

Schalltechnische Stellungnahme

BAUVORHABEN: Bebauungsplan N101 „Phrix“ in Hattersheim-Okriftel

UMFANG: Zusätzliche Untersuchungen des Anlagenlärms

AUFTRAGGEBER Main Riverside Loft GmbH & Co KG
Fritz-Schroeder-Ufer 37
53111 Bonn

BEARBEITUNG: **KREBS+KIEFER FRITZ AG**
Hilpertstraße 20 | 64295 Darmstadt
T 06151 885-383 | F 06151 885-220

AKTENZEICHEN: 20158032-ASS-4

DATUM: Darmstadt, 31.07.2018



Dipl.-Phys. Peter Fritz
Vorstand

Dieser Bericht umfasst 7 Seiten und 1 Anhang mit 6 Blättern.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers bzw. der Stadt Hattersheim im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung zur vorliegenden Stellungnahme	3
2	Bearbeitungsgrundlagen	3
3	Ergebnisse der Untersuchungen zum Anlagenlärm	4
3.1	Frage 1	4
3.2	Frage 2	4
3.3	Frage 3	5
4	Abschließende Bemerkungen	6

Anhang

Anhang 4 Anlagenlärm

1 Veranlassung zur vorliegenden Stellungnahme

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans N101 „Phrix“ in Hattersheim-Okriftel wurde im Laufe des Jahres 2017 eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet. Die Grundlagen und Ergebnisse sowie Vorschläge zu textlichen und zeichnerischen Festsetzungen zum Schallschutz im Bebauungsplan sind im Bericht Nr. 20158032-ASS-2 vom 24.10.2017 /2/ wiedergegeben. Die Vorschläge fanden in modifizierter Form Eingang in den Bebauungsplan N101, 2. Entwurf Stand 19.07.2018 /1/, der durch die AS+P GmbH erarbeitet wurde.

Am 26.07.2018 stellte die Kanzlei SZK, die den Entwurf im Auftrag der Stadt Hattersheim juristisch geprüft hatte, per E-Mail an AS+P die Frage der Teilplanreife für die Fläche AB3 (Gebäude 01) mit der Bitte um Prüfung, welche Geräuscheinwirkungen des PENNY-Markts am Gebäude 01 zu erwarten sind, wenn die Gebäude 18 und 44 nicht errichtet und die Gebäude 28 und 10 abgebrochen werden. Weiterhin übersandte die Kanzlei am 27.07.2018 die Stellungnahme mit den Prüfergebnissen /3/ mit der Bitte, einige Fragestellungen, die sich im Rahmen der Prüfung ergeben hatten, schalltechnisch zu prüfen. Daraus ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Frage 1:** Welche Immissionen des Anlagenlärms durch den PENNY-Markt ergeben sich am Gebäude 01, wenn die Gebäude 18 und 44 nicht errichtet werden und die Gebäude 28 und 10 abgebrochen werden?
- Frage 2:** Welche Immissionen des Anlagenlärms durch alle gewerblichen Nutzungen ergeben sich am Gebäude 44, wenn die Quartiersgarage nicht errichtet wird?
- Frage 3:** Welche Immissionen des Anlagenlärms durch alle gewerblichen Nutzungen ergeben sich an einem Gebäude auf der Fläche AB4, wenn die Quartiersgarage, das benachbarte Gebäude 46 sowie die Gebäude 18 und 44 nicht errichtet werden (worst-case-Betrachtung)?

2 Bearbeitungsgrundlagen

Der vorliegenden Stellungnahme liegen die folgenden Daten- und Planunterlagen zu Grunde:

- /1/ Bebauungsplan N101 „Phrix“, 2. Entwurf, Planzeichnung und textliche Festsetzungen, AS&P, Stand 19.07.2017
- /2/ Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan N101 „Phrix“ in Hattersheim-Okriftel, Bericht Nr. 20158032-ASS-2, KREBS+KIEFER FRITZ AG; Stand 24.10.2017

/3/ Hattersheim / Phrix Bauleitplanung; Prüfungsergebnisse: Nachgezogene Beteiligung, Abwägung, neue Festsetzungen usw., Rechtsanwälte SZK, Stand 27.07.2018

3 Ergebnisse der Untersuchungen zum Anlagenlärm

3.1 Frage 1

Es soll eine freie Schallausbreitung vom Gelände des PENNY-Marktes überprüft werden, die sich dann ergibt, wenn die neu zu errichtenden Gebäude 44 und 18 nicht errichtet werden und zusätzlich die vorhandenen Gebäude 28 und 10 abgebrochen werden.

