FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ
BAUDYNAMIK & BAUPHYSIK
TECHNISCHE AKUSTIK

Messstelle zur Ermittlung der Emission und Immission von Geräuschen und Erschütterungen nach § 26 BImSchG

Schallschutzprüfstelle DIN 4109
Zertifikat: VMPA-SPG-203-00-HE

Fehlheimer Str. 24 ❑ 64683 Einhausen
Tel. (06251) 9646-0 ❑ Fax 9646-46
E-Mail: info@fritz-ingenieure.de
www.fritz-ingenieure.de

FRITZ GmbH ❑ Fehlheimer Str. 24 ❑ 64683 Einhausen

Stadtverwaltung Leonberg
Herrn Köppe
Belforter Platz 1

71229 Leonberg

per E-Mail: kop@leonberg.de

4. September 2014

Bebauungsplan „Stadtmitte Teil 1 – 2. Änderung – Nördlich Römerstraße“;
Nachtrag zur Schalltechnischen Untersuchung

Sehr geehrter Herr Köppe,

im Nachgang zu den Schalltechnischen Untersuchungen, Bericht Nr. 14211-VSS-1 und Bericht Nr. 14166-VSS-1, erhalten Sie beiliegend die Ergänzungen, betreffend die Ermittlung der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs im Plangebiet bei freier Schallausbreitung, d. h. ohne die nach den Vorgaben des Bebauungsplans mögliche, jedoch nicht zwingend umsetzende Gebäudestruktur.

Für die Untersuchungen wurde auf das Schallausbreitungsmodell aus den o. g. Untersuchungen zurückgegriffen. Die verwendeten schalltechnischen Parameter zur Ermittlung der Geräuschemissionen des Straßenverkehrs sowie die Ausbreitungsbedingungen sind dort ausführlich beschrieben.

Die Ermittlung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet erfolgt bei freier Schallausbreitung, wobei auch das vorhandene Gebäude „LEO 2000“ unberücksichtigt bleibt. Dabei wurde zunächst untersucht, in welcher Höhe über Gelände die höchsten Geräuscheinwirkungen im Plangebiet zu erwarten sind. Die aus schalltechnischer Sicht ungünstigste Höhe beträgt im vorliegenden Fall ca. 8 m über Gelände.

Bankverbindung:
Bezirkssparkasse Bensheim
BLZ 509 500 68 Konto-Nr. 100 4209
Handelsreg. Darmstadt HRB Nr. 24268
Geschäftsführer: Dipl.-Phys. Peter Fritz

Die Geräuscheinwirkungen in dieser Höhe sind in Schallimmissionsplänen in **Anhang 6.1** für den Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und in **Anhang 6.2** für den Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) wiedergegeben.

Das Plangebiet ist als Kerngebiet (**MK**) eingestuft. Wie **Anhang 6.1 und 6.2** zeigen, werden die Orientierungswerte nach dem Beiblatt 1 zur **DIN 18005-1** „Schallschutz im Städtebau“

$$\mathbf{OW_{MK,Tag/Nacht} = 65 / 55\ dB(A)}$$

bei freier Schallausbreitung im größten Teil des Plangebiets um bis zu

$$\mathbf{\Delta\text{-}L_{r,Tag/Nacht} = + 9 / + 12\ dB(A)}$$

überschritten. Damit sind Maßnahmen zum Schutz vor dem Straßenverkehrslärm im Plangebiet erforderlich. Da aktive Maßnahmen (Lärmschutzwände) im Plangebiet aufgrund der geringen Abstände der Baugrenzen zu den Straßenverkehrswegen aus städtebaulichen Gründen nicht errichtet werden können, wird empfohlen, den Schallschutz im Bebauungsplan durch ergänzende passive Schutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden nach **DIN 4109**, Tabelle 8, verschiedene Lärmpegelbereiche zu Grunde gelegt, denen die jeweils zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zuzuordnen sind. Gemäß den Definitionen unter Ziffer 5.5.2 der **DIN 4109** bestimmt sich der „maßgebliche Außenlärmpegel“ bei Straßenverkehrslärm aus dem Beurteilungspegel für den Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) nach **DIN 18005-1**, wobei zu den errechneten Werten 3 dB(A) zu addieren sind.

