

<p><b>Sitzungsvorlage</b></p> <p>Federführend: 61 Stadtplanungsamt</p> <p>Beteiligt:</p>	<p><b>Vorlage- Nr:</b>      <b>VO/2019/2247-61</b></p> <p>Status:                      öffentlich</p> <p>Aktenzeichen:</p> <p>Datum:                      19.02.2019</p> <p>Referent:                    Beese Thomas</p>						
<p><b>Bebauungsplan Nr. 208 E für das Gebiet zwischen Hafengelände, Hallstadter Straße und der Stadtgrenze Bamberg</b></p> <p><b>Teilweise Änderung des Bebauungsplanes Nr. 208 C</b></p>							
<p>Beratungsfolge:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Datum</td> <td style="width: 33%;">Gremium</td> <td style="width: 33%;">Zuständigkeit</td> </tr> <tr> <td>13.03.2019</td> <td>Bau- und Werksenat</td> <td>Entscheidung</td> </tr> </table>		Datum	Gremium	Zuständigkeit	13.03.2019	Bau- und Werksenat	Entscheidung
Datum	Gremium	Zuständigkeit					
13.03.2019	Bau- und Werksenat	Entscheidung					

- Bericht über die erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB
- Bericht über die Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB
- Beschluss über die Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen
- Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB

#### I. Sitzungsvortrag:

##### 1. Erneute Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Gemäß dem Beschluss des Bau- und Werksenats vom 04.12.2018 wurde die erneute öffentliche Auslegung und die erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt.

Der Bebauungsplan-Entwurf Nr. 208 E in der Fassung vom 04.12.2018 lag nach fristgerechter Bekanntmachung am 21.12.2018 in der Zeit vom 07.01.2019 bis einschließlich 08.02.2019 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB erneut zur öffentlichen Einsichtnahme aus. Gleichzeitig wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB erneut beteiligt.

##### 2. Behandlung der Anregungen

Im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gingen die nachfolgend aufgeführten Schreiben ein:

###### A. *Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange*

1. Zweckverband für Rettungsdienst mit Schreiben vom 18.12.2018
2. Ericsson GmbH mit Schreiben vom 20.12.2018
3. Regierung von Oberfranken – Gewerbeaufsichtsamt mit Schreiben vom 19.12.2018
4. Polizeiinspektion Bamberg Stadt mit Schreiben vom 21.12.2018
5. Umweltamt – Amt 38 mit Schreiben vom 09.01.2019

6. Bayernwerk Netz GmbH mit Schreiben vom 04.01.2019
7. Deutsche Bahn AG mit Schreiben vom 17.01.2019
8. Regierung von Oberfranken mit Schreiben vom 22.01.2019
9. Eisenbahn-Bundesamt mit Schreiben vom 31.01.2019
10. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege mit Schreiben vom 30.01.2019
11. PLEDOC mit Schreiben vom 30.01.2019
12. Telefonica o2 mit Schreiben vom 04.02.2019
13. Stadtwerke Bamberg mit Schreiben vom 14.12.2018
14. Bürgerverein VI. Distrikt Bamberg-Nord St. Otto e.V. mit Schreiben vom 04.02.2019
15. Vodafone GmbH mit Schreiben vom 05.02.2019
16. EBB mit Schreiben vom 24.01.2019
17. Wirtschaftsförderung mit Schreiben vom 29.01.2019
18. Beirat für Menschen mit Behinderung mit Schreiben vom 05.02.2019
19. Deutsche Telekom Technik mit Schreiben vom 04.02.2019
20. Stadt Hallstadt mit Schreiben vom 06.02.2019

### B. Öffentlichkeit

Seitens der Öffentlichkeit gingen keine Schreiben zum Bebauungsplan Nr. 208 E ein.

### 3. Änderungen und Ergänzungen zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 208 E vom 04.12.2018

Es ergeben sich keine Änderungen oder Ergänzungen im Bebauungsplan-Entwurf.  
Die Begründung wurde lediglich redaktionell überarbeitet.  
Der Bebauungsplan Nr. 208 E kann daher zum Satzungsbeschluss vorgelegt werden.

## II. Beschlussvorschlag:

1. Der Bau- und Werkssenat nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.
2. Der Bau- und Werkssenat beschließt die Behandlung der während der erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB eingegangenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie die Behandlung der von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB eingegangenen Stellungnahmen mit den sich daraus ergebenden rechtlichen und planerischen Konsequenzen in der im Sitzungsvortrag genannten Form.
3. Der Bau- und Werkssenat beschließt aufgrund
  - a. des Art. 23 der Gemeindeordnung (GO) für den Freistaat Bayern (BayRS 2020-1-1-I) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796) in der zuletzt geänderten Fassung sowie
  - b. der §§ 2 Abs. 1 und 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
  - c. der Artikel 6 Abs. 5 und 81 Abs. 2 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I) in der zuletzt geänderten Fassung
 den Bebauungsplan Nr. 208 E, bestehend aus Planzeichnung mit Text vom 13.03.2019 als Satzung sowie die zugehörige Begründung zum Bebauungsplan vom 13.03.2019.

## III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht

<b>X</b>	<b>1.</b>	keine Kosten
	<b>2.</b>	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
	<b>3.</b>	Kosten in Höhe von für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom

		Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	<b>4.</b>	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Falls Alternative 3. und/oder 4. vorliegt:

In das **Finanzreferat** zur Stellungnahme.

Stellungnahme des **Finanzreferates**:

**Anlage/n:**

Anlage 1 – Immissionsschutzgutachten

Anlage 2 – Abwägungstabelle

**Verteiler:**

## **Schalltechnische Untersuchung**

**Stadt Bamberg**

**Bebauungsplan Nr. 208 E**

**Gebiet zwischen Hafengelände, Hallstadter  
Straße und der Stadtgrenze Bamberg**

Bericht Nr. 090-5846

im Auftrag der

Stadt Bamberg

Stadtplanungsamt

Bamberg, im Oktober 2018

**MÖHLER+PARTNER**  
 **INGENIEURE AG**

BERATUNG IN SCHALLSCHUTZ + BAUPHYSIK  
MÜNCHEN | AUGSBURG | BAMBERG

## Schalltechnische Untersuchung

### Stadt Bamberg

### Bebauungsplan Nr. 208 E

### Gebiet zwischen Hafengelände, Hallstadter Straße und der Stadtgrenze Bamberg

Bericht-Nr.: 090-5846

Datum: 05.10.2018

Auftraggeber: Stadt Bamberg  
Stadtplanungsamt  
Untere Sandstraße 34  
96049 Bamberg

Auftragnehmer: Möhler + Partner Ingenieure AG  
Mußstraße 18  
D-96047 Bamberg  
T + 49 951 299 0989 - 0  
F + 49 951 299 0989 - 9  
www.mopa.de  
info@mopa.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Hans Högg  
Dipl.-Ing. (FH) V. Scherbel

**Inhaltsverzeichnis:**

1. Aufgabenstellung.....	8
2. Örtliche Gegebenheiten.....	8
3. Grundlagen.....	10
4. Maßgebliche Immissionsorte und Darstellung der Vorgehensweise.....	12
5. Kriterium 1: Tatsächliche Einwirkungen durch gewerbliche Betriebe.....	13
5.1 Schallemissionen .....	13
5.1.1 Technische Anlagen (Auszug aus [6]) .....	13
5.1.2 Gebäudeabstrahlung (Auszug aus [6]).....	14
5.1.3 Lieferverkehr und Fahr- und Parkverkehr.....	15
5.1.4 Geräuschspitzen .....	17
5.2 Schallimmissionen.....	17
6. Kriterium 2: Heranrücken von schutzwürdiger Bebauung an genehmigte Betriebe.....	18
6.1 Schallemissionen .....	18
6.2 Schallimmissionen.....	19
7. Beurteilung.....	20
8. Anlagen .....	22

**Abbildungsverzeichnis:**

<b>Abbildung 1:</b> Ausschnitt aus dem Bebauungsplan 208 E der Stadt Bamberg (Quelle Stadtplanungsamt.....	9
--	---

**Tabellenverzeichnis:**

<b>Tabelle 1:</b> Darstellung der Immissionsorte im umzuwidmenden Teilbereich des Bebauungsplans.....	12
<b>Tabelle 2:</b> Schallleistungspegel $L_w$ für den An- und Abfahrtverkehr durch Lkws, die Ladegeräusche sowie die An- und Abfahrt durch Pkw .....	16
<b>Tabelle 3:</b> Beurteilungspegel infolge der tatsächlichen Einwirkungen an den ungünstigsten Immissionsorten.....	17
<b>Tabelle 4:</b> Beurteilungspegel infolge eines flächenbezogenen Schallleistungspegels 65/50 dB(A)/m <sup>2</sup> tags/nachts in der bestehenden Nachbarschaft .....	19
<b>Tabelle 5:</b> Beurteilungspegel infolge des flächenbezogenen Schallleistungspegels an den relevanten Immissionsorten.....	20

**Grundlagenverzeichnis:**

- [1] Entwurf Bebauungsplan 208 E für das Gebiet zwischen Hafengelände, Hallstadter Straße und der Stadtgrenze Bamberg, Planverfasser: Stadtplanungsamt Bamberg, Stand: 07.03.2018
- [2] Flächennutzungsplan der Stadt Bamberg, Stand: März 2018
- [3] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern Nr. II B 8-4641.1-001/87 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, 3. August 1988
- [4] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2002
- [5] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Mai 1987
- [6] Schalltechnische Untersuchung „Errichtung einer Lüftungsanlage in der Hallstadter Str. 73/75 in 96059 Bamberg“, Möhler + Partner Ingenieure AG, November 2016
- [7] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017
- [8] DIN ISO 9613-2, Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, September 1999
- [9] IMMI 2017, EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, Wölfel Meßsysteme – Software GmbH + Co. KG, 2017
- [10] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- [11] Erhebung der örtlichen Gegebenheiten, Ortsbesichtigung am 17.08.2018, Möhler + Partner Ingenieure AG
- [12] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
- [13] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayer. Landesamt für Umwelt, August 2007
- [14] DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, aktuelle Fassung



- [15] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungsanlagen, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005
- [16] Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1995

**Zusammenfassung:**

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die Möglichkeit einer Umwidmung in der Art der baulichen Nutzung für die beiden Anwesen in der Hallstadter Straße 73 bzw. 75 von einem eingeschränkten Industriegebiet (GI(E)) zu einem Mischgebiet (MI) dahingehend untersucht, ob hieraus eine etwaige Einschränkungen der bisherigen gewerblichen Nutzungen und deren Entwicklungsmöglichkeiten einhergehen würden.

