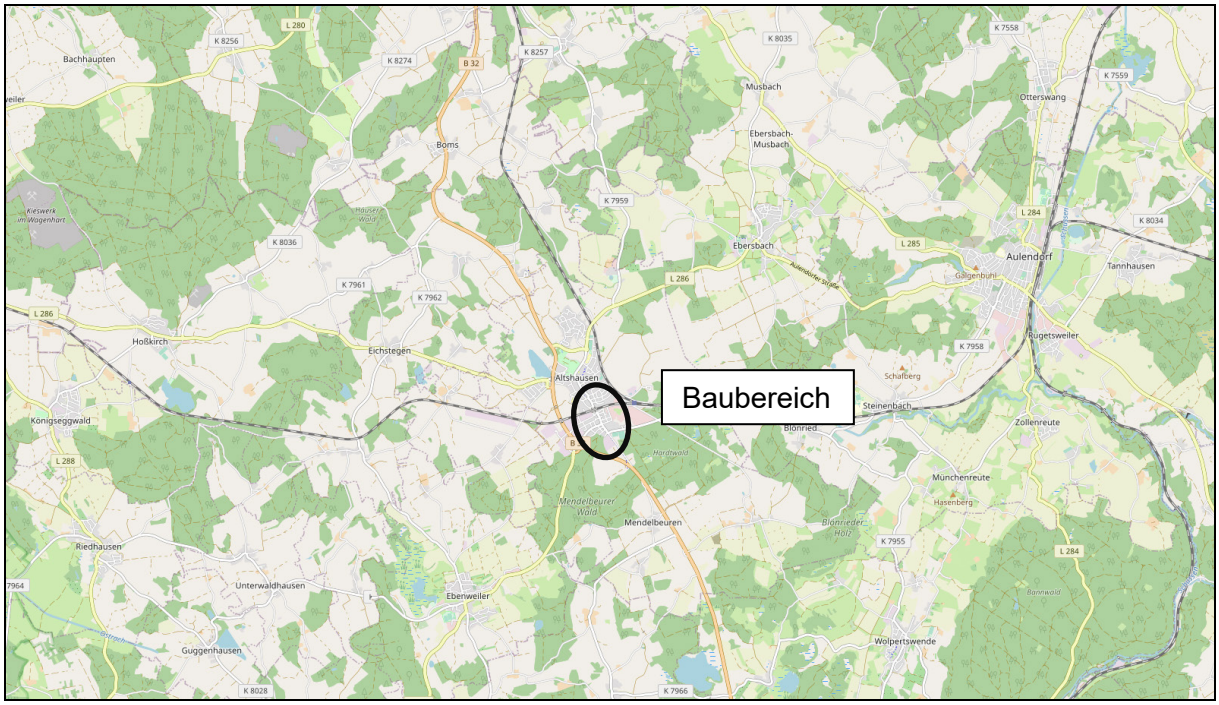
8.2. Abkürzungsverzeichnis

AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BLS	Baulärmsituation
BÜ	Bahnübergang
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
dB	Dezibel
EÜ	Eisenbahnüberführung
gewerbl.	gewerblich
GLK	Gebäudelärmkarte
inkl.	inklusive
IO	Immissionsort
IRW	Immissionsrichtwert
IVL	Ingenieur-Vermessung-Lageplan
LSW	Lärmschutzwand
MI	Mischgebiet
MIB	Büro Mischgebiet
Pkt.	Punkt
RLK	Rasterlärmkarte
WA	Allgemeines Wohngebiet
WAB	Büro Allgemeines Wohngebiet
z. B.	zum Beispiel

