

GUTACHTEN



SCHALLGUTACHTEN

Bericht Nr. 3165195
Projekt Nr. 2016-1884

KUNDE:

Bachmaier GmbH
Hauptstraße 50
84513 Töging am Inn

BAUMASSNAHME:

Bebauungsplan Nr. 49 „Prälat-Friemel-Straße“ in
Töging

GEGENSTAND:

Schallgutachten

DATUM:

Deggendorf, den 06.09.2016
1. Fortschreibung vom 18.04.2017
2. Fortschreibung vom 21.08.2017

Dieser Bericht umfasst 15 Seiten, 1 Tabelle und 3 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Dipl.-Geol. Eduard Eigenschek
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellbar und
verordneter Sachverständiger
für ingenieurgeologische
Bodenuntersuchungen

WASSER | UMWELT

Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellbar und
verordneter Sachverständiger
für Hydrogeologie

MONITORING

Dr.-Ing. Bernd Köck
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellbar und
verordneter Sachverständiger für
Historische Bauten,
Nachweisberechtigt für
Standsicherheit (Art. 62, BayBO) und
baurechtliche Sachverständiger
(Art. 61, BayBO)

PLANUNG

Dr.-Ing. Tobias Kubetzek
Priv. StV Spezialbauplanung

GEOTECHNIK

Dipl.-Ing. Rolf d'Angelo
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellbar und
verordneter Sachverständiger
für Erdbau im Straßenbau

M. Eng. Stephan Ziermann

Leiter BtB- und Grundbaulabor,
Leiter der nach § 25b BmSchG
vom Bayerischen Landesamt für
Umwelt angeordnete Messstelle
für Geräusche

Dipl.-Ing. (FH) Markus Piendl
von der IHK Niederbayern
öffentlich bestellbar und
verordneter Sachverständiger
für Baugrunderkundung und
Gründung von Hochbauten

FELS

Geol. Dr. Matthias Zeitlhöfler
Priv. StV Felsicherung
vom Bayr. LfU zert.
Radonfachperson

HISTORISCHE BAUTEN

Kooperationspartner
Prof. Dr.-Ing. Stefan M. Holzer
Univ.-Stützprofessor für
Ingenieurmathematik und
Bauinformatik an der Fakultät für
Bauingenieur- und Vermessungs-
wesen an der Universität der
Bundeswehr München

Inhaltsverzeichnis:

1 ZUSAMMENFASSUNG	4
2 VORGANG	4
2.1 Auftrag.....	4
2.2 1. Fortschreibung	5
2.3 2. Fortschreibung	5
2.4 Fragestellung.....	5
3 SITUATION.....	5
4 RANDBEDINGUNGEN	6
4.1 Regelwerk	6
4.2 Unterlagen und Vorabinformationen	7
5 IMMISSIONSORTE.....	7
6 SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN.....	7
6.1 DIN 18005	7
6.2 16. BImSchV	8
6.3 Hinweis zur Bewertung	9
7 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN	9
7.1 Schienenverkehr	9
7.2 Lärmschutzwand	10
8 BERECHNUNGSERGEBNISSE	10
9 BEURTEILUNG	13
10 SCHLUSSBEMERKUNG.....	15

Anlagen:

- Anlage 1: Planunterlagen
- Anlage 2: Emissionsdaten
- Anlage 3: Beurteilungspegel/Immissionsraster

Tabellen

- | | | |
|------------|--|----|
| Tabelle 1: | Beurteilungspegel, Verkehrsgeräusche, mit Lärmschutzwand | 10 |
|------------|--|----|

1 ZUSAMMENFASSUNG

Auf dem Grundstück mit der Flurnummer 1025 der Gemarkung Töging am Inn plant die Bachmaier GmbH die Errichtung von 13 Wohngebäuden, die als Allgemeines Wohngebiet (WA) erschlossen werden sollen. Das Plangebiet befindet sich durch die Bahnlinie 5600 (Mühldorf – Simbach a. Inn) in einer schalltechnisch exponierten Lage. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, die schalltechnischen Immissionen aus dem Zugverkehr auf die geplante Bebauung zu prognostizieren und falls notwendig, Minderungsmaßnahmen einzuplanen.

Hinsichtlich der Immissionen durch den Schienenverkehr können die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV sowie die Orientierungswerte der DIN 18005 an den Gebäudefassaden ohne Lärmschutzwand deutlich überschritten werden. Unter Berücksichtigung einer 2,5 m hohen und absorbierenden Lärmschutzwand und unter Berücksichtigung von fugendichten und 1,8 m hohen Terrassenbrüstungen an den Immissionspunkten 1 bis 9 können die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Das resultierende Schalldämmmaß der Außenwände muss nach DIN 4109 an diesen Fassaden bei mindestens 30 dB liegen.

In Bezug auf die DIN 18005 und der 16. BImSchV erscheint das Vorhaben aus Sicht des Immissionsschutzes - schalltechnisch gesehen - genehmigungsfähig.

2 VORGANG

2.1 Auftrag

Am 24.06.2016 beauftragte die Bachmaier GmbH schriftlich die IFB Eigenschenk GmbH, Deggendorf, mit der Ausarbeitung eines Schallgutachtens. Grundlage der Auftragserteilung ist das Angebot Nr. 2165846 vom 20.06.2016.

Der vorliegende Bericht enthält die zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsergebnisse.

2.2 1. Fortschreibung

In der 1. Fortschreibung vom 18.04.2017 wird entlang der Bahnlinie eine 2,5 m hohe und absorbierende Lärmschutzwand berücksichtigt. Zudem werden die Dachterrassen in Richtung Bahnlinie mit einer 1,2 m hohen Mauer und einer zusätzlichen Glasscheibe mit einer Höhe von 0,6 m abgeschirmt. Somit werden alle Dachterrassen mit einer 1,8 m über Fußboden hoher fugendichter und geschlossener Wand abgeschirmt.

2.3 2. Fortschreibung

In der Fortschreibung vom 21.08.2017 wird entlang der Bahnlinie eine 2,5 m hohe und absorbierende Lärmschutzwand berücksichtigt. Des Weiteren wird das Schallgutachten an die aktuelle Planung mit Datum vom 17.07.2017 angepasst. Zudem werden die Dachterrassen der Immissionspunkte 1 bis 9 in Richtung Osten, Norden und Westen mit einer 1,2 m hohen Mauer und einer zusätzlichen Glasscheibe mit einer Höhe von 0,6 m abgeschirmt. Somit werden die Dachterrassen der Immissionspunkte 1 bis 9 mit einer 1,8 m über Fußboden hoher fugendichter und geschlossener Wand abgeschirmt.

2.4 Fragestellung

Mit dem vorliegenden Schallgutachten soll im Wesentlichen geklärt werden:

- Können die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden?
- Können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden?
- Welche Maßnahmen können im Fall einer Überschreitung ergriffen werden?
- Welches resultierende Schalldämmmaß der Gebäudefassaden ist einzuhalten?

3 SITUATION

Auf dem Grundstück mit der Flurnummer 1025 der Gemarkung Töging am Inn plant die Bachmaier GmbH die Errichtung von 13 Wohngebäuden, die als Allgemeines Wohngebiet (WA) erschlossen werden sollen. Das Plangebiet befindet sich durch die Bahnlinie 5600 (Mühldorf – Simbach a. Inn) in einer schalltechnisch exponierten Lage.

Aus diesem Grunde ist es erforderlich, die schalltechnischen Immissionen aus dem Zugverkehr auf die geplante Bebauung zu prognostizieren und falls notwendig, Minderungsmaßnahmen einzuplanen.

Schützenswerte Wohnräume befinden sich ausschließlich an der Ost-, Süd- und Westfassade. An der Nordfassade sind keine schützenswerten Wohnräume geplant.

Mit Hilfe einer genauen schalltechnischen Betrachtung sollen die Beurteilungspegel zur Tag- und Nachtzeit ermittelt werden.

