

Straßenbauverwaltung: Bundesrepublik Deutschland

Straße/Abschnittsnr./Station: B307, Abschnitt 300, Station 0,675

B 307 Verlegung Bahnübergang Hausham Süd

IMMISSIONSTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN - VERKEHRSLÄRM -

aufgestellt:



Olk, Baudirektor

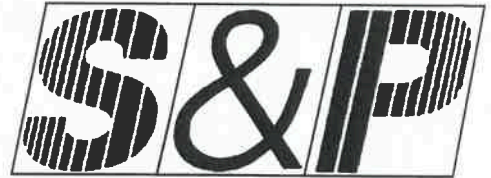
Rosenheim, den 31.07.2014



Planfestgestellt mit Beschluss
der Regierung von Oberbayern
Az. 32-4354.2-19-1
München, 08.11.2016



Deindl
Regierungsdirektor



STEGER & PARTNER GMBH Lärmschutzberatung

Lärmimmissionsschutz Beratung
§26 BImSchG Messung
Raumakustik Wärmeschutz
Bauakustik Güteprüfstelle DIN4109

Bundesstraße 307 – Verlegung Bahnübergang Hausham - Süd

Prognose der einwirkenden Verkehrsgeräuschemissionen und
Ableitung von Ansprüchen auf Schallschutz nach 16./24. BImSchV

Fraudorferstraße 87
81247 München
Telefon 0 89 / 89 14 63 0
Telefax 0 89 / 8 11 03 87
info@sp-laermschutz.de
www.sp-laermschutz.de

Außenstelle Rosenheim:
Kirchstraße 23a
83126 Flintsbach
Telefon (0 80 34) 7 05 64 86
Telefax (0 80 34) 7 05 64 39
info-RO@sp-laermschutz.de

Bericht Nr.: 2236/B2/mec

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Gerhard Steger
Registergericht München
HRB 91 202

Bankverbindung
Genossenschaftsbank eG
München
Kto 51 233
BLZ 701 694 64

Datum: 26.09.2011

Auftraggeber: Staatliches Bauamt Rosenheim
Postfach 10 03 65
83003 Rosenheim



Dipl.-Ing. Gerhard Steger
Sachverständiger für
Lärmimmissionsschutz

Von der Industrie- und
Handelskammer für München
und Oberbayern öffentlich
bestellt und vereidigt.

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Peter Meckl
Dipl.-Ing. Jens Hunecke



Dipl.-Ing. Jens Hunecke
Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz

Von der Industrie- und
Handelskammer für München
und Oberbayern öffentlich
bestellt und vereidigt.

Inhaltsübersicht**Seite**

1. Aufgabenstellung	3
2. Grundlagen	3
2.1 Verwendete Unterlagen	3
2.2 Beurteilungsgrundlage	5
3. Situation	6
4. Geräuschemissionen	7
4.1 Straßenverkehr	7
4.2 Bahnlinie	9
5. Geräuschimmissionen und Beurteilung	10
5.1 Prüfung wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV	11
5.2 Prüfung Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung	12
6. Zusammenfassung	12

Anhang:

- Anlage A: Berechnung Emissionspegel von Straßen nach RLS-90
Prognose-Nullfall
- Anlage B: Berechnung Emissionspegel von Straßen nach RLS-90
Prognose-Planfall
- Anlage C: Berechnung Emissionspegel Bahnlinie nach Schall 03

- Aufstellung der Beurteilungspegel Verkehr Prognose-Nullfall
und Prognose-Planfall und Ableitung der Anspruchsvoraussetzungen
- Anlage D: Prüfung wesentliche Änderung nach 16. BImSchV
- Anlage E: Prüfung Schwelle Gesundheitsgefährdung

Abbildungen:

Fassadenbezogene Beurteilungspegel Verkehrsgeräusche

- Abbildung 1: Prognose-Nullfall, tagsüber
- Abbildung 2: Prognose-Nullfall, nachts
- Abbildung 3: Prognose-Planfall, tagsüber
- Abbildung 4: Prognose-Planfall, nachts

Abbildung 5: Lageplan Prüfung Schwelle Gesundheitsgefährdung

Abbildung 6: Lageplan Anwesen mit möglichem Anspruch nach 16. BImSchV

1. Aufgabenstellung

Im Bereich der Bundesstraße B 307 / Industriestraße / Schlierseer Straße in Hausham soll der derzeit bestehende Übergang über die Bahnlinie Hausham - Schliersee um etwa 80 m nach Norden verlegt werden. Der jetzige Übergang wird rückgebaut.

Aus schalltechnischer Sicht ist zu prüfen, an welchen Anwesen sich eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) ergibt. Treten an diesen Anwesen darüber hinaus Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV auf, so entstehen Ansprüche auf Schallschutz nach 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung).

Gleiches gilt, wenn auch bei einer nicht wesentlichen Änderung nach 16. BImSchV an einem Anwesen der Beurteilungspegel auf mindestens 70 dB(A) tagsüber oder mindestens 60 dB(A) nachts erhöht wird oder die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung unter der Voraussetzung einer Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber der Bestandssituation erstmalig oder weitergehend überschritten wird.

An den im Rahmen dieser Untersuchung bestimmten Anwesen mit Anspruchsberechtigung sind in einem weiteren Schritt die Anforderungen an den baulichen Schallschutz nach 24. BImSchV zu bestimmen und mit den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort zu vergleichen.

2. Grundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

- /1/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990
(BGBl. I S. 1036)
- /2/ Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV)
vom 04. Februar 1997 (BGBl. I Nr. 8 vom 12.02.1997)
- /3/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90,
Der Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990

- /4/ Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, Schall 03, Deutsche Bundesbahn, Zentralamt München, Ausgabe 1990
- /5/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 -, Verkehrsblatt Heft 12/1997/434
- /6/ Straßenverkehrszählung 2005:
Verkehrsmengenatlas Bayern
herausgegeben von der obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Stand: April 2007
- /a/ Lageplan zum Bauvorhaben B 307 – Verlegung BÜ Hausham –Süd des Ingenieurbüros für Infrastruktur INFRA, Rosenheim, im Maßstab 1 : 250, Planstand: 07.09.2011,
digital übersandt vom Ingenieurbüro INFRA am 08.09.2011
- /b/ Verkehrstechnische Konzeption und Kostenschätzung zur Signalisierung des Bahnübergangs in der Gemeinde Hausham der Ingenieurgesellschaft gevas humberg & partner, München, vom April 2004,
digital übersandt von Ingenieurgesellschaft gevas humberg & partner am 23.09.2011
- /c/ Angaben der Ingenieurgesellschaft gevas humberg & partner, München, vom 03.05.2010 zur prozentualen Zunahme der Verkehrsmengen vom Prognosejahr 2020 auf das Prognosejahr 2025
- /d/ Angaben zum Zugverkehr auf der Bahnstrecke Hausham - Schliersee der DB Netz AG, Fahrplan 2011, vom 21.09.2011
- /e/ BVerwG, Urteil vom 21.03.1996 - 4 C 9.95
- /f/ Auszug aus dem georeferenzierten Luftbild sowie dem digitalen Katasterkartenwerk, entnommen dem BayernViewer-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung am 19.09.2011
- /g/ Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hausham und Planskizze mit rechtskräftige Bebauungspläne im Untersuchungsgebiet, digital übersandt von der Gemeinde Hausham am 22.09.2011
- /h/ Schalltechnische Untersuchung der Steger & Piening Lärmschutzberatung GmbH zum Ausbau der Industriestraße in Hausham, Bericht Nr. 2236/b1/hu vom 10.10.2003
- /i/ Ortsbesichtigung im Planungsgebiet am 21.09.2011

Die Berechnungen wurden mit der Lärmprognose-Software SoundPLAN, Version 7.0, der Firma Braunstein + Berndt GmbH durchgeführt.

2.2 Beurteilungsgrundlage

Seit der Einführung der Verkehrslärmschutzverordnung /1/ sind die in dieser Verordnung angegebenen Immissionsgrenzwerte beim Neubau sowie der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen zu beachten und dürfen nicht überschritten werden.

Sie betragen

an Schulen, etc.:	Tagsüber 57 dB(A),	nachts 47 dB(A);
in reinen und allg. Wohngebieten:	Tagsüber 59 dB(A),	nachts 49 dB(A);
in Mischgebieten:	Tagsüber 64 dB(A),	nachts 54 dB(A);
in Gewerbegebieten:	Tagsüber 69 dB(A),	nachts 59 dB(A).

Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nach § 2 der 16. BImSchV /1/ nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Eine Änderung eines bestehenden Verkehrsweges ist nach /1/ wesentlich, wenn...

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere Gleise baulich erweitert wird oder

2. 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.

In der RLS-90 /3/ heißt es hierzu:

Bei der Prüfung, ob eine "wesentliche Änderung" im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vorliegt, ist die Differenz der nicht aufgerundeten Beurteilungspegel aufzurunden.

Innerhalb oder am Rand des Bereiches, in dem bauliche Eingriffe stattfinden, ist zu prüfen, an welchen Fassaden die Beurteilungspegel der Straßenverkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) im Sinne der 16. BImSchV /1/ zunehmen. Dies bedeutet, dass bereits eine Erhöhung um 2,1 dB(A) nach RLS-90 /3/ (aufgerundet) zu einer solchen Erhöhung um 3 dB(A) führt.

Für diese Anwesen ist bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte Anspruch auf Schallschutz gemäß 16./24. BImSchV /1,2/ gegeben.

Für Anwesen, an denen eine Erhöhung unter 2,1 dB(A) berechnet wird, ergibt sich dann ein Anspruch nach 16./24. BImSchV /1,2/, wenn die Beurteilungspegel an diesen Fassaden auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht werden.

Darüber hinaus ist nach dem Urteil des BVerwG vom 21.03.1996 /d/ sicherzustellen, dass zusammen mit vorhandenem Verkehrslärm (Vorbelastung) durch den Bau oder die wesentliche Änderung einer öffentlichen Straße keine Gesamtbelastung entsteht, die eine Gesundheitsgefährdung darstellt.

Als Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung gehen wir von Werten in Höhe von

tagsüber 70 dB(A), nachts 60 dB(A)

aus. Werden unter der Voraussetzung einer Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber der Bestandssituation in der Summe aller Verkehrsgeräuschimmissionen diese Werte erstmalig oder weitergehend überschritten, so ist ebenfalls von einem Anspruch auf Lärmschutz nach 16./24. BImSchV /1,2/ auszugehen.

Für die Anwesen direkt entlang der baulich zu verändernden Straßenabschnitte existiert gemäß der Gemeinde Hausham /g/ kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Dieser Bereich ist im aktuellen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hausham /g/ weitgehend als Mischgebiet dargestellt. Nur die im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes gelegene Haldensiedlung ist im Flächennutzungsplan als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Dies entspricht gemäß der Ortsbesichtigung /i/ auch der tatsächlichen baulichen Nutzung.

3. Situation

Derzeit befindet am Straßenknoten Schlierseer Straße, Industriestraße, Althausamer Straße und Naturfreundestraße ein Übergang über die Bahnlinie Hausham – Schliersee. Um die verkehrliche Situation in diesem Bereich mit fünf aufeinander treffenden Straßenabschnitten am Bahnübergang zu entspannen, soll dieser um etwa 80 m nach Norden verlegt werden. Der bisherige Übergang wird rückgebaut.

Am neuen Bahnübergang sollen gemäß dem vorliegenden Lageplan /a/ zusätzlich zwei Lichtsignalanlagen östlich bzw. westlich der Bahnlinie im Bereich der Industriestraße bzw. der Schlierseer Straße errichtet werden.

Im Sinne der 16. BImSchV /1/ ergeben sich daher Veränderungen der Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten der nächst gelegenen Gebäude zum einen durch die durch die Verlegung des Bahnüberganges bedingten geänderten Abbiegebeziehungen bzw. Fahrspuren und zum anderen durch die nun zusätzlich zu berücksichtigenden Zuschläge gemäß Tabelle 2 der RLS-90 /3/ für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen.