9. Anhänge

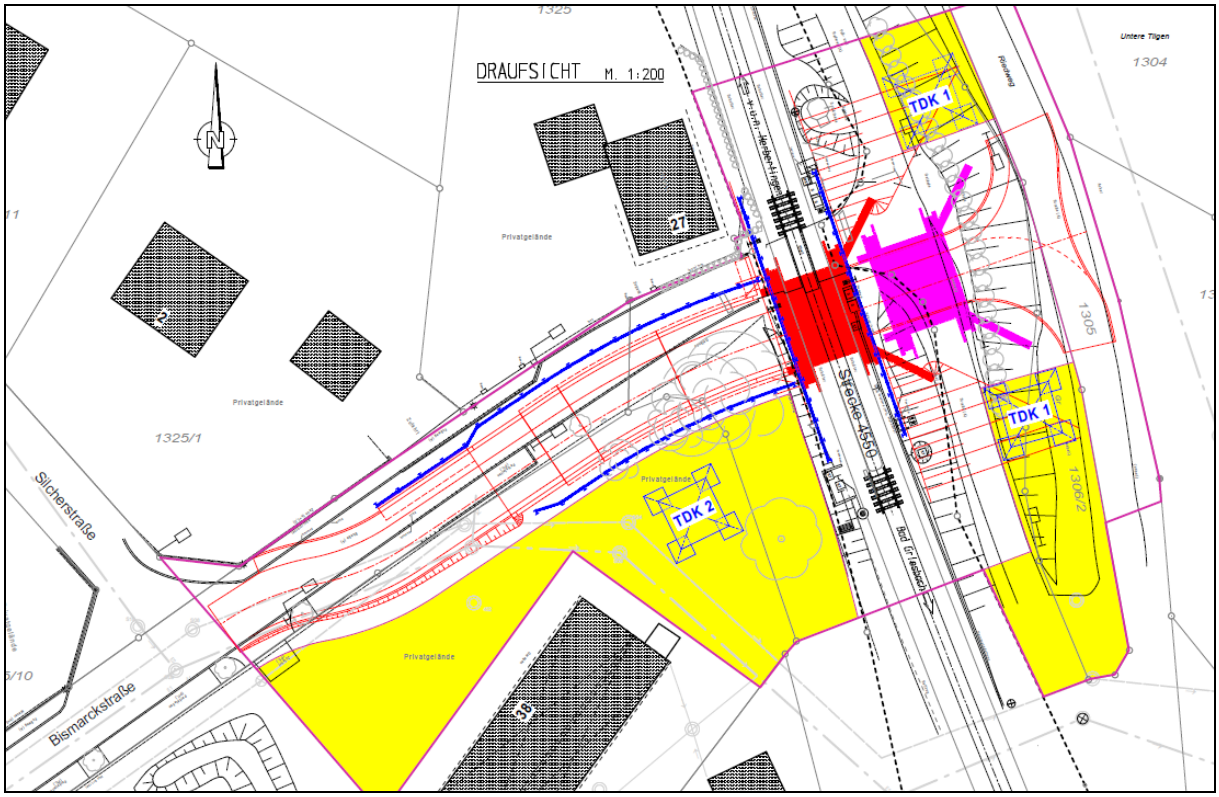
Anhang 1 Lagepläne

Lageplan des Baubereichs

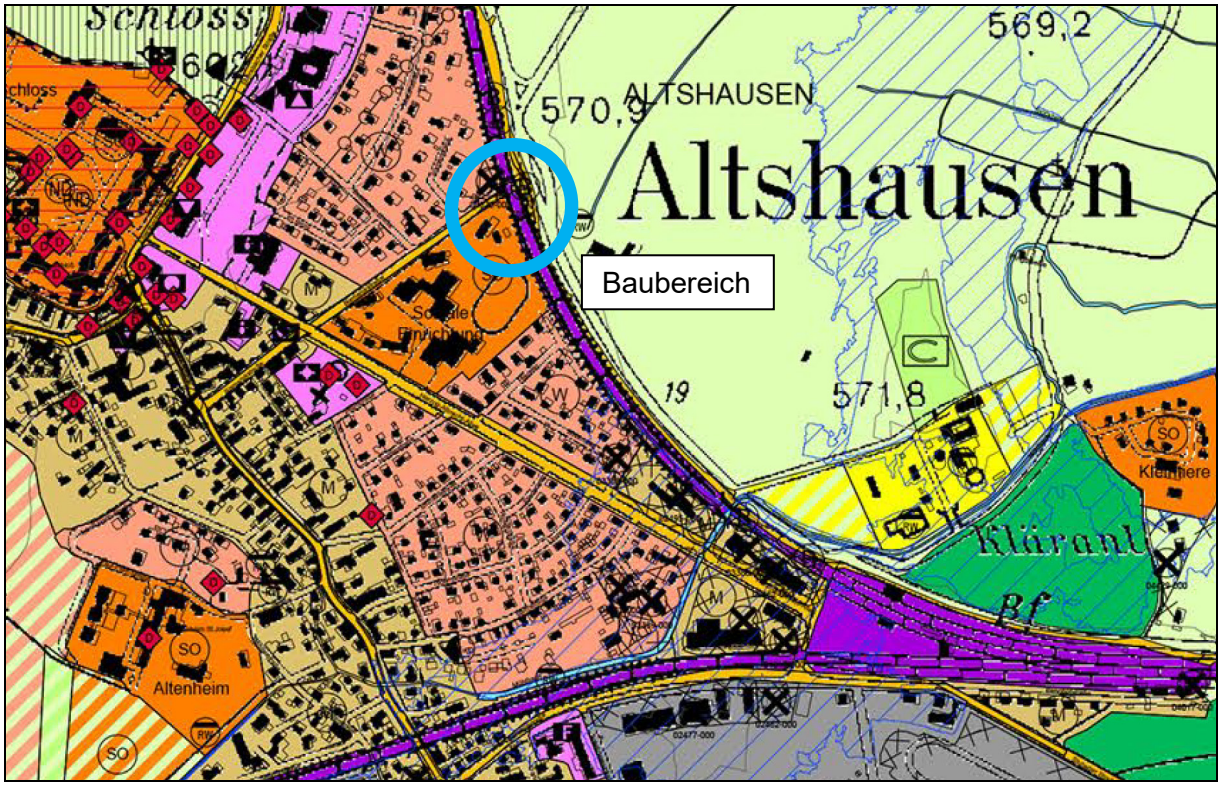


Bildquelle: OpenStreetMap

Lageplan



Auszug Flächennutzungsplan

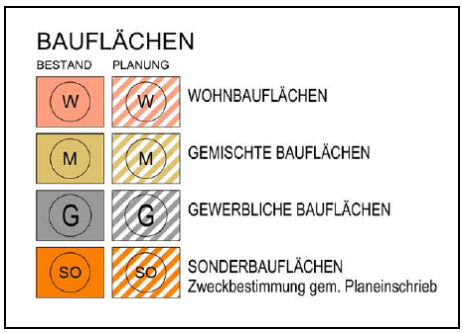


1. Fortschreibung
und
1. - 8. Änderung (Digitalisierung)