4 RANDBEDINGUNGEN

4.1 Regelwerk

Dem vorliegenden Schallgutachten liegen folgende Einflussgrößen sowie anerkannt geltende Regeln der Technik zugrunde:

- DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, vom Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, vom Mai 1987 [1]
- 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 [2]
- Richtlinie zur Berechnung der Schallimmission von Schienenwegen, Schall 03 [3]
- DIN ISO 9613/2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren [4]
- DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, vom Juli 2016 [6]
- VDI 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen [7]
- Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03) [8]

4.2 Unterlagen und Vorabinformationen

- Prognose für das Jahr 2025, Schienenverkehr Bahnlinie 5600 Mühldorf - Simbach a. Inn
- Vorabzug des Bebauungsplanes Nr. 49 „Prälat-Friemel-Straße“ mit Datum vom 17.07.2017

5 IMMISSIONSORTE

Für die Bewertung der Immissionen auf die geplante Bebauung wurden die Immissionspunkte 1 - 13 betrachtet. Die Immissionspunkte sind als allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen.

Die gewählten Immissionspunkte liegen jeweils für das Erdgeschoss 2 m über Gelände. Die Immissionspunkte der Dachterrassen wurden 1,3 m über dem Fußboden angesetzt.

Die genaue Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan der Anlage 1 entnommen werden.

6 SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN

6.1 DIN 18005

Die **DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1** [1] legt schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung fest. Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die Beurteilungspegel sollten folgende Orientierungswerte nicht überschreiten:

- **Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)**

Tag 55 dB(A)

Nacht 45 dB(A) (Verkehr) bzw. 40 dB(A)
(Gewerbe- und Freizeitlärm)

- Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)

Tag 60 dB(A)	Nacht 50 dB(A) (Verkehr) bzw. 45 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)
--------------	---

- Gewerbegebiet (GE)

Tag 65 dB(A)	Nacht 55 dB(A) (Verkehr) bzw. 50 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)
--------------	---

Der Beurteilung sind folgende Zeiten zugrunde zu legen:

Tag	06:00 – 22:00 Uhr
-----	-------------------

Nacht	22:00 – 06:00 Uhr
-------	-------------------

6.2 16. BImSchV

Für den Verkehrslärm können zur Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen vorliegen, die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung – **16. BImSchV** [1] - herangezogen werden.

Die Beurteilungspegel sollten folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten:

- **Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)**

Tag 59 dB(A)	Nacht 49 dB(A)
---------------------	-----------------------

- Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MI)

Tag 64 dB(A)	Nacht 54 dB(A)
--------------	----------------

- Gewerbegebiete (GE)

Tag 69 dB(A)	Nacht 59 dB(A)
--------------	----------------

Der Beurteilung sind folgende Zeiten zugrunde zu legen:

Tag	06:00 – 22:00 Uhr
-----	-------------------

Nacht	22:00 – 06:00 Uhr.
-------	--------------------

6.3 Hinweis zur Bewertung

Dem Schreiben „Lärmschutz in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministerium des Innern für Bau und Verkehr ist unter 4 (2) „Ein schutzbedürftiges Wohngebiet wird an eine bestehende, baulich nicht veränderte Straße (oder Schienenstrecke) herangeführt“ zu entnehmen, dass der Gesetzgeber weder ein gestuftes Schutzsystem noch bestimmte Immissionsgrenzwerte vorgesehen hat.

Zur Bewertung der zumutbaren Lärmbelastung kann die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - mit ihren abwägungsfähigen Orientierungswerten herangezogen werden.

Bei Planung und Abwägung ist des Weiteren auch die vernünftigerweise in Erwägung zu ziehende Möglichkeit des passiven Schallschutzes auszuschöpfen, um jedenfalls die Werte der 16. BImSchV bzw. die Innenpegel von 40 dB(A) in Wohnräumen und 30 dB(A) in Schlafräumen einzuhalten.

Mit dem Gebot gerechter Abwägung kann es auch vereinbar sein, Wohngebäude an der am Lärm zugewandten Seite des Vorhabens auszusetzen, die deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, wenn durch eine entsprechende Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenteile jedenfalls im Inneren der Gebäude angemessener Lärmschutz (s. oben) gewährleistet ist und außerdem darauf geachtet worden ist, dass auf der straßenabgewandten Seite des Grundstücks geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden (Verkehrslärmschutz durch „architektonische Selbsthilfe“).

7 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN

Alle Berechnungen werden mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm IMMI 2016 unter Berücksichtigung von Dämpfung, Beugung und Reflexionen berechnet.

7.1 Schienenverkehr

Zur Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen ist aus gutachterlicher Sicht allein die Bahnlinie 5600 Mühldorf – Simbach a. Inn, Abschnitt Töging relevant.

Strecke 5600 Abschnitt Töging

Die Auslastung der Schienenstrecke für das Prognosejahr 2025 wurde uns von der Deutschen Bahn übermittelt und liegt der Anlage 2 bei.

7.2 Lärmschutzwand

Entlang der Bahnlinie wird eine 2,5 m hohe und beidseitig absorbierende Lärmschutzwand mit einer Länge von ca. 236 m berücksichtigt. Die Höhe wurde über der momentanen Geländeoberkante angesetzt.

Zudem werden die Dachterrassen der Immissionspunkte 1 bis 9 in Richtung Osten, Norden und Westen mit einer 1,2 m hohen Mauer und einer zusätzlichen Glasscheibe mit einer Höhe von 0,6 m abgeschirmt.

8 BERECHNUNGSERGEBNISSE


Die Ermittlung der Emissionen erfolgt nach Schall 03.


Tabelle 1: Beurteilungspegel, Verkehrsgeräusche, mit Lärmschutzwand

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)		Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt002	IP 1 OG 1 Ost	55.0	43.3	45.0	42.1
IPkt003	IP 1 EG Süd	55.0	39.7	45.0	38.4
IPkt004	IP 1 OG 1 Süd	55.0	39.8	45.0	38.5
IPkt006	IP 1 OG 1 West	55.0	44.2	45.0	43.0
IPkt010	IP 2 OG 1 Ost	55.0	41.7	45.0	40.5
IPkt011	IP 2 EG Süd	55.0	38.5	45.0	37.2

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)		Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt012	IP 2 OG 1 Süd	55.0	38.6	45.0	37.3
IPkt014	IP 2 OG 1 West	55.0	43.1	45.0	41.9
IPkt016	IP 3 OG 1 Ost	55.0	41.5	45.0	40.4
IPkt017	IP 3 EG Süd	55.0	37.7	45.0	36.3
IPkt018	IP 3 OG 1 Süd	55.0	37.7	45.0	36.4
IPkt020	IP 3 OG 1 West	55.0	41.9	45.0	40.8
IPkt022	IP 4 OG 1 Ost	55.0	41.4	45.0	40.2
IPkt023	IP 4 EG Süd	55.0	37.3	45.0	36.0
IPkt024	IP 4 OG 1 Süd	55.0	37.4	45.0	36.1
IPkt026	IP 4 OG 1 West	55.0	41.2	45.0	40.1
IPkt028	IP 5 OG 1 Ost	55.0	41.5	45.0	40.3
IPkt029	IP 5 EG Süd	55.0	37.2	45.0	35.9
IPkt030	IP 5 OG 1 Süd	55.0	37.3	45.0	36.0
IPkt032	IP 5 OG 1 West	55.0	41.4	45.0	40.3
IPkt034	IP 6 OG 1 Ost	55.0	45.2	45.0	44.0
IPkt035	IP 6 EG Süd	55.0	38.0	45.0	36.7
IPkt036	IP 6 OG 1 Süd	55.0	38.1	45.0	36.8
IPkt038	IP 6 OG 1 West	55.0	42.6	45.0	41.5
IPkt040	IP 7 OG 1 Ost	55.0	42.6	45.0	41.4
IPkt041	IP 7 EG Süd	55.0	38.0	45.0	36.7
IPkt042	IP 7 OG 1 Süd	55.0	38.1	45.0	36.8
IPkt044	IP 7 OG 1 West	55.0	44.1	45.0	42.9
IPkt046	IP 8 OG 1 Ost	55.0	42.1	45.0	41.0