Anhang 4.8a und **Anhang 4.9a** zeigen die Beurteilungspegel auf Grund der Geräuscheinwirkungen des PENNY-Marktes am Gebäude 01 ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung durch die oben genannten Gebäude.

Wie die Anhänge wiedergeben, betragen die Beurteilungspegel in der jeweils maximal belasteten Geschossebene

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 25 \dots 51 / \leq 26 \text{ dB(A)}.$$

Die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete

$$IRW_{\text{WA, Tag/Nacht}} = 55 / 40 \text{ dB(A)}$$

werden auch ohne Berücksichtigung der oben genannten Gebäude am Tag und in der Nacht auf Grund des großen Abstands zur Schallquelle an allen Fassaden eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

3.2 Frage 2

Unter Punkt 5.2 der juristischen Überprüfung /3/ wurde die Frage gestellt, welche Immissionen des Anlagenlärms durch alle vorhandenen gewerblichen Schallquellen am neu zu errichtenden Gebäude 44 zu erwarten sind, wenn die auf der im Bebauungsplan-Entwurf /1/ bezeichneten Fläche QGa vorgesehene Quartiersgarage nicht errichtet wird.

Anhang 4.8b und **Anhang 4.9b** zeigen die Beurteilungspegel am Gebäude 44 ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung durch die Quartiersgarage.

Wie die Anhänge wiedergeben, betragen die Beurteilungspegel in der jeweils maximal belasteten Geschossebene

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 46 \dots 62 / 35 \dots 43 \text{ dB(A)}.$$

Wie bereits in der schalltechnischen Untersuchung /2/, Anhang 4.4 und Anhang 4.5 wiedergegeben, werden die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete

$$IRW_{MI, \text{Tag/Nacht}} = 60 / 45 \text{ dB(A)}$$

auch ohne Berücksichtigung der Quartiersgarage am Tag an der Nordfassade überschritten und in der Nacht an allen Fassaden eingehalten. An der Westfassade des Gebäudes 44 liegt weder am Tag noch in der Nacht eine Überschreitung vor, obwohl die Quartiersgarage keine Abschirmung der Geräuscheinwirkungen von den südwestlich gelegenen gewerblichen Nutzungen bietet.

3.3 Frage 3

Unter Punkt 6.2 der juristischen Überprüfung /3/ wurde die Frage gestellt, welche Immissionen des Anlagenlärms durch alle vorhandenen gewerblichen Schallquellen an einem auf der Fläche AB4 neu zu errichtenden Gebäude zu erwarten sind, wenn die auf der im Bebauungsplan-Entwurf /1/ bezeichneten Fläche QGa vorgesehene Quartiersgarage, das auf der südlich angrenzenden Fläche AB2 neu zu errichtende Gebäude 46 und die neu errichtenden Gebäude 44 (südlich der Linie BL1) und 18 (auf Fläche AB1) nicht errichtet würden. Hinsichtlich des ungehinderten Ausbreitungswegs des Anlagenlärms zwischen den Quellen und dem Gebäude auf AB4 stellt diese Annahme eine worst-case-Betrachtung dar.

Anhang 4.8c und **Anhang 4.9c** zeigen die Beurteilungspegel am Gebäude auf AB4 ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung durch die oben genannten Gebäude.

Wie die Anhänge wiedergeben, betragen die Beurteilungspegel in der jeweils maximal belasteten Geschossebene

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 46 \dots 57 / 37 \dots 49 \text{ dB(A)}.$$

Die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete

$$IRW_{MI, \text{Tag/Nacht}} = 60 / 45 \text{ dB(A)}$$

werden ohne Berücksichtigung der oben genannten Gebäude am Tag an allen Fassaden eingehalten und in der Nacht an der Nordwest- und Südwestfassade überschritten.

An diesen Fassaden sollten keine Fenster von in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen angeordnet werden, oder die Fenster sollten nur der Belichtung dienen, während die Räume von anderen Fassaden aus belüftet werden. In Nordost- und Südostrichtung treten keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte auf. Hier ist die Anordnung von Fenstern zur Belichtung und Belüftung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume uneingeschränkt möglich.