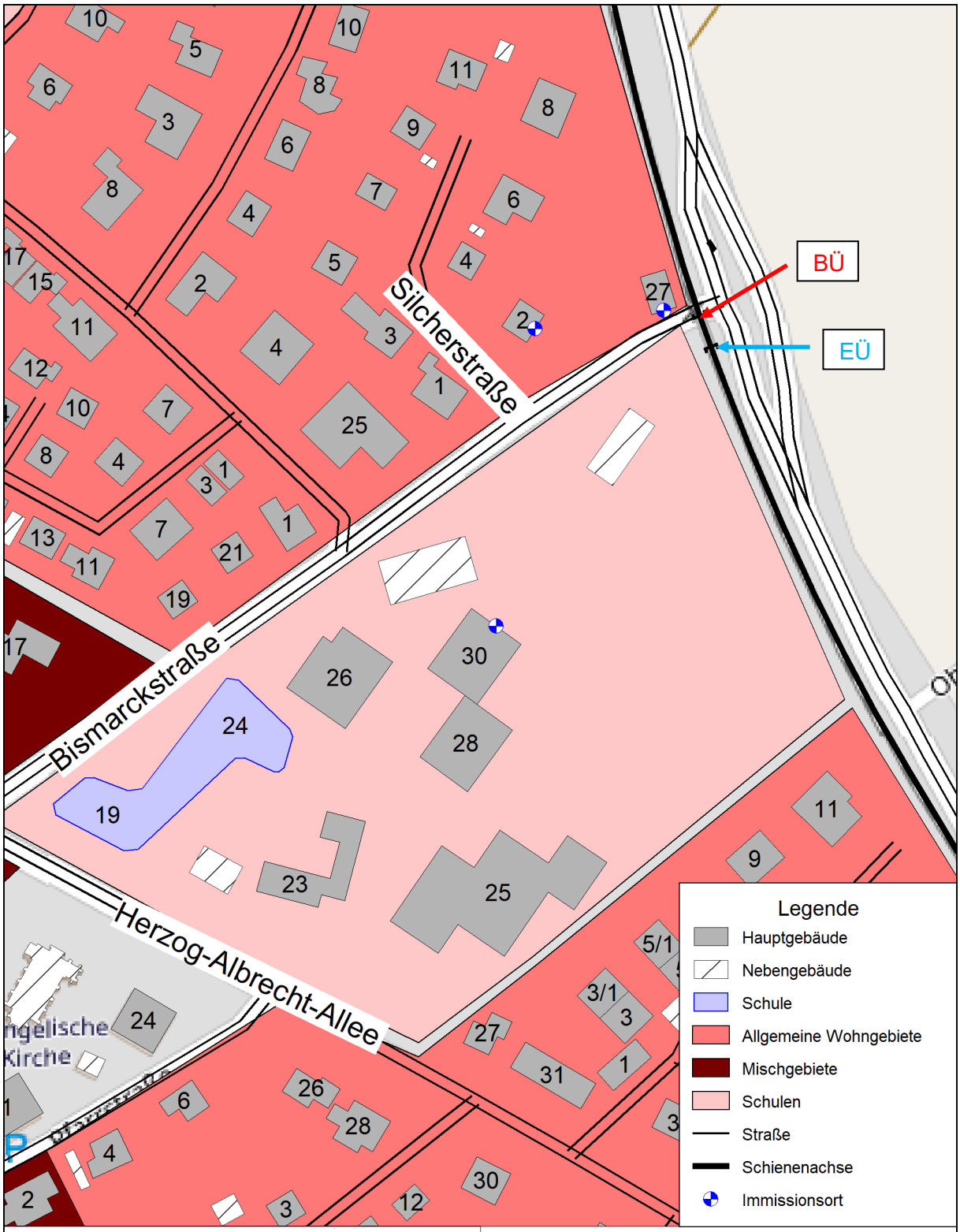
FLÄCHENNUTZUNGSPLAN GVV-ALTSHAUSEN

GEFERTIGT:	Fortführung der Planung des Kreisplanungsamts durch
Stand 06.04.2017	Vermessungsbüro Fuchshuber Bahnhofstraße 3 88361 Altshausen TEL. 07584 / 2901 - 10 / FAX 07584 / 2901 - 18 www.geofuchs.de

Legende:

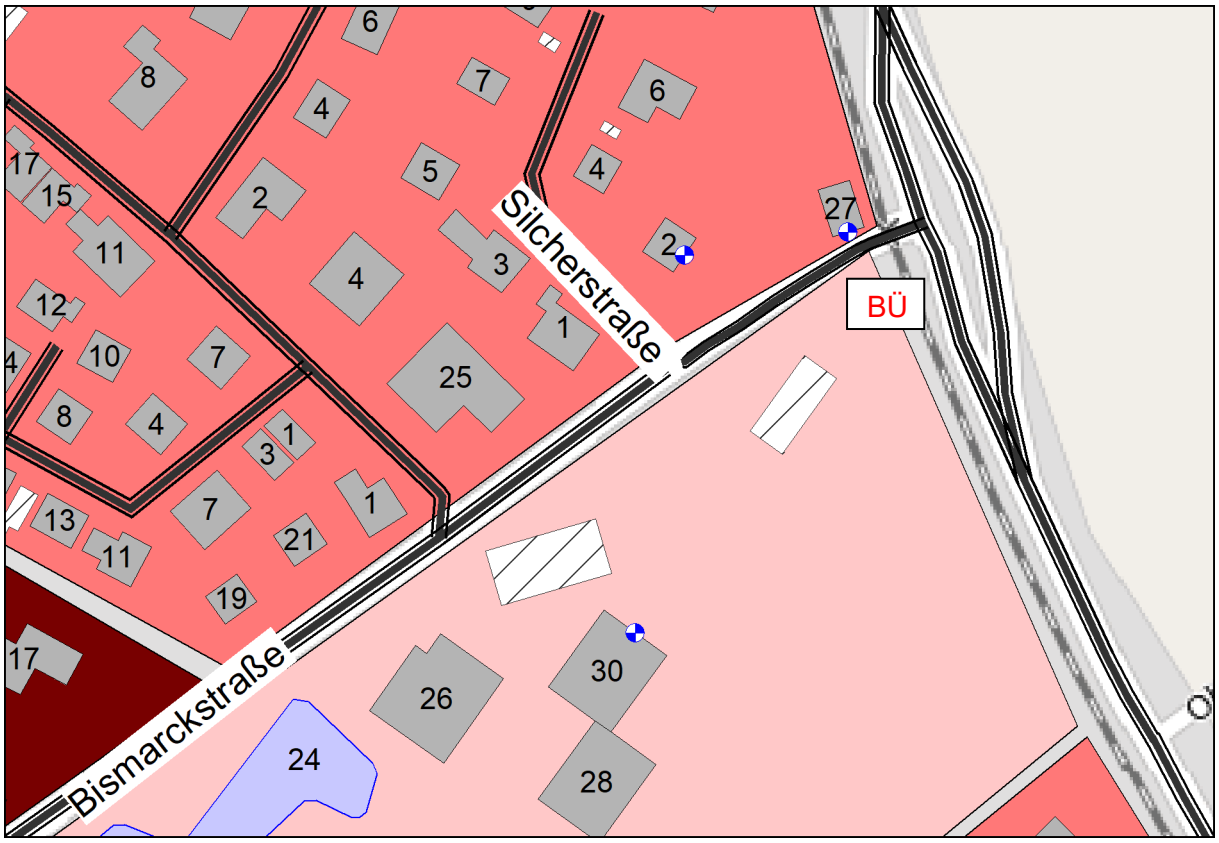


Anhang 2 Lageplan des Rechenmodells

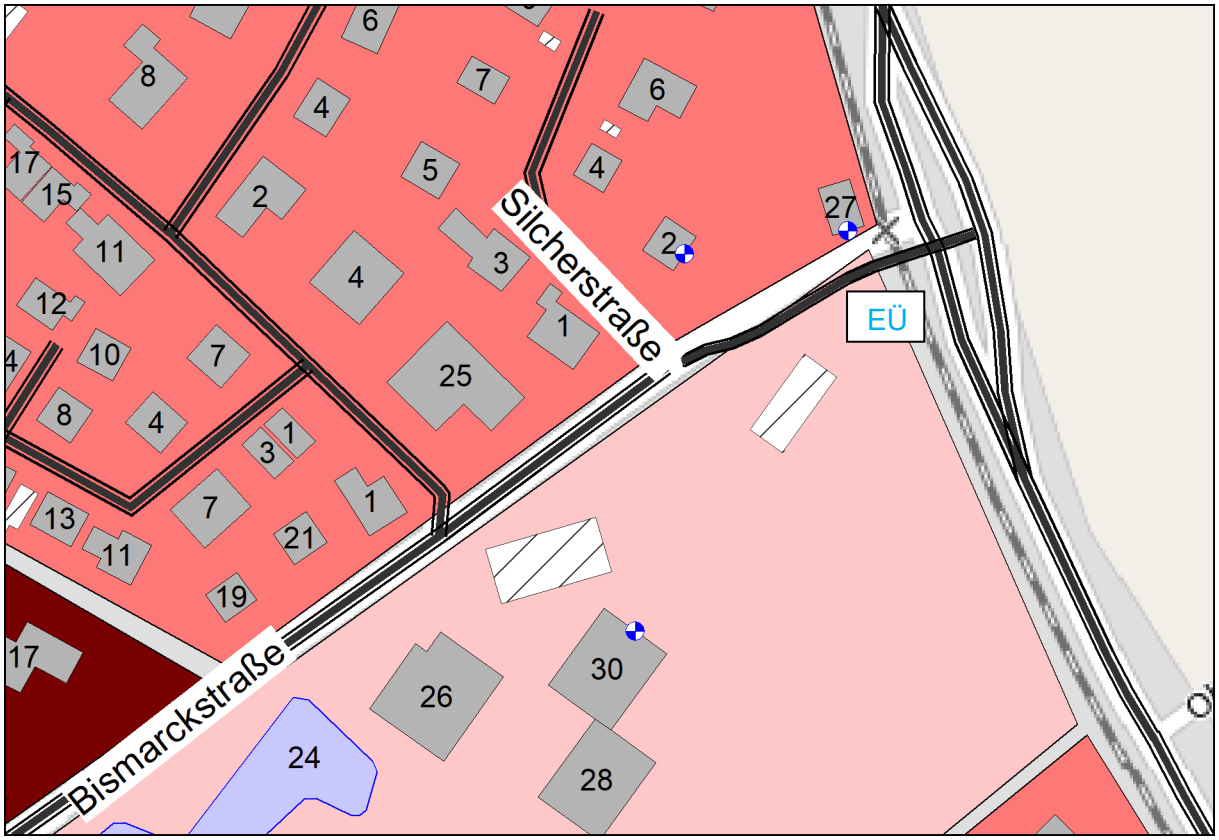


Lageplan des Rechenmodells

I) Prognose-Nullfall



II) Prognose-Planfall



Anhang 3 Verkehrsbelegung und Emissionsdaten

Anhang 3.1 Verkehrsdaten Prognose

Verkehrsdaten nach [9]

DB Netz AG

Gemeinde Altshausen

Bahnübergangsbeseitigung in der Bismarckstraße in Altshausen,
DB-Strecke 4550 Herbertingen – Kißlegg, Bahn-km 18+675

