

Stadt Amberg
Stadtentwicklungsamt
Steinhofgasse 2
92224 AMBERG

Messstelle n. § 26 BImSchG
VMPA-Prüfstelle n. DIN 4109

IBAS Ingenieurgesellschaft mbH
Nibelungenstraße 35
95444 Bayreuth

Telefon 09 21 - 75 74 30
Fax 09 21 - 75 74 34 3
info@ibas-mbh.de

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

va-13.7203-b01

24.02.2014

**STADT AMBERG,
BEBAUUNGSPLANVERFAHREN
NR. 91 "SANIERUNGSGEBIET K"
(Bürgerspital)**

**Schalltechnische Untersuchungen zur Geräuscheinwirkung
in der Nachbarschaft**

Bericht-Nr.: 13.7203-b01

Bearbeitet von: M. Hofmann
D. Valentin

1. Situation und Aufgabenstellung [...]**7. Zusammenfassung**

Für die von der Stadt Amberg beabsichtigte Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 91 "Sanierungsgebiet K" (Bürgerspital) mit dem geplanten Neubau einer Quartiersgarage mit 196 Stellplätzen wurden im Rahmen der Bauleitplanung schalltechnische Untersuchungen zu den zu betrachtenden Lärmarten Verkehr und Gewerbe durchgeführt.

Im Ergebnis kann in Bezug auf die mit der geplanten Quartiersgaragen-Neubau resultierenden Auswirkungen zum Verkehrslärm folgendes festgestellt werden:

- Aufgrund des innerstädtischen Verkehrsaufkommens mit vergleichsweise geringen Abständen zwischen Straße und angrenzenden Gebäuden sind die im Rahmen der Bauleitplanung heranzuziehenden Orientierungswerte der DIN 18005 (aber auch die höher liegenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV) bereits im Bestand, insbesondere aber auch im Prognose-Szenario, zum Teil erheblich überschritten.
- Bedingt durch die bereits vom Verkehrsgutachter unter Berücksichtigung der Quartiersgarage als nicht spürbar bezeichnete Zusatzbelastung in den Altstadtgassen (→ runderungstechnisch bis max. + 1 dB) summieren sich mit dem pauschalen Zuschlag (→ + 2 dB) für die zukünftig mit ebenem Pflaster ausgeführten Verkehrswege innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs die Verkehrslärmeinwirkungen für die angrenzenden Wohn-/Geschäftshäuser bis zu Werten von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A). Die Grenze, die nach einschlägiger Auffassung eine Gesundheitsgefährdung darstellt, wird zwar damit nicht überschritten, zumindest aber erreicht.
- Lärminderungsmaßnahmen (insbesondere der Verzicht auf die geplante Ausführung eines „lauteren“ Straßenbelags) werden in Kap. 5.4 angeführt.

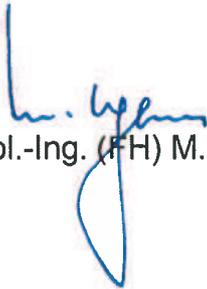
Zur Gewerbelärmsituation kann unter Berücksichtigung der Ein-/Ausfahrgeräusche der Quartiersgarage sowie der Nutzung des Kinos (Ring-Theaters) zunächst festgestellt werden, dass die Geräuschsituation zur Tagzeit unkritisch ist.

Zur Nachtzeit (ungünstigste Nachtstunde) werden an bestehenden schutzbedürftigen Aufpunkten im Bereich der Quartiersgaragen-Ausfahrt die Anforderungen weitgehend eingehalten – dies gilt auch für die Überprüfung des Spitzenpegel-Kriteriums. Hinsichtlich der festgestellten Überschreitungen von nachts bis zu 4 dB an der Nordwestfassade des Gebäude-Neubaus in folge der Kinogäste im Freibereich sind planerische Vorkehrungen, z. B. mit der Zulässigkeit von ausschließlich zur Tagzeit schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Arztpraxen, Büros, ...) zu treffen.

Im Bereich der Quartiersgaragen-Einfahrt mit der geplanten offenen Rampe sind an den beiden ausgewählten maßgebenden Immissionsorten Pegelüberschreitungen (auch bezüglich des Spitzenpegelkriteriums) zu erwarten. Mögliche/erforderliche Lärminderungsmaßnahmen werden in Kap. 6.4 angeführt.

Die vorliegenden Untersuchungen beziehen sich auf den aktuellen Planungsstand (Vorentwurf) und dienen der Einschätzung der zu erwartenden Geräuschsituationen für die durch die Stadt Amberg zu treffenden Abwägungen und im Hinblick auf die weitere Vorgehensweise. Schalltechnische Konkretisierungen sind im Zuge des weiteren Planverfahrens mit der Stadt Amberg abzustimmen.