4 Abschließende Bemerkungen

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass auch ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung von im Westen des Plangebiets anzuordnenden Gebäuden an den meisten Fassaden der hier zu untersuchenden Gebäude keine Konflikte auftreten.

AUFGESTELLT:



Dipl.-Ing. Klaus Dietrich

GEPRÜFT:



Friederike Sweekhorst B. Sc.

ANHANG



Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Darstellung der maximal belasteten Geschosebenen



Legende

- Plangebiet
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Parkplatz
- Punktquelle
- Gebäude
- Nebengebäude
- Gebäude, eingestuft als WA
- Gebäude eingestuft als MI
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1000



KREBS+KIEFER
FRITZ AG

Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20158032: Schalltechnische Untersuchung - 30.07.2018

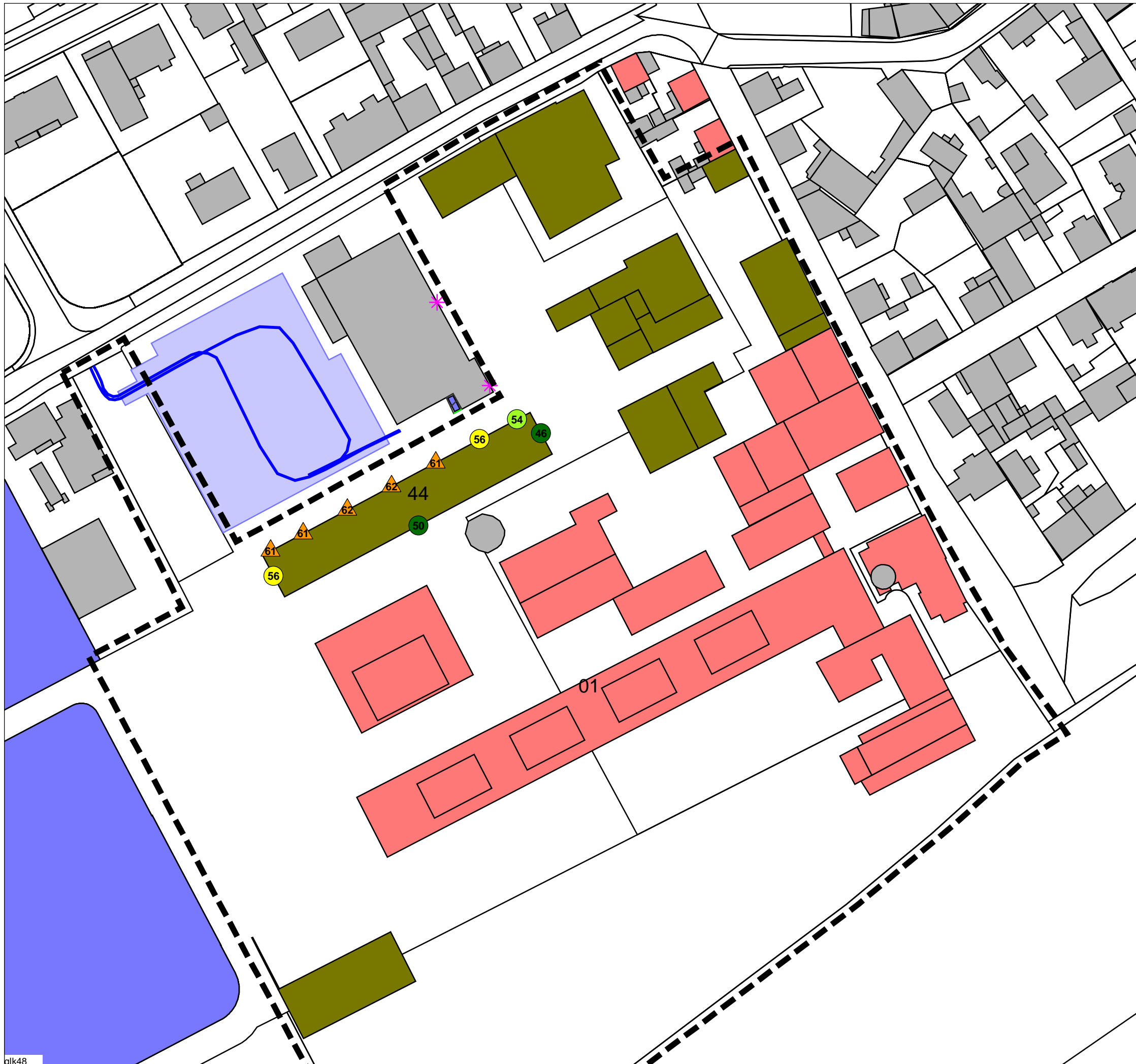
PVP Projekt GmbH & Co KG IV

Bebauungsplan N101 "Phrix"