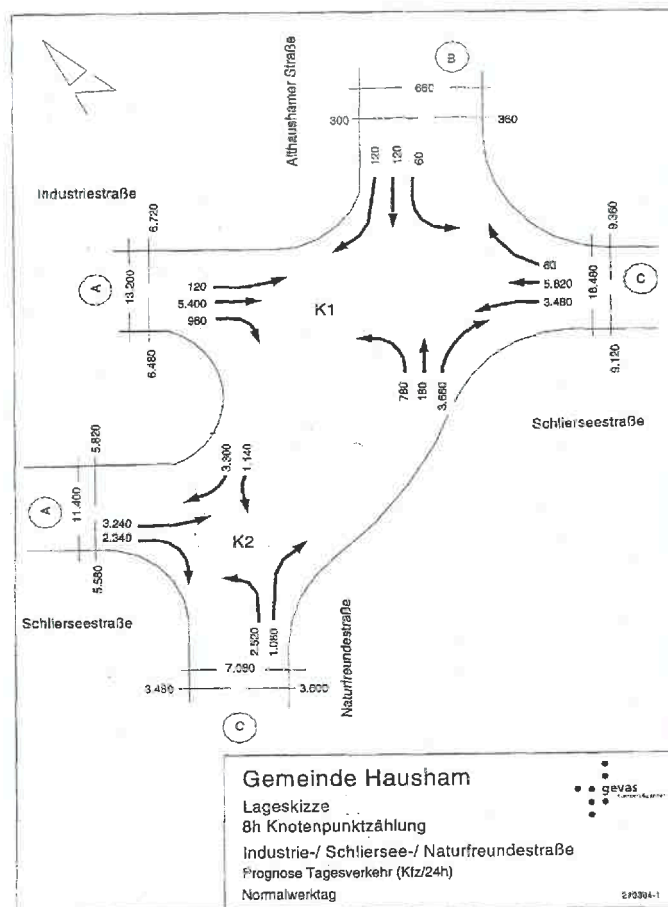
Des Weiteren ergeben sich Veränderungen der Beurteilungspegel durch die Verlegung des Bahnübergangs selbst, da der Bereich, in dem nach Schall 03 /4/ ein Zuschlag für Bahnübergänge $D_{Bü}$ zu berücksichtigen ist, ebenfalls nach Norden verschoben wird.

4. Geräuschemissionen

4.1 Straßenverkehr

Die Berechnung der Geräuschemissionen der einzelnen Straßenabschnitte erfolgt nach RLS-90 /3/ auf Basis der Angaben der zu erwartenden Verkehrsbelastung.

Für die Verkehrsmengen der einzelnen Straßenabschnitte liegt uns die Verkehrsuntersuchung /b/ der Ingenieurgesellschaft gevas humberg & partner vor. In dieser sind sowohl für einen Sonntag als auch für einen Werktag tägliche Verkehrsmengen inklusive Abbiegeströme für das Prognosejahr 2020 angegeben. Da für einen Sonntag weniger Kfz-Verkehr prognostiziert wird, gehen wir bei den hier durchgeführten Berechnungen aus Gründen der Prognosesicherheit von den prognostizierten Verkehrsmengen für einen Werktag aus. Diese sind inklusive der Abbiegeströme in der nachfolgenden Abbildung, die dem Anhang 3 zu Kapitel 2 der Verkehrsuntersuchung /b/ entnommen wurde, dargestellt:



Verkehrsprgnose 2020 Werktag (Quelle: Verkehrsuntersuchung gevas humberg & partner /b/)

Diese Verkehrsmengen für das Prognosejahr 2020 werden gemäß den Angaben der Ingenieurgesellschaft gevas humberg & partner /c/ um 4 % (Faktor 1,04) erhöht, um die Verkehrsmengen für das Prognosejahr 2025 zu erhalten.

Die Lkw-Anteile der einzelnen Straßenabschnitte werden, da in der Verkehrsuntersuchung /b/ hierzu keine Angaben enthalten sind, größtenteils der Verkehrsmengenkarte Bayern /6/ entnommen. Bei denjenigen Straßenabschnitten, an denen keine Lkw-Anteile in der Untersuchung /b/ angegeben werden (Althausamer Straße, Schlierseer Straße westlich Bahnlinie), wurden diese anhand der übrigen Lkw-Anteile gemäß Verkehrsmengenkarte Bayern 2005 /6/ bzw. der Tabelle 3 der RLS-90 /3/ ergänzt.

Die übrigen Parameter zur Berechnung der Geräuschemissionen (Höchstgeschwindigkeit etc.) wurden unverändert aus der schalltechnischen Untersuchung vom 10.10.2003 /h/ übernommen.

Im Gegensatz zur schalltechnischen Untersuchung im Jahr 2003 /h/, bei der der Ausbau der Industriestraße untersucht wurde, werden jedoch nun sowohl für den Prognose-Nullfall (ohne Verlegung Bahnübergang) als für den Prognose-Planfall (mit Verlegung Bahnübergang) die identischen Verkehrsmengen berücksichtigt, da die Industriestraße im nördlichen Bereich bereits ausgebaut bzw. angeschlossen ist. Für den Prognose-Planfall werden die in der Verkehrsuntersuchung /b/ angegebenen Abbiegebeziehungen an die Verlegung des Bahnübergangs nach Norden angepasst.

Im Einzelnen können sowohl die sich ergebenden Verkehrsmengen, Lkw-Anteile etc. der einzelnen Straßenabschnitte als auch die sich aus diesen Angaben nach RLS-90 /3/ ergebenden Geräuschemissionspegel für den Prognose-Nullfall der Anlage A und für den Prognose-Planfall der Anlage B dieser schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Im digitalen Rechenmodell werden die Emissionspegel den einzelnen Straßenabschnitten zugeordnet werden. In den Abbildungen 1 bis 4 im Anhang zu dieser Untersuchung sind die nach 16. BImSchV /1/ zu berücksichtigenden Straßenabschnitte, an denen die bestehenden Straßenabschnitte gemäß den Planunterlagen /a/ eine bauliche Veränderung erfahren, für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall dargestellt.

Da im Prognose-Planfall nach /a/ sowohl westlich als auch östlich des neuen Bahnüberganges neue Lichtsignalanlagen errichtet werden sollen, werden bei der Berechnung der Beurteilungspegel entsprechende entfernungsabhängige Zuschläge zur Berücksichtigung der erhöhten Störwirkung dieser Lichtsignalanlagen gemäß Tabelle 2 der RLS-90 /3/ berücksichtigt.