IBAS GmbH


Dipl.-Ing. (FH) M. Hofmann


Dipl.-Phys. D. Valentin

Auftrag: 13.7203 Anlage: 2.1
Projekt: Bebauungsplan Nr. 91
Sanierungsgebiet K
Verkehr / Prognose
Ort: AMBERG

**VERKEHRSLÄRM-
berechnungen
nach RLS-90**

**Gebüdelärmkarte
(max. Fassadenpegel)
TAGZEIT**

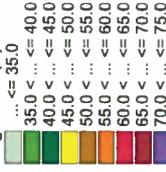
**Übersichtsplan
PROGNOSESITUATION
(-> 2015)**

mit $v = 30$ km/h
größtenteils Pflaster
mit Quartiersgarage

Beurteilung nach DIN 18005

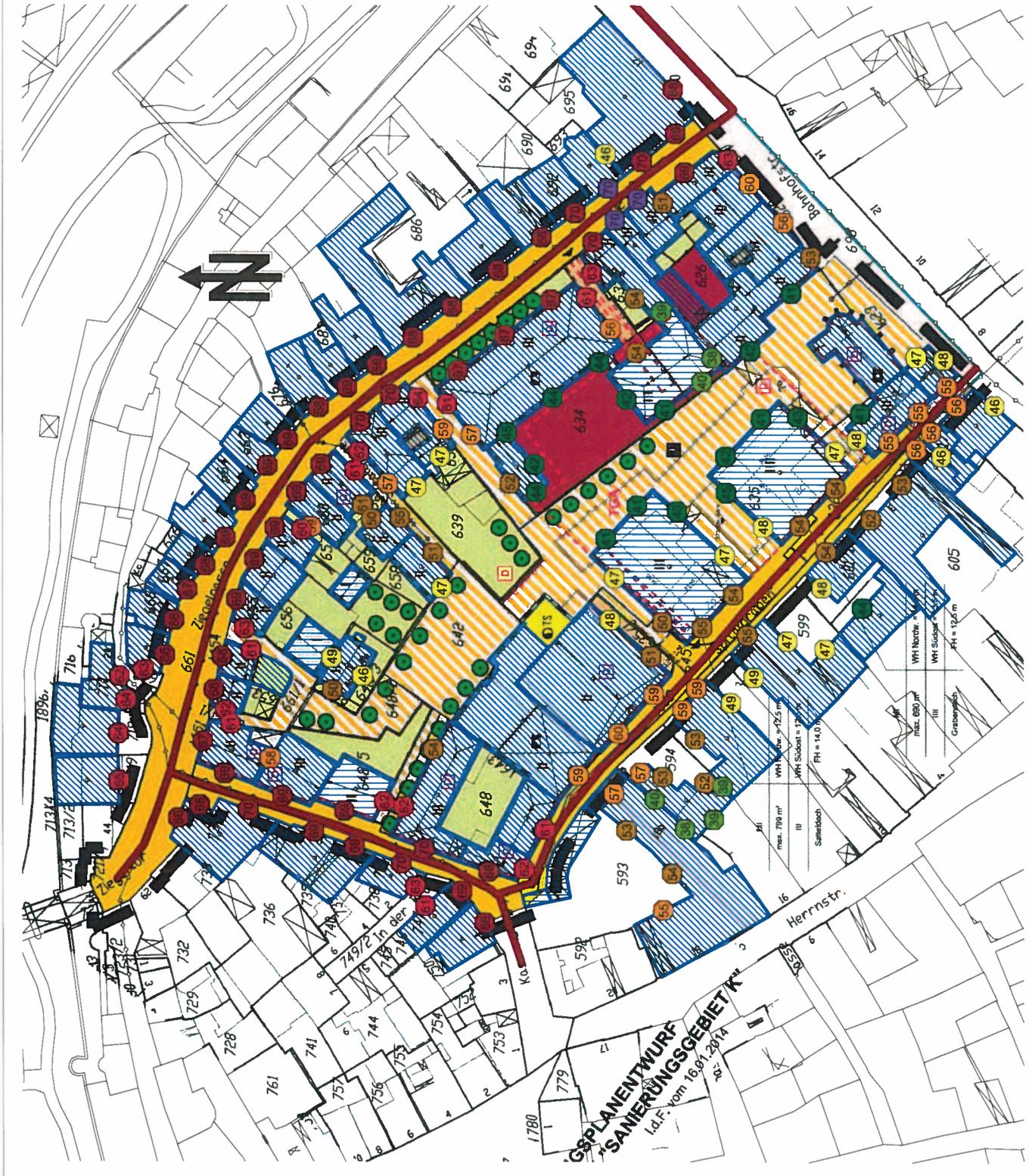
- Legende**
-  Straße
 -  Haus
 -  Höhenlinie
 -  Hausbeurteilung

