



IBN

Bauphysik Consult

Markt Wellheim
Marktplatz 2
91809 Wellheim

über
Architekturbüro Josef Böhm
Am Weinberg 21
85072 Eichstätt

Theresienstraße 28
85049 Ingolstadt

T. 0841 - 34173
F. 0841 - 35238
IN@ibn.de

Projekt-Nr.
4834.1/2015

Sachbearbeiter
Herr Schlag

Datum
8. Mai 2015

Karlstraße 35
80333 München

T. 089 - 452 352 140
F. 089 - 452 352 110
M@ibn.de

www.ibn.de

Bericht 4834.1/2015

Bebauungsplan Nr. XVIII „Südlich des Lebensmittelmarktes Netto“ in Wellheim

Untersuchung zum Schallimmissionsschutz

Sparkasse Ingolstadt
BLZ 72150000
Kto. 15016
IBAN DE7972150000000015016
BIC BYLADEM11ING
St.-Nr. 124/254/60208
USt-IdNr. DE164496754

Auftraggeber: Markt Wellheim

Auftrag vom: 13.04.2015

Der Bericht umfasst 8 Text- und 1 Anlagenseite

Inhaber:
Dr. Reinhard O. Neubauer
Beratender Ingenieur BAYIK-BAU

ö. b. u. v. IHK München / Obb.
für Wärmeschutz, Schallschutz,
Feuchtigkeitsschutz

VMPA - Güteprüfstelle DIN 4109

Prüfstelle nach §26 BImSchG

FLiB Zertifiziert für Blower-Door

Verantwortlicher Sachverständiger
§2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ZVenEV

INHALTSVERZEICHNIS

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung.....	3
2 Regelwerke.....	3
3 Planunterlagen	3
4 Allgemeine Angaben	4
5 Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte.....	4
6 Vorbelastung	5
7 Planwerte.....	6
8 Teilflächen und Abstände zu den Immissionsorten.....	6
9 Emissionskontingent.....	6
10 Festsetzungen für den Bebauungsplan.....	7
11 Schluss	8

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage: Lageplan

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Der Markt Wellheim plant die Aufstellung des Bebauungsplans: Nr. XVIII "Südlich des Lebensmittelmarktes Netto" in Wellheim.

Für die geplanten Gewerbe- und Sondernutzungsflächen sollen unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Vorbelastung des bestehenden Lebensmittelmarktes die maximal zulässigen Emissionskontingente ermittelt und angegeben werden.

Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse und die Beurteilung der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchung auf der Grundlage der DIN 45691 Geräuschkontingentierung sowie deren jeweilig nachgegliederten Regelwerke.

2 Regelwerke

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen nachstehende Regelwerke zu Grunde:

- DIN 45691, Ausgabe 2006,
Geräuschkontingentierung

- Beiblatt 1 zu DIN 18005, Ausgabe Mai 1987
Schalltechnische Orientierungswerte für städtebauliche Planung

3 Planunterlagen

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung standen nachfolgende Planunterlagen zur Verfügung.

- Entwurf Bebauungsplan Nr. Nr. XVIII "Südlich des Lebensmittelmarktes Netto" in Wellheim mit Emailnachricht der planenden Architekten vom 27.03.2015
- Begründung zum Bebauungsplan mit Auszug aus dem Flächennutzungsplanes sowie Lageplan und Luftbildaufnahmen vom Plangebiet vom 12.01.2015

In der Anlage ist zur Verdeutlichung ein Auszug aus dem Lageplan mit Kennzeichnung der geplanten Nutzungsflächen wiedergegeben.

Die in diesem Bericht verwendeten projektbezogenen Daten wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt oder in seinem Auftrag angefragt.

4 Allgemeine Angaben

Das Plangebiet befindet sich im Südlich des Lebensmittelmarktes in Wellheim. Im Osten und Westen des Plangebietes grenzen Mischgebiete mit Wohnbebauungen sowie einem still gelegtem Bahnwärterhäuschens. Im Süden des Plangebiet befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes soll als Gewerbegebiet und eine kleinere westlich gelegene Teilfläche des Plangebiets als Sondergebiet Freizeit (Jugendaufenthalt) ausgewiesen werden.

Die Berechnungen zur Ermittlung der für die Flächen des geplanten Gewerbegebietes zulässigen Emissionskontingente erfolgten auf der Grundlage der DIN 45691 – Geräuschkontingentierung.

5 Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte

Für die Ermittlung der auf dem Plangebiet zulässigen Emissionskontingente wurden nach Rücksprache mit dem Landratsamt Eichstätt, vertreten durch Herrn Schmelz, die Baugrenzen der im Osten und Westen angrenzenden Flurstücke im Mischgebiet berücksichtigt. Nachstehende Immissionsorte wurden untersucht.

Tabelle 1: Immissionsorte und deren Gebietszuordnung

Immissionsorte	Gebietsausweisung
Grundstück Fl.-Nr. 190/15 östliche Baugrenze,	Mischgebiet
Grundstück Fl.-Nr. 42/1 westliche Baugrenze	

Besonderer Hinweis:

Die Baugrenze wurde nach Rücksprache mit dem Landratsamt Eichstätt, vertreten durch Herrn Schmelz, in einem Abstand von 3 Metern zur Flurstücksgrenze berücksichtigt.

Für die Immissionsorte werden entsprechend der vorliegenden Gebietsausweisung auf der Grundlage des Beiblatt 1 zu DIN 18005 nachstehende Gesamt-Immissionswerte berücksichtigt.

Immissionsorte im Mischgebiet

tags	$L_{GI} = 60 \text{ dB(A)}$
nachts	$L_{GI} = 45 \text{ dB(A)}$

Die Beurteilungszeiträume: „tags“ und „nachts“ werden entsprechend des Beiblatt 1 zu DIN 18005 wie nachstehend angegeben berücksichtigt.

Beurteilungszeitraum tags:	06.00 Uhr bis 22.00 Uhr
Beurteilungszeitraum nachts:	22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

Besonderer Hinweis

Entsprechend des Beiblattes 1 zu DIN 18005 sollen bei der Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen die Orientierungswerte jeweils für sich allein verglichen und nicht addiert werden.

6 Vorbelastung

Als schalltechnische Vorbelastung an den zu untersuchenden Immissionsorten werden nach Rücksprache mit dem Landratsamt Eichstätt, vertreten durch Herrn Schmelz, ist für die geplante Gewerbefläche eine Vorbelastung aufgrund des bestehenden Lebensmittelmarktes, berücksichtigt werden.

Nach vorliegendem Kenntnisstand bestehen für den vorhandenen Lebensmittelmarkt keine schalltechnischen Auflagen in Form von in der Nachbarschaft einzuhaltenen Schallimmissionen bzw. flächenbezogener Schalleistungspegel.

Zur Berücksichtigung der Vorbelastung wird davon ausgegangen, dass durch den Lebensmittelmarkt die Immissionsrichtwerte an den zu untersuchenden Immissionsorten im Tagzeitraum ausgeschöpft sind.

Die Vorbelastung an den zu untersuchenden Immissionsorten durch Geräusche gewerblicher Art wird im Tagzeitraum mit $L_{vor} = 60 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

Eine schalltechnische Vorbelastung durch gewerbliche Geräusche im Nachtzeitraum sowie durch Freizeitlärm liegt nach vorliegendem Kenntnisstand nicht vor und wird in den Berechnungen nicht berücksichtigt.

7 Planwerte

Nachstehende auf ganze dB gerundete, tabellarisch wiedergegebene Planwerte wurden für die zu untersuchenden Immissionsorte berücksichtigt.

Tabelle 4: Planwerte an den untersuchten Immissionsorten

Geräuschart	Planwerte an den untersuchten Immissionsorten L_{p1} in dB(A)	
	Tagzeitraum	Nachtzeitraum
Gewerbelärm	50 *)	45
Freizeitlärm	60	45

*) An den Immissionsorten an denen durch die schalltechnische Vorbelastung die Gesamt-Immissionswerte gemäß DIN 45691 bereits ausgeschöpft sind, werden die Planwerte um 10 dB gegenüber den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zu DIN 18005 gemindert berücksichtigt werden. Damit wird sichergestellt, dass in der Summenwirkung die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005 nicht überschritten werden.

8 Teilflächen und Abstände zu den Immissionsorten

Die Emissionskontingente der Teilflächen sind unter Berücksichtigung ihrer geometrischen Ausbreitung sowie dem Abstand zwischen dem jeweiligen Schwerpunkt der Fläche und den untersuchten Immissionsorten zu ermitteln.

Nachstehend sind die untersuchten Teilflächen und deren Abstände zu den untersuchten Immissionsorten tabellarisch wiedergegeben.

Tabelle 5: Teilflächen und Abstände zu den Immissionsorten

Teilfläche	Größe der Teilfläche S in m ²	Abstand des Schwerpunktes der Fläche zum Immissionsort s in m	
		östliche Baugrenze Fl.-Nr.: 190/15	westliche Baugrenze Fl.-Nr.: 42/1
Gewerbefläche	2.375	39	55
Freizeitfläche	422	11	103

9 Emissionskontingent

Auf der Grundlage der DIN 45691 sind die Emissionskontingente so festzulegen, dass an keinem der zu untersuchenden Immissionsorte die unter Abschnitt 7 wiedergegebenen Planwerte überschritten werden.

Die Immissionskontingente der Teilflächen wurden unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung ermittelt.

Für die einzelnen Teilflächen wurden nachstehende Emissionskontingente ermittelt.

Tabelle 6: Emissionskontingent der Teilflächen

Teilfläche	Emissionskontingent L_{EK} in dB(A)/m ²	
	tags	nachts
Gewerbefläche	59	54
Freizeitfläche	65	50

10 Festsetzungen für den Bebauungsplan

Nachstehende Angaben können aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht als Festsetzungen für den Bebauungsplan übernommen werden.

„...“

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche nachstehende angegebene 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.

Tabelle: Emissionskontingente der Teilflächen Bebauungsplan Nr. XVIII

Teilfläche	Emissionskontingent L_{EK} in dB(A)/m ²	
	tags	nachts
Gewerbefläche	59	54
Freizeitfläche	65	50

Ein Vorhaben erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der nach TA-Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigungsplanung berechnete Beurteilungspegel L_r , der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an den maßgeblichen Immissionsorten nachstehend Bedingung erfüllt.

$$L_r \leq L_{EK} - \Delta L$$

mit:

L_r Beurteilungspegel nach TA-Lärm in dB(A)

L_{EK} Emissionskontingent der Teilfläche in dB(A) / m²

ΔL Differenz zwischen Emissionskontingent und Immissionskontingent aufgrund der geometrischen Ausbreitung nach DIN 41691 in dB(A) / m²

Nachstehende Immissionsorte sind zu berücksichtigen.

Tabelle: Immissionsorte

Immissionsorte
Grundstück Fl.-Nr. 190/15, östliche Baugrenze
Grundstück Fl.-Nr. 42/1, westliche Baugrenze

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA-Lärm bzw. 18. BImSchV an den zu untersuchenden Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet. Als Immissionsrichtwerte sind die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet heranzuziehen.

.... "

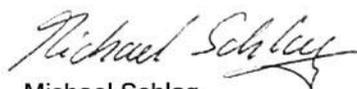
11 Schluss

In der vorliegenden Bearbeitung wurden im Zuge der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. XVIII „Südlich des Lebensmittelmarktes Netto“ in Wellheim die maximal zulässigen Emissionskontingente nach DIN 45691 - Geräuschkontingentierung - für die vorgesehenen Teilflächen erarbeitet und unter Abschnitt 9 dieser Bearbeitung angegeben.

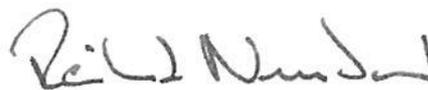
Bei den schallimmissionstechnischen Berechnungen wurde die gewerbliche Vorbelastung durch den vorhandenen Netto-Markt berücksichtigt.

In Abschnitt 11 dieser Bearbeitung wurden Empfehlungen für die schallschutztechnischen Festsetzungen für den Bebauungsplan angegeben mit denen die Vorgaben der DIN 45691 - Geräuschkontingentierung – eingehalten werden können.

Ingolstadt, 8. Mai 2015



Michael Schlag
staatl. gepr. Bautechniker

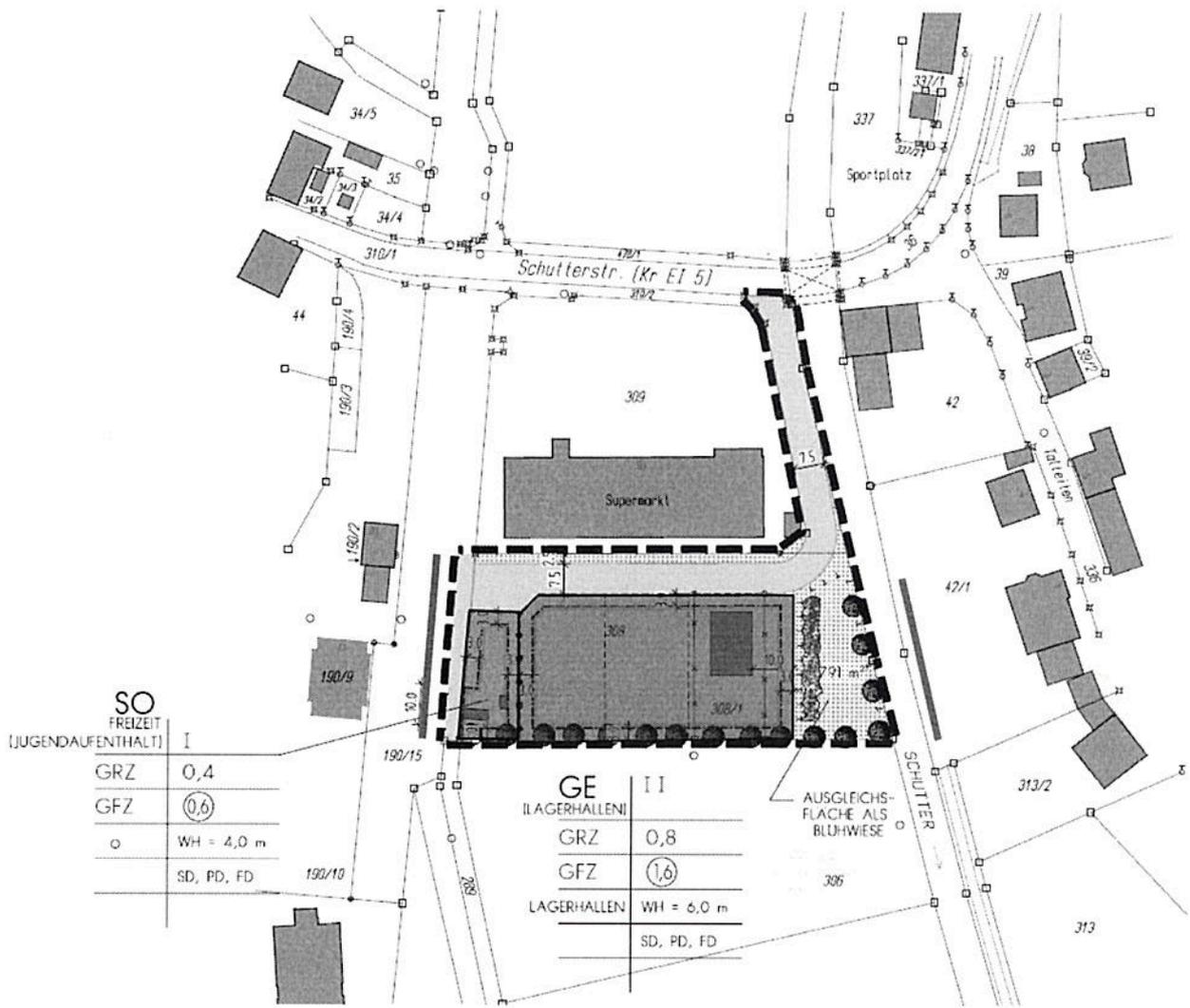


Dr. Reinhard Neubauer

Anlage

Verteiler

Markt Wellheim
AB Böhm



Auszug Lageplan mit Darstellung des Plangebiets und der untersuchten Immissionsorte

- Geplantes Gewerbegebiet
- Geplantes Sondergebiet Freizeit (Jugendaufenthalt)
- untersuchte Immissionsorte (Baugrenze)