Die Untersuchungen kommen zu folgendem Ergebnis:

- Auf Grundlage der tatsächlich gegenwärtig vorhandenen Schallimmissionen wären grundsätzlich die heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten, so dass sich hieraus keine Einschränkungen für die gegenwärtig vorhandenen betrieblichen Gegebenheiten ergeben würden.
- Unter Berücksichtigung etwaiger zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten würde jedoch aufgrund des Heranrückens von schutzwürdiger Nutzung die Umwidmung zu weitergehenden Einschränkungen der genehmigten Betriebe führen.

Insofern wäre in Zusammenhang mit der Umwidmung der beiden Anwesen „Hallstadter Straße 73 bzw. 75“ eine gesamthafte Überplanung des Grundstücks mit der Flur-Nr. 6782 notwendig, um etwaige Einschränkungen der bisherigen gewerblichen Nutzungen und deren Entwicklungsmöglichkeiten zu verhindern.

## 1. Aufgabenstellung

Die Stadt Bamberg plant für das Gebiet zwischen Hafengelände, Hallstadter Straße und der Stadtgrenze Bamberg die Aufstellung des Bebauungsplans 208 E.

Innerhalb des laufenden Bebauungsplanverfahrens ist bei dessen öffentlicher Auslegung eine Stellungnahme zur Umwidmung des eingeschränkten Industriegebietes (GI(E)) zu einem Mischgebiet für die beiden Anwesen in der Hallstadter Straße 73 bzw. 75 eingegangen.

Auf der Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung ist zu klären, ob durch diese geforderte Umwidmung auf ein Mischgebiet (MI) eine Einschränkung der bisherigen gewerblichen Nutzungen und deren Entwicklungsmöglichkeiten einhergehen würde.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure AG am 20.07.2018 von der Stadt Bamberg beauftragt.

## 2. Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 208 E (vormals Bebauungsplan 208 C), im Folgenden Plangebiet genannt, umfasst eine Fläche von ca. 46 ha.

Das Gebiet wird durch die Hallstadter Straße im Osten, die Stadtgrenze im Norden, den Hafen im Westen und den Laubanger bzw. das Hafengleis im Süden begrenzt.

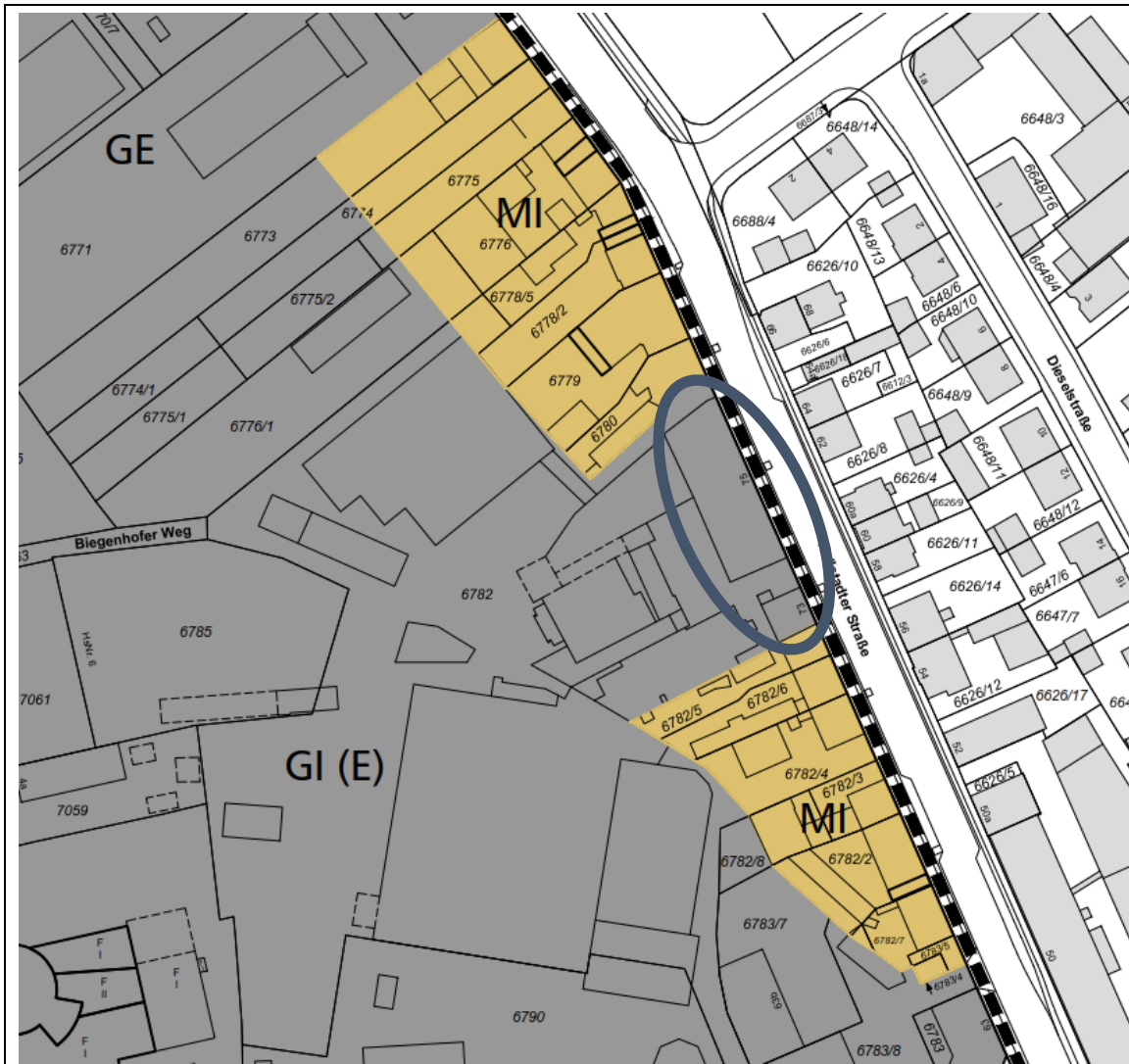
Das Plangebiet ist größtenteils bebaut.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Bamberg [2] ist der Großteil des Plangebiets als Industriegebiet, eingeschränktes Industriegebiet, Gewerbegebiet bzw. Sondergebiet dargestellt. Einzig im Bereich der südlichen Hallstadter Straße sind Gebiete als gemischte Bauflächen dargestellt.

Die Art der baulichen Nutzung wird im Entwurf des Bebauungsplans [1] für das Plangebiet als Mischgebiet (MI), Gewerbegebiet (GE), eingeschränktes Industriegebiet (GI(E)) bzw. Industriegebiet (GI) gemäß BauNVO [10] festgesetzt.

Das Plangebiet und der weitere Umgriff sind im Wesentlichen ebenerdig.

Das Teilgebiet des Bebauungsplans 208 E entlang der Hallstadter Straße, das in ein Mischgebiet (MI) umgewidmet werden soll, ist aus dem Übersichtslageplan in nachfolgender Abbildung ersichtlich.



**Abbildung 1:** Ausschnitt aus dem Bebauungsplan 208 E der Stadt Bamberg (Quelle Stadtplanungsamt)

Neben den beiden besagten Baukörpern entlang der Hallstader Straße befindet sich im nördlichen Bereich der Flurstücks-Nr. 6782 zudem die Geka GmbH mit Produktionshallen, Lagergebäuden bzw. Büroräumen. In der Hallstader Straße 75 sind gegenwärtig ein Teil deren Büroräume untergebracht. Das Gebäude mit der Haus-Nr. 73 diente ursprünglich als Betriebsleiterwohnung und ist gegenwärtig ungenutzt.

Zwei weitere gewerblich genutzte Hallen der Geka GmbH befinden sich weiterhin auf dem Grundstück mit der Flur Nr. 6790 (Laubanger 6). Der südliche Bereich des Grundstücks mit der Flur-Nr. 6782 wird zudem von Oeka Tech GmbH genutzt.

Die Art der baulichen Nutzung für die Flurstücks-Nr. 6782 bzw. 6790 ist als eingeschränktes Industriegebiet (GI(E)) ausgewiesen. Die Art der baulichen Nutzung der unmittelbar angrenzenden weiteren Flurstücke entlang der Hallstader Straße ist als Mischgebiet (MI) festgesetzt.