**Gebüdelärmkarten-
Darstellung mit folgenden
Pegel in dB(A)**



Quellen: Hintergrundbild
B-Plan-Entw. v. 16.1.2014

Maßstab: 1 : 1000
(im Original)



Auftrag: 13.7203 Anlage: 2.2
Projekt: Bebauungsplan Nr. 91
Sanierungsgebiet K
Verkehr / Prognose
Ort: AMBERG

**VERKEHRS-LÄRM-
berechnungen
nach RLS-90**

**Gebüdelärmkarte
(max. Fassadenpegel)
NACHTZEIT**

**Übersichtsplan
PROGNOSESITUATION
(-> 2015)**

mit $v = 30 \text{ km/h}$
größtenteils Pflaster
mit Quartiersgarage

Beurteilung nach DIN 18005

Legende

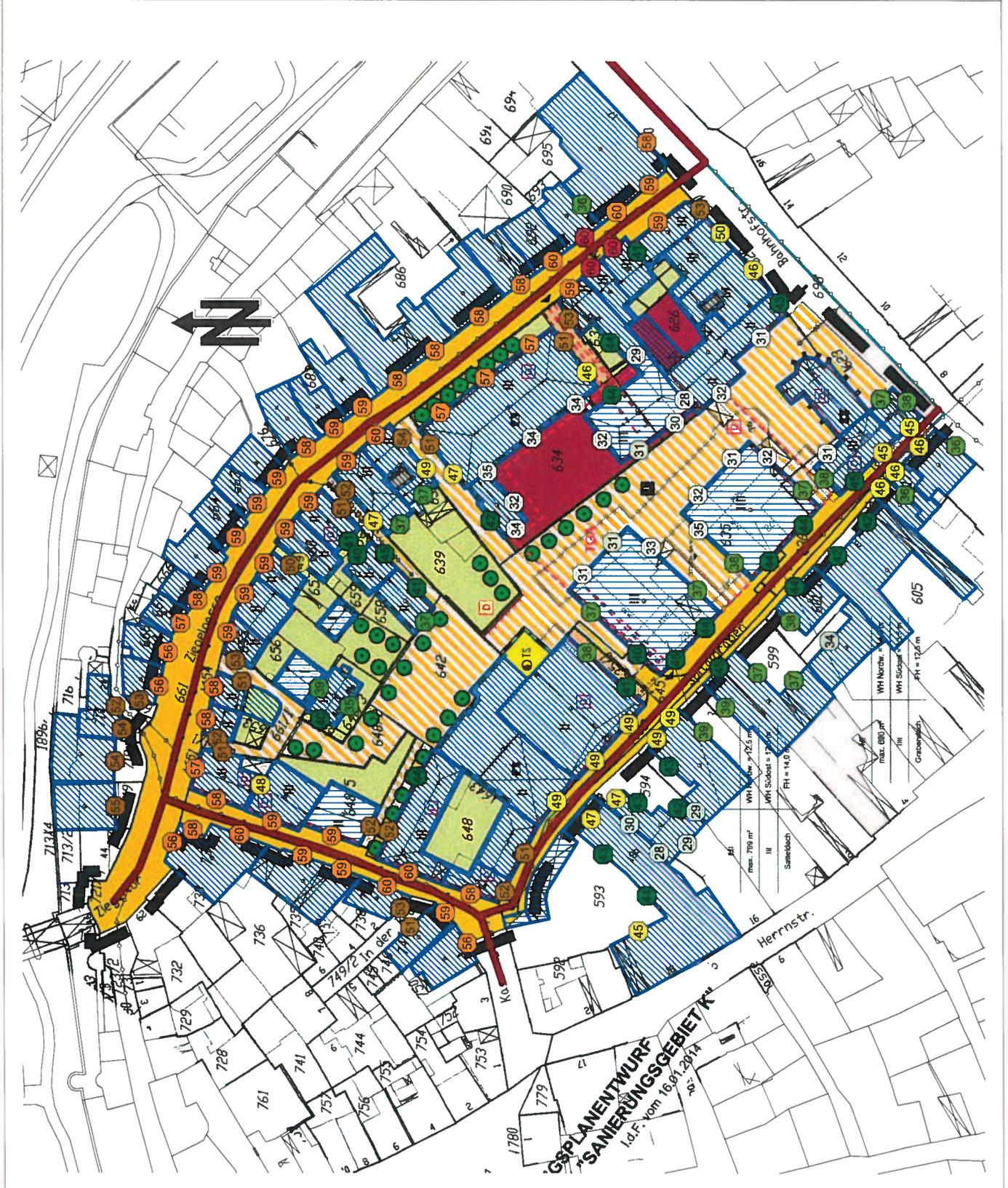
-  Straße
-  Haus
-  Höhenlinie
-  Hausbeurteilung