In **Anhang 7** sind die erforderlichen Lärmpegelbereiche dargestellt, wie sie sich anhand des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ für den Tag ergeben. Diese dienen als Grundlage zur Dimensionierung des passiven Schallschutzes in Wohnräumen.
Wie die Darstellungen zeigen, ergeben sich im Plangebiet die

Lärmpegelbereiche IV bis **VI**

als Maximalanforderung. Diese Lärmpegelbereiche sind den straßenzugewandten Gebäudefassaden zuzuordnen. Nach Ziffer 5.5.1 der **DIN 4109** darf der maßgebliche Außenlärmpegel für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB(A) und bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) vermindert werden.

Sollten Sie zu unseren Ausführungen Rückfragen haben, stehen wir Ihnen hierzu gerne zur Verfügung.

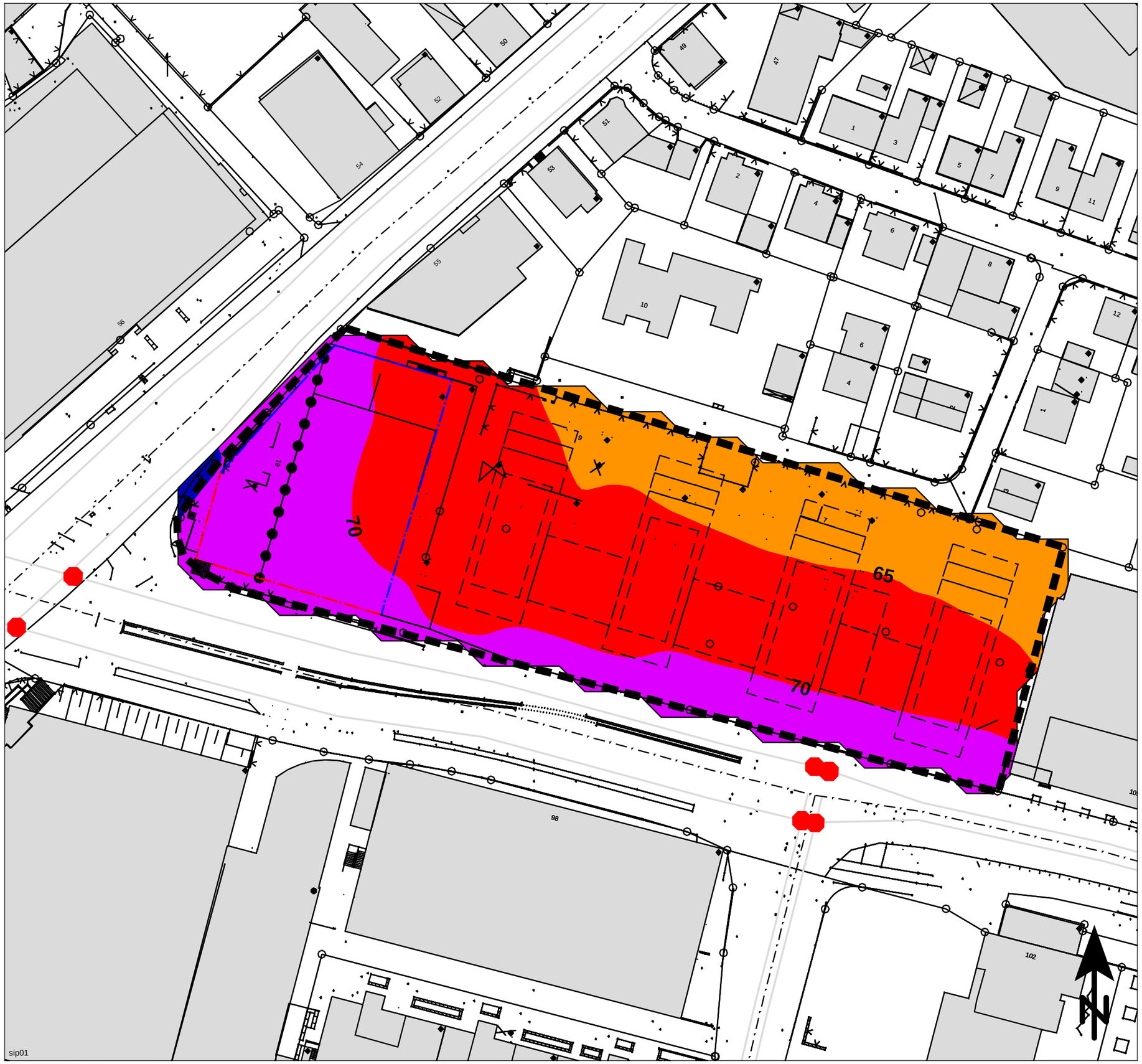
Mit freundlichen Grüßen

FRITZ GmbH
Beratende Ingenieure VBI

i. A. Dipl.-Ing. Klaus Dietrich

Anlage

Anhang 6.1
Anhang 6.2
Anhang 7



Beurteilungspegel
Straßenverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18.005

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Darstellung der maximal belasteten Geschossebene
(ca. 8 m über Gelände)

		<=	45 dB(A)
45	<	<=	50 dB(A)
50	<	<=	55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
55	<	<=	60 dB(A): OW Mischgebiete
60	<	<=	65 dB(A): OW Kerngebiete
65	<	<=	70 dB(A)
70	<	<=	75 dB(A)
75	<		dB(A)

Legende

- Rechengebiet Lärm
- Emission Straße
- Signalanlage
- Vorhandene Gebäude
- vorgesehene Bebauung "Römer-Carree"

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI
Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 14211: Schalltechnische Untersuchung