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)		Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt047	IP 8 EG Süd	55.0	38.0	45.0	36.7
IPkt048	IP 8 OG 1 Süd	55.0	38.1	45.0	36.8
IPkt050	IP 8 OG 1 West	55.0	43.3	45.0	42.1
IPkt052	IP 9 OG 1 Ost	55.0	43.5	45.0	42.3
IPkt053	IP 9 EG Süd	55.0	38.3	45.0	36.9
IPkt054	IP 9 OG 1 Süd	55.0	38.6	45.0	37.2
IPkt056	IP 9 OG 1 West	55.0	42.3	45.0	41.1
IPkt058	IP 10 OG 1 Ost	55.0	45.2	45.0	43.9
IPkt059	IP 10 EG Süd	55.0	34.3	45.0	33.0
IPkt060	IP 10 OG 1 Süd	55.0	34.6	45.0	33.3
IPkt062	IP 10 OG 1 West	55.0	37.5	45.0	36.6
IPkt064	IP 11 OG 1 Ost	55.0	37.8	45.0	36.8
IPkt065	IP 11 EG Süd	55.0	34.1	45.0	32.8
IPkt066	IP 11 OG 1 Süd	55.0	34.2	45.0	32.9
IPkt068	IP 11 OG 1 West	55.0	38.1	45.0	37.2
IPkt070	IP 12 OG 1 Ost	55.0	37.4	45.0	36.4
IPkt071	IP 12 EG Süd	55.0	34.1	45.0	32.8
IPkt072	IP 12 OG 1 Süd	55.0	34.2	45.0	32.9
IPkt074	IP 12 OG 1 West	55.0	39.9	45.0	39.0
IPkt076	IP 13 OG 1 Ost	55.0	39.9	45.0	39.1
IPkt077	IP 13 EG Süd	55.0	34.9	45.0	33.6
IPkt078	IP 13 OG 1 Süd	55.0	34.9	45.0	33.6
IPkt080	IP 13 OG 1 West	55.0	37.3	45.0	36.2

 = Orientierungswert nach DIN 18005 überschritten

 = Immissionsgrenzwert nach der 16. BImSchV überschritten

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie die Orientierungswerte der DIN 18005 können tagsüber als auch nachts an den gewählten Immissionspunkten eingehalten werden.

Gemäß der neuen Auflage der DIN 4109-2 muss bei einer Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag- und Nachtwert kleiner 10 dB(A) zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels zur Nachtzeit zusätzlich zu dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel ein Zuschlag von 10 dB(A) addiert werden.

Somit ergibt sich ein maximaler Außenlärmpegel nachts von 57 dB(A). Infolgedessen befinden sich alle Gebäude im Lärmbereich I (bis 55 dB(A)) oder im Lärmbereich II (56 bis 60 dB(A)) nach DIN 4109. Deshalb muss an allen Gebäudefassaden das resultierende Schalldämmmaß mindestens **30 dB** betragen.

Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen innerhalb des Plangebietes sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten oder Raumnutzungen die in der DIN 4109, Tabelle 8 aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten.

Nach der VDI 2719 sollte der Innenraumpegel für Schlafräume nachts bei 25 dB(A) und für Wohnräume tagsüber nicht über 35 dB(A) liegen.

9 BEURTEILUNG

Zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung kann die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - herangezogen werden. Demzufolge ist zunächst insbesondere in Erwägung zu ziehen, ob Verkehrslärmeinwirkungen durch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vermieden werden können (BVerwG). Dabei ist hier allerdings zu beachten, dass auch besondere städtebauliche Gründe, etwa das Ziel einer Nachverdichtung oder die Überplanung von besiedelten Gebieten, einen Verzicht auf aktiven Lärmschutz ausnahmsweise rechtfertigen können (BVerwG). Bei Planung und Abwägung sind des Weiteren auch die vernünftigerweise in Erwägung zu ziehenden Möglichkeiten des passiven Schallschutzes auszuschöpfen, um jedenfalls die Werte der 16. BImSchV einzuhalten.

In Betracht kommen insbesondere - einzeln oder miteinander kombiniert - Anordnung und Gliederung der Gebäude ("Lärmschutzbebauung") und/oder lärmabgewandte Orientierung von Aufenthaltsräumen, passive Schallschutzmaßnahmen an der schutzwürdigen Bebauung sowie erhöhte Schalldämmung von Außenbauteilen. Mit dem Gebot gerechter Abwägung kann es auch (noch) vereinbar sein, Wohngebäude an der dem Lärm zugewandten Seite des Baugebiets Außenpegeln auszusetzen, die deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, wenn durch eine entsprechende Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenteile jedenfalls im Innern der Gebäude angemessenerer Lärmschutz gewährleistet ist und außerdem darauf geachtet worden ist, dass auf der straßenabgewandten Seite des Grundstücks geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden (Verkehrslärmschutz durch „architektonische Selbsthilfe“).

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass an allen gewählten Immissionspunkten unter Berücksichtigung einer 2,5 m hohen Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie und unter Berücksichtigung einer Abschirmung der Dachterrassen an den Immissionspunkten 1 bis 9 die Anforderungen an die DIN 18005 und an die 16. BImSchV eingehalten werden können.

Anzumerken ist noch, dass an den Nordfassaden keine Aufenthaltsräume geplant sind.

Alle Gebäude befinden sich im Lärmbereich I oder II nach DIN 4109. Das resultierende Schalldämmmaß der Gebäudehülle muss bei allen Gebäuden mindestens 30 dB betragen.

10 SCHLUSSBEMERKUNG

Die vorliegende Schallprognoseberechnung und daraus hervorgehende Bewertungen basieren auf Eingangsdaten des Auftraggebers mit Stand vom August 2017.

Die IFB Eigenschek GmbH ist zu verständigen, falls sich Abweichungen vom vorliegenden Gutachten oder planungsbedingte Änderungen ergeben. Zwischenzeitlich aufgetretene oder eventuell von der Planung abweichende erörterte Fragen werden in einer ergänzenden Stellungnahme kurzfristig nachgereicht.



ifb EIGENSCHENK
Dr.-Ing. Bernd Köck ^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7)}
Geschäftsführer
Abteilungsleitung Monitoring



ifb EIGENSCHENK
Stephan Ziermann M. Eng. ⁸⁾
Sachbearbeiter



ifb EIGENSCHENK
Dipl.-Ing. (FH) Florian Holzinger
Sachbearbeiter

- 1) Von der Industrie- und Handelskammer für Niederbayern in Passau öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Historische Bauten
- 2) Nachweisberechtigter für Standsicherheit nach Art. 62 BayBO
- 3) Bauvorlageberechtigter nach Art. 61 BayBO
- 4) Fachkundige Person für wiederkehrende Bauwerksprüfungen nach Verfahrensordnung BaylKa
- 5) Zertifizierter Tragwerksplaner in der Denkmalpflege, Propstei Johannesberg gGmbH
- 6) Zertifizierter Fachplaner für Bauwerksinstandsetzung nach WTA, EIPOS Dresden
- 7) Lehrbeauftragter und Modulverantwortlicher der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg für das Modul Denkmal und Ingenieurtechnik (M2a-12), Masterstudiengang Bauen im Bestand
- 8) Leiter der nach § 29b BImSchG vom Bayerischen Landesamt für Umwelt anerkannten Messstelle für Geräusche