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet am Geb. 01
(ohne Geb. 44 / 45 / 46 / 18 / 28 / 10)
auf Grund der Betriebsvorgänge beim Penny-Markt

ANHANG 4.8a



Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Darstellung der maximal belasteten Geschossebenen

45 <	≤	45 dB(A)
50 <	≤	50 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
55 <	≤	55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
60 <	≤	60 dB(A): IRW Mischgebiete
65 <	≤	65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
70 <	≤	70 dB(A)
75 <	≤	75 dB(A)

Legende

- Plangebiet
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Parkplatz
- Punktquelle
- Gebäude
- Nebengebäude
- Gebäude, eingestuft als WA
- Gebäude eingestuft als MI
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1000



KREBS+KIEFER
FRITZ AG

Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20158032: Schalltechnische Untersuchung - 31.07.2018

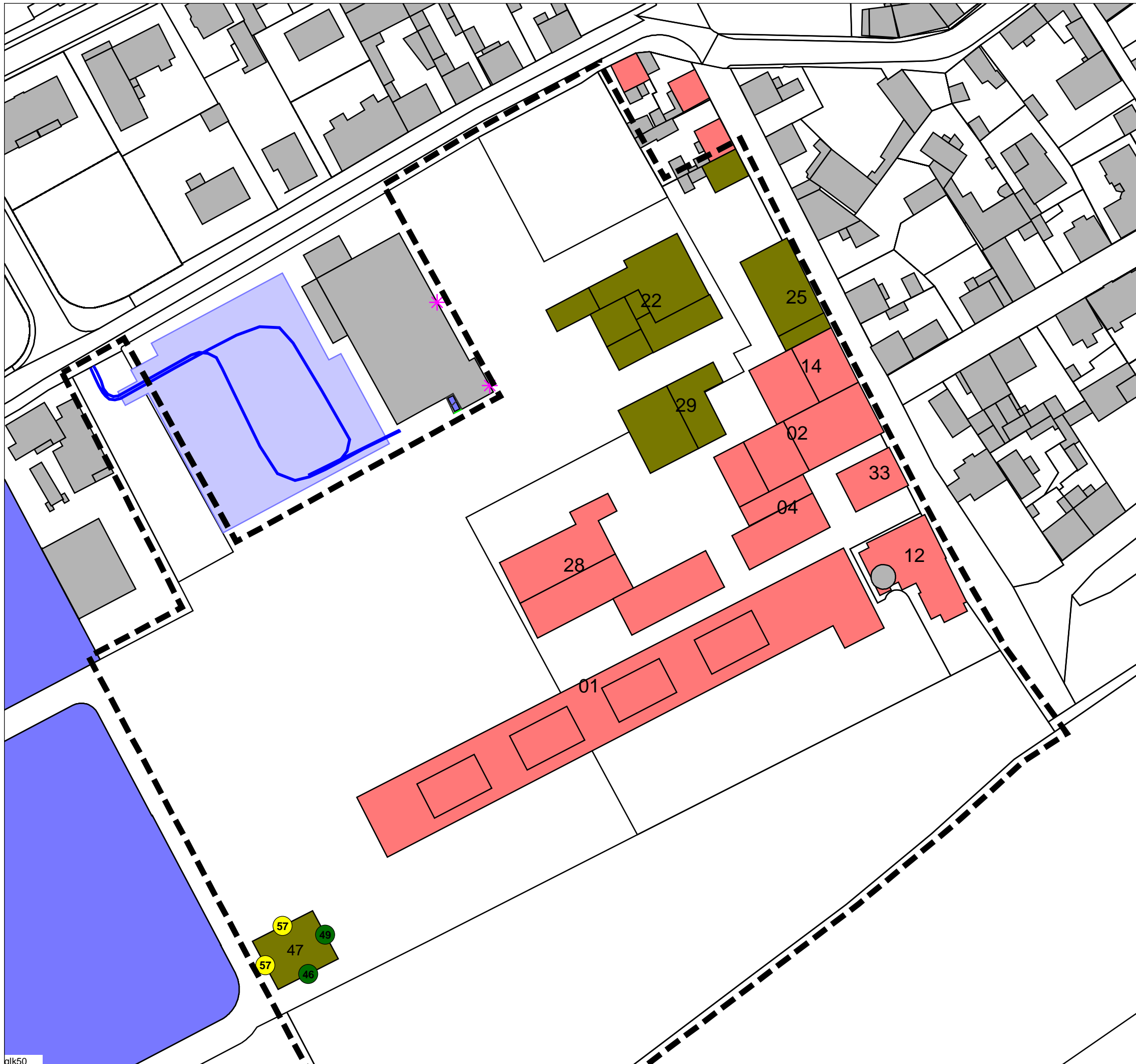
PVP Projekt GmbH & Co KG IV

Bebauungsplan N101 "Phrix"

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Gebäudes 44 (ohne Geb. 45)
auf Grund der Betriebsvorgänge beim Penny-Markt
und der möglichen Schallabstrahlungen der übrigen GE-Flächen

ANHANG 4.8b



Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag
(06.00 bis 22.00 Uhr)

Darstellung der maximal belasteten Geschossebenen



Legende

- Plangebiet
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Parkplatz
- Punktquelle
- Gebäude
- Nebengebäude
- Gebäude, eingestuft als WA
- Gebäude eingestuft als MI
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1000



KREBS+KIEFER
FRITZ AG

Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20158032: Schalltechnische Untersuchung - 31.07.2018

PVP Projekt GmbH & Co KG IV

Bebauungsplan N101 "Phrix"

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Gebäudes auf Fläche AB4
auf Grund der Betriebsvorgänge beim Penny-Markt
und der möglichen Schallabstrahlungen der übrigen GE-Flächen

ANHANG 4.8c



Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Darstellung der maximal belasteten Geschossebenen



Legende

- Plangebiet
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Parkplatz
- Punktquelle
- Gebäude
- Nebengebäude
- Gebäude eingestuft als WA
- Gebäude eingestuft als MI
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1000



Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

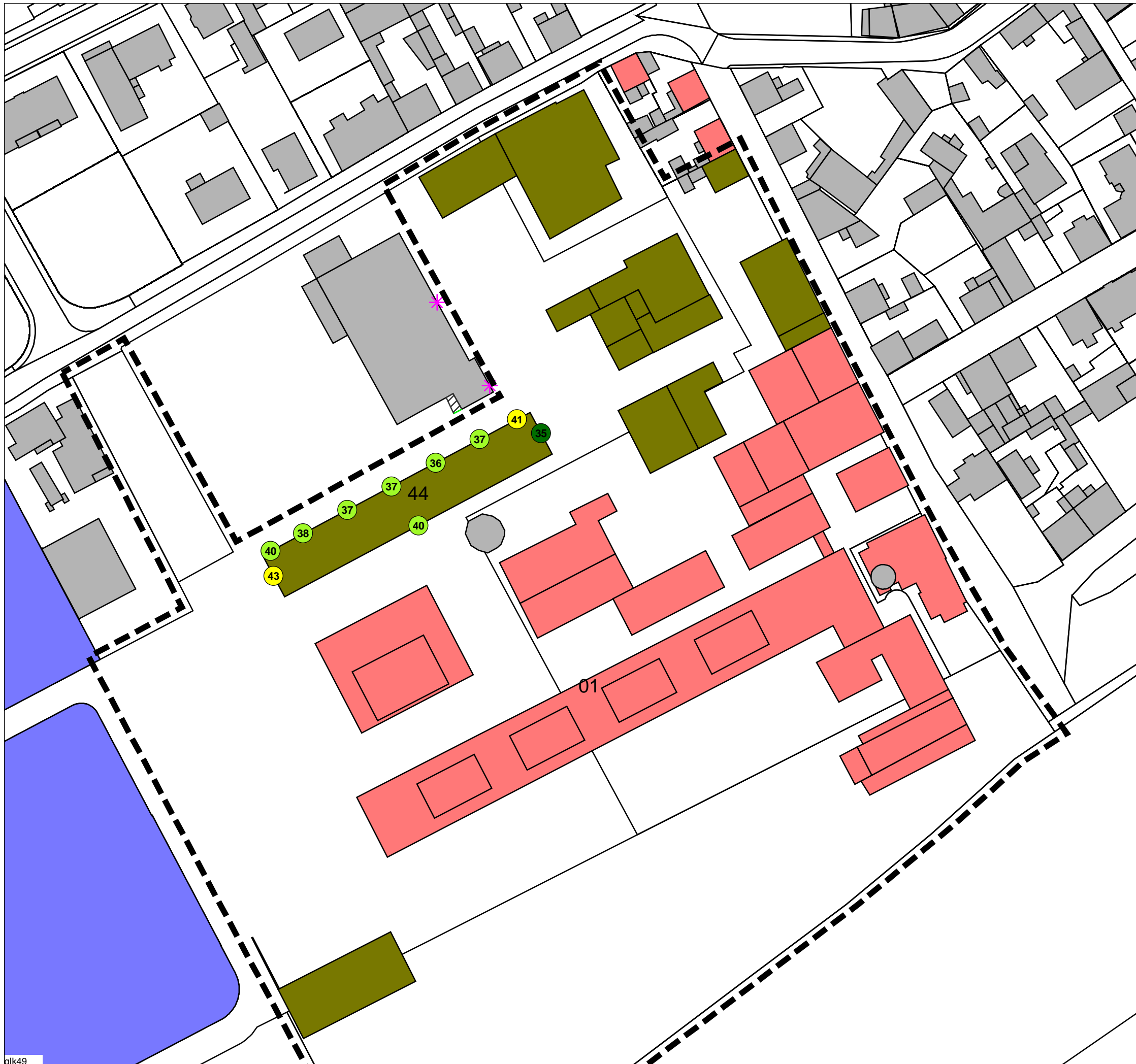
Projekt 20158032: Schalltechnische Untersuchung - 30.07.2018