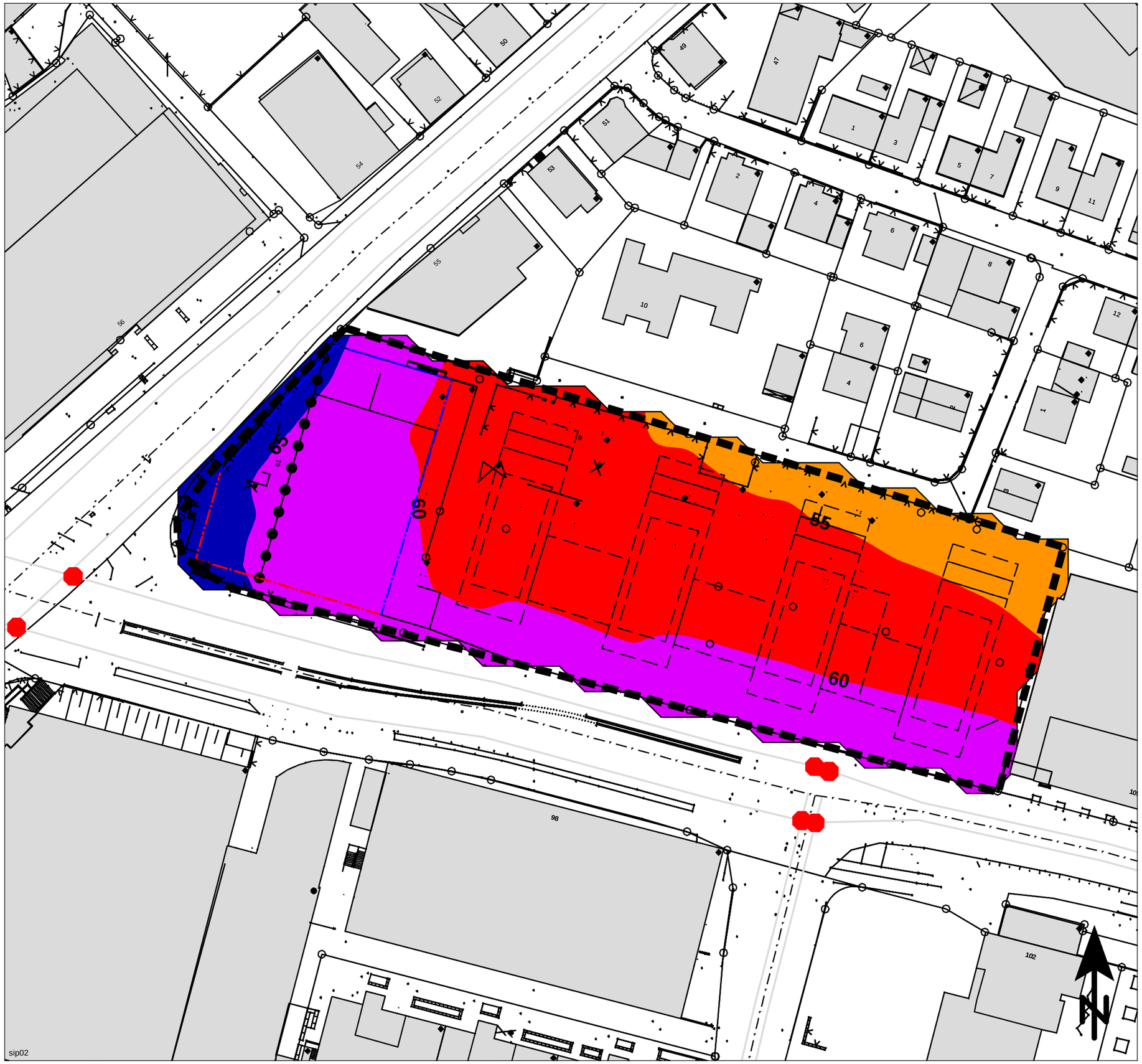
Stadt Leonberg

Bebauungsplan "Stadtmitte Teil 1, 2. Änd."

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Freie Schallausbreitung im Plangebiet

ANHANG 6.1



Beurteilungspegel
Straßenverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18.005

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Darstellung der maximal belasteten Geschossebene
(ca. 8 m über Gelände)

		<=	35 dB(A)
35	<	<=	40 dB(A)
40	<	<=	45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
45	<	<=	50 dB(A): OW Mischgebiete
50	<	<=	55 dB(A): OW Kerngebiete
55	<	<=	60 dB(A)
60	<	<=	65 dB(A)
65	<		dB(A)

Legende

- Rechengebiet Lärm
- Emission Straße
- Signalanlage
- Vorhandene Gebäude
- vorgesehene Bebauung "Römer-Carree"

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI
Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 14211: Schalltechnische Untersuchung