Wohnhäuser, Töging
AG: Bachmaier GmbH

Digitale Topographische Karte

Bericht Nr. 3165195

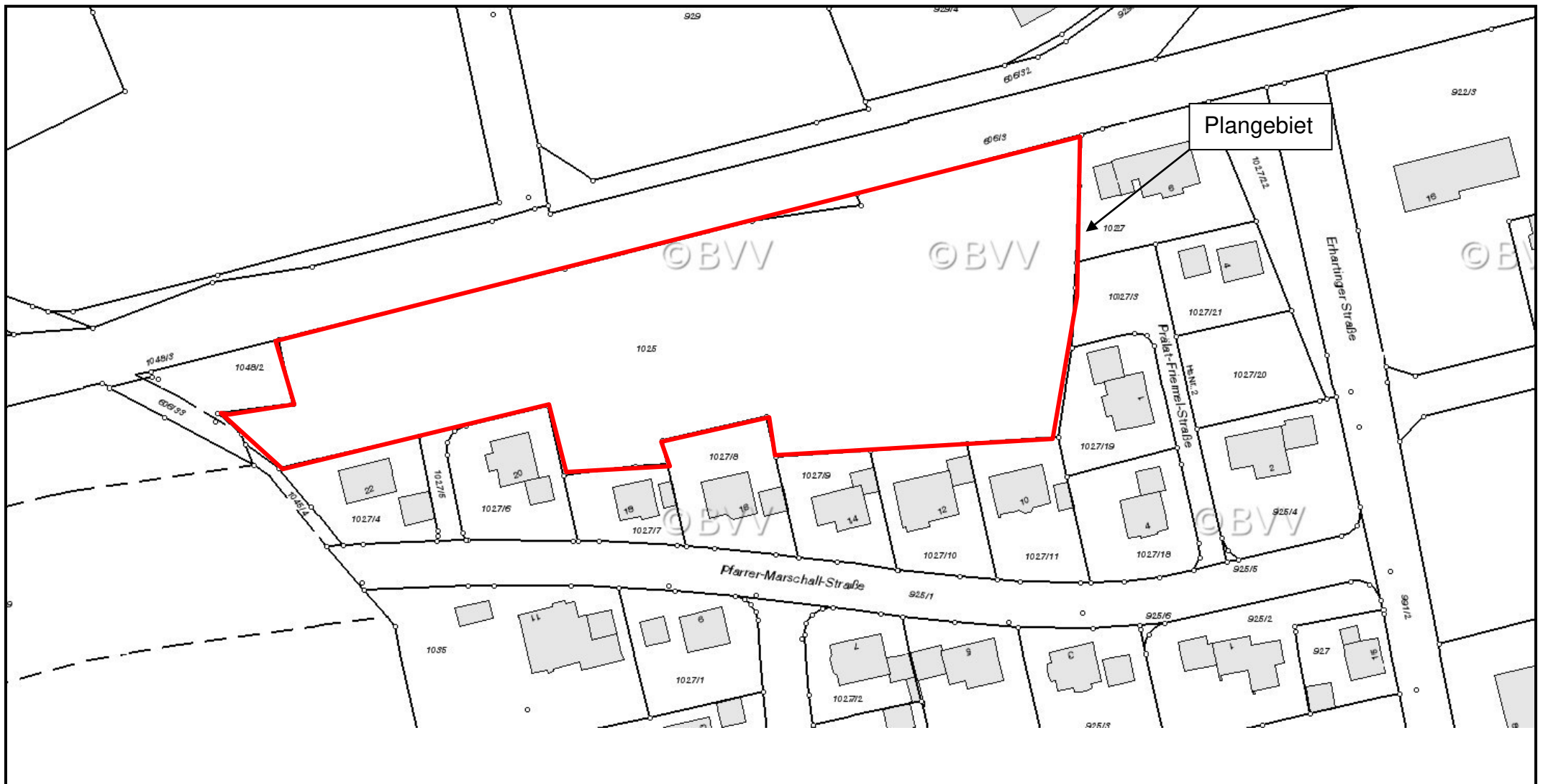
Anlage 1.1

Datum: 03.08.2017

Maßstab: ohne

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger





Wohnhäuser, Töging
AG: Bachmaier GmbH

Digitale Flurkarte

Bericht Nr. 3165195

Anlage 1.2

Datum: 03.08.2017

Maßstab: ohne

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger





Wohnhäuser, Töging
AG: Bachmaier GmbH

Orthophoto

Bericht Nr. 3165195

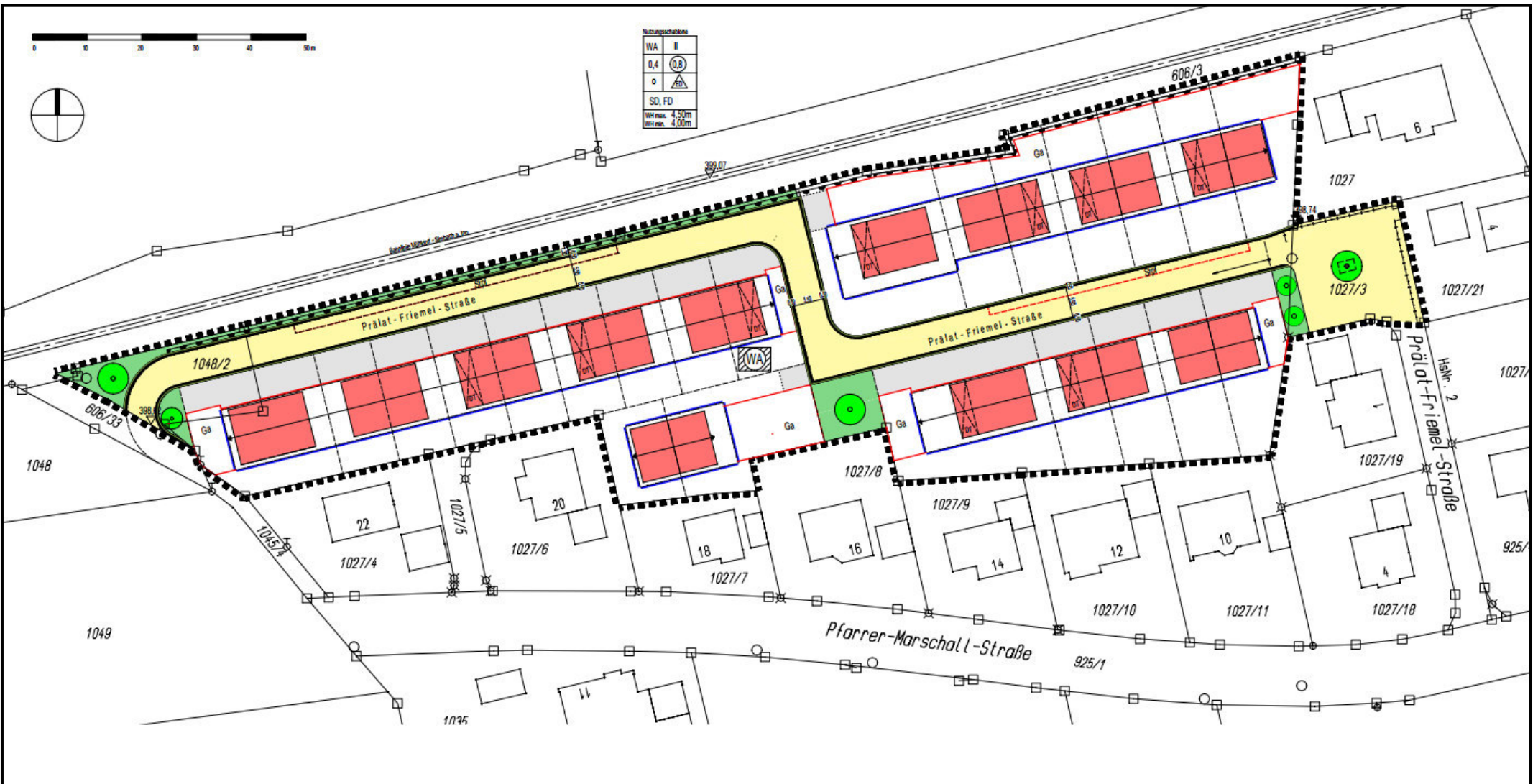
Anlage 1.3

Datum: 03.08.2017

Maßstab: ohne

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger





Wohnhäuser, Töging
AG: Bachmaier GmbH

Eingabeplan

Bericht Nr. 3165195

Anlage 1.4

Datum: 03.08.2017

Maßstab: ohne

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger

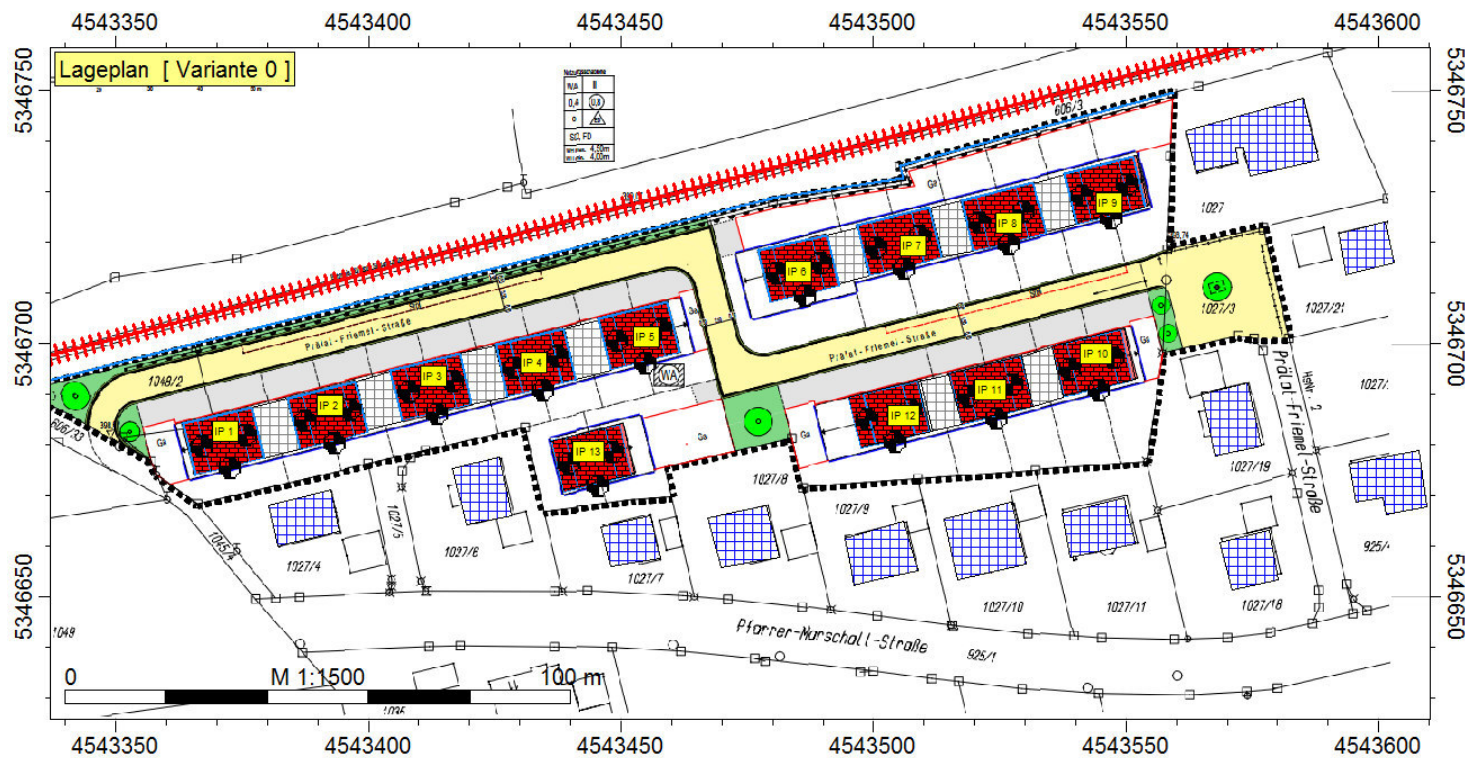


Wohnhäuser, Töging am Inn

IFB Eigenschnekk GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

Wohnhäuser, Töging am
Inn

Berichtsnr.: 3165195



Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Bestandsbebauung (HAUS)
- Garage (HAUS)
- Schiene /Schall03



Firma:	IFB Eigenschank GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	DIN 18005		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich					
	von ...		bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4543290.00		4543680.00	390.00	74100 m ²
y /m	5346600.00		5346790.00	190.00	
z /m	-10.00		110.00	120.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten					
xmin / ymax (z4)	0.00		xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00		xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0				
Gruppe 0	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	4543338.00	4543614.00	5346624.00	5346760.00	2.00	2.00	139	69	relativ	4.00	Rechteck

Berechnungseinstellung	Referenzeinstellung: Schall 03	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	3	3
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Mehrfachreflexion	Ja	Ja
Winkelschrittweite (x-y)°	1.00	1.00
Winkelschrittweite (z)°	1.00	1.00

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

Berechnungseinstellung	Referenzeinstellung: Schall 03	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
maximale Reflexionsweglänge		
* in Vielfachen des direkten Abstandes	10.00	10.00
Strahlverzweigung an Refl.Flächen	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	Referenzeinstellung: Schall 03		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: Schall 03	Referenzeinstellung: Schall 03	
Eingabe von Zugzahlen		pro Stunde
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente		Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente		Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente		Ja
Schienenbonus für Züge		Nein
Schienenbonus für Straßenbahnen		Nein

Verfügbare Koordinatensysteme									
Name	P1.x /m	P1.y /m	P1.z /m	P2.x /m	P2.y /m	P2.z /m	P3.x /m	P3.y /m	P3.z /m
Globales System	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
Ebene XZ (von vorn)	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
Ebene YZ (von re)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00

Hilfslinie (6)							Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
HLIN001	HLIN	Gruppe 0	HLIN	4	39.80	---	
HLIN011	HLIN*	Gruppe 0	HLIN	4	39.80	---	
HLIN013	HLIN**	Gruppe 0	HLIN	4	39.80	---	
HLIN015	HLIN***	Gruppe 0	HLIN	4	39.80	---	
HLIN017	HLIN****	Gruppe 0	HLIN	4	39.80	---	
HLIN021	HLIN	Gruppe 0	HLIN	4	25.03	---	

Text (13)							Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
TEXT001	IP 1	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT004	IP 4	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT005	IP 5	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT006	IP 6	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT007	IP 7	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT008	IP 8	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT009	IP 9	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT010	IP 10	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT011	IP 11	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT015	IP 13	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT016	IP 12	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT018	IP 2	Gruppe 0	IP	1	---	---	