### 3. Grundlagen

Als Plangrundlagen liegt der Entwurf des Bebauungsplans 208 E [1] der Stadt Bamberg mit Stand März 2018 zugrunde.

Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung der Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die mit der Bekanntmachung Nr. II B 8-4641.1-001/87 [3] des Bayerischen Staatsministeriums des Innern eingeführte DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [4] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [5]. Wenngleich die Bekanntmachung auf die datierte Fassung der Norm aus dem Jahr 1987 verweist, wird im Weiteren auf die aktuelle Fassung der Norm aus dem Jahr 2002 Bezug genommen. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 Teil 1 [5] als Maßstab für die Beurteilung der festgestellten Lärmimmissionen beziehen sich auf den Rand der Bauflächen und sind ein in der Planung zu berücksichtigendes Ziel, von dem im Rahmen der städtebaulichen Abwägung im Einzelfall nach oben (jedenfalls bei Verkehrslärmeinwirkungen) und unten abgewichen werden kann.

Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 Teil 1 betragen:

- "a) Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten  
tags 50 dB(A)  
nachts 40 dB(A) bzw. 35 dB(A).
- b) Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten  
tags 55 dB(A)  
nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A).
- c) Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen  
tags und nachts 55 dB(A).
- d) Bei besonderen Wohngebieten (WB)  
tags 60 dB(A)  
nachts 45 dB(A) bzw. 40 dB(A).
- e) Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)  
tags 60 dB(A)  
nachts 50 dB(A) bzw. 45 dB(A).
- f) Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)  
tags 65 dB(A)  
nachts 55 dB(A) bzw. 50 dB(A).
- g) Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart  
tags 45 bis 65 dB(A)  
nachts 35 bis 65 dB(A).

[...]

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

[...]

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu unterschiedlichen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden."

Nach der DIN 18005 werden die unterschiedlichen Schallquellen (Straßenverkehr, Schienenverkehr, gewerbliche Anlagen, Sport- und Freizeitanlagen usw.) nach den jeweils einschlägigen Vorschriften ermittelt und beurteilt.

Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen werden nach der TA Lärm [7] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [8] berechnet und beurteilt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden. Die Beurteilung der Schallimmissionen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [7] in der Fassung vom August 1998 (geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017). Es gelten folgende Immissionsrichtwerte:

„...“

a) in Industriegebieten		70 dB(A)
b) in Gewerbegebieten		
	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
c) in urbanen Gebieten		
	tags	63 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten		
	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten		
	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
f) in reinen Wohngebieten		
	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten		
	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

1. tags	06.00 – 22.00 Uhr
2. nachts	22.00 – 06.00 Uhr

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten ist in Gebieten der Kategorie e bis g (siehe Immissionsrichtwerte) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen:

1. an Werktagen	06.00 – 07.00 Uhr
	20.00 – 22.00 Uhr
2. an Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00 Uhr
	13.00 – 15.00 Uhr
	20.00 – 22.00 Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB.

...“

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt (sog. lauteste Nachtstunde).

Die Berechnungen werden mit der Schallimmissions-Software IMMI [9] durchgeführt.

#### 4. Maßgebliche Immissionsorte und Darstellung der Vorgehensweise

Nach der TA Lärm [7] ergibt sich die Schutzwürdigkeit von Gebäuden aus den Festsetzungen in den entsprechenden Bebauungsplänen. Die Art der baulichen Nutzung der schutzbedürftigen Bebauung innerhalb des umzuwidmenden Teilgebiets wäre im Weiteren als Mischgebiet (MI) zu behandeln.

In nachfolgender Tabelle sind die beiden zu untersuchenden Immissionsorte im umzuwidmenden Teilbereich des Bebauungsplans dargestellt.

<b>Tabelle 1:</b> Darstellung der Immissionsorte im umzuwidmenden Teilbereich des Bebauungsplans				
<b>Immissionsort</b>	<b>Fl.-Nr.</b>	<b>Nutzung TA Lärm</b>		<b>Begründung Einstufung</b>
Hallstadter Straße 73	6782	6.1 d)	MI	geplante Festsetzung im Bebauungsplan [1]
Hallstadter Straße 75	6782	6.1 d)	MI	

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach A.1.3 der TA Lärm [7] bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte der geöffneten Fenster schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109 [14].

Um die entsprechenden schalltechnischen Belange für die beiden Immissionsorte aufgrund der Anlagengeräusche zu klären, erfolgt die Untersuchung auf Basis nachfolgender zwei Kriterien:

- Kriterium 1: Untersuchung zur tatsächlichen Einwirkung durch gewerbliche Betriebe
- Kriterium 2: Untersuchung zu etwaigen Einschränkungen der vorhandenen genehmigten Gewerbebetriebe aufgrund des Heranrückens von schutzwürdiger Bebauung

## **5. Kriterium 1: Tatsächliche Einwirkungen durch gewerbliche Betriebe**

Tatsächliche Schallimmissionen auf die beiden Baukörper sind insbesondere durch die Fa. Geka GmbH zu erwarten.

Anmerkungen: Relevante tatsächliche Schallimmissionen auf die beiden Baukörper durch die Fa. Oeka Tech GmbH sind bereits durch die bestehende Nachbarschaft und hier insbesondere durch das Anwesen „Hallstadter Straße 67b“ soweit beschränkt, dass für die beiden zu untersuchenden Immissionsorte daraus keine relevanten Schallimmissionen zu erwarten sind. Weiterhin befinden sich zwischen der Fa. Oeka Tech GmbH und den beiden Immissionsorten abschirmende Baukörper, die die Höhe etwaiger Schallimmissionen weitergehend reduziert.

Im Rahmen von schalltechnischen Untersuchungen für die Fa. Geka GmbH wurden bereits sämtliche relevanten bestehenden technischen Anlagen außerhalb der Gebäude erhoben, die insbesondere für die Höhe der Beurteilungspegel nachts relevant sind [6].

Weiterhin können tagsüber zusätzliche Geräuschemissionen durch den Lieferverkehr sowie Park- und Fahrverkehr auf dem Betriebsgelände entstehen.

Die schalltechnischen Emissionsansätze sind im Folgenden beschrieben und zudem in Anlage 2 dokumentiert.

### 5.1 Schallemissionen

Die Schallemissionsansätze für die technischen Anlagen und die Schallabstrahlung für das Gebäude wurden [6] entnommen und sind nachfolgend nochmals zusammengefasst:

#### *5.1.1 Technische Anlagen (Auszug aus [6])*

Auf Grundlage der durchgeführten Ortsbesichtigungen sowie den zur Verfügung gestellten Unterlagen sind im Bereich der Halle 16 bzw. Halle 18/21 verschiedene technische Anlagen vorhanden. Die nachfolgenden Ansätze für die Schallleistungspegel wurden den zur Verfügung gestellten technischen Datenblättern entnommen. Sofern keine Datenblätter vorhanden waren, erfolgten auf Basis von Literaturangaben Annahmen auf der sicheren Seite.



**Halle 16:**

Abluft Lackiererei, Dach, 2 Stück:	je $L_{WA} \leq 93 \text{ dB(A)}$
Abluft Kälteanlagen, Dach, 4 Stück:	je $L_{WA} \leq 80 \text{ dB(A)}$
Klimasplitgeräte, Dach, 4 Stück:	je $L_{WA} \leq 65 \text{ dB(A)}$
Kühlturm Sulzer Escher Wyss Typ 144, Außenbereich:	$L_{WA} \leq 94 \text{ dB(A)}$
Kühlturm Sulzer Escher Wyss Typ 064, Außenbereich:	$L_{WA} \leq 86 \text{ dB(A)}$
Lüftungsanlage, Fa. rosenberg, Typ Airbox T60-13Q, Zuluft:	$L_{WA}'' \leq 65,1 \text{ dB(A)}$
Lüftungsanlage, Fa. rosenberg, Typ Airbox T60-13Q, Abluft:	$L_{WA}'' \leq 56,3 \text{ dB(A)}$
Kaltwassersatz, Fa. MTA, Typ TAT 060 SSN:	$L_{WA} \leq 80,3 \text{ dB(A)}$
Kompaktlüftungsgerät Fa. colt, Tristar Lüfter, 3 Stück:	je $L_{WA} \leq 57,5 \text{ dB(A)}$
Kompaktlüftungsgerät Fa. colt, Coolstream Kühler, 3 Stück:	je $L_{WA} \leq 76 \text{ dB(A)}$

**Halle 18/21:**

Kälteanlage, Außenbereich:	$L_{WA}'' \leq 85 \text{ dB(A)}$
Klimasplitgerät, Außenbereich:	$L_{WA} \leq 59 \text{ dB(A)}$
Luftheizer Fa. Kampmann, Dach, 11 Stück:	je $L_{WA} \leq 73 \text{ dB(A)}$
Dachventilatoren Fa. Kampmann, Dach, 5 Stück:	je $L_{WA} \leq 70 \text{ dB(A)}$

Weitere relevante Anlagen wurden bei der Ortsbesichtigung [11] nicht festgestellt.