**Gebüdelärmkarten-
Darstellung mit folgenden
Pegel in dB(A)**

	... <= 35,0
	35,0 < ... <= 40,0
	40,0 < ... <= 45,0
	45,0 < ... <= 50,0
	50,0 < ... <= 55,0
	55,0 < ... <= 60,0
	60,0 < ... <= 65,0
	65,0 < ... <= 70,0
	70,0 < ... <= 75,0

Quellen: Hintergrundbild
B-Plan-Entw. v. 16.1.2014

Maßstab: 1 : 1000
(im Original)



Auftrag: 13.7203 Anlage: 3.3
 Projekt: Bebauungsplan Nr. 91
 Sanierungsgebiet K
 Einfahrt Quartiersgarage
 Ort: AMBERG

**GEWERBESLÄRM-
 berechnungen
 nach TA-Lärm
 bzw. DIN ISO 9613-2**

Lageplan zur
 Schallausbreitungsberechnung

Einzelpunktberechnungen
 bzw. Gebäudeärmekarte
 (max. Fassadenpegel) mit

**Prüfung Spitzenpegel-
 Kriterium Rampe/oben**

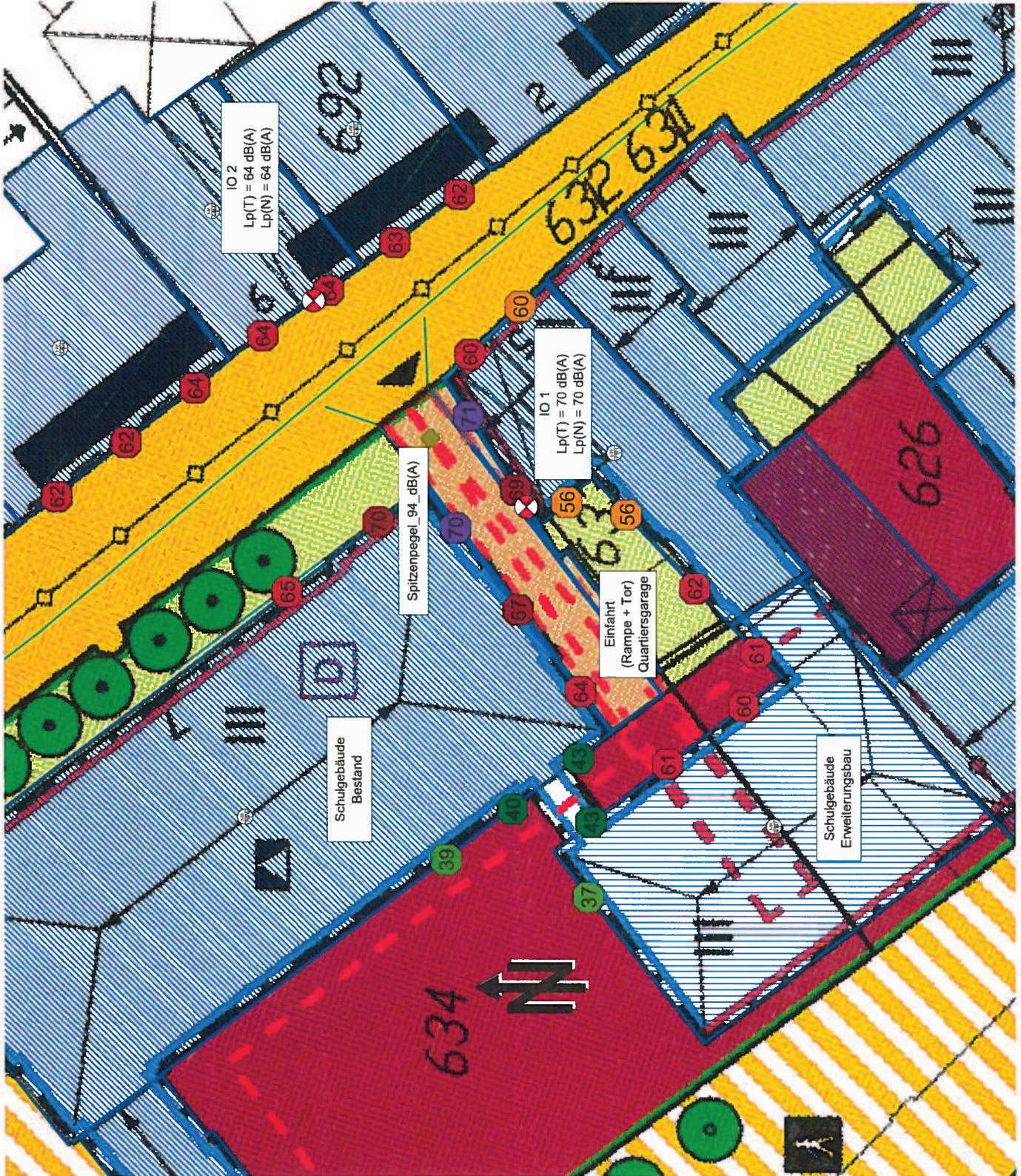
- Legende**
- Punktquelle
 - Haus
 - Höhenlinie
 - Immissionspunkt
 - Hausbeurteilung