Projekt-Nr.: 8072056.00

Anerkannt:
88361 Altshausen, 16. Okt. 2014
Gemeinde Altshausen

Anerkannt:
76137 Karlsruhe, 13.-1.14
DB Netz AG

Ziegeleistraße 3
88410 Bad Wurzach
FASSNACHT INGENIEURE GMBH
Aufgestellt:
88410 Bad Wurzach, 05.12.2013
Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. K.Walther

Verkehrszählung 2013

Tag	Uhrzeit	Personen	Radfahrer	Fahrzeuge
Do. 19.12.2013	9 – 11 Uhr	108	0	37
Do. 19.12.2013	16 – 19 Uhr	53	4	96
Sa. 21.12.2013	9 – 12 Uhr	22	8	154

Anhang 3.2 Emissionsdaten Prognose

I) Emissionsdaten-Prognose-Nullfall

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	L'w Tag	L'w Nacht
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	dB(A)	dB(A)
Bismarckstraße	0,000	1025	50	50	SMA 8	59	10	-1,2	0,0	69,9	62,3
Bismarckstraße	0,018	1025	50	50	SMA 8	59	10	-2,8	0,0	70,0	62,4
Bismarckstraße	0,030	1025	50	50	SMA 8	59	10	-2,9	0,0	70,0	62,4
Bismarckstraße	0,040	1025	50	50	SMA 8	59	10	7,5	0,0	71,2	63,6
Bismarckstraße	0,065	1025	50	50	SMA 8	59	10	-11,0	0,0	72,5	64,9

II) Emissionsdaten-Prognose-Planfall

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	L'w Tag	L'w Nacht
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	dB(A)	dB(A)
Bismarckstraße	0,000	1230	50	50	SMA 8	71	12	-5,6	1,0	72,3	64,7
Bismarckstraße	0,001	1230	50	50	SMA 8	71	12	-6,8	1,0	72,7	65,1
Bismarckstraße	0,007	1230	50	50	SMA 8	71	12	-6,8	1,0	72,7	65,1
Bismarckstraße	0,014	1230	50	50	SMA 8	71	12	-7,0	1,0	72,8	65,2
Bismarckstraße	0,022	1230	50	50	SMA 8	71	12	-6,8	1,0	72,7	65,2
Bismarckstraße	0,035	1230	50	50	SMA 8	71	12	-6,7	1,0	72,7	65,1
Bismarckstraße	0,049	1230	50	50	SMA 8	71	12	-6,7	1,0	72,7	65,1
Bismarckstraße	0,057	1230	50	50	SMA 8	71	12	-0,6	1,0	71,7	64,1
Bismarckstraße	0,069	1230	50	50	SMA 8	71	12	5,4	1,0	72,3	64,7
Bismarckstraße	0,078	1230	50	50	SMA 8	71	12	0,7	1,0	71,7	64,1

Anhang 4 Tabelle der Beurteilungspegel

BÜ / EÜ Altshausen (Str. 4550)
Beurteilungspegel
Nullfall / Planfall

IO Nr.	Nr.	Nutz	HR	SW	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. alt/neu		wes.	Anspruch	Anspruch	Bemerkung
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12	And.	passiv	passiv	
					in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		x = ja	T/N	x = ja	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Bismarckstraße 27	WA	S	EG	59	49	60,4	52,8	56,0	48,4	-4,4	-4,4		nein		
1		WA	S	1.OG	59	49	59,4	51,8	56,4	48,8	-3,0	-3,0		nein		
3	Bismarckstraße 30	SOS	NO	EG	59		38,1	30,5	38,5	30,9	0,4	0,4		nein		Schule
3		SOS	NO	1.OG	59		38,6	31,0	39,3	31,7	0,7	0,7		nein		Schule
4	Silcherstraße 2	WA	SO	EG	59	49	49,6	42,0	49,3	41,7	-0,3	-0,3		nein		

Spalten-nummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Objektnummer
2	Nr.	Bezeichnung des Immissionsortes
3	Nutz	Gebietsnutzung
4	HR	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
8-9	Nullfall	Beurteilungspegel Prognose ohne Ausbau tags/nachts
10-11	Planfall	Tag
12-13	Diff. alt/neu	Differenz Prognose ohne/mit Ausbau tags/nachts
14	wes.	Wesentliche Änderung: ja/nein
15	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich
17	Bemerkung	Eigentümer

Erg.-Dateien:
111 (Nullfall)
211 (Planfall)

cdf Schallschutz Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden