

**Schalltechnische Untersuchung
zum Bebauungsplan
„Lampertsmühle und Umgebung“
Stadt Kaiserslautern**

im Auftrag der
FIRU mbH
Bahnhofstr. 20-22,
67655 Kaiserslautern

Bericht-Nr.: P15-219/1

vorgelegt von der
FIRU Gfi mbH
Kaiserslautern

14. Oktober 2016

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Grundlagen..... | 4 |
| 1.1 | Aufgabenstellung..... | 4 |
| 1.2 | Plangrundlagen..... | 4 |
| 1.3 | Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen..... | 5 |
| 1.4 | Anforderungen..... | 6 |
| 2 | Verkehrslärmeinwirkungen..... | 8 |
| 2.1 | Emissionsberechnung..... | 8 |
| 2.2 | Immissionsberechnung..... | 9 |
| 2.3 | Beurteilung..... | 12 |
| 3 | Lärmschutzmaßnahmen..... | 13 |
| 4 | Gewerbelärmeinwirkungen..... | 16 |
| 4.1 | Emissionsberechnung..... | 16 |
| 4.2 | Immissionsberechnung..... | 16 |
| 4.3 | Beurteilung Gewerbelärmabschätzung..... | 18 |
| 5 | Geräuschkontingentierung..... | 19 |
| 5.1 | Vorgehensweise..... | 19 |
| 5.2 | Vorbelastung..... | 19 |
| 5.3 | Planwerte..... | 23 |
| 5.4 | Geräuschkontingente..... | 23 |
| 5.5 | Festsetzungsvorschlag Geräuschkontingentierung..... | 25 |
| 6 | Beurteilung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung..... | 29 |

Tabellen

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Orientierungswerte DIN 18005 Verkehr..... | 6 |
| Tabelle 2: Immissionsrichtwerte TA Lärm/ Orientierungswerte DIN 18005 Gewerbe..... | 6 |
| Tabelle 3: Emissionsberechnung - Straße..... | 9 |
| Tabelle 4: Gewerbelärm, Vorbelastung und Planwerte maßgebliche Immissionsorte..... | 23 |
| Tabelle 5: Gewerbelärm, Emissionskontingente L_{EK} gem. DIN 45691..... | 23 |

Karten

| | |
|---|----|
| Karte 1: Verkehrslärmeinwirkungen, freie Schallausbreitung Tag..... | 10 |
| Karte 2: Verkehrslärmeinwirkungen, freie Schallausbreitung Nacht..... | 11 |
| Karte 3: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109..... | 15 |
| Karte 4: Abschätzung Gewerbelärmeinwirkungen | 17 |
| Karte 5: Abschätzung Gewerbelärmvorbelastung Tag..... | 21 |
| Karte 6: Abschätzung Gewerbelärmvorbelastung Nacht | 22 |
| Karte 7: Geräuschkontingentierung Tag | 27 |
| Karte 8: Geräuschkontingentierung Nacht..... | 28 |

1 Grundlagen

1.1 Aufgabenstellung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Spinnerei Lampertsmühle und Umgebung“ in Kaiserslautern umfasst das Betriebsgelände der Spinnerei Lampertsmühle GmbH, Teile der Siegelbacher Straße südlich und südwestlich des Betriebsgeländes, derzeit unbebaute Flächen südwestlich der Siegelbacher Straße und bebaute und unbebaute Flächen beiderseits der Straße Lampertshof südlich der Siegelbacher Straße. Für das Betriebsgelände ist die Festsetzung von Industriegebieten und Gewerbegebieten vorgesehen. Die derzeit unbebauten Flächen südwestlich der Siegelbacher Straße sollen als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Für die bebauten und unbebauten Flächen beiderseits der Straße Lampertshof südlich der Siegelbacher Straße ist die Festsetzung als Mischgebiet vorgesehen. Westlich des Plangebiets und entlang der Siegelbacher Straße befindet sich ein Wohngebiet.

Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet werden durch den Kfz-Verkehr auf der Siegelbacher Straße und auf der Lauterstraße (K 62) verursacht. Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet und dessen Umgebung sind durch den Betrieb der Spinnerei Lampertsmühle GmbH und durch das bestehende Umspannwerk südöstlich des Plangebiets zu erwarten.

Die Gewerbelärmemissionen der als Industriegebiet bzw. Gewerbegebiet festzusetzenden Betriebsflächen der Spinnerei Lampertsmühle sind durch die Festsetzung einer Geräuschkontingentierung so zu begrenzen, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten im Plangebiet und dessen Umgebung die angestrebten Planwerte eingehalten werden.

Zu untersuchen und zu beurteilen sind die:

- Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet (insbesondere in den geplanten Wohn- und Mischgebieten),
- Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet und in der Umgebung (in den geplanten Wohn- und Mischgebieten und im bestehenden Wohngebiet westlich des Plangebiets).

1.2 Plangrundlagen

Die schalltechnische Untersuchung basiert auf folgenden Karten- und Datengrundlagen:

- Digitale Katasterdaten für das Plangebiet übermittelt durch die Stadt Kaiserslautern am 14.12.2011;
- Luftbilder für das Stadtgebiet von Kaiserslautern übermittelt durch die Stadt Kaiserslautern am 14.12.2011;

- Digitale Geländemodelldaten (Ascii Datensatz) übermittelt durch die Stadt Kaiserslautern am 14.12.2011;
- Vorentwurf des Bebauungsplans „Lampertsmühle“; Stand: 14.01.2016, übermittelt durch den Auftraggeber ;
- Verkehrszahlen der Zählstelle 65120987 des LBM Kaiserslautern auf der Lauterstraße, Stand: 04.11.2014, übermittelt durch den LBM Kaiserslautern;
- Ortsbesichtigung und Bestandsaufnahme am 13.04.2015.

1.3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Die Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet erfolgt nach:

- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Juli 2002 [DIN 18005] in Verbindung mit Beiblatt 1 zur DIN 18005 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987.

Die Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet erfolgt nach:

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503) [TA Lärm];
- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Juli 2002 [DIN 18005];
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- DIN 45691 „Geräuschkontingierung“, Dezember 2006 [DIN 45691].

Für die Emissions- und Schallausbreitungsberechnungen werden die folgenden Berechnungsvorschriften und sonstigen Erkenntnisquellen herangezogen:

- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe April 1990 [RLS-90];
- VDI-Richtlinie 2720 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, März 1997 [VDI 2720];
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 18. Dezember 2014, Anlage 2 Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege [Schall 03];
- DIN ISO 9613 Teil 2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ - „Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999 [DIN ISO 9613-2].

1.4 Anforderungen

Die **Verkehrslärmeinwirkungen innerhalb des Plangebiets** werden anhand der Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur **DIN 18005** für Verkehrslärmeinwirkungen in Mischgebieten sowie Allgemeinen Wohngebieten beurteilt.

Tabelle 1: Orientierungswerte DIN 18005 Verkehr

| Gebietsart | Orientierungswert in dB(A) | |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|
| | Tag (6-22 Uhr) | Nacht (22-6 Uhr) |
| Allgemeines Wohngebiet (WA) | 55 | 45 |
| Mischgebiet (MI) | 60 | 50 |
| Gewerbegebiet (GE) | 65 | 55 |

Mit der Einhaltung des Orientierungswerts soll nach Beiblatt 1 der DIN 18005 die „mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen“ erfüllt werden. Da sich in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bei bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen die Orientierungswerte oft nicht einhalten lassen, kann im Rahmen der Abwägung beim Überwiegen anderer Belange von ihnen abgewichen werden. In diesem Fall soll ein Ausgleich durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Grundrissgestaltung, baulicher Schallschutz) vorgesehen und planungsrechtlich gesichert werden. Die maßgeblichen Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich an den Baukörpern gemäß Bebauung nach den vorliegenden Plangrundlagen.

Zur Beurteilung der **Gewerbelärmeinwirkungen** an den schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebiets sowie in der Umgebung des Plangebiets durch die geplanten Industrie- und Gewerbegebiete werden die Immissionsrichtwerte der **TA Lärm** bzw. die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur **DIN 18005** herangezogen.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte TA Lärm/ Orientierungswerte DIN 18005 Gewerbe

| Gebietsart | in dB(A) | |
|-----------------------------|----------------|------------------|
| | Tag (6-22 Uhr) | Nacht (22-6 Uhr) |
| Allgemeines Wohngebiet (WA) | 55 | 40 |
| Mischgebiet (MI) | 60 | 45 |

Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen im Wesentlichen den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Die TA Lärm dient sowohl dem Schutz vor als auch der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärm. Sie gilt für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Die Vorschriften der TA Lärm sind u.a. zu beachten für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen bei der Prüfung der Einhaltung der Betreiberpflichten (§ 22 BImSchG) im Rahmen der Prüfung von Anträgen im Baugenehmigungsverfahren. Durch die Beurteilung von Gewerbegeräuschen im Rahmen der Bebauungsplanung nach TA Lärm kann sicherge-

stellt werden, dass keine Nutzungen festgesetzt werden, die nach TA Lärm nicht genehmigungsfähig wären.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beziehen sich auf die maßgebenden Immissionsorte im Einwirkungsbereich des Vorhabens. Diese Immissionsorte liegen in bebauten Gebieten 0,5 m vor dem Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Schutzbedürftige Räume sind insbesondere Wohn- und Schlafräume.