Gebäudeärmekarten-
 Darstellung mit folgenden
 Pegel in dB(A)

35,0	< ... <=	40,0
40,0	< ... <=	45,0
45,0	< ... <=	50,0
50,0	< ... <=	55,0
55,0	< ... <=	60,0
60,0	< ... <=	65,0
65,0	< ... <=	70,0
70,0	< ... <=	75,0

Quellen: Hintergrundbild
 B-Plan-Einw. v. 16.1.2014

Maßstab: 1 : 250
 (im Original)



Auftrag: 13.7203 Anlage: 4.1
Projekt: Bebauungsplan Nr. 91
Sanierungsgebiet K
TG-Ausfahrt, Kino
Ort: AMBERG

**GEWERBESLÄRM-
berechnungen
nach TA-Lärm
bzw. DIN ISO 9613-2**

Lageplan zur
Schallausbreitungs-
berechnung

Einzelpunktberechnungen
bzw. Gebüdelärmkarte
(max. Fassadenpegel) mit

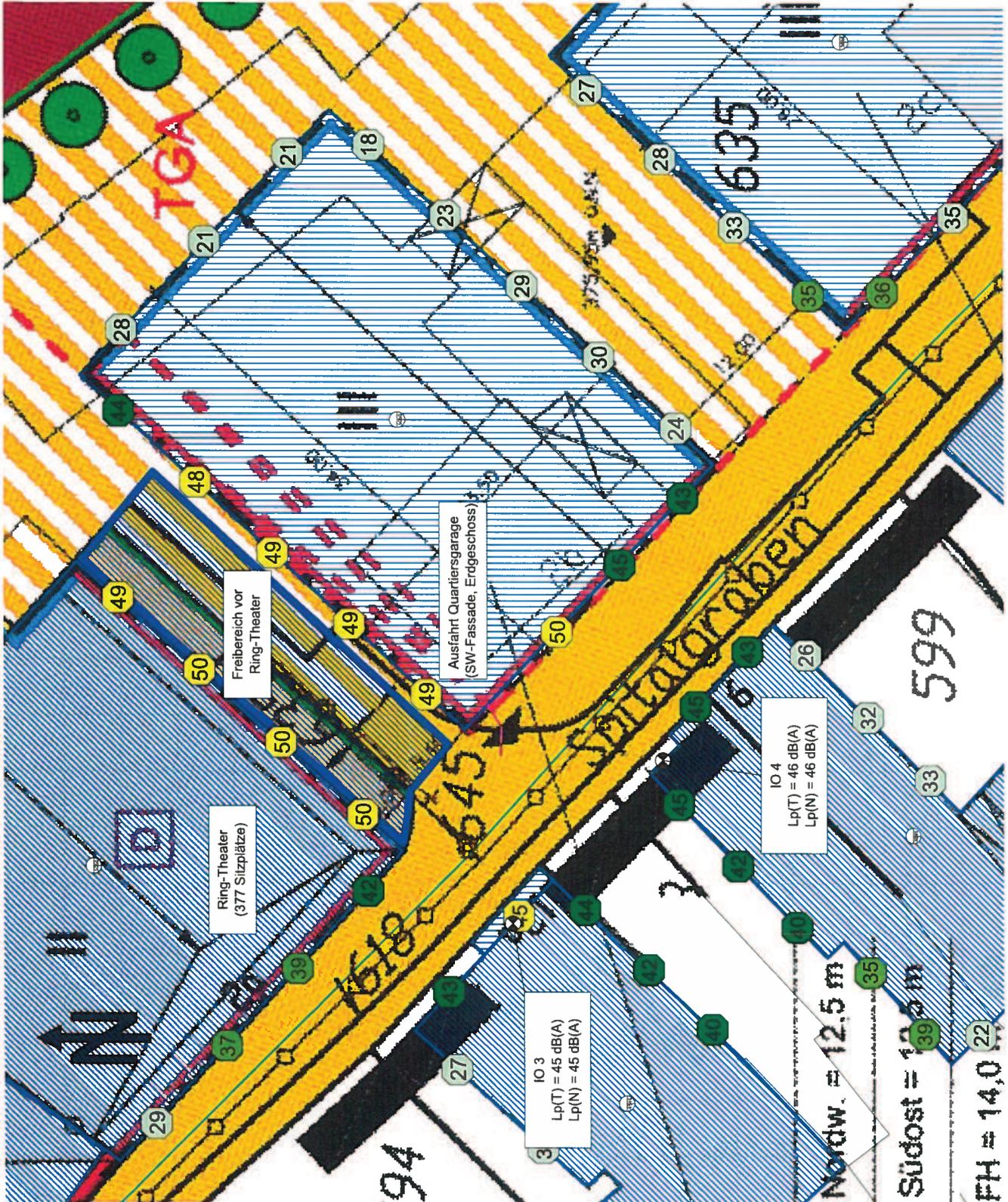
Szenario mit 16
Bewegungen im Be-
urteilungszeitraum
und
95 Gästen im Freibe-
reich (80 min tags
bzw. 5 min in der un-
günstigsten Nachtstunde)