TEXT019	IP 3	Gruppe 0	IP	1	---	---	

Immissionspunkt (52)							Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
IPkt002	IP 1 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---	
IPkt003	IP 1 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---	
IPkt004	IP 1 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---	
IPkt006	IP 1 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---	
IPkt010	IP 2 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---	
IPkt011	IP 2 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---	

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

Immissionspunkt (52)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m ²
IPkt012	IP 2 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt014	IP 2 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt016	IP 3 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt017	IP 3 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt018	IP 3 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt020	IP 3 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt022	IP 4 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt023	IP 4 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt024	IP 4 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt026	IP 4 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt028	IP 5 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt029	IP 5 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt030	IP 5 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt032	IP 5 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt034	IP 6 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt035	IP 6 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt036	IP 6 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt038	IP 6 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt040	IP 7 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt041	IP 7 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt042	IP 7 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt044	IP 7 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt046	IP 8 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt047	IP 8 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt048	IP 8 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt050	IP 8 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt052	IP 9 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt053	IP 9 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt054	IP 9 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt056	IP 9 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt058	IP 10 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt059	IP 10 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt060	IP 10 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt062	IP 10 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt064	IP 11 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt065	IP 11 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt066	IP 11 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt068	IP 11 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt070	IP 12 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt071	IP 12 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt072	IP 12 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt074	IP 12 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt076	IP 13 1 OG1Ost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt077	IP 13 2 EG Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt078	IP 13 2 OG1Süd	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt080	IP 13 3 OG1West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---

Wandelement (10)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m ²
WAND035	WAND	Gruppe 0	WAND	6	236.31	---
WAND036	WAND	Gruppe 0	WAND	4	34.81	---
WAND037	WAND	Gruppe 0	WAND	4	34.38	---
WAND038	WAND	Gruppe 0	WAND	4	34.58	---
WAND039	WAND	Gruppe 0	WAND	4	34.79	---
WAND040	WAND	Gruppe 0	WAND	4	34.50	---
WAND041	WAND	Gruppe 0	WAND	4	34.72	---
WAND042	WAND	Gruppe 0	WAND	4	34.99	---
WAND043	WAND	Gruppe 0	WAND	4	35.14	---
WAND044	WAND	Gruppe 0	WAND	4	34.40	---