Die nächstgelegenen Immissionsorte in der Umgebung des Plangebiets befinden sich in der Ortslage von Erfenbach, entlang der Siegelbacher Straße sowie in den geplanten Wohn- und Mischgebieten.

2 Verkehrslärmeinwirkungen

Zu untersuchen sind die Verkehrslärmeinwirkungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans durch den Kfz-Verkehr auf der Siegelbacher Straße sowie durch die Landstraße L389.

2.1 Emissionsberechnung

Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen durch den Kfz-Verkehr auf den relevanten Straßenabschnitten der Siegelbacher Straße erfolgt auf der Grundlage der gezählten Verkehrsdaten der Stadt Kaiserslautern vom 13.01.2015-16.01.2015. Nach Angaben dieser Zählung ergibt sich in 24 Stunden ein Verkehrsaufkommen von 3.451 Fahrzeugen (gerundet 3.500 Kfz) für beide Fahrtrichtungen.

Die Zählung erfolgte im Stadtteil Erfenbach zwischen der Rothenbach- und Stefelsbachstraße.

Die gezählten Verkehrsmengen werden als DTV angenommen.

Angaben zur Verteilung der Schwerverkehrsanteile nach RLS-90 werden nicht gemacht. Daher erfolgt die Tag-Nacht-Verteilung des Gesamtverkehrs und des Lkw-Verkehrs entsprechend den Angaben in Tabelle 3 der RLS-90 für Kreis-, Landes- und Gemeindestraßen.

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen auf der L389 erfolgt auf der Grundlage der vom LBM Kaiserslautern übermittelten angegebenen maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärke M und dem Lkw-Anteil p für den Tag und die Nacht.

Zuschläge für Steigungen und Gefälle werden im digitalen Geländemodell ermittelt und berücksichtigt. Als maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit werden auf den Straßenabschnitten der Siegelbacher Straße 50 km/h und der L389 70 km/h angesetzt.

Nach RLS-90 Tab.3 werden für die betreffenden Straßenabschnitte folgende Emissionspegel berechnet:

Tabelle 3: Emissionsberechnung - Straße

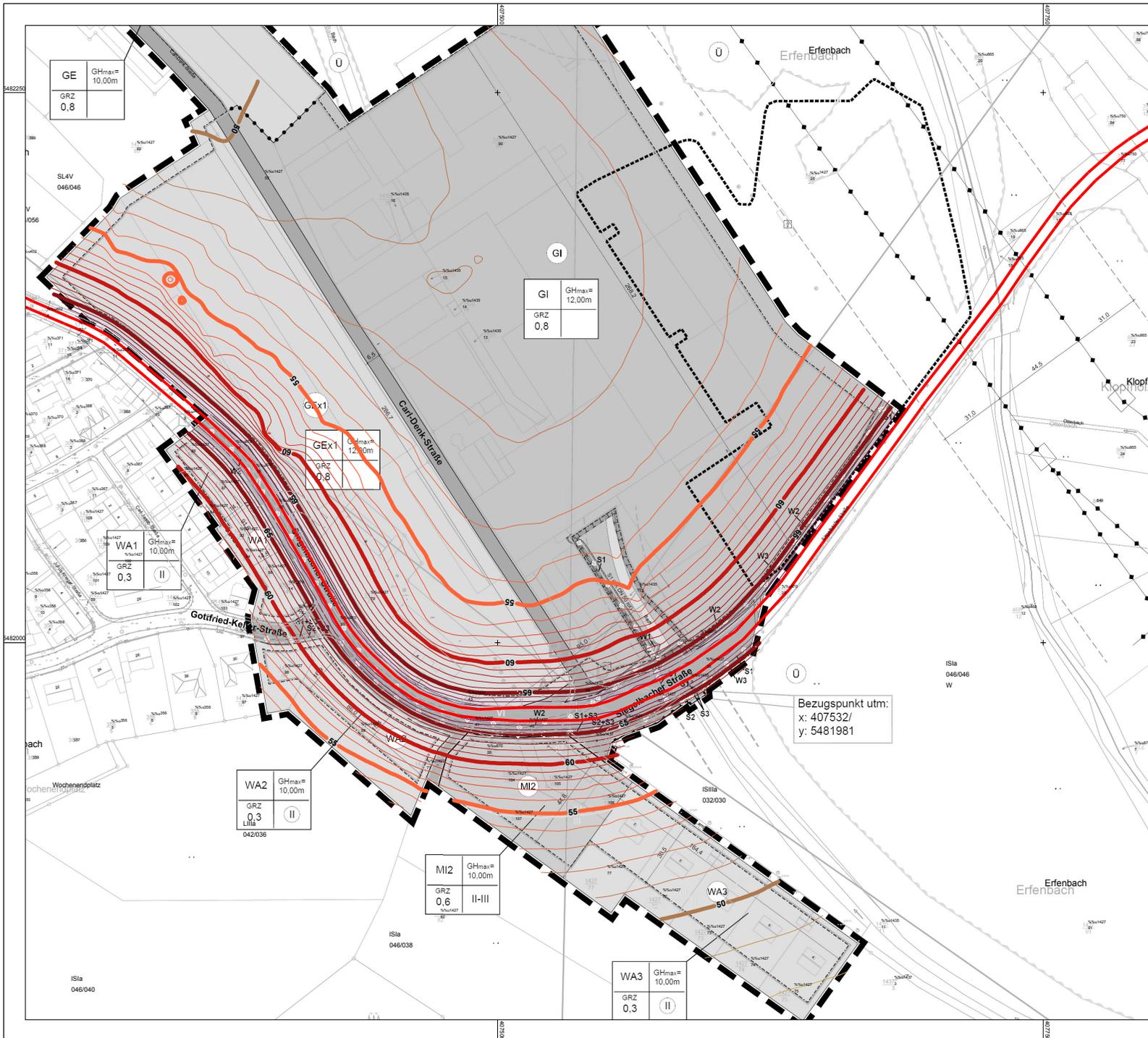
| Straße | DTV | M _{Tag} | M _{Nacht} | p _{Tag} | p _{Nacht} | L _{m,E T} | L _{m,E N} |
|-------------------|---------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Kfz/24h | Kfz/h | Kfz/h | % | % | dB(A) | dB(A) |
| Siegelbacher Str. | 3.500 | 210 | 39 | 10,0 | 3,0 | 59,0 | 48,8 |
| L 389 | 15.728 | 923 | 120 | 2,5 | 3,3 | 64,7 | 56,2 |

DTV = Durchschnittlicher Täglicher Verkehr; M_{Tag/Nacht} = maßgebliche stündliche Verkehrsstärke; p_{Tag/Nacht} = maßgebender Lkw-Anteil; L_{m,E T/N} = Emissionspegel Tag/Nacht

2.2 Immissionsberechnung

Die Berechnung der Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt nach RLS-90 auf der Grundlage der o.a. Emissionspegel durch Simulation der Schallausbreitung in einem digitalen Geländemodell (DGM). Das DGM enthält alle für die Berechnung der Schallausbreitung erforderlichen Angaben (Lage von Schallquellen und Immissionsorten, Höhenverhältnisse, Schallhindernisse im Ausbreitungsweg, schallreflektierende Objekte usw.).

Die Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet werden für freie Schallausbreitung in einem Raster flächig in 4 m über Grund für den Tag- und Nachtzeitraum berechnet. Die Ergebnisse der Berechnungen sind in Karte 1 und Karte 2 dargestellt.



Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Lampertsmühle" Stadt Kaiserslautern

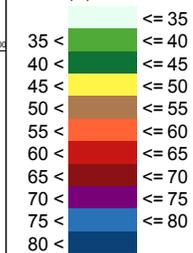
Karte 1: Verkehrslärmeinwirkungen Tag

Beurteilungspegel Tagzeitraum
(06.00-22.00 Uhr)

Orientierungswert DIN 18005
- 55 dB(A) Allgemeines Wohngebiet
- 60 dB(A) Mischgebiet
- 65 dB(A) Gewerbegebiet

Isophone 4 m über Grund
(2000, 2002; 2016-10-11)

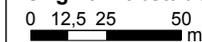
Pegel
in dB(A)



Legende

- Emission Straße
- Immissionsort

Originalmaßstab (A4) 1:2500



Gfi
Gesellschaft für Immissionsschutz

Richard-Wagner-Straße 20-22
67655 Kaiserslautern
Telefon: 0631 / 36245-11
Telefax: 0631 / 36245-15

Mail: info@firu-gfi.de
Internet: www.firu-gfi.de

FIRU Gfi mbH - Ein Unternehmen der FIRU Gruppe Kaiserslautern
info@firu-gfi.de



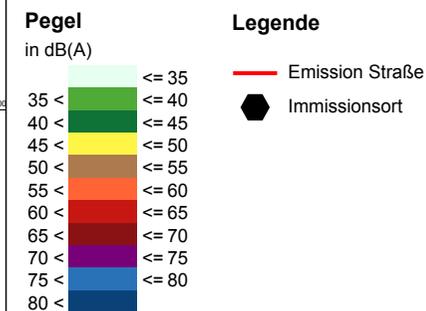
Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Lampertsmühle" Stadt Kaiserslautern

Karte 2: Verkehrslärmeinwirkungen Nacht

Beurteilungspegel Nachtzeitraum
(22.00-06.00 Uhr)

Orientierungswert DIN 18005
- 45 dB(A) Allgemeines Wohngebiet
- 50 dB(A) Mischgebiet
- 55 dB(A) Gewerbegebiet

Isophone 4 m über Grund
(2000, 2002; 2016-10-11)



Originalmaßstab (A4) 1:2500
0 12,5 25 50 m



Gfi
Gesellschaft für Immissionsschutz

Richard-Wagner-Straße 20-22
67655 Kaiserslautern
Telefon: 0631 / 36245-11
Telefax: 0631 / 36245-15

Mail: info@firu-gfi.de
Internet: www.firu-gfi.de

FIRU Gfi mbH - Ein Unternehmen der FIRU Gruppe Kaiserslautern
info@firu-gfi.de

2.3 Beurteilung

Im Tagzeitraum liegen die Verkehrslärmeinwirkungen bei freier Schallausbreitung in den geplanten Allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 im Südwesten des Plangebiets zwischen 66 dB(A) und 54 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehrslärmeinwirkungen in Allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) wird in den gesamten Allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA 2 überschritten. Im WA 3, südlich des geplanten Gewerbegebiets, wird der Orientierungswert geringfügig überschritten.

Im geplanten Mischgebiet MI2 werden im Tagzeitraum Verkehrslärmbeurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) prognostiziert. Der Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag wird bis zu einem Abstand von 20 m zur Mitte der äußeren Fahrbahn überschritten.

Verkehrslärmbeurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) am Tag werden im geplanten GEx prognostiziert. Der Orientierungswert der DIN18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag wird bis zu einem Abstand von 8 m von Mitte der äußeren Fahrbahn geringfügig überschritten.

In den geplanten Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 werden im Nachtzeitraum Verkehrslärmbeurteilungspegel von bis zu 57 dB(A) prognostiziert. Der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete im Nachtzeitraum von 45 dB(A) wird im gesamten Plangebiet deutlich überschritten.

Im geplanten Mischgebiet kommt es im Nachtzeitraum zu Beurteilungspegeln von bis zu 57 dB(A). Der Orientierungswert für Mischgebiete von 50 dB(A) wird bis zu einem Abstand von 20 m zur Mitte der äußeren Fahrbahn überschritten.

In der Nacht werden Verkehrslärmeinwirkungen bei freier Schallausbreitung in den geplanten Gewerbegebieten von 57 dB(A) prognostiziert. Der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehrslärmeinwirkungen in Gewerbegebieten von 55 dB(A)) wird bis zu einem Abstand von 8 m zur Mitte der äußeren Fahrbahn überschritten.

Wegen der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 im Tag- und Nachtzeitraum sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

3 Lärmschutzmaßnahmen

Die Verkehrslärmeinwirkungen durch den Kfz-Verkehr auf der Siegelbacher Straße verursachen insbesondere in den geplanten Allgemeinen Wohngebiete sowie im geplanten Mischgebiet Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag und in der Nacht. Zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Wirksamer aktiver Schallschutz in Form von Lärmschutzwällen und Lärmschutzwänden ist aufgrund der Erschließungsfunktion der Siegelbacher Straße für die geplanten Allgemeinen Wohngebiete bzw. Mischgebiete nicht möglich.

Der erforderliche Verkehrslärmschutz ist durch die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen.

Die DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ (Juli 2016) definiert Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen von Gebäuden unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten oder Nutzungen. Die Anforderungen sind abhängig von den Lärmpegelbereichen, in denen die zu schützenden Nutzungen liegen. Die Lärmpegelbereiche werden vom „maßgeblichen Außenlärmpegel“ abgeleitet. Dieser maßgebliche Außenlärmpegel ist gemäß Punkt 4.4.5 der DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen“ (Juli 2016) unter Berücksichtigung der verschiedenen Lärmarten (u.a. Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe- und Industrieanlagen) zu ermitteln. Bezogen auf den Verkehrslärm wird der „maßgebliche Außenlärmpegel“ ermittelt, in dem zu dem errechneten Verkehrslärmbeurteilungspegel 3 dB(A) zu addieren sind. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Bezogen auf den Gewerbelärm wird nach DIN 4109-2 im Regelfall als „maßgeblicher Außenlärmpegel“ der nach der TA Lärm für die jeweilige Gebietskategorie geltende Tag-Immissionsrichtwert angesetzt. In den im Bebauungsplan vorgesehenen Allgemeinen Wohngebieten beträgt der Tag-Immissionsrichtwert 55 dB(A), im vorgesehenen Mischgebiet 60 dB(A) sowie 65 dB(A) im geplanten Gewerbegebiet.

Die Lärmpegelbereiche werden für den ungünstigsten Fall für freie Schallausbreitung in 4 m über Grund im Plangebiet ermittelt und sind in Karte 3 dargestellt.

Festsetzungsvorschlag:

Zum Schutz vor Außenlärm für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Juli 2016, einzuhalten. Die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben sich nach DIN 4109-1 (Juli 2016) aus den in der Tabelle aufgeführten Lärmpegelbereichen. Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist der Planzeichnung zu entnehmen. Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so auszuführen, dass sie die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße aufweisen:

| Lärmpegelbereich | erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB | | |
|------------------|---|---|-------------------------|
| | Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien | Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches | Büroräume und ähnliches |
| III | 40 | 35 | 30 |
| IV | 45 | 40 | 35 |
| V | 50 | 45 | 40 |

Die Tabelle ist ein Auszug aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Juli 2016, Tabelle 7 (Hrsg.: DIN Deutsches Institut für Normung e.V.)

Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche des Raumes nach DIN 4109-2 (Juli 2016), Gleichung 33 zu korrigieren.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind.

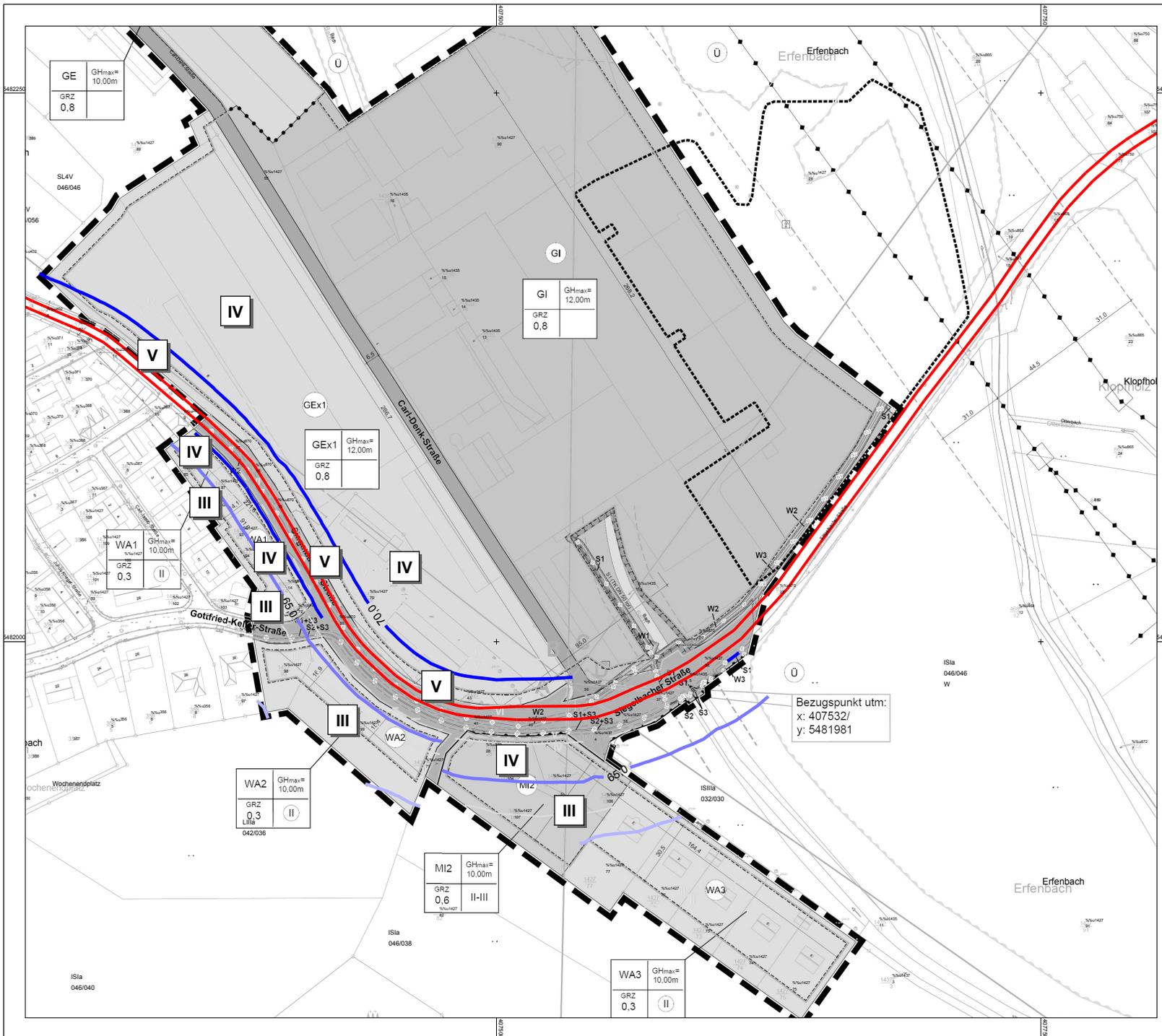
Die Lärmpegelbereiche sind in der Planzeichnung zu kennzeichnen.

Die Lärmpegelbereiche sind in der folgenden Karte dargestellt.

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Lampertsmühle" Stadt Kaiserslautern

**Karte 3:
Lärmpegelbereiche nach DIN4109**

Lärmpegelbereiche 4 m über Grund
(2003, 2004, 2005; 2016-10-11)



Pegelwerte
in dB(A)

| | |
|------|-------|
| I | <= 55 |
| II | <= 60 |
| III | <= 65 |
| IV | <= 70 |
| V | <= 75 |
| VI | <= 80 |
| > 80 | |

Legende

— Emission Straße

Originalmaßstab (A4) 1:2500

0 12,5 25 50
m



Gfl
Gesellschaft für Immissionsschutz

Richard-Wagner-Straße 20-22
67655 Kaiserslautern
Telefon: 0631 / 36245-11
Telefax: 0631 / 36245-15

Mail: info@firu-gfl.de
Internet: www.firu-gfl.de

FIRU Gfl mbH - Ein Unternehmen der FIRU Gruppe Kaiserslautern



4 Gewerbelärmeinwirkungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Industrie- und Gewerbegebieten geschaffen werden.

Die Gewerbelärmemissionen dieser geplanten Industrie- und Gewerbegebiete sind durch eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vom Dezember 2006 so zu begrenzen, dass an den stöempfindlichen Nutzungen außerhalb des Plangebiets unter Berücksichtigung der zulässigen Gewerbelärmvorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

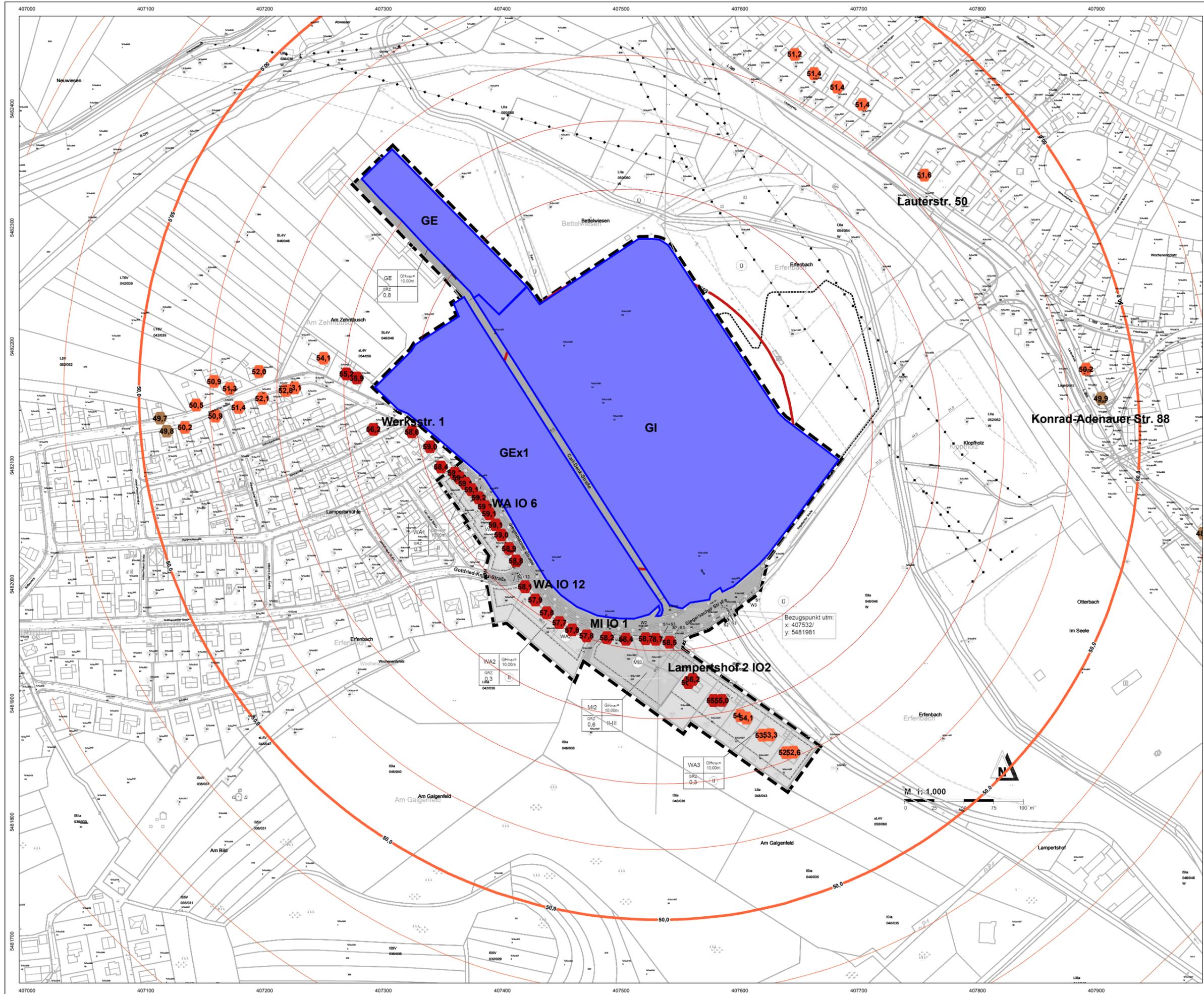
Nach Punkt 3.2 der TA Lärm ist der Immissionsbeitrag einer zu beurteilenden Anlage im Regelfall als nicht relevant anzusehen, wenn die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlagen den Immissionsrichtwert am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (Relevanzkriterium).

4.1 Emissionsberechnung

Die bei uneingeschränktem Betrieb der in dem vorgesehenen Gewerbepark zulässigen Betriebe und Anlagen zu erwartenden Gewerbelärmbeurteilungspegel in der Umgebung werden auf der Grundlage der Anhaltswerte unter Punkt 5.2.3 der DIN 18005 prognostiziert. Das Plangebiet unterteilt sich in zwei Gewerbegebiete sowie in ein Industriegebiet. Für die Prognoseberechnungen werden die oben genannten Flächen mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von jeweils $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ für den Betrieb von uneingeschränkten Gewerbegebieten sowie mit $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$ für den Betrieb von uneingeschränkten Industriegebieten angesetzt.

4.2 Immissionsberechnung

Die Abschätzung der Gewerbelärmeinwirkungen von uneingeschränkten Gewerbe- und Industriegebieten an den nächstgelegenen Immissionsorten erfolgt auf der Grundlage des o.a. Emissionspegels nach dem einfachen Verfahren gem. TA Lärm unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung. Die Ergebnisse der Berechnungen sind in Karte 4 dargestellt.



Schalltechnische Untersuchung
 Zum Bebauungsplan
 "Lampertsmühle"
 Stadt Kaiserslautern

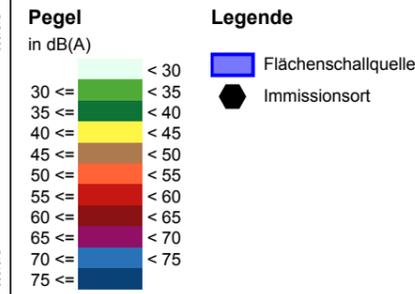
Karte 4:
Gewerbelärmabschätzung Tag/Nacht

Gewerbelärmeinwirkungen durch
 geplante Industrie- und Gewerbegebiete

Immissionsrichtwert TA Lärm
 - 60/45 dB(A) Mischgebiet
 - 55/40 dB(A) Allgemeines Wohngebiet

Beurteilungspegel Tagzeitraum
 (06.00 - 22.00 Uhr)
 Beurteilungspegel ltst. Nachtstunde
 (1 Std. zw. 22.00 u. 06.00 Uhr)

(4000, 4002; 2016-10-11)



Originalmaßstab (A3) 1:3000
 0 15 30 60 m

4.3 Beurteilung Gewerbelärmabschätzung

Durch uneingeschränkten Gewerbebetrieb in den geplanten Gewerbegebieten sowie im geplanten Industriegebiet des Bebauungsplans „Spinnerei Lampertsmühle und Umfeld“ werden an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Plangebiets Gewerbelärmbeurteilungspegel von bis zu 59,0 dB(A) prognostiziert.

Im **Tagzeitraum** (06.00-22.00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am überwiegenden Teil der Immissionsorte (insbesondere in den geplanten Wohngebieten) um bis zu 4 dB(A) überschritten. In den bestehenden und geplanten Mischgebieten wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 60 dB(A) an allen maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Plangebiets eingehalten.