- Legende
- Linienquelle
 - Flächenquelle
 - vert. Flächenquelle
 - Haus
 - Höhenlinie
 - Immissionspunkt
 - Hausbeurteilung

Gebüdelärmkarten-
Darstellung mit folgenden
Pegel in dB(A)

...	≤ 35.0
35.0 < ...	≤ 40.0
40.0 < ...	≤ 45.0
45.0 < ...	≤ 50.0
50.0 < ...	≤ 55.0
55.0 < ...	≤ 60.0
60.0 < ...	≤ 65.0
65.0 < ...	≤ 70.0
70.0 < ...	≤ 75.0

Quellen: Hintergrundbild
B-Plan-Entw. v. 16.1.2014



Auftrag: 13.7203 Anlage: 4.2
Projekt: Bebauungsplan Nr. 91
Sanierungsgebiet K
Ausfahrt Quartiersgarage
Ort: AMBERG

**GEWERBESLÄRM-
berechnungen
nach TA-Lärm
bzw. DIN ISO 9613-2**

Lageplan zur
Schallausbreitungsberechnung

Einzelpunktberechnungen
bzw. Gebäudelärmkarte
(max. Fassadenpegel) mit

Prüfung Spitzenpegel-
Kriterium vor
Garagentor

Legende

- Punktquelle
- Haus
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung

Gebäudelärmkarten-
Darstellung mit folgenden
Pegel in dB(A)

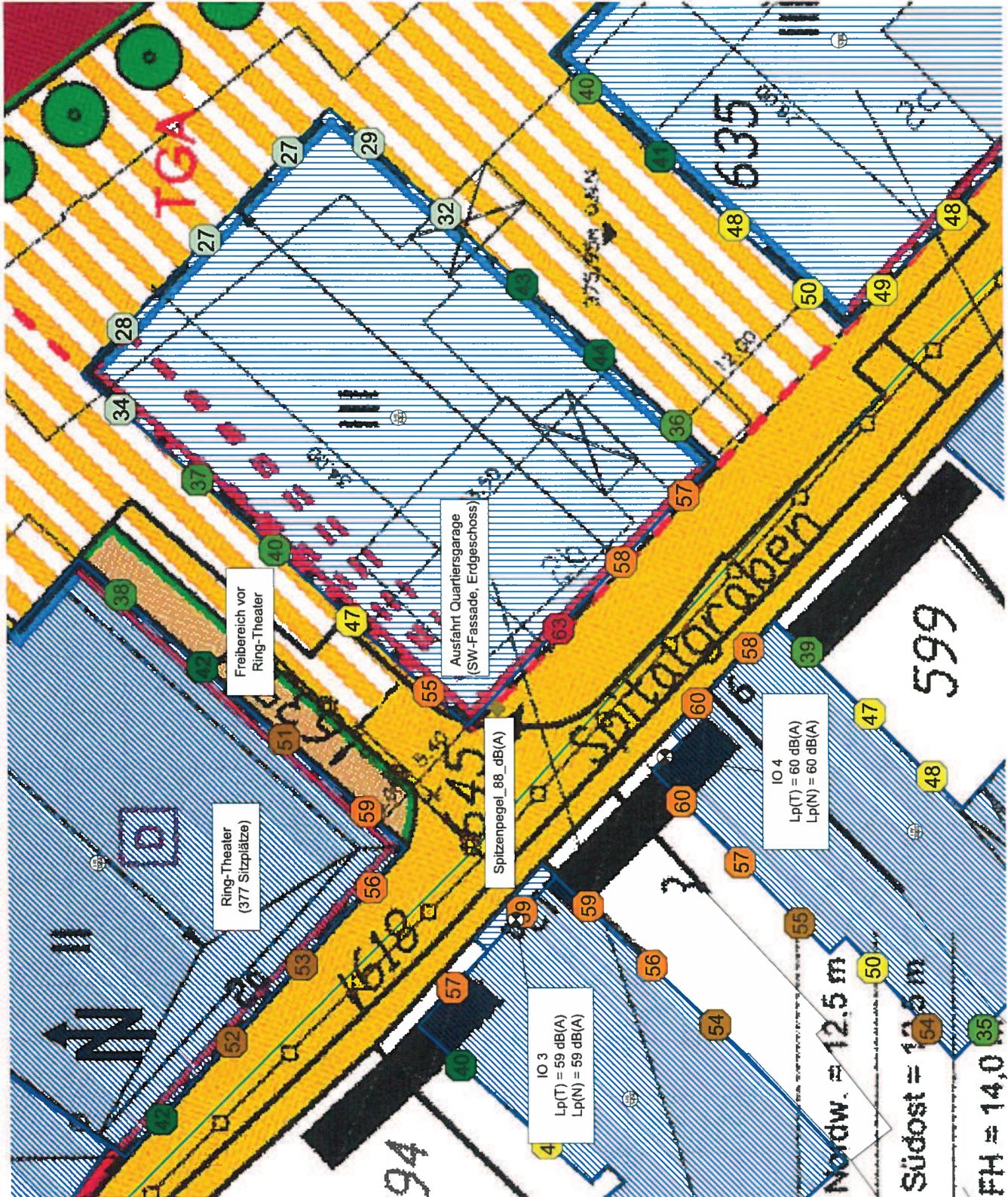
35,0 < ... <= 40,0
40,0 < ... <= 45,0
45,0 < ... <= 50,0
50,0 < ... <= 55,0
55,0 < ... <= 60,0
60,0 < ... <= 65,0
65,0 < ... <= 70,0
70,0 < ... <= 75,0