**5.1.2 Gebäudeabstrahlung (Auszug aus [6])**

Die Fertigung in der Halle 16 (im nördlichen Bereich der Flur-Nr. 6782) und der Halle 21 (auf Flur-Nr. 6790) erfolgt im Dreischichtbetrieb, weshalb tags und nachts eine relevante Schallabstrahlung über die Außenhülle der Gebäude infolge der Fertigungsprozesse zu erwarten ist. Zur Schallabstrahlung über die Gebäudeaußenhülle wurden die entsprechenden Fenster in den Außenwänden, Öffnungen im Dach sowie ggf. Tore modelliert. Die Schallabstrahlung über die übrige Gebäudehülle (z. B. Wand, Dach) ist vernachlässigbar. Bei den jeweiligen Fenstern und Toren wurde tags vom geöffneten und nachts vom geschlossenen Zustand ausgegangen. Tagsüber wird folglich kein Schalldämm-Maß ( $R_w = 0 \text{ dB}$ ) an den Öffnungen berücksichtigt. In der Nacht wurden die geschlossenen Fenster mit einem Schalldämm-Maß von  $R_w = 20 \text{ dB}$  berücksichtigt.

*Halle 16:*

Ausgehend von den Arbeitsvorgängen im Erdgeschoss der Halle 16 wird ein Innenpegel von  $L_1 = 80 \text{ dB(A)}$  angesetzt. Diesem oberen Ansatz liegt ein arbeitsschutzrechtlicher Aspekt eines unteren Auslösewertes  $L_{\text{EX,8h}} = 80 \text{ dB(A)}$  in Bezug auf den Tages-Lärmexpositionspegel ohne die Notwendigkeit eines Gehörschutzes zugrunde, wie er im vorliegenden Gewerbebetrieb vorhanden ist.

Über das Fensterband an der Nordwestfassade bzw. ein Fenster auf der Südwestseite wird der Schall nach außen abgestrahlt.

Zudem befindet sich im Obergeschoss ein Technikraum mit zwei Kälteanlagen, in dem ebenfalls ein Innenpegel von  $L_1 = 80 \text{ dB(A)}$  angesetzt wird. Über ein Wetterschutzgitter (Schalldämm-Maß  $R_w = 10 \text{ dB(A)}$ ) wird der Schall nach Südwesten abgestrahlt.

*Halle 21:*

Ausgehend von den Arbeitsvorgängen in der Halle 21 wird ebenfalls ein Innenpegel von  $L_1 = 80 \text{ dB(A)}$  angesetzt.

Eine relevante Geräuschabstrahlung ist über die Fensterbänder im Dach sowie ein Tor und Fenster auf der nördlichen Hallenseite zu erwarten.

*5.1.3 Lieferverkehr und Fahr- und Parkverkehr*

Konkrete Angaben zum Lieferverkehr bzw. Fahr- und Parkverkehr liegen von Seiten der Betriebe nicht vor, so dass im Weiteren plausible Ansätze getroffen wurden.

*An- und Abfahrtverkehr Lkw*

Die Fahrwege von Lkw verlaufen von der Einfahrt des Betriebsgeländes im Süden entlang der Betriebshalle der Firma Oeka Tech GmbH zum Lieferbereich auf der südlichen Seite der Halle 16. Hierbei wird von sechzehn Anlieferungen tagsüber ausgegangen, woraus sich insgesamt 32 Fahrbewegungen durch die Anlieferung mit Lkw ergeben.

Die Fahrgeräusche eines Lkws werden dabei mit dem Ansatz aus dem technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen [15] errechnet. Demzufolge ergibt sich tagsüber für die Fahrbewegungen durch die Lkws hin zum Verladebereich ein Schallleistungspegel von  $L_w = 90,3 \text{ dB(A)}$ .

Für die Rangiergeräusche auf einer angenommenen Rangierstrecke von  $l = 40 \text{ m}$  mit der Berücksichtigung besonderer Fahrzustände und Einzelereignisse (Anlassen, Türenschiagen, Leerlauf und Betriebsbremse) ergibt sich nach [15] ein anzusetzender Schallleistungspegel von  $L_w = 86,5 \text{ dB(A)}$ .

### Ladegeräusche

Auf dem Gelände finden tagsüber auf der Außenrampe südlich der Halle 16 Verladetätigkeiten statt. Bei den schalltechnischen Emissionsansätzen [16] für die Be- und Entladungen der Lkws auf der Außenrampe finden die Einzelereignisse *Rollcontainer/Hubwagen über der Ladebordwand des Lkws, Hubwagen auf einer Überladebrücke/schwenkbaren Überladebrücke, Kleinstapler auf einer Überladebrücke und Rollgeräusche/Wagenbodengeräusche* Berücksichtigung.

### An- und Abfahrtverkehr Pkw

Auf dem südlichen Betriebsgelände befindet sich im Bereich der Pforte ein Mitarbeiter- und Besucherparkplatz mit einer asphaltierten Fahrgasse und ca. 30 Stellplätzen. Zusätzlich gibt es auf dem westlichen Firmengelände einen weiteren Parkplatz mit ca. 40 Stellplätzen, der aus einer wasser gebundenen Decke (Kies) besteht. Die Geräusche der beiden Parkplätze wurden nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [13] modelliert.

Für den südlichen Mitarbeiterparkplatz werden 0,25 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde und für den weiteren Parkplatz auf dem Firmengelände 0,125 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde angesetzt.

In der Nacht kann nur der südlich gelegene Mitarbeiterplatz genutzt werden. Für die ungünstigste Nachtstunde werden hier 0,5 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde angesetzt.

Die Emissionen der Zu-/Abfahrten zu den Stellplätzen wurden anhand der RLS-90 [12] bei einer Fahrgeschwindigkeit von  $v = 30$  km/h ermittelt und in die Schalleistungspegel umgerechnet. Als Fahrbahnoberfläche wurde für die Berechnungen beim getrennten Verfahren für wasser gebundene Decken (Kies) ein Zuschlag  $K_{strO}^* = 4$  dB(A) angesetzt.

In nachfolgender Tabelle werden die Emissionsansätze der jeweiligen Ereignisse (An- und Abfahrtverkehr Lkw, Ladegeräusche sowie An- und Abfahrtverkehr Pkw) zusammengefasst. In Anlage 4 sind zudem die Schalleistungspegel der Einzelereignisse für den Tag tabellarisch dargestellt.

<b>Tabelle 2:</b> Schalleistungspegel $L_w$ für den An- und Abfahrtverkehr durch Lkws, die Ladegeräusche sowie die An- und Abfahrt durch Pkw		
<b>Ereignis</b>	Schalleistungspegel $L_w$ [dB(A)]	
	tags	nachts
An- und Abfahrtverkehr Lkw	91,9	-
Ladegeräusche	99,8	-
An- und Abfahrtverkehr Pkw	84,7	82,7

#### 5.1.4 Geräuschspitzen

Bei der Nutzung der vorhandenen Betriebe kann es während der Betriebszeiten tags und nachts zu kurzzeitigen Geräuschspitzen kommen. Dies betrifft im vorliegenden Fall vor allem Spitzenpegel durch die Betriebsbremse von Lkw bzw. Türenschießen infolge der Stellplatznutzung. Folgende Geräuschspitzen wurden untersucht:

$$\text{Betriebsbremse (tags) [15]} \quad L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$$

$$\text{Türenschießen (nachts) [13]} \quad L_{WA,max} = 97,5 \text{ dB(A)}$$

#### 5.2 Schallimmissionen

Ausgehend von den Schallemissionen aus Kapitel 5.1 wurden an den Immissionsorten der Hallstadter Straße 73 bzw. 75 die Schallimmissionen mittels Einzelpunktberechnung ermittelt.

Die Berechnungen wurden mittels der Schallimmissions-Software IMMI für Windows [9] durchgeführt. Die berechneten Beurteilungspegel gelten für eine Mitwindwetterlage. Die Schallausbreitungsberechnungen berücksichtigen die Abschirmung durch Gebäude und Gelände sowie deren Reflexionen. Die detaillierten Berechnungsergebnisse für die Einzelpunktberechnungen sind in Anlage 3 enthalten.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel sind nach TA Lärm [7] Zuschläge zu berücksichtigen. Ein Ruhezeitenzuschlag von  $K_r = 6 \text{ dB}$  ist nur für die Beurteilung von Wohngebieten erforderlich. Da sich die Immissionsorte nach der Umwidmung in einem Mischgebiet befinden, ist der Ruhezeitenzuschlag im vorliegenden Fall nicht anzuwenden. Zuschläge für Impulshaltigkeit  $K_i$  sind bereits in den Emissionsansätzen aus Abschnitt 5.1 enthalten. Etwaige Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit sind im vorliegenden Fall nicht ersichtlich.

Die sich aus den Emissionsansätzen für die bestehenden Anlagen ergebenden Beurteilungspegel an den relevanten Immissionsorten in der schutzbedürftigen Nachbarschaft sind in nachfolgender Tabelle für den jeweils ungünstigsten Immissionspunkt je Gebäude dargestellt. In der Anlage 3 sind die Lage der Immissionsorte und die Beurteilungspegel für das ungünstigste Geschoss dargestellt.

Tabelle 3: Beurteilungspegel infolge der tatsächlichen Einwirkungen an den ungünstigsten Immissionsorten				
Immissionsort	IRW nach TA Lärm in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hallstadter Str. 73	60	45	48	41
Hallstadter Str. 75	60	45	50	41

IRW = Immissionsrichtwert

Die höchsten Beurteilungspegel betragen demnach aufgrund der tatsächlich gegenwärtig vorhandenen Einwirkungen durch die bestehenden Betriebe bis zu 50 dB(A) tags und bis zu 41 dB(A) nachts. Damit werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete (MI) sowohl tags als auch nachts eingehalten.

Allein unter der Berücksichtigung des Abstandsmaßes werden bei den angesetzten Geräuschspitzen bereits bei Abständen ab ca. 3 m tags bzw. ca. 17 m nachts die Anforderungen der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums an den relevanten Immissionsorten eingehalten. Im vorliegenden Fall ist demzufolge aufgrund der Lage von etwaigen relevanten Geräuschspitzen davon auszugehen, dass sich auch daraus keine weitergehenden immissionsschutzrechtlichen Belange ergeben.

Demzufolge werden aufgrund der tatsächlich gegenwärtig vorhandenen Einwirkungen durch gewerbliche Betriebe die entsprechenden Anforderungen der TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten.

## **6. Kriterium 2: Heranrücken von schutzwürdiger Bebauung an genehmigte Betriebe**

Um etwaigen zukünftigen Emissionsbeschränkungen durch die heranrückende höherwertige Art der baulichen Nutzung vorzubeugen und somit den Bestandsschutz der Betriebe zu gewährleisten, erfolgt die Ermittlung von maximal zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln für die Grundstücksflächen der für die Immissionsorte relevanten Gewerbebetriebe aufgrund der gegenwärtig bereits vorhandenen schutzwürdigen Nachbarschaft sowie der weitergehenden Prüfung zur Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm anhand der ermittelten maximal zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel für die beiden Immissionsorte.

### 6.1 Schallemissionen

Im Rahmen eines iterativen Berechnungsverfahrens wurden für die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete (60/45 dB(A) tags/nachts) zulässige Schallleistungspegel von maximal 64/49 dB(A)/m<sup>2</sup> tags/nachts bei einer Aufpunkthöhe der Schallquellen von h = 1,0 m über Gelände ermittelt.

Anmerkung: Diese Werte entsprechen annähernd einem üblichen Emissionskontingent für Industriegebiete [4] von 65/50 dB(A) tags/nachts, wobei für eingeschränkte Industriegebiete niedrigere Werte anzusetzen wären. Insofern sind keine relevanten Einschränkungen für die gewerblichen Betriebe aus dieser Vorgehensweise ersichtlich.

Die sich dadurch ergebenden Beurteilungspegel in der bestehenden schutzwürdigen Nachbarschaft sind nachfolgend dargestellt.

<b>Tabelle 4:</b> Beurteilungspegel infolge eines flächenbezogenen Schallleistungspegels 65/50 dB(A)/m <sup>2</sup> tags/nachts in der bestehenden Nachbarschaft					
Immissionsort	Geschoss	IRW nach TA Lärm in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hallstadter Straße 79	EG	60	45	51,0	36,0
	OG1	60	45	52,2	37,2
	OG2	60	45	53,6	38,6
Hallstadter Straße 71a	EG	60	45	54,2	39,2
	OG1	60	45	58,1	43,1
	OG2	60	45	59,7	44,7
Hallstadter Straße 71	EG	60	45	53,7	38,7
	OG1	60	45	57,3	42,3
	OG2	60	45	58,8	43,8

IRW = Immissionsrichtwert; IO = Immissionsort

Unter Berücksichtigung des flächenbezogenen Schallleistungspegels für die Flurstücks-Nr. 6782 und 6790 ergeben sich maximale Beurteilungspegel von 60/45 dB(A) Tag/Nacht. Damit werden die heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen schutzwürdigen Gebäuden im bereits festgesetzten Mischgebiet (MI) noch eingehalten.

## 6.2 Schallimmissionen

Ausgehend von den zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln aus Kapitel 6.1 wurden die Schallimmissionen an den beiden relevanten Immissionsorten mittels Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 [8] berechnet.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel sind nach TA Lärm [7] Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) zu berücksichtigen. Der Impulshaltigkeitszuschlag  $K_i$  sowie der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit  $K_r$  wären erforderlichenfalls bereits in den Emissionsansätzen enthalten.

In nachfolgender Tabelle sind die Beurteilungspegel an den entsprechenden Immissionsorten der beiden Baukörper für den jeweils ungünstigsten Immissionspunkt zusammengefasst.

<b>Tabelle 5:</b> Beurteilungspegel infolge des flächenbezogenen Schallleistungspegels an den relevanten Immissionsorten				
Immissionsort	IRW nach TA Lärm in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hallstadter Str. 73	60	45	<b>61</b>	<b>46</b>
Hallstadter Str. 75	60	45	<b>62</b>	<b>47</b>

IRW = Immissionsrichtwert; IO = Immissionsort, **Fett** = Überschreitung des IRW

Unter Berücksichtigung des flächenbezogenen Schallleistungspegels für die Flurstücks-Nr. 6782 und 6790 ergeben sich maximale Beurteilungspegel von bis zu 62/47 dB(A) Tag/Nacht. Damit werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den beiden Gebäuden um bis zu 2 dB(A) überschritten.

## 7. Beurteilung

Die Beurteilung der Umwidmung der beiden Anwesen an der Hallstadter Straße 73 bzw. 75 von einem eingeschränkten Industriegebiet (GI(E)) in ein Mischgebiet (MI) zeigt dabei folgendes Ergebnis:

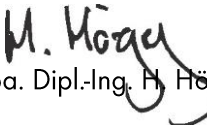
- Auf Grundlage der tatsächlich gegenwärtig vorhandenen Schallimmissionen wären grundsätzlich die heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten. Ursächlich für die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind dabei insbesondere die gegenwärtig vorhandenen betrieblichen Gegebenheiten bei der Geka GmbH. Dabei ist zum Einen momentan im Bereich der beiden Anwesen eine ausreichende abschirmende Bebauung im Westen gegeben. Zum anderen finden gegenwärtig keine relevanten lärmintensiven Tätigkeiten zwischen den beiden zu untersuchenden Baukörpern und der anschließenden nach Westen abschirmenden Bebauung statt.
- Die Umwidmung der Art der baulichen Nutzung der beiden Anwesen von einem eingeschränkten Industriegebiete (GI(E)) in ein Mischgebiet (MI) würde jedoch aufgrund des Heranrückens von schutzwürdiger Nutzung zu weitergehenden Einschränkungen der genehmigten Betriebe führen.

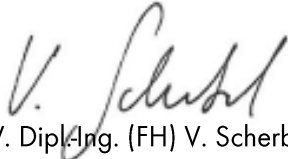
Insofern wäre in Zusammenhang mit der Umwidmung der beiden Anwesen „Hallstadter Straße 73 bzw. 75“ eine gesamthafte Überplanung des Grundstücks mit der Flur-Nr. 6782 notwendig, um etwaige zukünftige Einschränkungen der bisherigen gewerblichen Nutzungen und deren Entwicklungsmöglichkeiten zu verhindern.

Diese schalltechnische Untersuchung umfasst 22 Seiten und vier Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung der Untersuchung ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure AG gestattet.

Bamberg, den 05.10.2018

Möhler + Partner  
Ingenieure AG

  
ppa. Dipl.-Ing. H. Högg

  
i. V. Dipl.-Ing. (FH) V. Scherbel



## 8. Anlagen

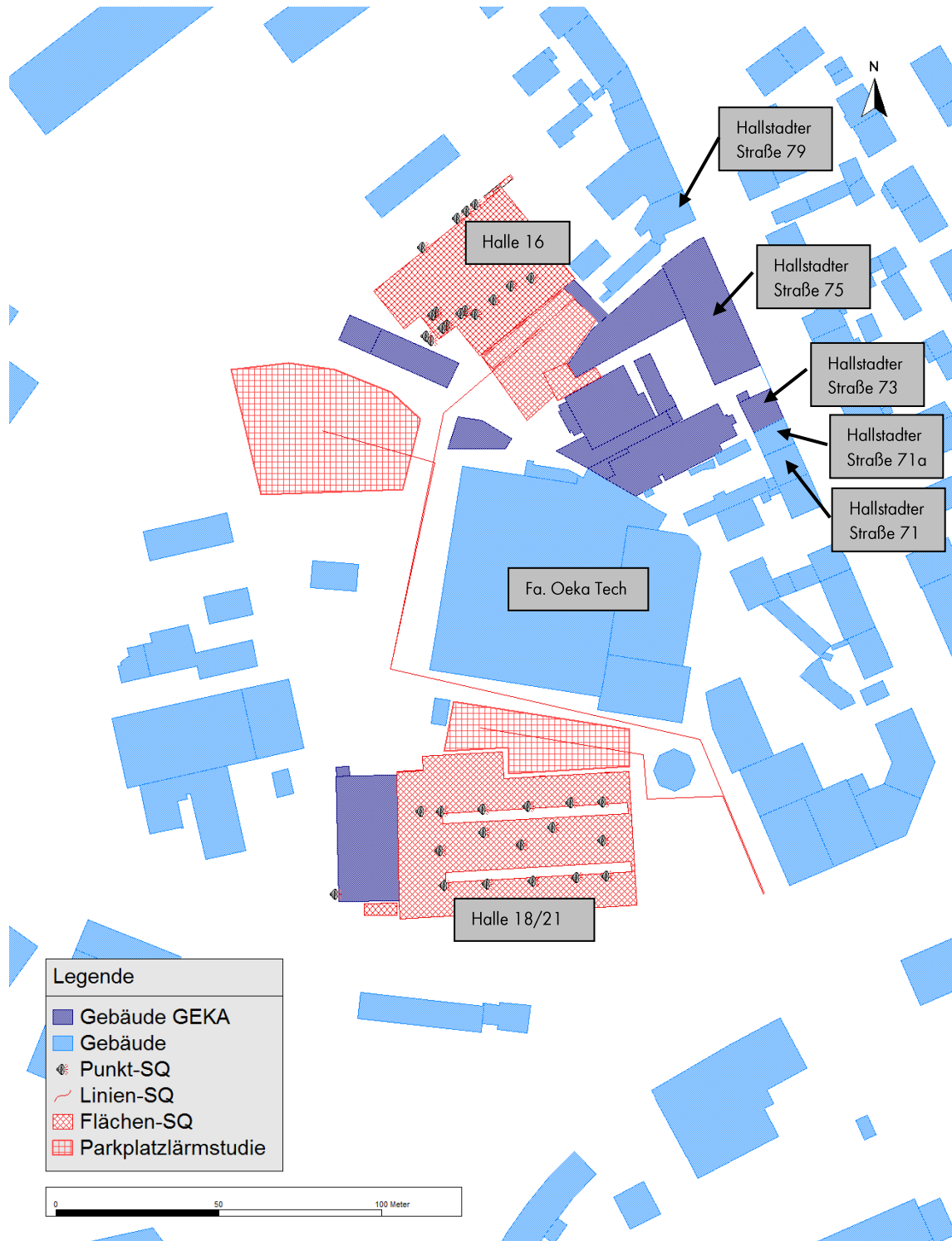
Anlage 1.1: Übersichtslageplan mit Darstellung der Immissionsorte und Schallquellen