Bei uneingeschränktem Betrieb im **Nachtzeitraum** (22.00-06.00 Uhr) ist mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete und Gewerbegebiete zu rechnen.

Das Relevanzkriterium der TA Lärm wird an den maßgeblichen Immissionsorten weder im Tag- noch im Nachtzeitraum eingehalten.

Wegen der Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. Orientierungswerte der DIN 18005 wird eine Geräuschkontingentierung zur Begrenzung der Gewerbelärmeinwirkungen an den maßgeblichen Immissionsorten gemäß DIN 45691 empfohlen.

5 Geräuschkontingentierung

5.1 Vorgehensweise

Durch die Festsetzung einer Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vom Dezember 2006 werden die von den geplanten Gewerbe- und Industriegebieten ausgehenden Geräuschemissionen so begrenzt, dass die Summe aller Gewerbelärmeinwirkungen aus den kontingentierten Gebieten an den nächstgelegenen störempfindlichen Nutzungen innerhalb und in der Umgebung des Plangebiets (Planwerte) nicht zu Überschreitungen der jeweiligen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bzw. der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 DIN 18005 führt. Dabei ist auch die zulässige Gewerbelärmvorbelastung zu berücksichtigen. Bei dieser Vorgehensweise wird im Bebauungsplan eindeutig geregelt, welche Gewerbelärmeinwirkungen Vorhaben in den kontingentierten Gebieten an den nächstgelegenen störempfindlichen Nutzungen verursachen dürfen. Durch welche baulichen oder organisatorischen Maßnahmen die Einhaltung der zulässigen Immissionskontingente sichergestellt wird, ist im Baugenehmigungsverfahren für das konkrete Bauvorhaben nachzuweisen.

5.2 Vorbelastung

An den für die Beurteilung der Gewerbelärmeinwirkungen maßgeblichen Immissionsorten sind relevante Gewerbelärmvorbelastungen durch den Betrieb des bestehenden Umspannwerks östlich des Plangebiets, die Spinnerei Lampertsmühle sowie die Indoorkartbahn Erfenbach zu erwarten. Im Zuge der Vorplanungen wurden orientierende Geräuschemessungen durchgeführt (vgl. Messbericht: GfI P15-146/1 „Gewerbelärmmessung Spinnerei Lampertsmühle am 07.05.2015 in Kaiserslautern-Erfenbach).

Während der Messzeiten waren an den Messorten die Verkehrsgeräusche, insbesondere durch den Verkehr auf der Siegelbacher Straße, L389, K 62 und der B 270 pegelbestimmend (vgl. Messbericht: GfI P15-146/1 „Gewerbelärmmessung Spinnerei Lampertsmühle am 07.05.2015 in Kaiserslautern-Erfenbach; S. 5). Relevante Gewerbelärmeinwirkungen durch den Betrieb der oben genannten gewerblichen Nutzungen traten während der Messungen nicht auf.

Zur Ermittlung der zulässigen Gewerbelärmvorbelastung durch das östlich gelegene Umspannwerk an den maßgeblichen Immissionsorten werden schalltechnische Berechnungen auf der Grundlage von flächenbezogenen Schalleistungspegeln durchgeführt. Hierbei wird das Betriebsgelände des Umspannwerks berücksichtigt.

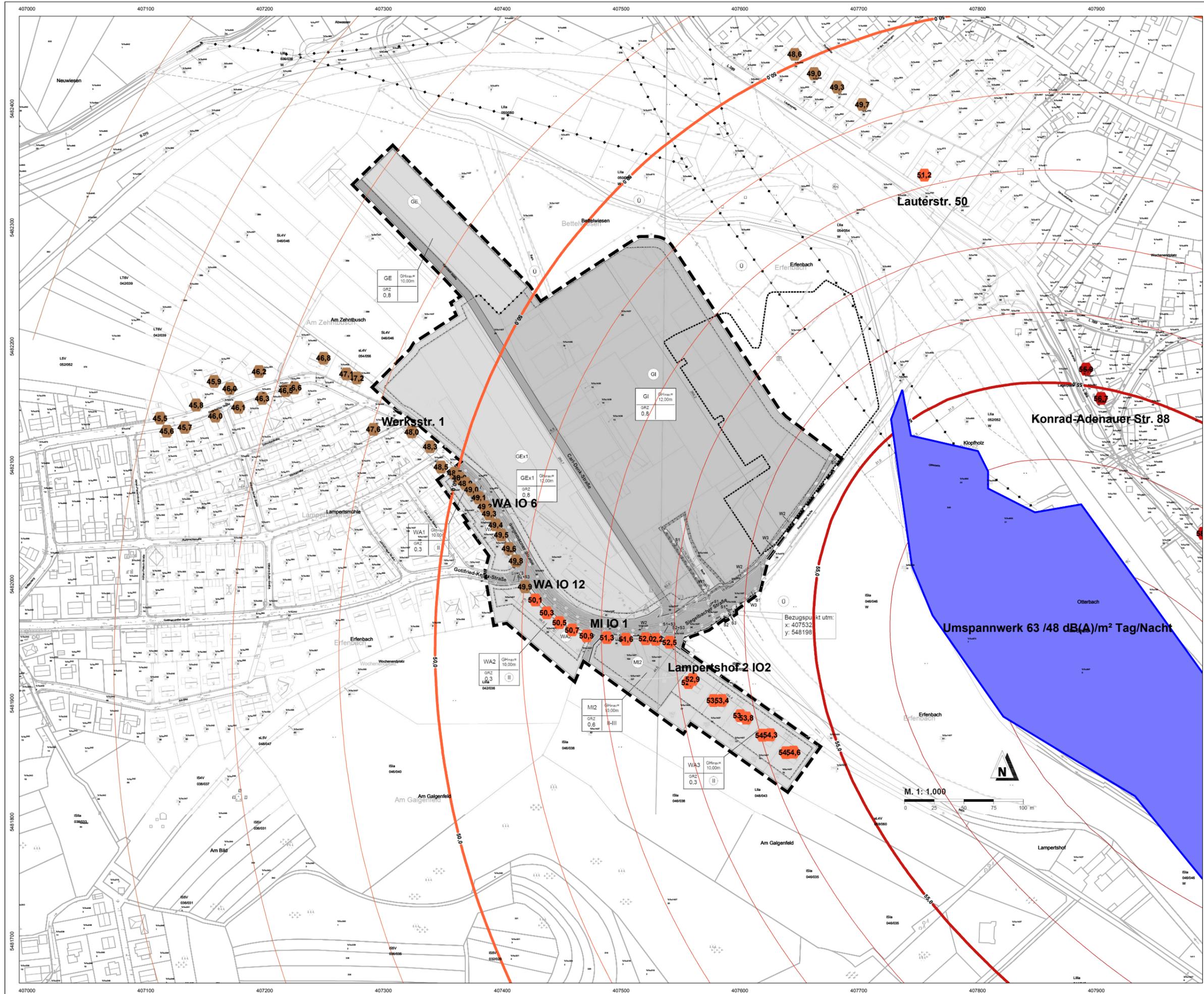
Das Gelände der Spinnerei Lampertsmühle sowie die nördlich gelegene Indoorkartbahn Erfenbach liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete

sowie Mischgebiete im Tag- und Nachtzeitraum unter Berücksichtigung einer relevanten Gewerbelärmvorbelastung auch in Zukunft sicherzustellen, wird für diese gewerblichen Nutzungen eine Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan festgesetzt.

Die bestehenden und planungsrechtlich zulässigen Betriebe und Anlagen in der Umgebung des Plangebiets sind so zu betreiben, dass die von ihnen ausgehenden Gewerbelärmimmissionen an den bestehenden nächstgelegenen störepfindlichen Nutzungen in der Umgebung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einhalten. Die nächstgelegenen störepfindlichen Nutzungen in der Umgebung sind die Wohngebäude östlich des Umspannwerks in der Ortslage von Otterbach, sowie bestehende Wohngebäude östlich der Anlage am Ortsrand von Erfenbach. Für diese störepfindlichen Nutzungen werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete herangezogen.

Ausgehend von den Anhaltswerten unter Punkt 5.2.3 der DIN 18005 für die Schallabstrahlung uneingeschränkter Gewerbegebiete werden die flächenbezogenen Schalleistungspegel der in der Umgebung des geltungsbereichs relevanten Gewerbe- und Industriegebiete iterativ so angepasst, dass an den genannten nächstgelegenen bestehenden störepfindlichen Nutzungen in der Umgebung die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Dieses Vorgehen entspricht der im Urteil des OVG Koblenz vom 15.11.2012 (AZ 1 C 10412/12.OVG) bestätigten Methode zur Ermittlung der zulässigen Gewerbelärmeinwirkungen durch bestehende Betriebe im Rahmen der Ermittlung und zutreffenden Bewertung der abwägungserheblichen Belange im Bebauungsplanverfahren gemäß § 2 Abs. 3 BauGB.

An den nächstgelegenen störepfindlichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets (bestehende Wohngebäude) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten, wenn das Betriebsgelände des Umspannwerks mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln (FSP) von $L_{WA,t} = 63 \text{ dB(A) /m}^2$ tags und $L_{WA,n} = 48 \text{ dB(A) /m}^2$ nachts emittiert. Mit diesen FSP werden für die nächstgelegenen störepfindlichen Nutzungen die in den folgenden Karten dargestellten Gewerbelärmeinwirkungen berechnet.