4.2 Bahnlinie

In der schalltechnischen Untersuchung im Jahr 2003 /h/ war die Verlegung des Bahnübergangs noch nicht Teil der Planungen. Gemäß den vorliegenden Planunterlagen /a/ soll der Bahnübergang jedoch nun um etwa 80 m nach Norden verschoben werden. Dies stellt eine bauliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV /1/ dar, da der Streckenabschnitt der Bahnlinie, für den nach Schall 03 /4/ ein Zuschlag für den Einfluss von Bahnübergängen $D_{Bü}$ zu vergeben ist, ebenfalls nach Norden zu verschieben ist.

Die jeweils nach Ziffer 5.7 der Schall 03 /4/ zu berücksichtigenden Teilstücklängen der Bahnstrecke (entspricht der zweifachen Straßenbreite des Bahnübergangs), für die der Zuschlag $D_{Bü} = 5$ dB zu vergeben ist, sind für den Prognose-Nullfall als auch für den Prognose-Planfall in den Abbildungen 1 und 2 bzw. 3 und 4 dargestellt. In diesen Abschnitten ist nach Schall 03 /4/ kein weiterer Zuschlag für den Einfluss der Fahrbahnart D_{Fb} (hier: 2 dB für Betonschwellen in Schotterbett) nach Ziffer 5.5 der Schall 03 /4/ anzuwenden.

Für die Art und Anzahl der auf der Bahnstrecke Hausham – Schliersee verkehrenden Züge liegen uns die Angaben der DB Netz AG /d/ vor.

Auf Basis dieser Angaben werden unter Berücksichtigung der oben angegebenen Zuschläge für Bahnübergänge $D_{Bü}$ und Fahrbahnart D_{Fb} die Geräuschemissionspegel des Schienenverkehrs nach Schall 03 /4/ berechnet. Die Ausgangsdaten und die Berechnung der Geräuschemissionspegel können der Anlage C im Anhang zu dieser schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Es ergeben sich die folgenden Geräuschemissionspegel:

Im Bereich des jeweiligen Bahnübergangs:

$$L_{m,E} = 61,1 \text{ dB(A)} / 56,1 \text{ dB(A)} \text{ tagsüber / nachts}$$

Außerhalb des jeweiligen Bahnübergangs:

$$L_{m,E} = 58,1 \text{ dB(A)} / 53,1 \text{ dB(A)} \text{ tagsüber / nachts}$$

Diese Emissionspegel werden im digitalen Rechenmodell den jeweiligen Streckenabschnitten der Bahnlinie Hausham – Schliersee zugeordnet (siehe Abbildungen 1 bis 4 im Anhang zu dieser Untersuchung).

5. Geräuschmissionen und Beurteilung

Auf Basis der in Abschnitt 4 bestimmten Geräuschmissionen der jeweiligen Straßenabschnitte und der Bahnstrecke werden die Beurteilungspegel der Verkehrsräusche an den maßgebenden Fassaden innerhalb und außerhalb des Planungsgebietes berechnet.

Aus Gründen der Prognosesicherheit werden abschirmende Wirkungen des Geländeverlaufes nicht berücksichtigt.

In einem ersten Schritt werden nur die baulich veränderten Abschnitte der Straßen und der Bahnlinie berücksichtigt und die Prüfung auf wesentliche Änderung nach 16. BImSchV /1/ durchgeführt.

In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Prüfung der erstmaligen oder weitergehenden Überschreitung der Schwelle einer möglichen Gesundheitsgefährdung unter Berücksichtigung der Summe der auf die umgebenden Immissionsorte einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen.

5.1 Prüfung wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV

Die sich an den umgebenden Immissionsorten berechneten höchsten Beurteilungspegel je Fassade sind für den Prognose-Nullfall (ohne Verlegung Bahnübergang) und für den Prognose-Planfall (mit Verlegung Bahnübergang) in den Abbildungen 1 und 2 bzw. 3 und 4 jeweils tagsüber und nachts angegeben.

In tabellarischer Form sind die Beurteilungspegel für alle Stockwerke während der Tages- und Nachtzeit in der Tabelle der Anlage D des Anhangs zusammengestellt. Die Lage der Anwesen kann Abbildung 6 entnommen werden.

Den Spalten 7 und 8 sind die Beurteilungspegel für den Prognose-Nullfall und den Spalten 9 und 10 die Beurteilungspegel für den Prognose-Planfall zu entnehmen.

In den Spalten 13 und 14 sind die Veränderungen der Beurteilungspegel zwischen Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall aufgeführt.

Die Spalte 15 gibt an, ob bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte tagsüber oder nachts eine Anspruchsvoraussetzung gemäß 16. BImSchV /1/ dahingehend besteht, dass entweder der Beurteilungspegel um mindestens 2,1 dB(A) (gerundet 3 dB(A)) erhöht wird oder bei einer Erhöhung um weniger als 2,1 dB(A) sich eine Anspruchsvoraussetzung aus dem Erreichen oder Überschreiten des Immissionsgrenzwertes von 70 dB(A) tagsüber oder 60 dB(A) nachts ergibt.

In der folgenden Liste sind diejenigen Anwesen aufgeführt, an denen an einem oder mehreren Stockwerken bzw. an einer oder mehreren Fassaden Ansprüche aufgrund der Prüfung auf wesentliche Änderung nach 16. BImSchV /1/ entstehen:

- Industriestraße 1
- Industriestraße 1a
- Naturfreundestraße 2
- Schlierseer Straße 1
- Schlierseer Straße 16
- Schlierseer Straße 18
- Schlierseer Straße 18a
- Schlierseer Straße 20

5.2 Prüfung Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung

Zur Prüfung hinsichtlich der erstmaligen oder weitergehenden Überschreitung der Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung in Höhe von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts wird im digitalen Rechenmodell jeweils der gesamte Verlauf der Straßen bzw. der Bahnlinie berücksichtigt. Diese Situation ist in Abbildung 5 beispielhaft für den Prognose-Planfall dargestellt.

Die Beurteilungspegel für alle Stockwerke während der Tages- und Nachtzeit sind in tabellarischer Form in der Tabelle der Anlage E des Anhangs zusammengestellt.

Auch hier sind in den Spalten 7 und 8 die Beurteilungspegel für den Prognose-Nullfall und in den Spalten 9 und 10 die Beurteilungspegel für den Prognose-Planfall sowie in den Spalten 13 und 14 jeweils die Differenz beider Planfälle angegeben.