Gebäude (60)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m ²
HAUS001	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	9	77.84	254.20
HAUS002	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	35.83	79.64
HAUS003	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	43.63	116.34
HAUS004	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	41.65	103.74
HAUS005	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	42.10	109.32
HAUS006	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	36.65	83.03

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

Gebäude (60)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m ²
HAUS007	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	44.09	120.54
HAUS008	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	7	44.74	122.64
HAUS009	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	52.69	173.01
HAUS010	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	44.38	119.18
HAUS011	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	5	39.14	95.65
HAUS012	Haus	Gruppe 0	Bestandsbebauung	7	50.23	137.47
HAUS084	Dachterrasse	Gruppe 0	HAUS	5	26.44	29.72
HAUS085	Dachterrasse	Gruppe 0	HAUS	5	26.19	29.16
HAUS086	IP 4	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS087	Dachterrasse*	Gruppe 0	HAUS	5	26.64	30.59
HAUS088	Dachterrasse*	Gruppe 0	HAUS	5	26.19	29.16
HAUS089	IP 1	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS090	Dachterrasse**	Gruppe 0	HAUS	5	26.44	30.42
HAUS091	Dachterrasse**	Gruppe 0	HAUS	5	26.19	28.90
HAUS092	IP 2	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS093	Dachterrasse***	Gruppe 0	HAUS	5	26.45	30.61
HAUS094	Dachterrasse***	Gruppe 0	HAUS	5	26.05	28.92
HAUS095	IP 3	Gruppe 0	HAUS	5	36.54	82.20
HAUS096	Dachterrasse*	Gruppe 0	HAUS	5	26.49	30.57
HAUS097	Dachterrasse*	Gruppe 0	HAUS	5	26.19	29.16
HAUS098	IP 5	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS099	Dachterrasse**	Gruppe 0	HAUS	5	26.78	30.88
HAUS100	Dachterrasse**	Gruppe 0	HAUS	5	26.16	29.15
HAUS101	IP 6	Gruppe 0	HAUS	5	36.81	83.27
HAUS102	Dachterrasse***	Gruppe 0	HAUS	5	26.32	30.21
HAUS103	Dachterrasse***	Gruppe 0	HAUS	5	27.46	36.23
HAUS104	IP 7	Gruppe 0	HAUS	5	36.50	82.08
HAUS105	Dachterrasse****	Gruppe 0	HAUS	5	26.44	30.56
HAUS106	Dachterrasse****	Gruppe 0	HAUS	5	27.63	36.23
HAUS107	IP 8	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS108	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.35	30.15
HAUS109	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.19	29.16
HAUS110	IP 9	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS111	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.64	30.59
HAUS112	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.19	29.16
HAUS113	IP 10	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS114	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.64	30.59
HAUS115	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	27.38	35.37
HAUS116	IP 11	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS117	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.64	30.59
HAUS118	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.19	29.16
HAUS119	IP 12	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS120	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.64	30.59
HAUS121	Dachterrasse*****	Gruppe 0	HAUS	5	26.19	29.16
HAUS122	IP 13	Gruppe 0	HAUS	5	36.63	82.56
HAUS123	Garage	Gruppe 0	Garage	5	34.89	73.81
HAUS124	Garage	Gruppe 0	Garage	5	34.16	70.81
HAUS125	Garage	Gruppe 0	Garage	5	35.14	74.87
HAUS126	Garage	Gruppe 0	Garage	5	34.50	72.09
HAUS127	Garage	Gruppe 0	Garage	5	32.31	61.86
HAUS128	Garage	Gruppe 0	Garage	5	32.60	62.86
HAUS129	Garage	Gruppe 0	Garage	5	32.60	62.76
HAUS130	Garage	Gruppe 0	Garage	5	32.89	63.88
HAUS131	Garage	Gruppe 0	Garage	5	32.72	63.26

Schiene /Schall03 (1)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m ²
S03Z002	Bahnlinie Mühldorf Simbach	Gruppe 0	S03Z	2	357.54	---

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

Übersicht: Eingabedaten Zugverkehr														
Element	Bezeichnung	Nr.	Tag	Nacht	Zugart	v_max	Fahrzeugtyp 1, 3, ...				Fahrzeugtyp 2, 4, ...			
			n/h	n/h		km/h	Kat.	Zeile	nA	nFz	Kat.	Zeile	nA	nFz
S03Z002	Bahnlinie Mühldorf Simbach	1	0.125	0.250	GZ-V	100	8	1	6	1	10	2	4	24
							10	1	4	6	10	6	4	6
							10	5	4	1				
		2	2.000	0.500	RV-VT	120	6	3	8	2				
		3	0.250	0.000	RV-V	130	8	1	6	1	9	2	4	9

Strecke 5600 Abschnitt Töging am Inn Bereich nördl. Pfarrer-Marschall-Str.

Prognose 2025

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Zugart-	Anzahl		v_max km/h	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
	Tag	Nacht		Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-V	2	2	100	8-A6	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
RV-VT	32	4	120	6-A8	2								
RV-V	4	0	130	8-A6	1	9-Z5	9						
	38	6	Summe beider Richtungen										

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

Kurze Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt002	IP 1 1 OG1Ost	55.0	43.3	45.0	42.1
IPkt003	IP 1 2 EG Süd	55.0	39.7	45.0	38.4
IPkt004	IP 1 2 OG1Süd	55.0	39.8	45.0	38.5
IPkt006	IP 1 3 OG1West	55.0	44.2	45.0	43.0
IPkt010	IP 2 1 OG1Ost	55.0	41.7	45.0	40.5
IPkt011	IP 2 2 EG Süd	55.0	38.5	45.0	37.2
IPkt012	IP 2 2 OG1Süd	55.0	38.6	45.0	37.3
IPkt014	IP 2 3 OG1West	55.0	43.1	45.0	41.9
IPkt016	IP 3 1 OG1Ost	55.0	41.5	45.0	40.4
IPkt017	IP 3 2 EG Süd	55.0	37.7	45.0	36.3
IPkt018	IP 3 2 OG1Süd	55.0	37.7	45.0	36.4
IPkt020	IP 3 3 OG1West	55.0	41.9	45.0	40.8
IPkt022	IP 4 1 OG1Ost	55.0	41.4	45.0	40.2
IPkt023	IP 4 2 EG Süd	55.0	37.3	45.0	36.0
IPkt024	IP 4 2 OG1Süd	55.0	37.4	45.0	36.1
IPkt026	IP 4 3 OG1West	55.0	41.2	45.0	40.1
IPkt028	IP 5 1 OG1Ost	55.0	41.5	45.0	40.3
IPkt029	IP 5 2 EG Süd	55.0	37.2	45.0	35.9
IPkt030	IP 5 2 OG1Süd	55.0	37.3	45.0	36.0
IPkt032	IP 5 3 OG1West	55.0	41.4	45.0	40.3
IPkt034	IP 6 1 OG1Ost	55.0	45.2	45.0	44.0
IPkt035	IP 6 2 EG Süd	55.0	38.0	45.0	36.7
IPkt036	IP 6 2 OG1Süd	55.0	38.1	45.0	36.8
IPkt038	IP 6 3 OG1West	55.0	42.6	45.0	41.5
IPkt040	IP 7 1 OG1Ost	55.0	42.6	45.0	41.4
IPkt041	IP 7 2 EG Süd	55.0	38.0	45.0	36.7
IPkt042	IP 7 2 OG1Süd	55.0	38.1	45.0	36.8
IPkt044	IP 7 3 OG1West	55.0	44.1	45.0	42.9
IPkt046	IP 8 1 OG1Ost	55.0	42.1	45.0	41.0
IPkt047	IP 8 2 EG Süd	55.0	38.0	45.0	36.7
IPkt048	IP 8 2 OG1Süd	55.0	38.1	45.0	36.8
IPkt050	IP 8 3 OG1West	55.0	43.3	45.0	42.1
IPkt052	IP 9 1 OG1Ost	55.0	43.5	45.0	42.3
IPkt053	IP 9 2 EG Süd	55.0	38.3	45.0	36.9
IPkt054	IP 9 2 OG1Süd	55.0	38.6	45.0	37.2
IPkt056	IP 9 3 OG1West	55.0	42.3	45.0	41.1
IPkt058	IP 10 1 OG1Ost	55.0	45.2	45.0	43.9
IPkt059	IP 10 2 EG Süd	55.0	34.3	45.0	33.0
IPkt060	IP 10 2 OG1Süd	55.0	34.6	45.0	33.3
IPkt062	IP 10 3 OG1West	55.0	37.5	45.0	36.6
IPkt064	IP 11 1 OG1Ost	55.0	37.8	45.0	36.8
IPkt065	IP 11 2 EG Süd	55.0	34.1	45.0	32.8
IPkt066	IP 11 2 OG1Süd	55.0	34.2	45.0	32.9
IPkt068	IP 11 3 OG1West	55.0	38.1	45.0	37.2
IPkt070	IP 12 1 OG1Ost	55.0	37.4	45.0	36.4
IPkt071	IP 12 2 EG Süd	55.0	34.1	45.0	32.8
IPkt072	IP 12 2 OG1Süd	55.0	34.2	45.0	32.9
IPkt074	IP 12 3 OG1West	55.0	39.9	45.0	39.0
IPkt076	IP 13 1 OG1Ost	55.0	39.9	45.0	39.1
IPkt077	IP 13 2 EG Süd	55.0	34.9	45.0	33.6
IPkt078	IP 13 2 OG1Süd	55.0	34.9	45.0	33.6
IPkt080	IP 13 3 OG1West	55.0	37.3	45.0	36.2