Schalltechnische Untersuchung
 Zum Bebauungsplan
 "Lampertsmühle"
 Stadt Kaiserslautern

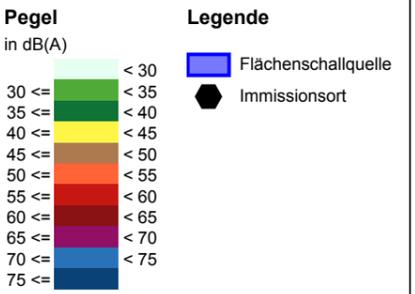
Karte 5:
Gewerbelärmvorbelastung Tag

Gewerbelärmeinwirkungen durch
 Umspannwerk

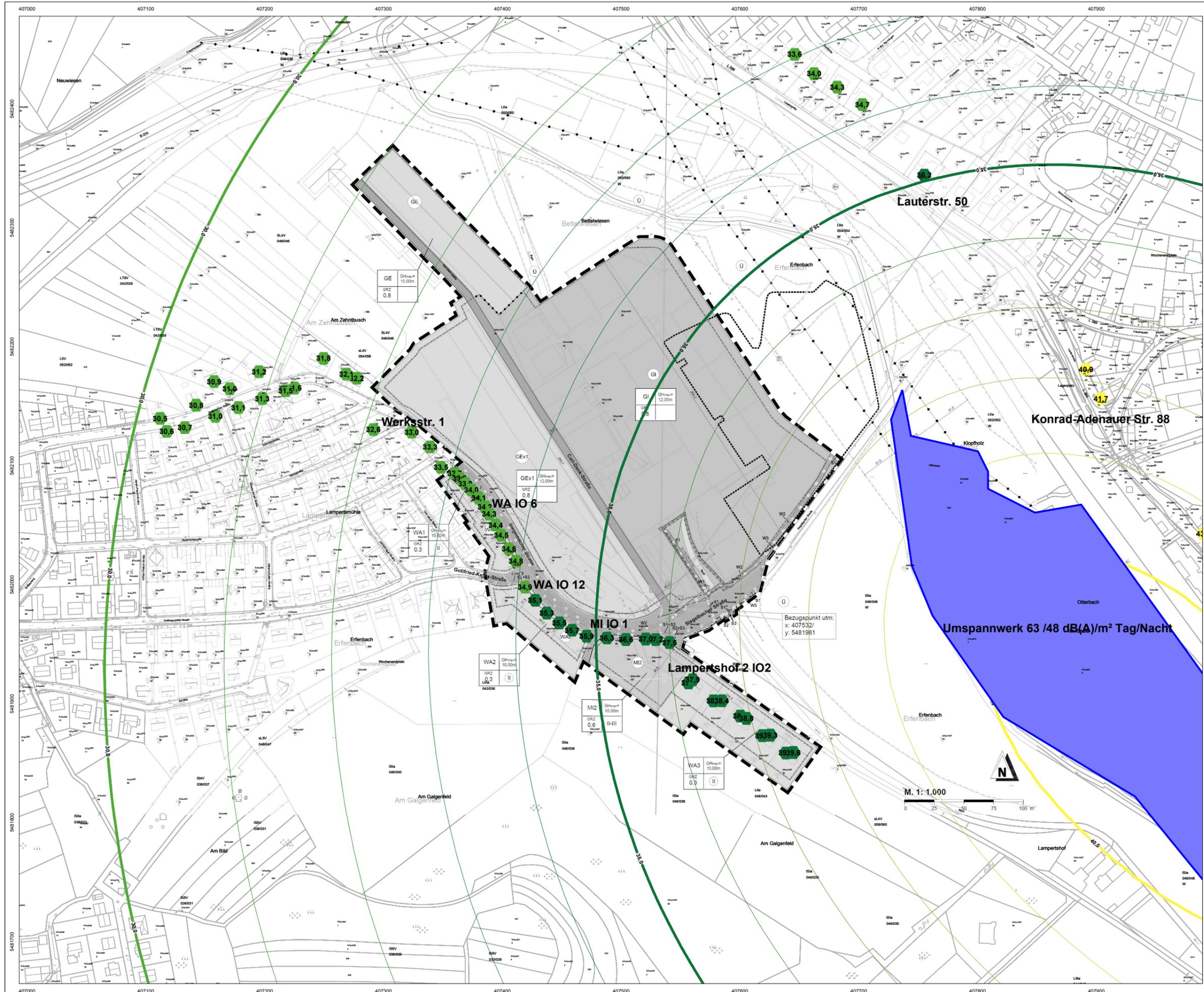
Immissionsrichtwert TA Lärm
 - 60 dB(A) Mischgebiet
 - 55 dB(A) Allgemeines Wohngebiet

Beurteilungspegel Tagzeitraum
 (06.00 - 22.00 Uhr)

(4100, 4102; 2016-09-15)



Originalmaßstab (A3) 1:3000
 0 15 30 60 m



Schalltechnische Untersuchung
 Zum Bebauungsplan
 "Lampertsmühle"
 Stadt Kaiserslautern

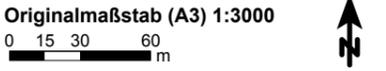
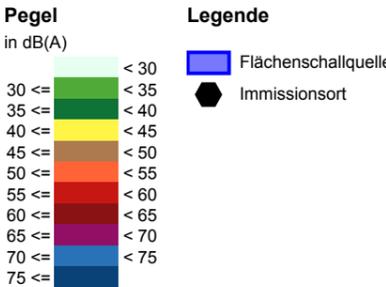
Karte 6:
Gewerbelärmvorbelastung Nacht

Gewerbelärmeinwirkungen durch
 Umspannwerk

Immissionsrichtwert TA Lärm
 - 45 dB(A) Mischgebiet
 - 40 dB(A) Allgemeines Wohngebiet

Beurteilungspegel ltst. Nachtstunde
 (1 Std. zw. 22.00 - 06.00 Uhr)

(4100, 4102; 2016-09-15)



5.3 Planwerte

In der folgenden Tabelle werden die berechnete Vorbelastung sowie die Planwerte der maßgeblichen Immissionsorte für jeweils das lauteste Geschoss dargestellt.

Tabelle 4: Gewerbelärm, Vorbelastung und Planwerte maßgebliche Immissionsorte

| Immissionsort | IRW Tag/Nacht in dB(A) | | Vorbelastung in dB(A) | | Planwert in dB(A) | |
|-------------------------|---------------------------|-------|--------------------------|-------|----------------------|-------|
| | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Werkstr. 1 | 55 | 40 | 48,0 | 33,0 | 54,0 | 39,0 |
| WA IO6 | 55 | 40 | 49,2 | 34,2 | 53,7 | 38,7 |
| WA IO12 | 55 | 40 | 49,9 | 34,9 | 53,4 | 38,4 |
| MI IO1 | 60 | 45 | 51,3 | 36,6 | 59,4 | 44,4 |
| Lampertshof IO2 | 55 | 40 | 52,9 | 37,9 | 50,8 | 35,8 |
| Lauterstr. 50 | 55 | 40 | 51,2 | 36,2 | 52,7 | 37,7 |
| Konrad-Adenauer Str. 88 | 60 | 45 | 56,7 | 41,7 | 57,8 | 42,3 |
| Lauterstr. 18 | 60 | 45 | 58,4 | 43,4 | 54,9 | 39,9 |

5.4 Geräuschkontingente

Für die geplanten Gewerbegebiete werden folgende Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45691 bestimmt, welche sicherstellen, dass an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Plangebiets und in der Umgebung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

Tabelle 5: Gewerbelärm, Emissionskontingente L_{EK} gem. DIN 45691

| Gewerbegebiet | $L_{EK,Tag}$ in dB | $L_{EK,Nacht}$ in dB |
|---------------|--------------------|----------------------|
| GE | 60 | 48 |
| GEx1 | 54 | 40 |
| GI | 59 | 43 |

$L_{EK, Tag/Nacht}$ = Emissionskontingent Tag/Nacht

Auf der Grundlage der in Tabelle 5 angegebenen Emissionskontingente (L_{EK}) werden für die maßgeblichen Immissionsorte die in Karte 7 und Karte 8 dargestellten Immissionspegel als Summe der zulässigen Immissionskontingente L_{IK} berechnet.

Mit der vorgeschlagenen Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 wird sichergestellt, dass die Zusatzbelastung durch die innerhalb der kontingentierten Gewerbegebiete und des Industriegebiets zulässigen Betriebe und Anlagen das Relevanzkriterium der TA Lärm einhält.

Im nordwestlichen und südöstlichen Bereich des Plangebiets können sowohl im Tagzeitraum als auch im Nachtzeitraum höhere Geräuschkontingente vergeben werden als im südwestlichen Bereich des Plangebiets, da hier insbesondere das geplante Gewerbegebiete GEx1 sowie das geplante GI den bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen mit der Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebiets bzw. Mischgebiets am nächstgelegenen sind.