Anlage 2.1 bis 2.15: Dokumentation der Eingabedaten

Anlage 3.1 bis 3.4: Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen

Anlage 4.1: Emissionsansätze für Lieferverkehr und Fahr- und Parkverkehr

## Anlage 1.1: Übersichtslageplan mit Darstellung der Immissionsorte und Schallquellen



## Anlage 2.1 - 2.16: Dokumentation der Eingabedaten

## Allgemeine Daten:

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4418300,00	4420500,00	2200,00	5.06 km <sup>2</sup>
y /m	5529400,00	5531700,00	2300,00	
z /m	-10,00	390,00	400,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0,00	xmax / ymax (z3)	0,00	
xmin / ymin (z1)	0,00	xmax / ymin (z2)	0,00	

Berechnungseinstellung	"Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein

Geforderte Genauigkeit /dB:	0,1	0,1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	"Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,00		
Temperatur /°	10		
relative Feuchte /%	70		
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40,00		
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2,80		
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	"Referenzeinstellung"		
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007		
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2		

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	"Referenzeinstellung"		
Mit-Wind Wetterlage	Ja		
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei			
frequenzabhängiger Berechnung	Nein		
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja		
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2		
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein		
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein		
Abzug höchstens bis -Dz	Nein		
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja		
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein		
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja		
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja		
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja		

Schallquellen:

Tatsächliche Einwirkungen durch gewerbliche Betriebe:

Parkplatzlärmstudie (2)				Gesamt
PRKL001	Bezeichnung	Mitarbeiterparkplatz	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)	75,75
	Darstellung	PRKL	Lw (Nacht) /dB(A)	78,76
	Knotenzahl	7	Lw" (Tag) /dB(A)	46,66
	Länge /m	145,81	Lw" (Nacht) /dB(A)	49,67
	Länge /m (2D)	145,81	Konstante Höhe /m	0,00
	Fläche /m²	810,47	Berechnung	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Sonderfall (getrennt)
			Kpa /dB	0,00
			Ki* /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	30,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,25
			N (Nacht)	0,50

PRKL002	Bezeichnung	Parkplatz_Tag	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)	73,99
	Darstellung	PRKL	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	8	Lw" (Tag) /dB(A)	41,37
	Länge /m	168,31	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	168,31	Konstante Höhe /m	0,00
	Fläche /m²	1826,98	Berechnung	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Sonderfall (getrennt)
			Kpa /dB	0,00
			Ki* /dB	4,00
			Oberfläche	Wassergebundene Decken (Kies)
			B	40,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,13
			N (Nacht)	0,00

Punkt-SQ /ISO 9613 (36)				Gesamt
EZQi013	Bezeichnung	Kühlturm_1	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_sonst	Lw (Tag) /dB(A)	94,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	94,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m²	---		

EZQi014	Bezeichnung	Kühlturm_2	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_sonst	Lw (Tag) /dB(A)	86,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	86,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m²	---		

EZQi019	Bezeichnung	Split_21	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	59,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	59,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m²	---		

EZQi020	Bezeichnung	Zuluft_1	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	73,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	73,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m²	---		

EZQi021	Bezeichnung	Zuluft_2	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	73,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	73,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m²	---		

<b>EZQI022</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuluft_3	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQI023</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuluft_4	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQI024</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuluft_5	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQI025</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuluft_6	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQI026</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuluft_7	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQI027</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuluft_8	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQI028</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zuluft_9	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	73,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

EZQi029	Bezeichnung	Zuluft_10	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	73,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	73,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi030	Bezeichnung	Zuluft_11	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	73,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	73,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi031	Bezeichnung	Abluft_1	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	70,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	70,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi032	Bezeichnung	Abluft_2	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	70,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	70,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi033	Bezeichnung	Abluft_3	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	70,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	70,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi034	Bezeichnung	Abluft_4	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	70,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	70,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi035	Bezeichnung	Abluft_5	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	70,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	70,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi003	Bezeichnung	Abluft_Kälte_1	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Dach	Lw (Tag) /dB(A)	80,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	80,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi004	Bezeichnung	Abluft_Kälte_2	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Dach	Lw (Tag) /dB(A)	80,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	80,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi005	Bezeichnung	Abluft_Kälte_3	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Dach	Lw (Tag) /dB(A)	80,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	80,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi006	Bezeichnung	Abluft_Kälte_4	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Dach	Lw (Tag) /dB(A)	80,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	80,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi015	Bezeichnung	Split_1	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Dach	Lw (Tag) /dB(A)	65,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	65,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi016	Bezeichnung	Split_2	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Dach	Lw (Tag) /dB(A)	65,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	65,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		

EZQi017	Bezeichnung	Split_3	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlagen_Dach	Lw (Tag) /dB(A)	65,00
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)	65,00
	Knotenzahl	1	D0	0,00
	Länge /m	---	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m (2D)	---	Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		



<b>EZQi018</b>	<b>Bezeichnung</b>	Split_4	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Dach	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	65,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	65,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQi007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Colt_1_Zuluft	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00									
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Colt	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	57,52									
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	57,52									
	<b>Knotenzahl</b>	1		0,00									
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein									
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schalldruckpegel (Lp)									
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>äquivalente Fläche /m²</b>	1,00									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Summe</b>	<b>16 Hz</b>	<b>31.5 Hz</b>	<b>63 Hz</b>	<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	
	Tag	Emission /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
	Nacht	Emission /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0

<b>EZQi008</b>	<b>Bezeichnung</b>	Colt_2_Zuluft	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00									
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Colt	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	57,52									
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	57,52									
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00									
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein									
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schalldruckpegel (Lp)									
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>äquivalente Fläche /m²</b>	1,00									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Summe</b>	<b>16 Hz</b>	<b>31.5 Hz</b>	<b>63 Hz</b>	<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	
	Tag	Emission /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
	Nacht	Emission /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0

<b>EZQi009</b>	<b>Bezeichnung</b>	Colt_3_Zuluft	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00									
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Colt	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	57,52									
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	57,52									
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00									
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein									
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schalldruckpegel (Lp)									
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>äquivalente Fläche /m²</b>	1,00									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Summe</b>	<b>16 Hz</b>	<b>31.5 Hz</b>	<b>63 Hz</b>	<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	
	Tag	Emission /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
	Nacht	Emission /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	57,5	-	-	56,0	48,0	40,0	46,0	46,0	40,0	34,0	33,0

<b>EZQi010</b>	<b>Bezeichnung</b>	Colt_1_Kühler	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Colt	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	76,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	76,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQi011</b>	<b>Bezeichnung</b>	Colt_2_Kühler	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Colt	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	76,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	76,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQi012</b>	<b>Bezeichnung</b>	Colt_3_Kühler	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Colt	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	76,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	76,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQi036</b>	<b>Bezeichnung</b>	Kaltwassersatz	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00									
	<b>Gruppe</b>	007_AnI_neu_Kaltwass	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	80,30									
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	80,30									
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00									
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein									
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)									
	<b>Fläche /m²</b>	---											
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Summe</b>	<b>16 Hz</b>	<b>31.5 Hz</b>	<b>63 Hz</b>	<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	
	Tag	Emission /dB (A)	80,3	-	-	57,0	66,8	73,5	74,5	75,3	71,5	64,1	58,8
		Dämmung /dB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	80,3	-	-	57,0	66,8	73,5	74,5	75,3	71,5	64,1	58,8
	Nacht	Emission /dB (A)	80,3	-	-	57,0	66,8	73,5	74,5	75,3	71,5	64,1	58,8
		Dämmung /dB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	80,3	-	-	57,0	66,8	73,5	74,5	75,3	71,5	64,1	58,8

<b>EZQi001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abluft_Lackiererei_1	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abluft_Lack_best	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	93,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	93,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

<b>EZQi002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abluft_Lackiererei_2	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abluft_Lack_best	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	93,00
	<b>Darstellung</b>	EZQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	93,00
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>D0</b>	0,00
	<b>Länge /m</b>	---	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)
	<b>Fläche /m²</b>	---		

Linien-SQ /ISO 9613 (3)				Gesamt
LIQI002	Bezeichnung	Fahr_LKW	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlieferung_LKW	Lw (Tag) /dB(A)	90,30
	Darstellung	LIQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	6	Lw' (Tag) /dB(A)	66,01
	Länge /m	268,56	Lw' (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	268,56	D0	0,00
	Fläche /m²	---	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)