F1 drücken, um Hinweise zu weiteren Features zu erhalten.

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
IPkt002 »	IP 1 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		x = 4543375.78 m		y = 5346681.67 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	43	43	42	42
	Summe		43		42

IPkt003 »	IP 1 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		x = 4543372.75 m		y = 5346675.09 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	40	40	38	38
	Summe		40		38

IPkt004 »	IP 1 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		x = 4543372.75 m		y = 5346675.09 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	40	40	39	39
	Summe		40		39

IPkt006 »	IP 1 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		x = 4543367.03 m		y = 5346679.50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	44	44	43	43
	Summe		44		43

IPkt010 »	IP 2 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		x = 4543396.47 m		y = 5346686.73 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	42	42	40	40
	Summe		42		40

IPkt011 »	IP 2 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		x = 4543393.44 m		y = 5346680.16 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	39	39	37	37
	Summe		39		37

IPkt012 »	IP 2 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03			
		x = 4543393.44 m		y = 5346680.16 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	39	39	38	38
	Summe		39		38

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

IPkt014 »	IP 2 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543387.72 m		y = 5346684.56 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	43	43	42	42	
	Summe		43		42	

IPkt016 »	IP 3 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543416.84 m		y = 5346692.42 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	41	41	40	40	
	Summe		41		40	

IPkt017 »	IP 3 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543413.81 m		y = 5346685.84 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt018 »	IP 3 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543413.81 m		y = 5346685.84 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt020 »	IP 3 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543408.10 m		y = 5346690.25 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	42	42	41	41	
	Summe		42		41	

IPkt022 »	IP 4 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543437.62 m		y = 5346697.20 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	41	41	40	40	
	Summe		41		40	

IPkt023 »	IP 4 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543434.59 m		y = 5346690.62 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	37	37	36	36	
	Summe		37		36	

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

IPkt024 »	IP 4 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543434.59 m		y = 5346690.62 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	37	37	36	36	
	Summe		37		36	

IPkt026 »	IP 4 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543428.87 m		y = 5346695.03 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	41	41	40	40	
	Summe		41		40	

IPkt028 »	IP 5 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543458.08 m		y = 5346702.59 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	41	41	40	40	
	Summe		41		40	

IPkt029 »	IP 5 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543455.05 m		y = 5346696.01 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	37	37	36	36	
	Summe		37		36	

IPkt030 »	IP 5 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543455.05 m		y = 5346696.01 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	37	37	36	36	
	Summe		37		36	

IPkt032 »	IP 5 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543449.33 m		y = 5346700.42 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	41	41	40	40	
	Summe		41		40	

IPkt034 »	IP 6 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543489.68 m		y = 5346715.82 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	45	45	44	44	
	Summe		45		44	

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

IPkt035 »	IP 6 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543486.65 m		y = 5346709.25 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt036 »	IP 6 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543486.65 m		y = 5346709.25 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt038 »	IP 6 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543480.93 m		y = 5346713.65 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	43	43	41	41	
	Summe		43		41	

IPkt040 »	IP 7 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543509.30 m		y = 5346721.15 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	43	43	41	41	
	Summe		43		41	

IPkt041 »	IP 7 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543506.27 m		y = 5346714.58 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt042 »	IP 7 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543506.27 m		y = 5346714.58 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt044 »	IP 7 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543500.55 m		y = 5346718.98 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	44	44	43	43	
	Summe		44		43	

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

IPkt046 »	IP 8 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543529.96 m		y = 5346726.02 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	42	42	41	41	
	Summe		42		41	

IPkt047 »	IP 8 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543526.94 m		y = 5346719.45 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt048 »	IP 8 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543526.94 m		y = 5346719.45 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt050 »	IP 8 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543521.22 m		y = 5346723.85 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	44	44	42	42	
	Summe		44		42	

IPkt052 »	IP 9 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543550.27 m		y = 5346731.35 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	44	44	42	42	
	Summe		44		42	

IPkt053 »	IP 9 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543547.24 m		y = 5346724.78 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt054 »	IP 9 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543547.24 m		y = 5346724.78 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	39	39	37	37	
	Summe		39		37	

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

IPkt056 »	IP 9 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543541.52 m		y = 5346729.18 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	42	42	41	41	
	Summe		42		41	

IPkt058 »	IP 10 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543547.79 m		y = 5346697.08 m		z = 5.70 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	45	45	44	44	
	Summe		45		44	

IPkt059 »	IP 10 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543544.76 m		y = 5346690.50 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	34	34	33	33	
	Summe		34		33	

IPkt060 »	IP 10 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543544.76 m		y = 5346690.50 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	35	35	33	33	
	Summe		35		33	

IPkt062 »	IP 10 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543539.04 m		y = 5346694.91 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt064 »	IP 11 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543527.58 m		y = 5346691.68 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt065 »	IP 11 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543524.56 m		y = 5346685.11 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	34	34	33	33	
	Summe		34		33	

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

IPkt066 »	IP 11 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543524.56 m		y = 5346685.11 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	34	34	33	33	
	Summe		34		33	

IPkt068 »	IP 11 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543518.84 m		y = 5346689.51 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	38	38	37	37	
	Summe		38		37	

IPkt070 »	IP 12 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543507.58 m		y = 5346686.87 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	37	37	36	36	
	Summe		37		36	

IPkt071 »	IP 12 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543504.55 m		y = 5346680.30 m		z = 2.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	34	34	33	33	
	Summe		34		33	

IPkt072 »	IP 12 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543504.55 m		y = 5346680.30 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	34	34	33	33	
	Summe		34		33	

IPkt074 »	IP 12 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543498.83 m		y = 5346684.70 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	40	40	39	39	
	Summe		40		39	

IPkt076 »	IP 13 1 OG1Ost	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03				
		x = 4543448.60 m		y = 5346678.30 m		z = 5.80 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	40	40	39	39	
	Summe		40		39	

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Berichtsnr.:	3165195
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) F. Holzinger		
Projekt:	Atriumhäuser, Töging		

IPkt077 »	IP 13 2 EG Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03					
		x = 4543445.57 m		y = 5346671.72 m		z = 2.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	35	35	34	34		
	Summe		35		34		

IPkt078 »	IP 13 2 OG1Süd	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03					
		x = 4543445.57 m		y = 5346671.72 m		z = 5.80 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	35	35	34	34		
	Summe		35		34		