Die Spalte 15 gibt an, ob an den einzelnen Immissionsorten die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung in Höhe von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts erstmalig oder weitgehend überschritten wird.

Im Vergleich der Spalte 15 in Anlage E mit der Spalte 15 in Anlage D (Prüfung auf wesentliche Änderung nach 16. BImSchV /1/) zeigt sich, dass keine zusätzlichen Anwesen von einer erstmaligen oder weitergehenden Überschreitung der Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung betroffen sind, für die nicht auch schon eine Anspruchsgrundlage auf Schallschutz aus der Prüfung auf wesentliche Änderung nach 16. BImSchV /1/ besteht (siehe Kap. 5.1 dieser Untersuchung).

6. Zusammenfassung

Im Zuge der Verlegung des derzeit bestehenden Übergangs über die Bahnlinie Hausham - Schliersee im Bereich der Bundesstraße B 307 / Industriestraße / Schlierseer Straße in Hausham waren diejenigen Anwesen zu bestimmen, an denen sich Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in Verbindung mit einer wesentlichen Änderung des betreffenden Straßen- und Bahnlinienabschnittes ergeben.

Für diese Anwesen besteht Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen nach 16. /24. BImSchV. Gleiches gilt, wenn auch bei einer nicht wesentlichen Änderung nach 16. BImSchV an einem Anwesen der Beurteilungspegel auf mindestens 70 dB(A) tagsüber oder mindestens 60 dB(A) nachts erhöht wird oder die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung unter der Voraussetzung einer Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber der Bestandssituation erstmalig oder weitgehend überschritten wird.

Die durchgeführten schalltechnischen Berechnungen und Prüfungen ergaben, dass bei folgenden Anwesen ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen bedingt durch das Bauvorhaben entsteht:

Industriestraße 1
Industriestraße 1a
Naturfreundestraße 2
Schlierseer Straße 1
Schlierseer Straße 16
Schlierseer Straße 18
Schlierseer Straße 18a
Schlierseer Straße 20

Die Lage der Anwesen ist in der Abbildung 6 im Anhang zu dieser Untersuchung dargestellt.

Aktiver Schallschutz nach § 41(1) BImSchG scheidet im Bereich des Planungsgebietes aus, da im innerörtlichen Bereich die Verkehrswege meist unmittelbar an die Gebäude angrenzen. Somit ergeben sich für die oben genannten Anwesen Ansprüche auf Entschädigung gemäß § 42 BImSchG in Verbindung mit der 24.BImSchV.

Die Grundstückseigentümer sind zur Anmeldung von Ansprüchen auf Lärmschutzmaßnahmen gemäß § 42 BImSchG berechtigt und sind durch den Baulastträger auf ihre grundsätzliche Anspruchsberechtigung auf baulichen Schallschutz hinzuweisen.

Bei Anmeldung der Ansprüche werden durch den Baulastträger die maßgeblichen Beurteilungspegel an den betroffenen Gebäudefassaden und in den Außenwohnbereichen exakt nach Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ermittelt.

Anschließend wird durch den Baulastträger geprüft, ob dies den Einbau von Schallschutzmaßnahmen unter Anwendung der Verkehrswege- Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) erfordert.

In diesem Planungsschritt erfolgt auch die Berechnung etwaiger Entschädigungsansprüche durch Grenzwertüberschreitungen an zugehörigen unbebauten Außenwohnbereichen, Terrassen etc. nach VLärmSchR 97.



Dipl.-Ing. Peter Meckl



Dipl.-Ing. Jens Hunecke

Verlegung Bahnübergang in Hausham

Anlage A

Berechnung der Emissionspegel der einzelnen Straßenabschnitte nach RLS-90 Prognose-Nullfall 2025

Straße		zugrunde gelegte Daten													Berechnung des Emissionspegels nach RLS-90												
		Straßenbeschaffenheit:		zul. Höchstgeschw.		Verkehrszahlen: <small>(Z=Zählung, GA=Gutachten, K=Verk.-mengenkarte, P=Prognose)</small>					Lkw-Anteile		Multiplikator für Straßengatt.		Zwischengrößen in dB(A)						Emissionspegel						
		Straßengattung (Tab.3)	Straßenoberfläche (Tab. 4)	Steigung in %	für Pkw	für Lkw	DTV Normwerttag <small>(gemäß Verkehrszählung und Hochrechnung im Gutachten gevas)</small>	Quelle	Prognosejahr Gutachten:	Prognosejahr:	Zunahmefaktor <small>(gemäß Mail gevas vom 03.05.2010):</small>	DTV-Prognose	gesamt 24h	tags (6-22 Uhr) (B 307 und St 2076 gemäß VMK Bayern 2005, übrige: angepasst 2 %)	nachts (22-6 Uhr) (B 307 und St 2076 gemäß VMK Bayern 2005, sonst. Tab. 3 der RLS-90)	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
B307	Schlierseer Str. südlich Althausamer Straße	2	1	50	50	18480	GA	2020	2025	1,04	19219	2,1	2,8	0,06	0,011	1153	211	68,6	81,4	0,0	0,0	-5,6	-5,4	0	0	63,0	56,0
	Schlierseer Str. zw. Althausamer Straße u. Naturfreundestr.	4	1	50	50	8060	GA	2020	2025	1,04	9422	2,0	3,0	0,06	0,011	565	104	65,5	58,4	0,0	0,0	-5,7	-5,4	0	0	59,8	53,0
	Schlierseer Str. nördlich Naturfreundestr.	4	1	50	50	11400	GA	2020	2025	1,04	11856	2,0	3,0	0,06	0,011	711	130	66,5	59,4	0,0	0,0	-5,7	-5,4	0	0	60,8	54,0
B307	Industriestraße	2	1	50	50	13200	GA	2020	2025	1,04	13728	2,1	2,8	0,06	0,011	824	151	67,1	60,0	0,0	0,0	-5,6	-5,4	0	0	61,5	54,6
	Althausamer Straße	4	1	50	50	660	GA	2020	2025	1,04	686	2,0	3,0	0,06	0,011	41	8	54,1	47,0	0,0	0,0	-5,7	-5,4	0	0	48,4	41,6
St 2076	Naturfreundestraße	3	1	50	50	7080	GA	2020	2025	1,04	7363	1,9	2,6	0,06	0,008	442	59	64,4	55,8	0,0	0,0	-5,7	-5,5	0	0	58,7	50,3