LIQI008	Bezeichnung	Fahrverkehr_Parkplatz_Tag_1	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)	82,56
	Darstellung	LIQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw' (Tag) /dB(A)	58,60
	Länge /m	249,15	Lw' (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	249,15	D0	0,00
	Fläche /m²	---	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)

LIQI009	Bezeichnung	Fahrverkehr_Mitarbeiterparkplatz	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)	77,10
	Darstellung	LIQi	Lw (Nacht) /dB(A)	80,20
	Knotenzahl	5	Lw' (Tag) /dB(A)	56,30
	Länge /m	120,18	Lw' (Nacht) /dB(A)	59,40
	Länge /m (2D)	120,18	D0	0,00
	Fläche /m²	---	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)

Flächen-SQ /ISO 9613 (36)				Gesamt
FLQI035	Bezeichnung	Anlieferung_LKW	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlieferung_LKW	Lw (Tag) /dB(A)	86,50
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	8	Lw" (Tag) /dB(A)	58,04
	Länge /m	111,39	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	111,39	D0	0,00
	Fläche /m²	701,86	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)

FLQI053	Bezeichnung	Verladegeräusche_LKW	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlieferung_LKW	Lw (Tag) /dB(A)	99,80
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	78,13
	Länge /m	74,50	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	74,50	D0	0,00
	Fläche /m²	146,96	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)

FLQI054	Bezeichnung	Anlieferung_Hubwagen	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Anlieferung_LKW	Lw (Tag) /dB(A)	74,30
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	8	Lw" (Tag) /dB(A)	54,45
	Länge /m	48,31	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	48,31	D0	0,00
	Fläche /m²	96,54	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)

<b>FLQI003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Kälteanlage_21	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Anlagen_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	100,67
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	100,67
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	85,00
	<b>Länge /m</b>	27,41	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	85,00
	<b>Länge /m (2D)</b>	27,41	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	36,92	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQI001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lüftungsanlage_neu_Z	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00								
	<b>Gruppe</b>	007_Anl_neu_Lüft	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	76,59								
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	76,59								
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	65,12								
	<b>Länge /m</b>	23,78	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	65,12								
	<b>Länge /m (2D)</b>	23,78	<b>D0</b>	0,00								
	<b>Fläche /m²</b>	14,04	<b>Hohe Quelle</b>	Nein								
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)								
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Summe</b>	<b>16 Hz</b>	<b>31.5 Hz</b>	<b>63 Hz</b>	<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
	Tag	Emission /dB (A)	65,1	-	-	53,0	63,0	56,0	54,0	51,0	44,0	34,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw" /dB (A)	65,1	-	-	53,0	63,0	56,0	54,0	51,0	44,0	34,0
	Nacht	Emission /dB (A)	65,1	-	-	53,0	63,0	56,0	54,0	51,0	44,0	34,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw" /dB (A)	65,1	-	-	53,0	63,0	56,0	54,0	51,0	44,0	34,0

<b>FLQI002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lüftungsanlage_neu_A	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00								
	<b>Gruppe</b>	007_Anl_neu_Lüft	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	66,21								
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	66,21								
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	56,34								
	<b>Länge /m</b>	17,42	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	56,34								
	<b>Länge /m (2D)</b>	17,42	<b>D0</b>	0,00								
	<b>Fläche /m²</b>	9,72	<b>Hohe Quelle</b>	Nein								
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)								
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Summe</b>	<b>16 Hz</b>	<b>31.5 Hz</b>	<b>63 Hz</b>	<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
	Tag	Emission /dB (A)	56,3	-	-	42,0	54,0	47,0	46,0	44,0	39,0	27,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw" /dB (A)	56,3	-	-	42,0	54,0	47,0	46,0	44,0	39,0	27,0
	Nacht	Emission /dB (A)	56,3	-	-	42,0	54,0	47,0	46,0	44,0	39,0	27,0
		Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw" /dB (A)	56,3	-	-	42,0	54,0	47,0	46,0	44,0	39,0	27,0

<b>FLQI005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_21 /DACH	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	11	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	242,56	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	242,56	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	3194,19	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

FLQi005 /1	Bezeichnung	Fensterband_1	Wirkradius /m	99999,00
Öffnung	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	99,61
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)	Lw (Nacht) /dB(A)	79,61
(FLQi064)	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	77,00
	Länge /m	120,40	Lw" (Nacht) /dB(A)	57,00
	Länge /m (2D)	120,40	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	182,40	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Innenpegel (Lp)
			C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-4: -3.0

FLQi005 /2	Bezeichnung	Fensterband_2	Wirkradius /m	99999,00
Öffnung	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	99,61
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)	Lw (Nacht) /dB(A)	79,61
(FLQi065)	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	77,00
	Länge /m	120,40	Lw" (Nacht) /dB(A)	57,00
	Länge /m (2D)	120,40	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	182,40	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Innenpegel (Lp)
			C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-4: -3.0

FLQi006	Bezeichnung	Abstrahl_21 /WAND1	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	95,32	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	76,92	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	353,81	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi007	Bezeichnung	Abstrahl_21 /WAND2	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	20,38	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	1,98	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	9,11	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi008	Bezeichnung	Abstrahl_21 /WAND3	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	34,45	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	16,05	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	73,81	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi008 /1	Bezeichnung	Tor	Wirkradius /m	99999,00
Öffnung	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	91,87
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)	Lw (Nacht) /dB(A)	71,87
(FLQi066)	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	77,00
	Länge /m	23,00	Lw" (Nacht) /dB(A)	57,00
	Länge /m (2D)	14,60	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	30,66	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Innenpegel (Lp)
			C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-4: -3.0

<b>FLQi009</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_21 /WAND4	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	27,05	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	8,65	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	39,81	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQi010</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_21 /WAND5	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	67,64	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	49,24	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	226,51	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQi011</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_21 /WAND6	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	34,85	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	16,45	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	75,66	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQi012</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_21 /WAND7	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	95,31	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	76,91	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	353,77	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQi012 /1</b>	<b>Bezeichnung</b>	Öffnung 1	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	83,70
	<b>Darstellung</b>	Öffnungen (Quellen)	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	63,70
<b>(FLQi067)</b>	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	77,00
	<b>Länge /m</b>	10,20	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	57,00
	<b>Länge /m (2D)</b>	7,80	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	4,68	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	Innenpegel (Lp)
			<b>C(diffus) /dB</b>	EN 12354-4; B.1-4: -3.0

<b>FLQi012 /2</b>	<b>Bezeichnung</b>	Öffnung 2	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_21	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	83,70
	<b>Darstellung</b>	Öffnungen (Quellen)	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	63,70
<b>(FLQi068)</b>	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	77,00
	<b>Länge /m</b>	10,20	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	57,00
	<b>Länge /m (2D)</b>	7,80	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	4,68	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	Innenpegel (Lp)
			<b>C(diffus) /dB</b>	EN 12354-4; B.1-4: -3.0

FLQi012 /3	Bezeichnung	Öffnung 3	Wirkradius /m	99999,00
Öffnung	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	83,70
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)	Lw (Nacht) /dB(A)	63,70
(FLQi069)	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	77,00
	Länge /m	10,20	Lw" (Nacht) /dB(A)	57,00
	Länge /m (2D)	7,80	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	4,68	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Innenpegel (Lp)
			C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-4: -3.0

FLQi013	Bezeichnung	Abstrahl_21 /WAND8	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	100,56	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	82,16	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	377,93	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi014	Bezeichnung	Abstrahl_21 /WAND9	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	164,00	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	145,60	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	669,78	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi015	Bezeichnung	Abstrahl_21 /WAND10	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_21	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	29,56	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	11,16	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	51,35	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi004	Bezeichnung	Abstrahl_16 /DACH	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_16	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	11	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	172,14	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	172,14	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	1591,03	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi016	Bezeichnung	Abstrahl_16 /WAND1	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_16	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	90,58	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	65,58	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	409,87	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

<b>FLQi017</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_16 /WAND2	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_16	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	48,43	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	23,43	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	146,46	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQi018</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_16 /WAND3	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_16	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	38,15	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	13,15	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	82,21	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQi019</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_16 /WAND4	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_16	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	43,54	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	18,54	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	115,88	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQi019 /1</b>	<b>Bezeichnung</b>	Wetterschutzgitter	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_16	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	74,00
	<b>Darstellung</b>	Öffnungen (Quellen)	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	74,00
<b>(FLQi070)</b>	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	64,00
	<b>Länge /m</b>	13,00	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	64,00
	<b>Länge /m (2D)</b>	8,00	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	10,00	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	Innenpegel (Lp)
			<b>C(diffus) /dB</b>	EN 12354-4; B.1-1: -6.0

<b>FLQi020</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_16 /WAND5	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_16	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	37,51	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	12,51	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	78,21	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)

<b>FLQi021</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abstrahl_16 /WAND6	<b>Wirkradius /m</b>	99999,00
	<b>Gruppe</b>	007_Abstrahl_Geb_16	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m</b>	54,60	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-
	<b>Länge /m (2D)</b>	29,60	<b>D0</b>	0,00
	<b>Fläche /m²</b>	185,03	<b>Hohe Quelle</b>	Nein
			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)