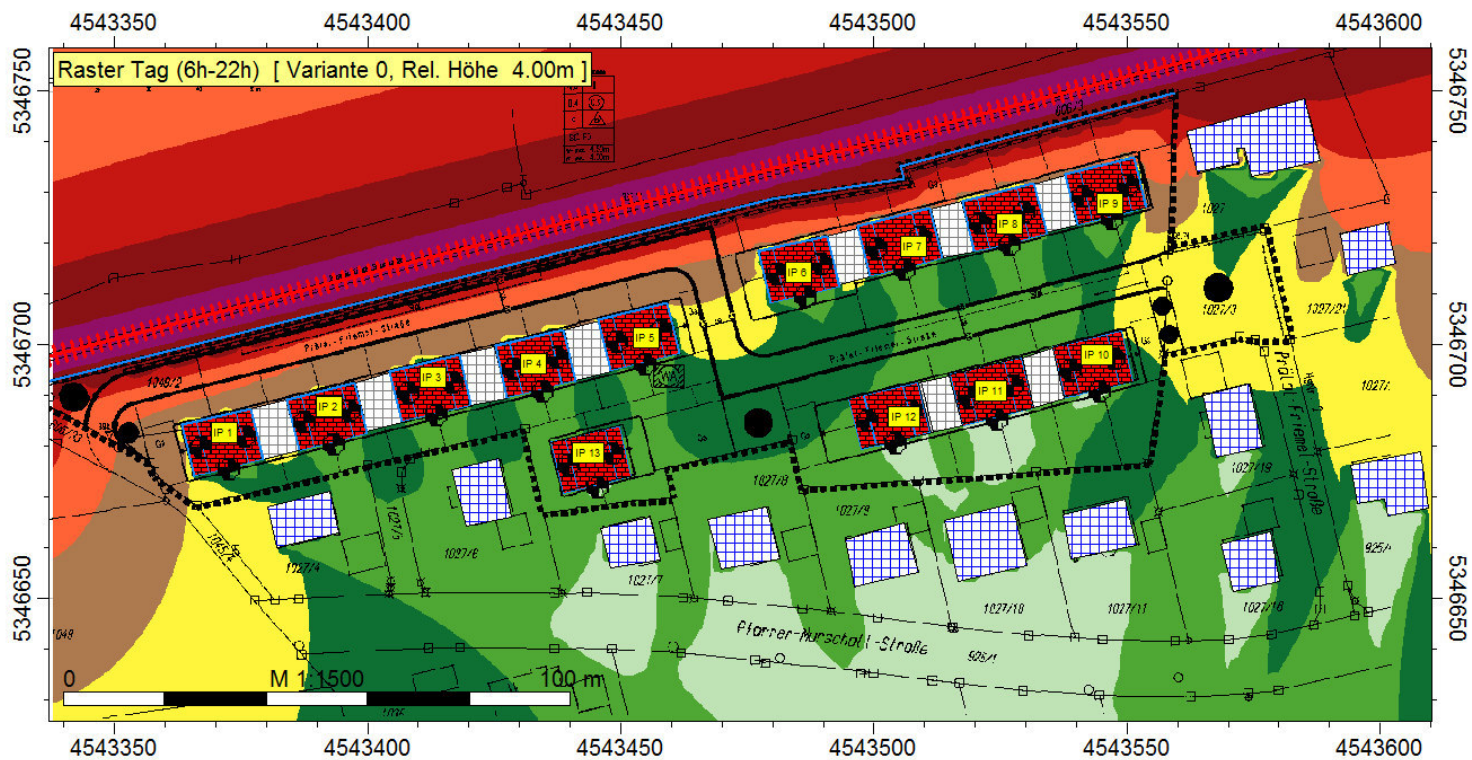
IPkt080 »	IP 13 3 OG1West	Variante 0 Einstellung: Referenzeinstellung: Schall 03					
		x = 4543439.85 m		y = 5346676.13 m		z = 5.70 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
S03Z002 »	Bahnlinie Mühldorf S	37	37	36	36		
	Summe		37		36		

Wohnhäuser, Töging am Inn

IFB Eigenschneken GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

Wohnhäuser, Töging am
Inn

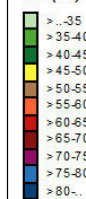
Berichtsnr.: 3165195



Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Bestandsbebauung (HAUS)
- Garage (HAUS)
- Schiene /Schall03

Tag (6h-22h) Pegel dB(A)

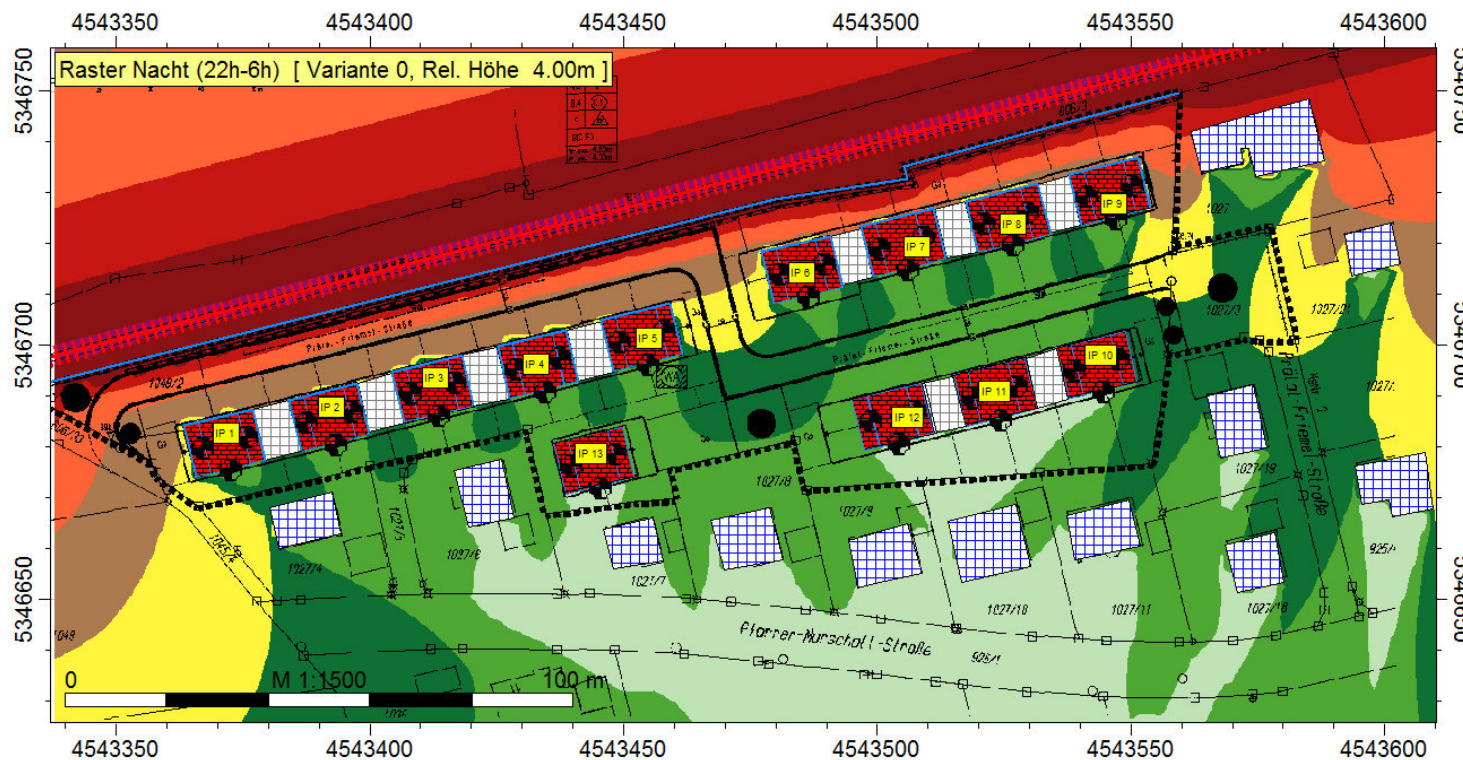


Wohnhäuser, Töging am Inn

IFB Eigenschneken GmbH
Dipl.-Ing. (FH) F.
Holzinger

Wohnhäuser, Töging am Inn

Berichtsnr.: 3165195



Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Bestandsbebauung (HAUS)
- Garage (HAUS)
- Schiene /Schall03

Nacht (22h-6h) Pegel dB(A)