Wenn durch die festgesetzten Emissionskontingente an Immissionsorten in bestimmten Richtungssektoren in der Umgebung des Plangebiets die Planwerte nicht ausgeschöpft werden, können für diese Richtungssektoren (vgl. Karte 7 und Karte 8) gemäß Anhang A.2 der DIN 45691 Zusatzkontingente zugelassen werden:

Im Richtungssektor A (Richtung Südwesten) befinden sich Allgemeine Wohngebiete. Bezogen auf die Einhaltung des Relevanzkriteriums in Allgemeinen Wohngebieten (Planwert 49 dB(A) Tag/ 34 dB(A) Nacht) ist im Richtungssektor A kein Zusatzkontingent möglich.

An den nördlich angrenzenden Richtungssektor B werden keine besonderen Anforderungen gestellt.

Im nordöstlichen Richtungssektor C befinden sich Allgemeine Wohngebiete. Wenn durch die Kontingentierung die Einhaltung des Relevanzkriteriums an allen bestehenden Wohngebäuden in der Umgebung des Plangebiets sichergestellt werden soll, kann für Richtungssektor C ein Zusatzkontingent von 6 dB(A) am Tag und 7 dB(A) in der Nacht vergeben werden.

Im Richtungssektor D (Osten) befinden sich Allgemeine Wohngebiete. Für diesen Richtungssektor werden Zusatzkontingente von 11 dB(A) am Tag und 12 dB(A) in der Nacht vorgeschlagen.

Im angrenzenden Richtungssektor E sollen laut Bebauungsplanvorentwurf Allgemeine Wohngebiete festgesetzt werden. Durch die Nähe zum geplanten Gewerbegebiet kann ausschließlich in der Nacht ein Zusatzkontingent von 1 dB(A) vergeben werden. Im Tagzeitraum sind keine Zusatzkontingente möglich.

5.5 Festsetzungsvorschlag Geräuschkontingentierung

Die Geräuschkontingentierung kann im Bebauungsplan wie folgt festgesetzt werden:

„Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $L_{EK,i,k}$ nach DIN 45691 tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) nicht überschreiten.

Emissionskontingente L_{EK} in dB(A)

| Gewerbegebiet | $L_{EK,Tag}$ in dB | $L_{EK,Nacht}$ in dB |
|---------------|--------------------|----------------------|
| GE | 60 | 48 |
| GEx1 | 54 | 40 |
| GI | 59 | 43 |

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691 vom Dezember 2006, Abschnitt 5 DIN 45691.

Demnach sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für ein Vorhaben, das auf einem Betriebsgrundstück innerhalb eines nach DIN 45691 kontingentierten Gebiets verwirklicht werden soll, zunächst unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung aus den für das Betriebsgrundstück festgesetzten Emissionskontingenten, der Fläche des Betriebsgrundstücks und der Abstände zu den maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen Immissionsanteile des Betriebsgrundstücks an den maßgeblichen Immissionsorten zu berechnen.

Das Vorhaben erfüllt die schalltechnische Festsetzung zur Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel aller vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten den jeweils zulässigen Immissionsanteil (s.o.) des Betriebsgrundstücks nicht überschreitet.

Die aufgeführten Emissionskontingente gelten nur für die Richtungssektoren A, C, D und E. Bezogen auf den Richtungssektor B werden keine Anforderungen gestellt. Die Richtungssektoren sind wie folgt definiert:

Bezugspunkt: X= 407532 Y= 5481981 (UTM 32, Referenzsystem ETRS89)

Richtungssektor A (180°/311°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn

Richtungssektor B (311°/0°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn

Richtungssektor C (0°/42°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn

Richtungssektor D (42°/128°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn

Richtungssektor E (128°/180°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A, C, D und E erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

| Richtungssektor | Zusatzkontingent Tag/Nacht [dB(A)] |
|-----------------|--|
| A | 0/0 |
| C | 6/7 |
| D | 11/12 |
| E | 0/1 |

Die Anwendung der Summation und der Relevanzgrenze nach Abschnitt 5 der DIN 45691 ist zulässig.“

Die Kontingentierungsfestsetzung wird beim Neubau oder bei der Änderung von baulichen Anlagen wirksam. Mit dem Antrag auf Neubau, Erweiterung oder Nutzungsänderung einer baulichen Anlage innerhalb der kontingentierten Baugebiete ist nachzuweisen, dass die festgesetzten Emissionskontingente und die damit verbundenen zulässigen Immissionsanteile (Immissionskontingente) an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Sind einem Vorhaben mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen, dürfen die Immissionskontingente dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen energetisch summiert werden (Summation gemäß Punkt 5 der DIN 45691). Die Festsetzung gilt in diesem Fall als erfüllt, wenn die Geräuschimmissionen des gesamten Vorhabens die energetische Summe aller Immissionskontingente der in Anspruch genommenen Teilflächen einhält. Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze gemäß Punkt 5 der DIN 45691).

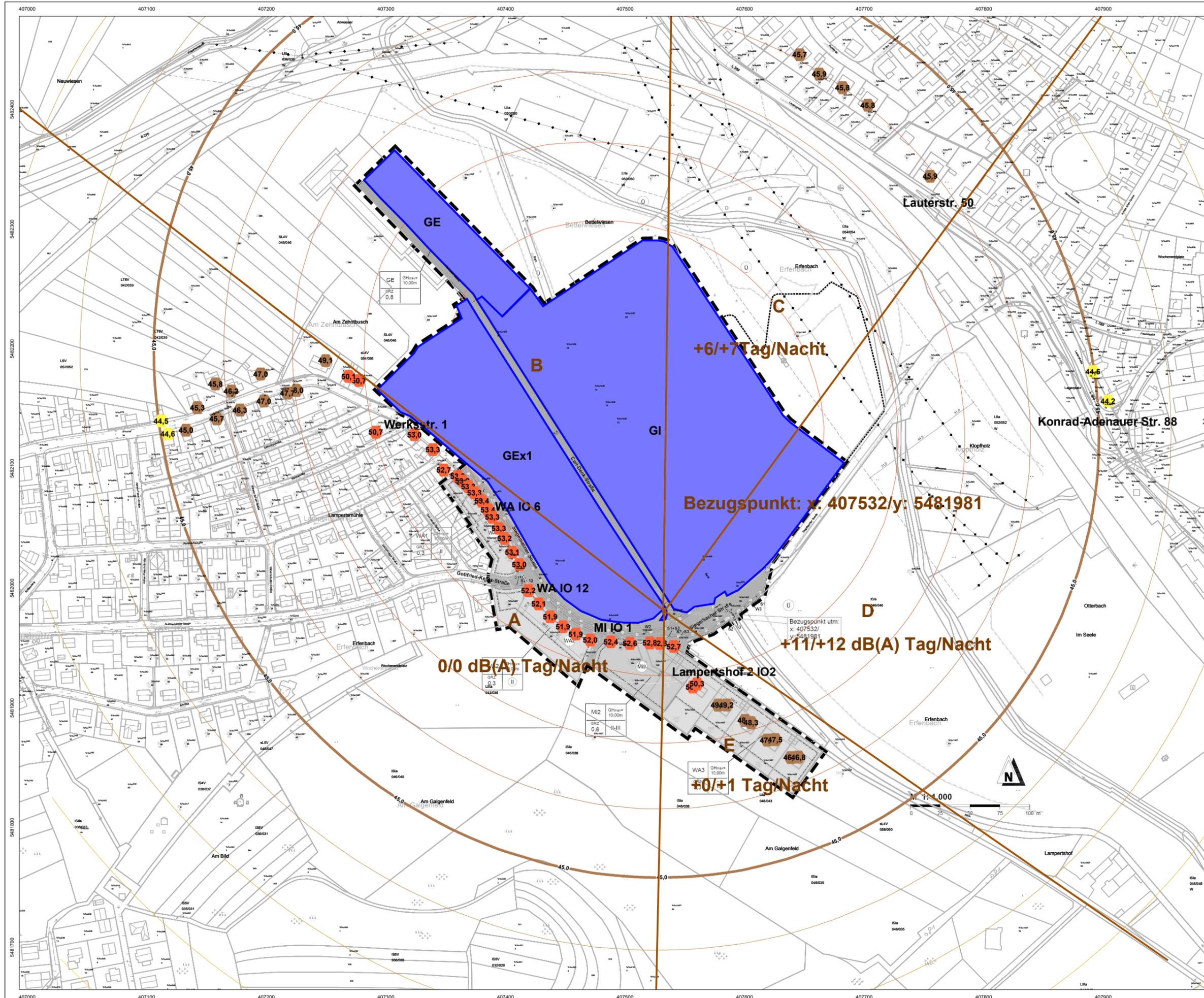
Die Festsetzung der Emissionskontingente für die geplanten Gewerbegebiete erfolgt gemäß § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO (Gliederung nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften).