Verlegung Bahnübergang in Hausham

Berechnung der Emissionspegel der einzelnen Straßenabschnitte nach RLS-90 Prognose-Planfall 2025

Straße		Abschnitt		zugrunde gelegte Daten												Berechnung des Emissionspegels nach RLS-90																																													
				Straßenbe-		zul. Höchst-		Verkehrszahlen:				Lkw-Anteile				Multiplikator für		Zwischengrößen in dB(A)						Emissionspegel																																					
				schaffenheit:		geschw.		(Z=Zählung, GA=Gutachten, K=Verk- mengenkarte, P=Prognose)				p in %:				Straßengatt.		M in Kfz/h		Lm(25)		DStrO		Dv		DStg		Lm,E in dB(A)																																	
Straßengattung (Tab.3)		Straßenbreite (Tab. 4)		Steigung in %		für Pkw		für Lkw		DTV Normwerttag (gemäß Verkehrszählung und Hochrechnung im Gutachten gevas)				Quelle				Prognosejahr Gutachten:				Prognosejahr:				Zunahmefaktor (gemäß Mail gevas vom 03.05.2010):				DTV-Prognose				gesamt 24h				tags (6-22 Uhr) (B 307 und St 2076 gemäß VMK Bayern 2005, übrige: angepasst 2 %)				nachts (22-6 Uhr) (B 307 und St 2076 gemäß VMK Bayern 2005, sonst, Tab. 3 der RLS-90)				tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts	
B307	Sohliseer Str. südlich Althausamer Straße	2	1		50	50	18480	GA	2020	2025	1,04	19218		2,1	2,8	0,06	0,011	1153	211	68,6	61,4	0,0	0,0	-5,6	-5,4	0	0	63,0	56,0																																
	Bahnübergang	4	1		50	50	9060	GA	2020	2025	1,04	8422		2,0	3,0	0,06	0,011	585	104	65,5	58,4	0,0	0,0	-5,7	-5,4	0	0	59,8	53,0																																
	Sohliseer Str. nördlich Bahnübergang	4	1		50	50	11400	GA	2020	2025	1,04	11856		2,0	3,0	0,06	0,011	711	130	65,5	59,4	0,0	0,0	-5,7	-5,4	0	0	60,8	54,0																																
B307	Industriestraße nördlich Bahnübergang	2	1		50	50	13200	GA	2020	2025	1,04	13728		2,1	2,8	0,06	0,011	824	151	67,1	60,0	0,0	0,0	-5,6	-5,4	0	0	61,5	54,6																																
	Althausamer Straße	4	1		50	50	550	GA	2020	2025	1,04	636		2,0	3,0	0,06	0,011	41	8	54,1	47,0	0,0	0,0	-5,7	-5,4	0	0	48,4	41,6																																
St 2076	Naturfreundestraße/Sohliseer Str. südlich Bahnübergang	3	1		50	50	7080	GA	2020	2025	1,04	7363		1,9	2,6	0,08	0,008	442	59	64,4	55,8	0,0	0,0	-5,7	-5,5	0	0	58,7	50,3																																
B307	Industriestraße südlich Bahnübergang	2	1		50	50	18900	GA	2020	2025	1,04	19656		2,1	2,8	0,06	0,011	1179	215	68,7	61,5	0,0	0,0	-5,6	-5,4	0	0	63,1	56,1																																

Verlegung Bahnübergang Hausham

Anlage C

Berechnung Emissionspegel Bahnlinie nach Schall 03

Bahnlinie Hausham - Schliersee			Gleis:		Richtung:		Abschnitt: 1		Km: 0+000		L _{den} 56,1 / 51,1	
Nr.	Zugart		Scheibenbremsanteil %	Anzahl Züge		Länge je Zug m	Geschwindigkeit km/h	Korrektur Zugart dB	Max	Emissionspegel		
	Name			tags	nachts					tags dB(A)	nachts dB(A)	
12	Nahverkehrszug (2000)		100	38	6	70	140	-	-	56,1	51,1	
Bahnkilometer km	Koordinaten der Gleisachse			Fahrbahnart D _{Fb}	Kurvenradius D _{Ra}	Mehrfachreflexionen D _{Rz}	Brückenzuschlag D _{Br}	Bahnübergang D _{Bü}	Korrigierter Emissionspegel			
	X	Y	Z						tags	nachts		
0+000	488244,094	290021,539	-	-	-	-	-	5,0	61,1	56,1		
0+031	488257,828	289993,945	-	2,0	-	-	-	-	58,1	53,1		
0+121	488294,589	289911,526	-	2,0	-	-	-	-	58,1	53,1		



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

23.09.2011, 17:38

Bericht Nr. 2236/B2/mec vom 26.09.2011

Seite 1

**Bundesstraße B 307,
Verlegung Bahnübergang Hausham Süd
Prüfung wesentliche Änderung nach 16. BImSchV**

Anlage D

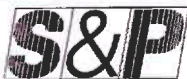
Anwesen 1	HFront 2	SW 3	Nutzung 4	IGW		Prognose Nullfall 2025		Prognose Planung 2025		Grenzwert - überschreitung		Differenz nach/vor Umbau		Anspruch nach 16.BImSchV 15
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	
Schlierseer Straße 22a	NW	1.OG	MI	64	54	65	58	64	57	-	2,6	-0,5	-0,7	nein
	SO	EG	MI	64	54	59	52	59	52	-	-	-0,1	-0,1	nein
	SO	1.OG	MI	64	54	61	54	60	53	-	-	-0,1	-0,1	nein
Schlierseer Straße 24	NO	EG	MI	64	54	55	49	56	49	-	-	0,1	0,0	nein
	NO	1.OG	MI	64	54	56	49	56	49	-	-	0,0	-0,1	nein
	NO	2.OG	MI	64	54	57	50	57	50	-	-	0,0	0,0	nein
	NO	3.OG	MI	64	54	58	51	58	51	-	-	0,0	0,0	nein
	NW	EG	MI	64	54	49	42	48	41	-	-	-0,1	-0,3	nein
	NW	EG	MI	64	54	55	48	55	48	-	-	-0,1	-0,2	nein
	NW	1.OG	MI	64	54	49	42	49	42	-	-	-0,1	-0,1	nein
	NW	1.OG	MI	64	54	56	49	56	49	-	-	0,0	0,0	nein
	NW	2.OG	MI	64	54	47	40	47	40	-	-	-0,4	-0,6	nein
	NW	2.OG	MI	64	54	56	49	57	50	-	-	0,1	0,1	nein
	NW	3.OG	MI	64	54	50	43	50	43	-	-	0,0	-0,2	nein
Schlierseer Straße 26	NW	3.OG	MI	64	54	57	50	57	50	-	-	0,1	0,0	nein
	NW	EG	MI	64	54	48	41	47	40	-	-	-0,8	-0,9	nein
	NW	1.OG	MI	64	54	47	41	47	40	-	-	-0,4	-0,5	nein
	NW	2.OG	MI	64	54	47	40	46	39	-	-	-0,8	-1,0	nein
NW	3.OG	MI	64	54	49	42	49	42	-	-	-0,4	-0,6	nein	



**Bundesstraße B 307,
Verlegung Bahnübergang Hausham Süd
Prüfung wesentliche Änderung nach 16. BImSchV**

Anlage D

Nummer	Spalte	Beschreibung
1	Anwesen	Bezeichnung des Immissionsorts
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4	Nutzung	Gebietsnutzung
5-6	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
7-8	Prognose	Beurteilungspegel Prognose Bestand 2015 tags/nachts
9-10	Prognose	Beurteilungspegel Prognose Planung 2025 tags/nachts
11-12	Grenzwert -	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes Planung 2015 tags/nachts
13-14	Differenz	Differenz nach/vor Umbau tags/nachts
15	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts



**Bundesstraße B 307,
Verlegung Bahnübergang Hausham Süd
Prüfung Schwelle Gesundheitsgefährdung**

Anlage E

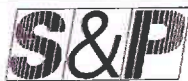
Anwesen	HFront	SW	Nutzung	IGW		Prognose Nullfall 2025		Prognose Planung 2025		Grenzwert - überschreitung		Differenz nach/vor Umbau		Kriterium Gesundheits-schwelle	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Dr.-Franz-Langecker-Str. 03h	NO	EG	WA	59	49	36	29	36	29	-	-	0,1	0,1	nein	
	NO	1.OG	WA	59	49	36	29	36	29	-	-	0,2	0,1	nein	
	NO	1.OG	WA	59	49	39	32	39	32	-	-	-0,2	-0,3	nein	
	NO	1.OG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	-0,2	-0,3	nein	
	NO	2.OG	WA	59	49	36	29	36	29	-	-	0,2	0,0	nein	
	NO	2.OG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	-0,3	-0,3	nein	
	NO	2.OG	WA	59	49	39	32	39	32	-	-	-0,2	-0,3	nein	
	NW	EG	WA	59	49	37	30	37	30	-	-	0,4	0,4	nein	
	NW	1.OG	WA	59	49	37	30	37	30	-	-	0,4	0,3	nein	
	NW	2.OG	WA	59	49	37	30	37	30	-	-	0,4	0,4	nein	
	SO	EG	WA	59	49	38	31	38	31	-	-	0,1	-0,1	nein	
	SO	1.OG	WA	59	49	38	31	38	31	-	-	0,0	-0,1	nein	
	SO	2.OG	WA	59	49	38	31	38	31	-	-	0,1	-0,1	nein	
Dr.-Franz-Langecker-Str. 03i	NW	EG	WA	59	49	35	28	34	27	-	-	-0,5	-0,7	nein	
	NW	1.OG	WA	59	49	35	28	34	27	-	-	-0,5	-0,7	nein	
	NW	2.OG	WA	59	49	35	28	34	27	-	-	-0,4	-0,7	nein	
	SO	EG	WA	59	49	41	34	40	33	-	-	-0,1	-0,2	nein	
	SO	1.OG	WA	59	49	41	33	40	33	-	-	-0,1	-0,2	nein	
	SO	2.OG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	-0,1	-0,2	nein	
Dr.-Franz-Langecker-Str. 03j	NW	EG	WA	59	49	37	30	36	29	-	-	-0,4	-0,5	nein	
	NW	1.OG	WA	59	49	37	30	36	29	-	-	-0,4	-0,4	nein	
	NW	2.OG	WA	59	49	37	30	36	29	-	-	-0,4	-0,5	nein	
	SO	EG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	-0,1	-0,2	nein	
	SO	1.OG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	-0,1	-0,2	nein	
	SO	2.OG	WA	59	49	41	34	41	33	-	-	-0,1	-0,2	nein	
Dr.-Franz-Langecker-Str. 03k	NO	EG	WA	59	49	38	31	38	31	-	-	0,0	-0,1	nein	
	NO	EG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	0,1	0,0	nein	
	NO	EG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	0,1	0,1	nein	
	NO	1.OG	WA	59	49	38	31	38	31	-	-	0,1	-0,1	nein	
	NO	1.OG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	0,2	0,1	nein	
	NO	1.OG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	0,1	0,0	nein	
	NO	2.OG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	0,1	0,1	nein	
	NO	2.OG	WA	59	49	38	31	38	31	-	-	0,0	-0,1	nein	
	NO	2.OG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	0,1	0,1	nein	
		NW	EG	WA	59	49	32	25	32	25	-	-	0,0	-0,2	nein
		NW	1.OG	WA	59	49	32	25	32	25	-	-	-0,1	-0,1	nein
		NW	2.OG	WA	59	49	32	25	32	25	-	-	-0,1	-0,1	nein
		SO	EG	WA	59	49	40	33	41	33	-	-	0,1	-0,1	nein
SO		1.OG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	0,0	-0,1	nein	
SO		2.OG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	0,0	-0,1	nein	
Dr.-Franz-Langecker-Str. 05	NO	EG	MI	64	54	52	46	54	47	-	-	1,9	1,7	nein	
	NO	1.OG	MI	64	54	55	48	56	49	-	-	1,8	1,6	nein	
	NW	EG	MI	64	54	51	44	53	46	-	-	2,3	2,3	nein	
	NW	1.OG	MI	64	54	54	47	56	49	-	-	1,8	1,7	nein	
Dr.-Franz-Langecker-Str. 07	NO	EG	MI	64	54	48	41	50	43	-	-	2,1	2,0	nein	
	NO	1.OG	MI	64	54	51	44	53	46	-	-	1,9	1,8	nein	
	NW	EG	MI	64	54	48	41	50	43	-	-	1,7	1,6	nein	
	NW	1.OG	MI	64	54	52	45	54	47	-	-	1,4	1,3	nein	
Geißstraße 1	N	EG	MI	64	54	63	55	63	55	-	0,2	0,0	-0,1	nein	
	N	1.OG	MI	64	54	63	55	63	55	-	0,4	0,0	-0,1	nein	
	NO	EG	MI	64	54	63	55	63	55	-	0,2	0,0	-0,1	nein	
	NO	1.OG	MI	64	54	63	55	63	55	-	0,3	0,0	-0,1	nein	
Haldensiedlung 01	N	EG	WA	59	49	57	50	57	50	-	0,3	0,0	0,0	nein	
	N	1.OG	WA	59	49	58	52	58	52	-	2,1	0,0	0,0	nein	
	S	EG	WA	59	49	59	52	59	52	-	2,3	0,0	0,0	nein	
	S	1.OG	WA	59	49	60	53	60	53	0,5	3,6	0,1	0,1	nein	
	W	EG	WA	59	49	61	54	61	54	1,9	5,0	0,0	0,0	nein	
	W	1.OG	WA	59	49	63	56	63	56	3,2	6,3	0,0	0,0	nein	
Haldensiedlung 02	S	EG	WA	59	49	57	50	57	50	-	0,7	0,1	0,1	nein	
	S	1.OG	WA	59	49	58	51	58	51	-	1,7	0,1	0,1	nein	
	W	EG	WA	59	49	58	51	58	51	-	1,3	0,1	0,1	nein	
	W	1.OG	WA	59	49	59	52	59	52	-	2,6	0,2	0,0	nein	
	Haldensiedlung 03	S	EG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	0,1	0,0	nein
S		1.OG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	0,2	0,1	nein	
	W	EG	WA	59	49	43	36	43	36	-	-	0,1	0,0	nein	
	W	1.OG	WA	59	49	43	36	43	36	-	-	0,1	0,0	nein	
Haldensiedlung 04	S	EG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	0,1	0,0	nein	
	S	1.OG	WA	59	49	41	34	41	34	-	-	0,1	0,0	nein	
	W	EG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	0,2	0,0	nein	
	W	1.OG	WA	59	49	40	33	40	33	-	-	0,1	0,1	nein	
	Haldensiedlung 07a	N	EG	WA	59	49	57	50	57	50	-	0,8	0,0	0,0	nein
N		1.OG	WA	59	49	59	52	59	52	-	2,2	0,0	0,0	nein	
	S	EG	WA	59	49	59	52	59	52	-	3,0	0,1	0,1	nein	



**Bundesstraße B 307,
Verlegung Bahnübergang Hausham Süd
Prüfung Schwelle Gesundheitsgefährdung**

Anlage E

Anwesen 1	HFront 2	SW 3	Nutzung 4	IGW		Prognose Nullfall 2025		Prognose Planung 2025		Grenzwert - Überschreitung		Differenz nach/vor Umbau		Kriterium Gesundheits- schwelle 15
				Tag 5	Nacht 6	Tag 7	Nacht 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	
Schlierseer Straße 22a	NW	1.OG	Mi	64	54	65	58	64	57	-	2,7	-0,5	-0,6	nein
	SO	EG	Mi	64	54	62	55	62	55	-	0,5	-0,1	-0,1	nein
	SO	1.OG	Mi	64	54	63	56	63	56	-	1,1	-0,1	-0,1	nein
Schlierseer Straße 24	NO	EG	Mi	64	54	71	64	71	64	6,5	9,5	0,0	0,0	nein
	NO	1.OG	Mi	64	54	70	63	70	63	5,7	8,7	0,0	0,0	nein
	NO	2.OG	Mi	64	54	69	62	69	62	4,7	7,7	0,0	0,0	nein
	NO	3.OG	Mi	64	54	68	61	68	61	3,8	6,8	0,0	0,0	nein
	NW	EG	Mi	64	54	64	57	64	57	-	2,8	0,0	0,0	nein
	NW	EG	Mi	64	54	68	61	68	61	3,6	6,6	0,0	0,0	nein
	NW	1.OG	Mi	64	54	64	57	64	57	-	2,7	0,0	0,0	nein
	NW	1.OG	Mi	64	54	68	61	68	61	3,2	6,2	0,0	0,0	nein
	NW	2.OG	Mi	64	54	64	57	64	57	-	2,1	0,0	-0,1	nein
	NW	2.OG	Mi	64	54	67	60	67	60	2,3	5,3	0,0	0,0	nein
	NW	3.OG	Mi	64	54	63	56	63	56	-	1,8	0,1	0,0	nein
	NW	3.OG	Mi	64	54	66	59	66	59	1,6	4,6	0,0	0,0	nein
Schlierseer Straße 26	NW	EG	Mi	64	54	65	58	65	58	0,5	3,5	0,0	0,0	nein
	NW	1.OG	Mi	64	54	65	58	65	58	0,2	3,2	0,0	0,0	nein
	NW	2.OG	Mi	64	54	64	57	64	57	-	2,8	-0,1	-0,1	nein
	NW	3.OG	Mi	64	54	64	57	64	57	-	2,5	0,0	0,0	nein



**Bundesstraße B 307,
Verlegung Bahnübergang Hausham Süd
Prüfung Schwelle Gesundheitsgefährdung**

Anlage E

Nummer	Spalte	Beschreibung
1	Anwesen	Bezeichnung des Immissionsorts
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4	Nutzung	Gebietsnutzung
5-6	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
7-8	Prognose	Beurteilungspegel Prognose Bestand 2015 tags/nachts
9-10	Prognose	Beurteilungspegel Prognose Planung 2025 tags/nachts
11-12	Grenzwert	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes Planung 2015 tags/nachts
13-14	Differenz	Differenz nach/vor Umbau tags/nachts
15	Kriterium	Kriterium Gesundheitschwelle tags/nachts erfüllt