Quellen: Hintergrundbild
B-Plan-Entw. v. 16.1.2014

Mafstab: 1 : 250
(im Original)



BAUPHYSIK / AKUSTIK / SCHWINGUNGSTECHNIK
Hörschneckenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel. 092717012-0, Fax 092717012-10
137203_08bmk_cmk_21.05.14



Stadt Amberg
Stadtentwicklungsamt
z. Hd. Frau Gerhild Vonhold
Steinhofgasse 2
92224 AMBERG

Vorab per E-Mail: gerhild.vonhold@amberg.de

Messstelle n. § 26 BImSchG
VMPA-Prüfstelle n. DIN 4109

IBAS Ingenieurgesellschaft mbH
Nibelungenstraße 35
95444 Bayreuth

Telefon 09 21 - 75 74 30
Fax 09 21 - 75 74 34 3
info@ibas-mbh.de

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

va-13.7203-v01

28.02.2014

BEBAUUNGSPLANVERFAHREN NR. 91 "SANIERUNGSGEBIET K" (BÜRGERSPITAL)

Festsetzungen zum Lärmschutz im Bebauungsplan

AKTENVERMERK (1)

1. Vorbemerkung

Für die von der Stadt Amberg beabsichtigte Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 91 "Sanierungsgebiet K" (Bürgerspital) mit dem geplanten Neubau einer Quartiersgarage mit 196 Stellplätzen wurden im Rahmen der Bauleitplanung schalltechnische Untersuchungen zu den zu betrachtenden Lärmarten Verkehr und Gewerbe durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse sind im IBAS-Bericht-Nr. 13.7203-b01 vom 24.02.2014 dokumentiert.

Hinsichtlich der aufgezeigten Geräuschsituationen und entsprechender Lösungsansätze bzw. Lärminderungsmaßnahmen wurde von Seiten der Stadt Amberg per E-Mail vom 27.02.2014 mitgeteilt:

"... [Es wurde] entschieden, dass bezüglich der Bewältigung des Verkehrslärms ein gesägtes Kleinsteinpflaster als Straßenbelag anzusetzen ist. Da es sich hier um ein klassisches Sanierungsgebiet nach § 136 ff. BauGB in der Altstadt handelt, sind denkmalpflegerische Belange zu berücksichtigen und Auflagen der Städtebauförderung zu beachten. Deshalb kann ein Asphalt-Belag weder für den Spitalgraben noch für die Ziegelgasse [...] in Erwägung gezogen werden.

Um den Belangen gesunde Wohnverhältnisse gerecht zu werden, [...] [wird mitgeteilt], dass ein Lärmsanierungsprogramm innerhalb des Gebiets als Maßnahme dem Bauausschuss bzw. Stadtrat der Stadt Amberg als Maßnahme vorgeschlagen wird. ... „

Ferner wurde hinsichtlich der Gewerbelärmsituation mitgeteilt, dass

- die im IBAS-Bericht berücksichtigte Kinonutzung mit Gästen im Freibereich weiterhin den Planungen zu Grunde zu legen sei,
- Nutzungseinschränkungen für die dem Kino zugewandte Nordwestfassade des Neubaublocks B planerisch festgesetzt werden sollen,
- notwendigen Schallabsorptions-Maßnahmen in bzw. an der Ausfahrt der Tiefgarage für die Gebäude westlich des Spitalgrabens (Immissionsort 3 und 4) eingeplant werden,
- an der Einfahrt der Tiefgarage soll eine Einhausung der Zufahrt und zusätzliche Schallabsorptionsmaßnahmen zum Schutz der dort angrenzenden Gebäude (Immissionsort 1 und 2) festgesetzt werden.