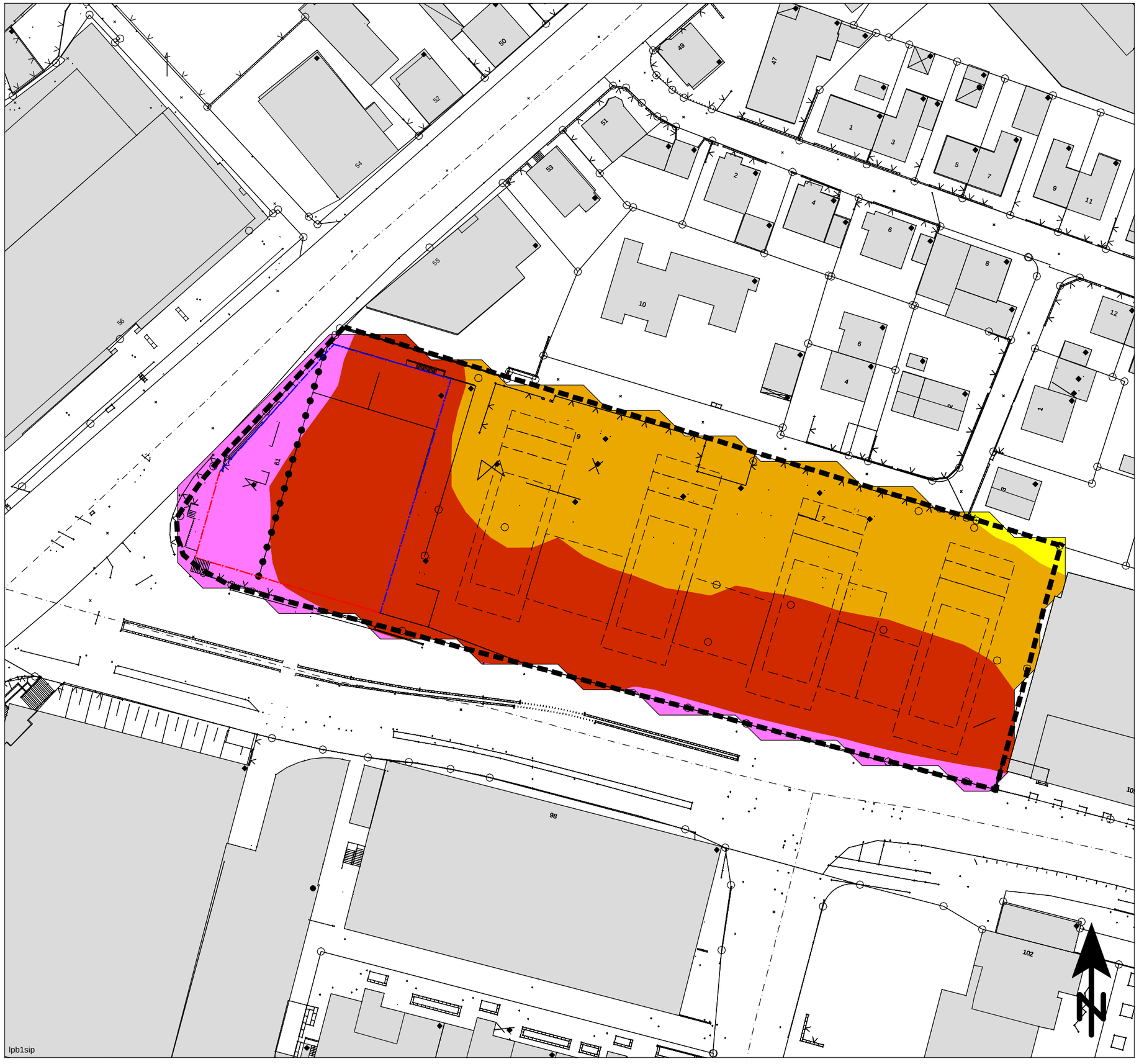
Stadt Leonberg

Bebauungsplan "Stadtmitte Teil 1, 2. Änd."

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Freie Schallausbreitung im Plangebiet

ANHANG 6.2



Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 18005-1

Lärmpegelbereiche in röm. Zifferen

	I	<=	55	dB(A)
55 <	II	<=	60	dB(A)
60 <	III	<=	65	dB(A)
65 <	IV	<=	70	dB(A)
70 <	V	<=	75	dB(A)
75 <	VI	<=	80	dB(A)
80 <	VII			dB(A)

Legende

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- vorgesehene Bebauung "Römer-Carree"

Maßstab 1:750

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI
Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 14211: Schalltechnische Untersuchung

Stadt Leonberg

Bebauungsplan "Stadtmitte Teil 1, 2. Änd."

- LÄRMPEGELBEREICHE -

ANHANG 7