PVP Projekt GmbH & Co KG IV

Bebauungsplan N101 "Phrix"

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet am Geb. 01
(ohne Geb. 44 / 45 / 46 / 18 / 28 / 10)
auf Grund der Betriebsvorgänge beim Penny-Markt



Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Darstellung der maximal belasteten Geschossebenen

30 <	30 dB(A)
35 <	35 dB(A): IRW Reine Wohngebiete
40 <	40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
45 <	45 dB(A): IRW Mischgebiete
50 <	50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
55 <	55 dB(A)
60 <	60 dB(A)

Legende

- Plangebiet
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Parkplatz
- Punktquelle
- Gebäude
- Gebäude, eingestuft als WA
- Gebäude eingestuft als MI
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1000



KREBS+KIEFER
FRITZ AG

Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20158032: Schalltechnische Untersuchung - 30.07.2018

PVP Projekt GmbH & Co KG IV

Bebauungsplan N101 "Phrix"

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Gebäudes 44 (ohne Geb. 45)
auf Grund der Betriebsvorgänge beim Penny-Markt
und der möglichen Schallabstrahlungen der übrigen GE-Flächen

ANHANG 4.9b

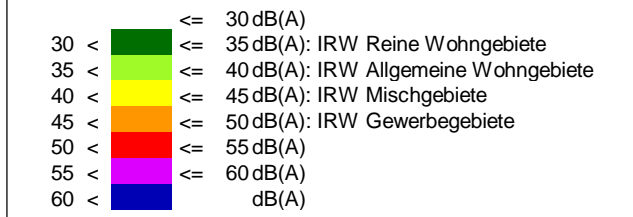


Beurteilungspegel

Anlagenlärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht
(22.00 bis 06.00 Uhr)

Darstellung der maximal belasteten Geschossebenen



Legende

- Plangebiet
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Parkplatz
- Punktquelle
- Gebäude
- Gebäude, eingestuft als WA
- Gebäude eingestuft als MI
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1000



KREBS+KIEFER
FRITZ AG

Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-0
Fax (06151) 885-150

Projekt 20158032: Schalltechnische Untersuchung - 30.07.2018

PVP Projekt GmbH & Co KG IV

Bebauungsplan N101 "Phrix"

- GEBÄUDELÄRMKARTE -

Anlagenlärm im Plangebiet
an den Fassaden des Gebäudes auf Fläche AB4
auf Grund der Betriebsvorgänge beim Penny-Markt
und der möglichen Schallabstrahlungen der übrigen GE-Flächen

ANHANG 4.9c