Schalltechnische Untersuchung
 Zum Bebauungsplan
 "Lampertsmühle"
 Stadt Kaiserslautern

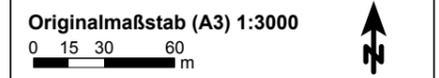
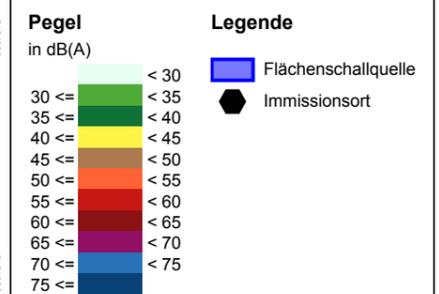
Karte 7:
Kontingentierung Tag

Immissionsrichtwert TA Lärm
 - 60 dB(A) Mischgebiet
 - 55 dB(A) Allgemeines Wohngebiet

Beurteilungspegel Tagzeitraum
 (06.00 - 22.00 Uhr)



(4200, 4202; 2016-10-11)

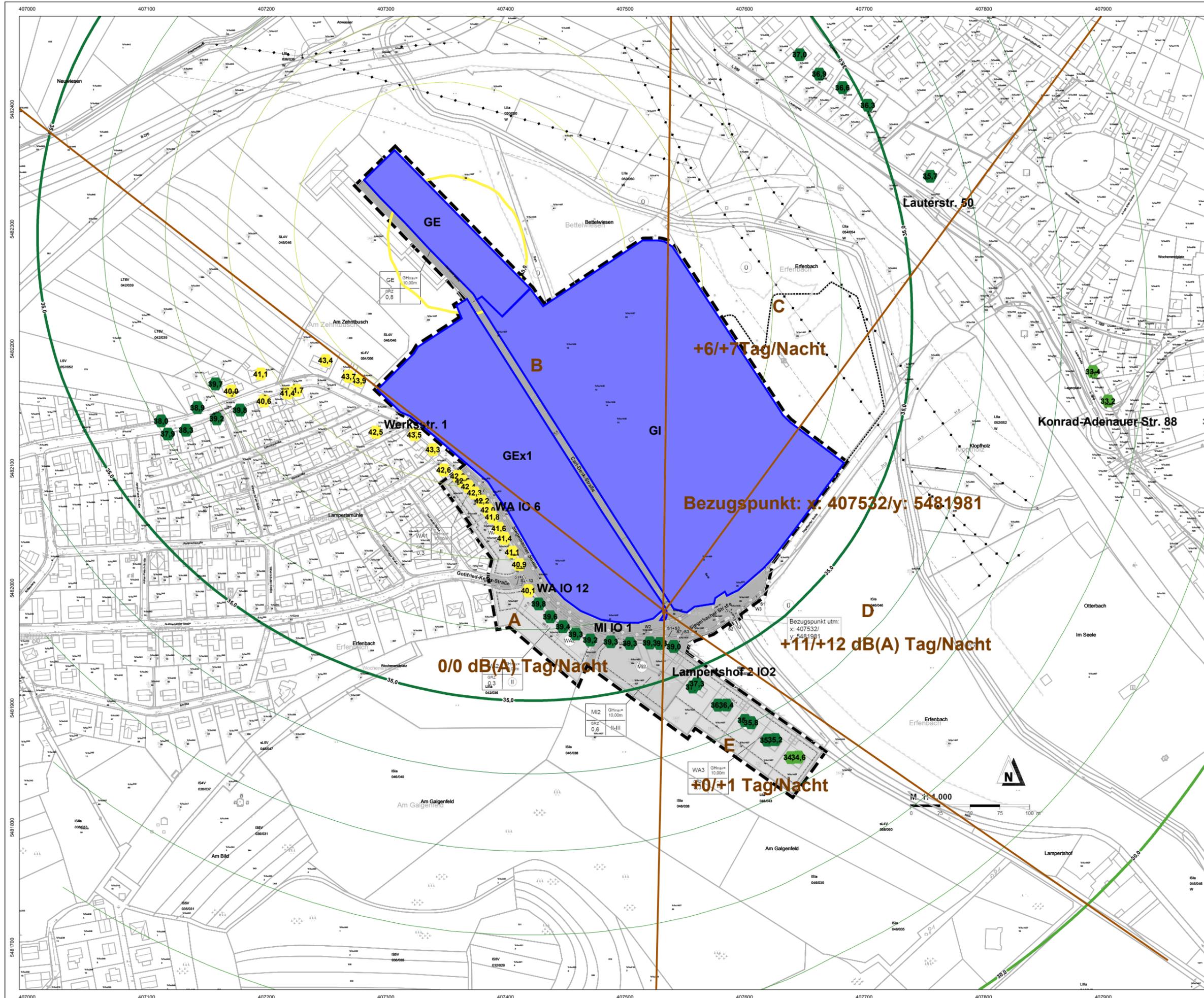


Schalltechnische Untersuchung
 Zum Bebauungsplan
 "Lampertsmühle"
 Stadt Kaiserslautern

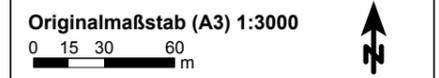
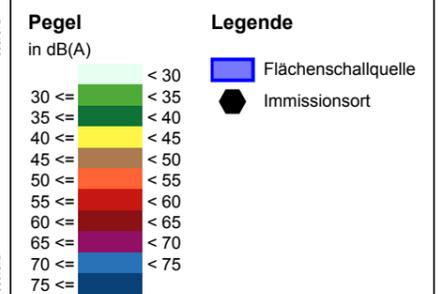
Karte 8:
Kontingentierung Nacht

Immissionsrichtwert TA Lärm
 - 45 dB(A) Mischgebiet
 - 40 dB(A) Allgemeines Wohngebiet

Beurteilungspegel ltst. Nachtstunde
 (1 Std. zw. 22.00 und 06.00 Uhr)



(4200, 4202; 2016-10-11)



6 Beurteilung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung

In der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist der Umweltzustand für die Untersuchungsfälle Ist-Situation, Nicht-Durchführung der Planung (Nullfall) und Durchführung der Planung (Planfall) zu prognostizieren.

Der Bebauungsplan „Lampertsmühle und Umfeld“ überplant bereits bestehende gewerbliche Nutzungen nördlich der Siegelbacher Straße als Gewerbe- und Industriegebiete und bestehende Wohngebäude an der Straße Lampertshof als Misch- und Allgemeine Wohngebiete. Westlich der Siegelbacher Straße setzt der Bebauungsplan zwei Allgemeine Wohngebiete mit bis zu zehn Wohnbaugrundstücken fest.

Die Verkehrslärmverhältnisse im Plangebiet werden im Ist-Zustand durch den bereits derzeit bestehenden Verkehr auf der Siegelbacher Straße bestimmt. Im Nullfall (ohne Verwirklichung der Planung) ist von den gleichen Verkehrslärmeinwirkungen auszugehen wie im Ist-Zustand. Durch die Verwirklichung der Planung werden sich die Verkehrslärmeinwirkungen entlang der Siegelbacher Straße nicht relevant ändern, da durch die Planung lediglich bis zu zehn Wohnbaugrundstücke neu bebaut werden können. Die Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet sind in Kapitel 2 dargestellt. Zum Schutz der neu geplanten Wohnnutzungen werden im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Gewerbe- und Industriegebiete sind bereits vollständig durch bestehende Gewerbe- und Industriebetriebe belegt. Die Gewerbelärmverhältnisse im Plangebiet und in dessen Umgebung werden im Ist-Zustand durch diese bestehenden Betriebe bestimmt. Bei orientierenden Geräuschmessungen wurden keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm festgestellt. Anhaltspunkte dafür dass sich die Gewerbelärmeinwirkungen im Nullfall (ohne Verwirklichung der Planung) relevant verändern werden liegen nicht vor. Durch die Festsetzung einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 stellt der Bebauungsplan sicher dass auch im Planfall nach Verwirklichung der Planung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden und damit keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärm auftreten werden.

Insgesamt ist unter schalltechnischen Gesichtspunkten durch die Bebauungsplanung im Planfall gegenüber dem Ist-Zustand und dem Nullfall nicht mit relevanten Veränderungen des Umweltzustandes zu rechnen.

Urheberrechtliche Hinweise

Die in dieser Unterlage vorgelegten Ermittlungen und Berechnungen sowie die durchgeführten Recherchen wurden nach bestem Wissen und mit der nötigen Sorgfalt auf der Grundlage der angegebenen und während der Bearbeitung zugänglichen Quellen erarbeitet. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird nur für selbst ermittelte und erstellte Informationen und Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit für Daten und Sachverhalte aus dritter Hand wird nicht übernommen.

Die Ausfertigungen dieser Unterlage bleiben bis zur vollständigen Bezahlung des vereinbarten Honorars Eigentum der FIRU GfI mbH. Alle Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Nur der Auftraggeber ist berechtigt, die Unterlagen oder Auszüge hiervon (dies jedoch nur mit Quellenangaben) für die gemäß Auftrag vereinbarte Zweckbestimmung weiterzugeben. Vervielfältigungen, Veröffentlichungen und Weitergabe von Inhalten an Dritte in jeglicher Form sind nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der FIRU GfI mbH gestattet. Ausgenommen ist die Verwendung der Unterlagen oder Teile davon für Vermarktungsaktionen des Auftraggebers. In diesen Fällen ist ein deutlich sichtbarer Hinweis auf FIRU GfI mbH als Urheber zu platzieren.

© FIRU GfI mbH