2. B-Plan Festsetzungen zum maßgeblichen Verkehrslärm

Zur Verringerung der Verkehrslärmeinwirkungen scheiden aktive Lärmschutzmaßnahmen (Wände, Wälle, ...) im Innenstadtbereich aus. Für die Anwendung passiver Lärmschutzmaßnahmen (mit einem in Aussicht gestellten innerstädtischen Lärmsanierungsprogramm mit Lärmschutzfenstern und schalldämmten Belüftungseinrichtungen, etc.) können als Planungsempfehlung für zukünftige bauliche Veränderungen folgende Festsetzungen zum passiven Lärmschutz in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

"Die Festsetzung der erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile erfolgt auf der Grundlage der baurechtlich eingeführten Fassung der DIN 4109, Ausgabe November 1989, in Abhängigkeit vom maßgebenden Außenlärmpegel (der maßgebliche Außenlärmpegel entsprechend DIN 4109 ist der Tag-Beurteilungspegel $L_r + 3$ dB (A)). In zukünftigen Baugenehmigungsverfahren ist ein Nachweis zum Schutz gegen Außenlärm nach vorgenannter Norm zu führen. Im vorliegenden Fall ergeben sich für die maßgebenden Fassaden der Gebäude innerhalb des Plangebietes mit entsprechenden Außenlärmpegeln folgende Lärmpegelbereiche:

- *Gebäudefassade mit Außenlärmpegel 56 ... 60 dB(A): Lärmpegelbereich II,*
- *Gebäudefassade mit Außenlärmpegel 61 ... 65 dB(A): Lärmpegelbereich III,*
- *Gebäudefassade mit Außenlärmpegel 66 ... 70 dB(A): Lärmpegelbereich IV*
- *Gebäudefassade mit Außenlärmpegel 71 ... 75 dB(A): Lärmpegelbereich V.*

Eine entsprechende graphische Darstellung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auftretenden Lärmpegelbereiche ist im Bebauungsplan zeichnerisch gekennzeichnet."

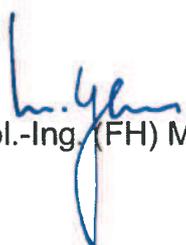
Entsprechende Vorgaben zur vorgenannten graphischen Darstellung sind dem im Anhang in der **Anlage 1** beigefügten Plan „**Lärmpegelbereiche nach DIN 4109**“ zu entnehmen.

3. B-Plan Festsetzungen zur Gewerbelärmsituation

Folgende Festsetzungen wurden zur Aufnahme empfohlen:

- a) *Bezüglich des Betriebs des benachbarten Kinos (Ring-Theater) werden hinsichtlich zu erwartender Geräuscheinwirkungen während der Nachtzeit (ab 22.00 Uhr) von Gästen im Freibereich davor für Räume an der Nordwestfassade des Neubaublocks B schutzbedürftige Nacht-Nutzungen ausgeschlossen.*
- b) *Zur Verringerung der durch Pkw-Ausfahrten der Quartiersgarage resultierenden Geräusche ist zum Schutz der bestehenden Bebauung auf der gegenüberliegenden Straßenseite eine schallabsorbierende Ausführung der Rampenauffahrt im Ausfahrtsbereich der Quartiersgarage vorzusehen. Im Zuge der Ausführungsplanungen ist ein schalltechnischer Nachweis vorzulegen, der die Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen belegt.*
- c) *Zur Verringerung der durch Pkw-Einfahrten der Quartiersgarage resultierenden Geräusche ist zum Schutz angrenzenden bestehenden Bebauung eine Einhausung der Zufahrt sowie ergänzende schallabsorbierende Maßnahmen im Einfahrtsbereich der Quartiersgarage vorzusehen. Im Zuge der Ausführungsplanungen ist ein schalltechnischer Nachweis vorzulegen, der die Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen belegt.*

IBAS GmbH


Dipl.-Ing. (FH) M. Hofmann


Dipl.-Phys. D. Valentin

Auftrag: 13.7.203 Anlage: 1
Projekt: Bebauungsplan Nr. 91
Sanierungsgebiet K
Verkehrslärm
Ort: AMBERG

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

- Legende**
- Straße
 - ▨ Haus
 - Höhenlinie
 - ⊕ Hausbeurteilung

- Lärmpegelbereich**
- LPB II
 - LPB III
 - LPB IV
 - LPB V
 - LPB VI

Maßstab: 1 : 1000
(im Original)

