

13891

**Bebauungsplan „Südlich der B 303“
Gemeinde Euerbach**

Auftraggeber

Gemeinde Euerbach
Rathausplatz 1
97502 Euerbach

Datum

22. September 2017

Bericht

Nummer: 13891.1
Dokument: 13891_001bg_im.docx
Zeichen: Sw/Pe

Inhalt

Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung
Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente für
Gewerbegeräusche gemäß DIN 45691 und der einwirkenden
Verkehrsgeräuschemissionen

Umfang

15 Textseiten und 6 Anlagenseiten

Auftrag vom

12. Juli 2017

Verteiler

2 Originale per Post an Gemeinde Euerbach
(zusätzlich per E-Mail an: wolf@euerbach.de)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufgabenstellung.....	3
2.	Bearbeitungsunterlagen.....	3
3.	Regelwerke.....	4
4.	Immissionsorte und Anforderungen.....	4
4.1	Immissionsorte.....	4
4.2	Gewerbegeräuschimmissionen	5
4.3	Verkehrsgeräuschimmissionen	7
5.	Berechnungsvoraussetzungen	8
5.1	Gewerbegeräuschimmissionen	8
5.1.1	Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung	8
5.1.2	Schallemissionskontingente	9
5.2	Verkehrsgeräuschimmissionen	10
6.	Berechnungsergebnisse	10
6.1	Gewerbegeräuschimmissionen	10
6.2	Verkehrsgeräuschimmissionen	11
7.	Beurteilung.....	11
7.1	Gewerbegeräuschimmissionen	11
7.2	Verkehrsgeräuschimmissionen	11
8.	Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen und die Begründung	12
9.	Zusammenfassung	15

ANLAGENVERZEICHNIS

Übersichtsplan	Anlage	1
Berechnungseingangsdaten.....	Anlage	2
Berechnungsergebnisse Gewerbegeräuschimmissionen	Anlagen	3 - 4
Berechnungsergebnisse Verkehrsgeräuschimmissionen.....	Anlagen	5 - 6

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Euerbach beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Südlich der B 303“. Das Plangebiet soll als Sondergebiet bzw. Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Auftragsgemäß sind die im Zuge des Bauleitplanverfahrens maximal zulässigen Schallemissionskontingente für das Plangebiet gemäß DIN 45691 zu ermitteln. Die zu erwartende schallimmissionsschutztechnische Situation für Gewerberäusche im Umfeld des Plangebietes ist auf der Grundlage der DIN 18005 sowie der TA Lärm zu untersuchen und zu beurteilen.

Weiterhin sind die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen zu untersuchen und auf der Grundlage der DIN 18005 sowie der 16. BImSchV zu beurteilen.

Im vorliegenden Bericht werden die Voraussetzungen und Ergebnisse der Untersuchungen zusammengefasst und es werden Vorschläge für die textlichen Festsetzungen und für die textlichen Hinweise zum Schallimmissionsschutz erarbeitet.

2. Bearbeitungsunterlagen

Für die schalltechnischen Bearbeitungen standen die nachstehenden Unterlagen und Daten, welche vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt bzw. in seinem Namen beschafft wurden, zur Verfügung:

- Bebauungsplanentwurf vom der Gemeinde Euerbach, Maßstab 1:1000 Planungsstand 11. Juli 2017
- Verkehrszahlen der Bundesstraße B 303 und der Bundesautobahn A 71, Angaben aus dem Bayerischen Straßeninformationssystem, Bysis, Stand 11. September 2017
- Ergebnisse des Ortstermins zur Inaugenscheinnahme am 24. August 2017

3. Regelwerke

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen die nachstehenden Regelwerke und Veröffentlichungen zugrunde:

DIN 18005:2002-07

Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung

Beiblatt 1 zur DIN 18005, Ausgabe Mai 1987

Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren;

Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

DIN 45691:2006-12

Geräuschkontingentierung

6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)

vom 26. August 1998, gültig seit 1. November 1998

RLS-90, Ausgabe 1990

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen

4. Immissionsorte und Anforderungen

4.1 Immissionsorte

Im Umfeld des neu geplanten Gewerbegebietes „Südlich der B 303“ befinden sich bereits bestehende bzw. noch geplante gewerblich genutzte Flächen.

In westlicher Richtung zum Plangebiet befindet sich ein Wohngebiet, welches dem Schutzcharakter „Allgemeines Wohngebiet“ zuzuordnen ist.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 303, in östlicher Richtung liegt die Bundesautobahn A 71.

Für die Untersuchung der zu erwartenden Schallimmissionen werden nachstehende Immissionsorte herangezogen:

Immissions-ort	Bezeichnung / Berechnungsaufpunkt	Einstufung bzw. Gebietsausweisung
IO 1	Wohngebäude Flur-Nr. 1582	Allgemeines Wohngebiet
IO 2	Wohngebäude Flur-Nr. 1582/3	Allgemeines Wohngebiet
IO 3	Wohngebäude Flur-Nr. 1582/4	Allgemeines Wohngebiet
IO 4	Gebäude Flur-Nr. 212/2	Gewerbegebiet
IO 5	Gebäude Flur-Nr. 212/5	Gewerbegebiet

Die Lage der Immissionsorte ist aus dem Übersichtsplan - Anlage 1 - ersichtlich.

4.2 Gewerbeeräuschimmissionen

Für die Beurteilung der schallimmissionsschutztechnischen Situation im Rahmen der Bauleitplanung ist die DIN 18005 mit dem Beiblatt 1 heranzuziehen. Demnach sind an den hier zu betrachtenden Immissionsorten nachstehende Orientierungswerte zu beachten:

Gebietsausweisung	Orientierungswerte Low in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
Gewerbegebiet (GE)	65	50

Zusätzlich ist die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift - TA Lärm - mit heranzuziehen. Danach sollen folgende Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden:

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte L_{IRW} in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) ¹⁾
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
Gewerbegebiet (GE)	65	50

¹⁾ Beurteilung der vollen Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel

Gemäß DIN 45691 - Geräuschkontingentierung - dürfen die Gesamt-Immissionswerte (L_{GI}) in der Regel nicht höher als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sein. Als Anhalt gelten auch die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005.

Da sich diese im vorliegenden Fall zahlenmäßig nicht voneinander unterscheiden, werden in den Berechnungen die oben angegebenen Immissionsrichtwerte als Gesamt-Immissionswerte (L_{GI}) zugrunde gelegt.

Das Auslegungsziel für die akustische Planung der Gewerbegebietfläche besteht darin, mögliche Lärmkonflikte mit der angrenzenden Wohnbebauung zu vermeiden. Diese werden dann vermieden, wenn an jedem Immissionsort der Planwert (L_{PI}), das heißt, die Summe aller auf den Immissionsort einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen im Geltungsbereich, den Gesamt-Immissionswert (L_{GI}) nicht überschreitet. Bei der Festlegung der Planwerte ist daher die Vorbelastung zu berücksichtigen.

Eine Vorbelastung an den Immissionsorten durch Schallimmissionen bestehender Gewerbebetriebe ist grundsätzlich vorhanden, jedoch im Detail nicht näher bekannt.

Daher wird vorsorglich an allen Immissionsorten eine Unterschreitung der oben angegebenen Gesamt-Immissionswerte um 8 dB bzw. 10 dB angestrebt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Voraussetzung werden für die Immissionsorte (vergleiche Abschnitt 4.1) nachstehende Planwerte (L_{PI}) nach DIN 45691 herangezogen:

Immissionsort	Planwert L_{Pl} in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
IO 1	45	30
IO 2 und IO 3	47	32
IO 4 und IO 5	55	40

4.3 Verkehrsgeräuschimmissionen

Für die Beurteilung der schallimmissionsschutztechnischen Situation im Rahmen der Bauleitplanung ist die DIN 18005 mit dem Beiblatt 1 heranzuziehen. Demnach sind an den hier zu betrachtenden Immissionsorten nachstehende Orientierungswerte zu beachten:

Gebietsausweisung	Orientierungswert L_{ow} in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
Gewerbegebiet (GE)	65	55

Zusätzlich kann im Zuge der Abwägung die 16. BlmSchV - Verkehrslärmschutzverordnung mit herangezogen werden. Demnach sollen folgende Immissionsgrenzwerte berücksichtigt werden:

Gebietsausweisung	Immissionsgrenzwert L_{IGW} in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
Gewerbegebiet (GE)	69	59

5. Berechnungsvoraussetzungen

5.1 Gewerberäuschimmissionen

5.1.1 Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist im Rahmen der Bauleitplanung sicherzustellen, dass die vom Plangebiet zu erwartenden gewerblichen Geräusche keine unzulässigen Geräuschimmissionen im Umfeld verursachen. Im vorliegenden Bauleitplanverfahren soll daher für das Gewerbegebiet „Südlich der B 303“ Schallemissionskontingente (L_{EK}) festgesetzt werden. Im Falle der späteren Planung neuer Anlagen oder Betriebe im Plangebiet kann aus den festgesetzten Kontingenzen für jeden Immissionsort im Umfeld berechnet werden, wie hoch der Geräuschanteil der Geräuschimmissionen aus dem Plangebiet sein darf.

Bei der Ermittlung der Emissionskontingente wird das Berechnungsverfahren der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ herangezogen. Die Berechnung erfolgt unter Vernachlässigung von Bodendämpfung, Bewuchs, Bebauung und Luftabsorption. Das Raumwinkelmaß wird mit $K_0 = 0 \text{ dB}$ angesetzt.

Hinweis:

Der Begriff „Emissionskontingent“ ist in der DIN 45691 definiert und entspricht der früher üblichen Bezeichnung „immissionswirksamer, flächenbezogener Schallleistungspegel (IFSP)“.

5.1.2 Schallemissionskontingente

5.1.2.1 Grundkontingente

Aus den schalltechnischen Berechnungen werden folgende Emissionskontingente (Grundkontingente) ermittelt:

Gebiet	Emissionskontingent gemäß DIN 45691 L_{EK} in dB	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
SO	52	37
GE/b1	54	39
GE/b2	60	45

Hinweis:

In der DIN 18005 wird als Anhaltswert für Gewerbegebiete ohne Emissionsbegrenzung ein flächenbezogener Schallleistungspegel bzw. ein Emissionskontingent je m^2 Betriebsgrundstücksfläche für die Beurteilungszeiträume tags und nachts von $L_w = 60 - 65$ dB(A) angegeben.

Die vorstehend genannten Schallemissionskontingente zeigen, dass das ermittelte Grundkontingent im Beurteilungszeitraum tags nur für die Teilflächen GE/b2 im Rahmen des für Gewerbegebiete üblichen Kontingentes liegt.

Im Beurteilungszeitraum nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) wird der vorgenannte Anhaltswert auf allen Teilflächen erheblich unterschritten. Daraus folgt eine Einschränkung der Nutzbarkeit des gesamten Gewerbegebietes „Südlich der B 303“ im Beurteilungszeitraum nachts. Dies gilt auch für die Teilflächen SO und GE/b1 im Beurteilungszeitraum tags.

5.1.2.2 Zusatzkontingente

Die im Abschnitt 5.2.1 genannten Emissionskontingente (Grundkontingente) dürfen in Richtung Gewerbegebiet (maßgebliche Emissionsorte hier 4 und 5) um bis zu 9 dB erhöht werden.

5.2 Verkehrsgeräuschimmissionen

Die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen werden auf der Grundlage der in der Anlage 2 zusammengefassten Berechnungseingangsdaten gemäß den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 ermittelt.

Die Ergebnisse werden flächenhaft für das gesamte Plangebiet dargestellt.

6. Berechnungsergebnisse

6.1 Gewerbegeräuschimmissionen

Für die vom Plangebiet ausgehenden Geräuschimmissionen errechnen sich auf der Basis der unter Abschnitt 5.1.2 genannten Schallemissionskontingente folgende Beurteilungspegel:

Immissionsort/ Gebietsausweisung	berechneter Beurteilungspegel L_r in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
IO 1 Wohngebäude Flur-Nr. 1582 Allgemeines Wohngebiet	45	30
IO 2 Wohngebäude Flur-Nr. 1582/3 Allgemeines Wohngebiet	46	31
IO 3 Wohngebäude Flur-Nr. 1582/4 Allgemeines Wohngebiet	46	31
IO 4 Gebäude Flur-Nr. 212/2 Gewerbegebiet	46	31

Immissionsort/ Gebietsausweisung	berechneter Beurteilungspegel L_r in dB(A)	
	tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
IO 5 Gebäude Flur-Nr. 212/5 Gewerbegebiet	41	26

Die Dokumentation der Berechnungen ist in den Anlagen 3 und 4 beigefügt.

6.2 Verkehrsgeräuschimmissionen

Die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen sind in den Anlagen 5 und 6 und für den Tag- und Nachtzeitraum zusammengefasst.

Dabei sind die Farben wie folgt dargestellt:

Orientierungswert eingehalten	= grün
Immissionsgrenzwert eingehalten	= gelb
Orientierungswert und Immissionsgrenzwert überschritten	= rot

7. Beurteilung

7.1 Gewerbegeräuschimmissionen

Die unter Abschnitt 6.1 berechneten Beurteilungspegel einschließlich eines im Abschnitt 5.1.2.2 genannten Zusatzkontingentes in Richtung Gewerbegebiet im Norden ergeben, dass die angesetzten Planwerte an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten werden.

7.2 Verkehrsgeräuschimmissionen

Die in der Anlage 5 dokumentierten Ergebnisse zeigen, dass im Beurteilungszeitraum tags auf der überwiegenden Fläche des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten bzw. in einem Randbereich in Richtung Südosten zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV eingehalten werden.

Im Beurteilungszeitraum nachts werden auf etwa der Hälfte der Fläche des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten. Auf einem Großteil der Gesamtfläche werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Nur im nördlichen Teil (siehe Anlage 6) werden sowohl die Orientierungswerte als auch Immissionsgrenzwerte überschritten.

Sofern im Plangebiet tags zu schützende Räume (Büroräume, Sozialräume) errichtet werden, sind keine besonderen baulichen Schallschutzmaßnahmen bezüglich der einwirkenden Verkehrsgeräusche vorzusehen.

Für den Fall, dass im straßennahen Bereich in Richtung Südosten Betriebswohnungen errichtet werden dürfen, müssen diese auf der Grundlage der ermittelten Schallimmissionen ausreichend baulich geschützt werden.

Eine genaue Auslegung der baulichen Schallschutzmaßnahmen ist erst im Zuge der konkreten Gebäudeplanung in Abhängigkeit von der Raumnutzung, der Raumgröße und der Größe der Außenflächen möglich und soll auf der Grundlage der DIN 4109 - Schallschutz gegen Außenlärm - in der jeweils aktuellen Version ausgelegt werden.

8. Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen und die Begründung

Für die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan wird die Aufnahme des folgenden Textbausteins empfohlen:

(Textblock Beginn)

Schallimmissionsschutz

Den folgenden Festsetzungen liegen die schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen der „Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG“, Nürnberg, Bericht 13891.1, zugrunde.

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:

Gebiet	Schallemissionskontingent gemäß DIN 45691 L_{EK} in dB	
	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr
SO	52	37
GE/b1	54	39
GE/b2	60	45

In Richtung Gewerbegebiet im Norden kann ein Zusatzkontingent von 9 dB berücksichtigt werden.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Sofern im Plangebiet tags zu schützende Räume (Büroräume, Sozialräume) errichtet werden, sind keine besonderen baulichen Schallschutzmaßnahmen bezüglich der einwirkenden Verkehrsgeräusche vorzusehen. Für den Fall, dass im straßennahen Bereich in Richtung Südosten Betriebswohnungen errichtet werden dürfen, müssen diese auf der Grundlage der ermittelten Schallimmissionen ausreichend baulich geschützt werden. Die baulichen Maßnahmen sollen auf der Grundlage der DIN 4109 ermittelt werden. In Richtung Gewerbegebiet im Norden kann ein Zusatzkontingent von 9 dB berücksichtigt werden.

Der Nachweis der Einhaltung ist mit dem Bauantrag oder vor Baubeginn zu erbringen.

(Textblock Ende)

Des Weiteren wird empfohlen, folgenden Textbaustein in die Begründung zum Bebauungsplan aufzunehmen.

(Textblock Anfang)

Schallimmissionsschutz

Im Bebauungsplan wurden Schallemissionskontingente festgesetzt, welche im Beurteilungszeitraum tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) nur auf den Teilflächen GE/b2 einen weitgehend uneingeschränkten Gewerbebetrieb im Plangebiet zulassen.

Die festgesetzten Emissionskontingente liegen im Beurteilungszeitraum nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) erheblich unter dem für gewerbliche Nutzung charakteristischen Anhaltswert, welchen die DIN 18005 für Gewerbegebiete ohne Emissionsbegrenzung angibt. Dies gilt auch für die Teilflächen SO und GE/1b für den Tagzeitraum.

Es wird daher empfohlen, bereits im Planungsstadium auf eine entsprechende Orientierung von Geräuschquellen (z. B. technische Anlagen, Anlieferzonen, Lüftungsöffnungen) zu achten und die Abschirmwirkung von Gebäuden zu nutzen. Gegebenenfalls sind lautere Tätigkeiten im Freien nicht zulässig.

(Textblock Ende)

9. Zusammenfassung

Die Gemeinde Euerbach beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Südlich der B 303“. Das Plangebiet soll als Sondergebiet bzw. Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Auftragsgemäß wurden die maximal zulässigen Schallemissionskontingente und gegebenenfalls Zusatzkontingente gemäß DIN 45691 für das Bebauungsplangebiet ermittelt. Vorschläge für die textlichen Festsetzungen und für die Begründung sind im Abschnitt 8 zusammengefasst. Die errechneten Emissionskontingente lassen im Beurteilungszeitraum tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) nur die Teilflächen GE/b2 einen im Rahmen gewerblicher Nutzungen uneingeschränkten Betrieb zu. Im Beurteilungszeitraum nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) liegen die errechneten Emissionskontingente deutlich unter dem Anhaltswert, welcher in der DIN 18005 für Gewerbegebiete ohne Emissionsbegrenzung angegeben wird. Dies gilt auch die Teilflächen SO und GE/b1 für den Tagzeitraum. Es wird daher empfohlen, bereits im Planungsstadium auf eine entsprechende Orientierung von Geräuschquellen (z. B. technische Anlagen, Anlieferungszonen, Lüftungsöffnungen) zu achten und die Abschirmwirkung von Gebäuden zu nutzen. Voraussichtlich ist ein Betrieb in der Nachtzeit nur in erheblich reduziertem Umfang zulässig.

Mit der Einhaltung der maximal zulässigen Emissionskontingente (einschließlich richtungsabhängiger Zusatzkontingente) werden die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung erfüllt.

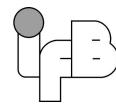
Nürnberg, den 22. September 2017

Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP.
Geschäftsführer

Werner Schwierzock M.A.
Projektleitung

Diese Ausarbeitung wurde elektronisch versandt und ist ohne Unterschrift gültig.
Das Dokument darf weder auszugsweise noch ohne Zustimmung
der Wolfgang Sorge IfB GmbH & Co. KG an Dritte verteilt werden.

Anlagen



Bebauungsplan "Südlich der B 303" in Euerbach Übersichtsplan

Datum: 14.09.2017
Projektnummer: 13891



Straßenverkehrszahlen:

Die Straßenverkehrszahlen wurden online aus dem bayrischen Straßeninformationssystem übernommen. Stand vom 11. September 2017

Autobahn A71:

DTV:	22399 Kfz/24h
Lkw-Anteil Tags/Nachts:	11,2 % / 11,2 %
Geschwindigkeit:	130 km/h

B 303:

DTV:	8978 Kfz/24h
Lkw-Anteil Tags/Nachts:	13,0 % / 13,0 %
Geschwindigkeit Außerorts / Innerorts	100 / 50 km/h

Flächenwirksame Schallleistungspegel:

SO:

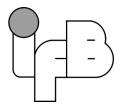
Tagzeitraum:	$L^w = 52 \text{ dB(A) / m}^2$
Nachtzeitraum:	$L_w = 91 \text{ dB(A)}$ $L^w = 37 \text{ dB(A) / m}^2$ $L_w = 76 \text{ dB(A)}$

GE/b1:

Tagzeitraum:	$L^w = 54 \text{ dB(A) / m}^2$
Nachtzeitraum:	$L_w = 93 \text{ dB(A)}$ $L^w = 39 \text{ dB(A) / m}^2$ $L_w = 78 \text{ dB(A)}$

GE/b2:

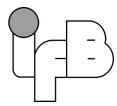
Tagzeitraum:	$L^w = 60 \text{ dB(A) / m}^2$
Nachtzeitraum:	$L_w = 95 \text{ dB(A)}$ $L^w = 45 \text{ dB(A) / m}^2$ $L_w = 80 \text{ dB(A)}$



Bebauungsplan "Südlich der B 303" in Euerbach
Beurteilungspegel
DIN 45691

Immissionsort	Nutzung	SW	$L_{(GI),T}$	L_{rT}	$L_{rT,diff}$	$L_{(GI),N}$	L_{rN}	$L_{rN,diff}$
		dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB
IO1 - Flur Nr 1582	WA	EG	45	45,0	---	30	30,0	---
IO2 - Flur Nr 1582/3	WA	EG	47	46,0	---	32	31,0	---
IO3 - Flur Nr 1582/4	WA	EG	47	46,0	---	32	31,0	---
IO4 - Flur Nr 212/2	GE	EG	55	46,4	---	40	31,4	---
IO5 - Wohnbau Flur Nr 212/5	GE	EG	55	40,5	---	40	25,5	---

W. Sorge Ing.-Büro f. Bauphysik GmbH & Co. KG Südwestpark 100 90449 Nürnberg



Bebauungsplan "Südlich der B 303" in Euerbach
Beurteilungsspeigel
DIN 45691

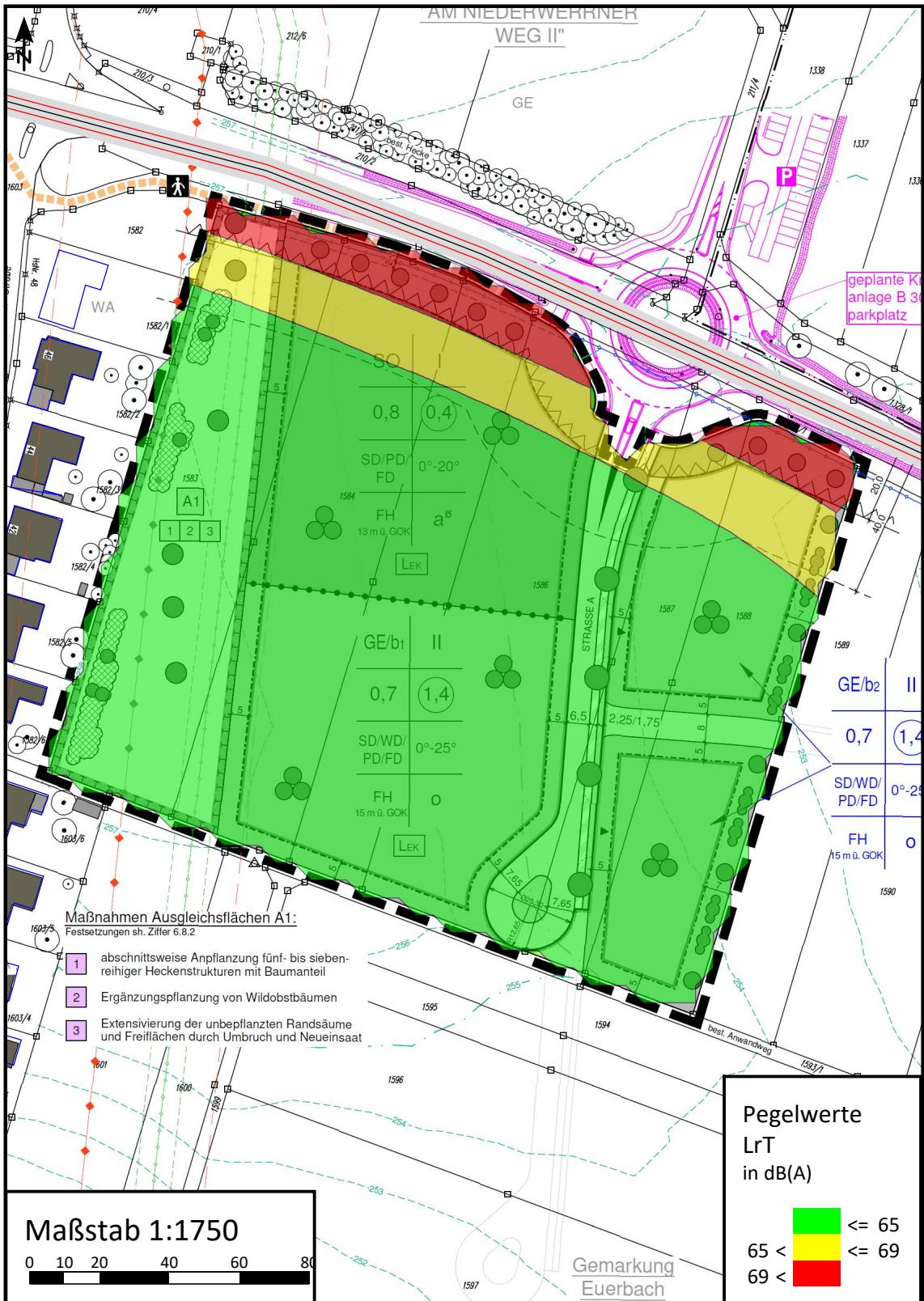
Legende

Immissionsort Nutzung	Name des Immissionsorts Gebietsnutzung
SVW	Stockwerk
L _T (G),T	Gesamtimmissionswert Tag
L _T	Tageszeitraum
L _{T,diff}	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich L _{rT}
L _{(G),N}	Gesamtimmissionswert Nacht
L _{nN}	Nachzeitraum
L _{nN,diff}	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich L _{rN}

W. Sorge Ing.-Büro f. Bauphysik GmbH & Co. KG Südwestpark 100 90449 Nürnberg

Bebauungsplan "Südlich der B 303" in Euerbach Beurteilungspegel Straßenverkehrslärm im Tagzeitraum

Datum: 11.09.2017
Projektnummer: 13891



Bebauungsplan "Südlich der B 303" in Euerbach

Beurteilungspegel Straßenverkehrslärm im Nachtzeitraum

Datum: 11.09.2017
Projektnummer: 13891