FLQi022	Bezeichnung	Abstrahl_16 /WAND7	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_16	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	125,57	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	100,57	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	628,57	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi022 /1	Bezeichnung	Fenster_Fertigung	Wirkradius /m	99999,00
Öffnung	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_16	Lw (Tag) /dB(A)	93,01
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)	Lw (Nacht) /dB(A)	73,01
(FLQi071)	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	74,00
	Länge /m	102,80	Lw" (Nacht) /dB(A)	54,00
	Länge /m (2D)	99,60	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	79,68	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	Innenpegel (Lp)
			C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-1: -6,0

FLQi023	Bezeichnung	Abstrahl_16 /WAND8	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_16	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	96,63	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	71,63	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	447,68	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi024	Bezeichnung	Abstrahl_16 /WAND9	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_16	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	26,08	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	1,08	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	6,75	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

FLQi025	Bezeichnung	Abstrahl_16 /WAND10	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Abstrahl_Geb_16	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5	Lw" (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m	33,18	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	8,18	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	51,13	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

Heranrücken von schutzwürdiger Bebauung an genehmigte Betriebe

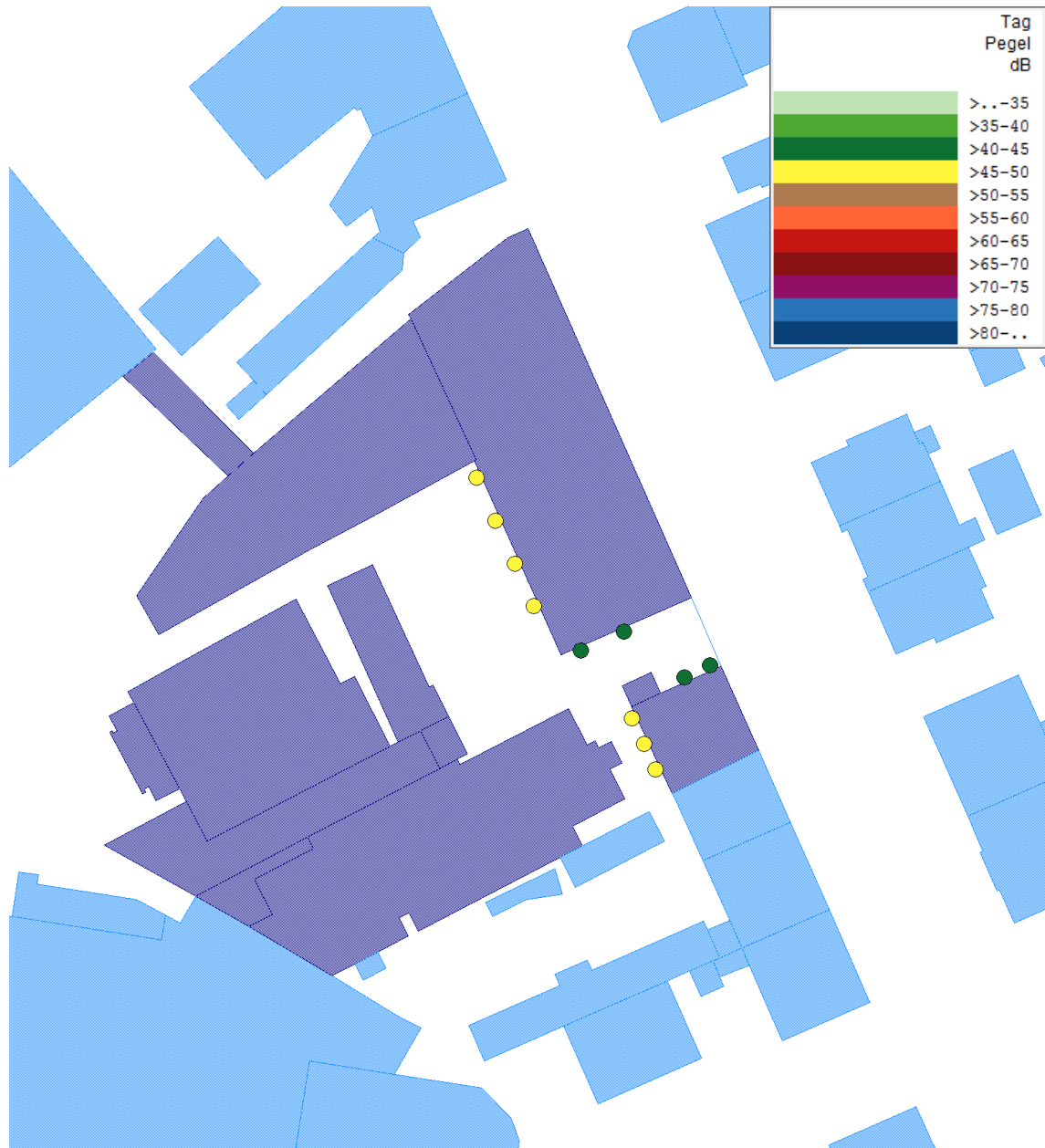
Flächenbezogener Schallleistungspegel:

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)			Kontingent_IO_bestehend	
FLQi063	Bezeichnung	Kontingent	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	007_Kontingent	Lw (Tag) /dB(A)	108,24
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	93,24
	Knotenzahl	18	Lw" (Tag) /dB(A)	64,00
	Länge /m	756,49	Lw" (Nacht) /dB(A)	49,00
	Länge /m (2D)	756,49	D0	0,00
	Fläche /m <sup>2</sup>	26561,31	Hohe Quelle	Nein
			Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m <sup>2</sup> )

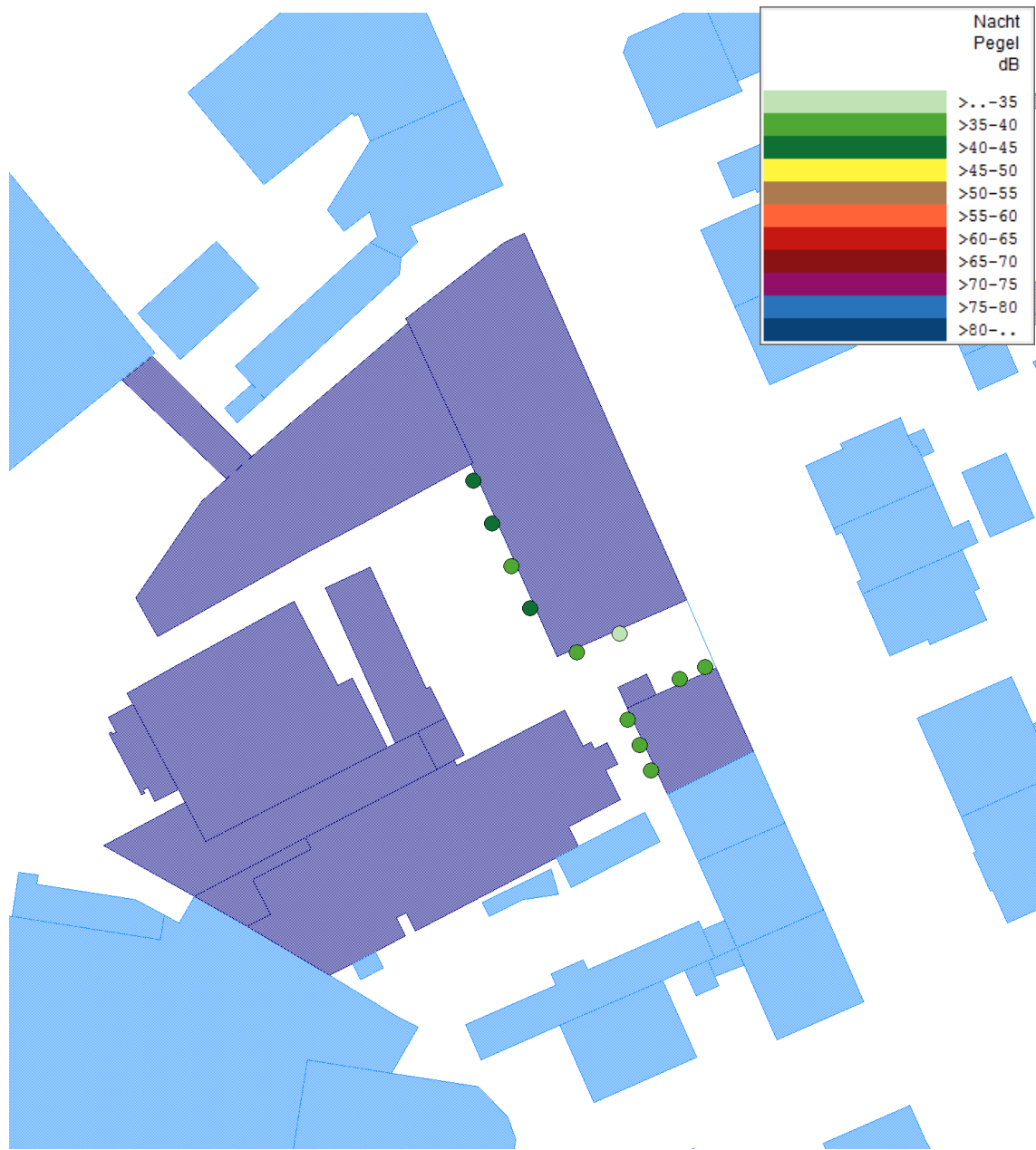
## Anlage 3.1 - 3.4: Ergebnis der Einzelpunktberechnungen

Beurteilungspegel für das ungünstigste Geschoss aufgrund der tatsächlichen Einwirkungen:

Beurteilungszeitraum tags (6:00 - 22:00 Uhr)

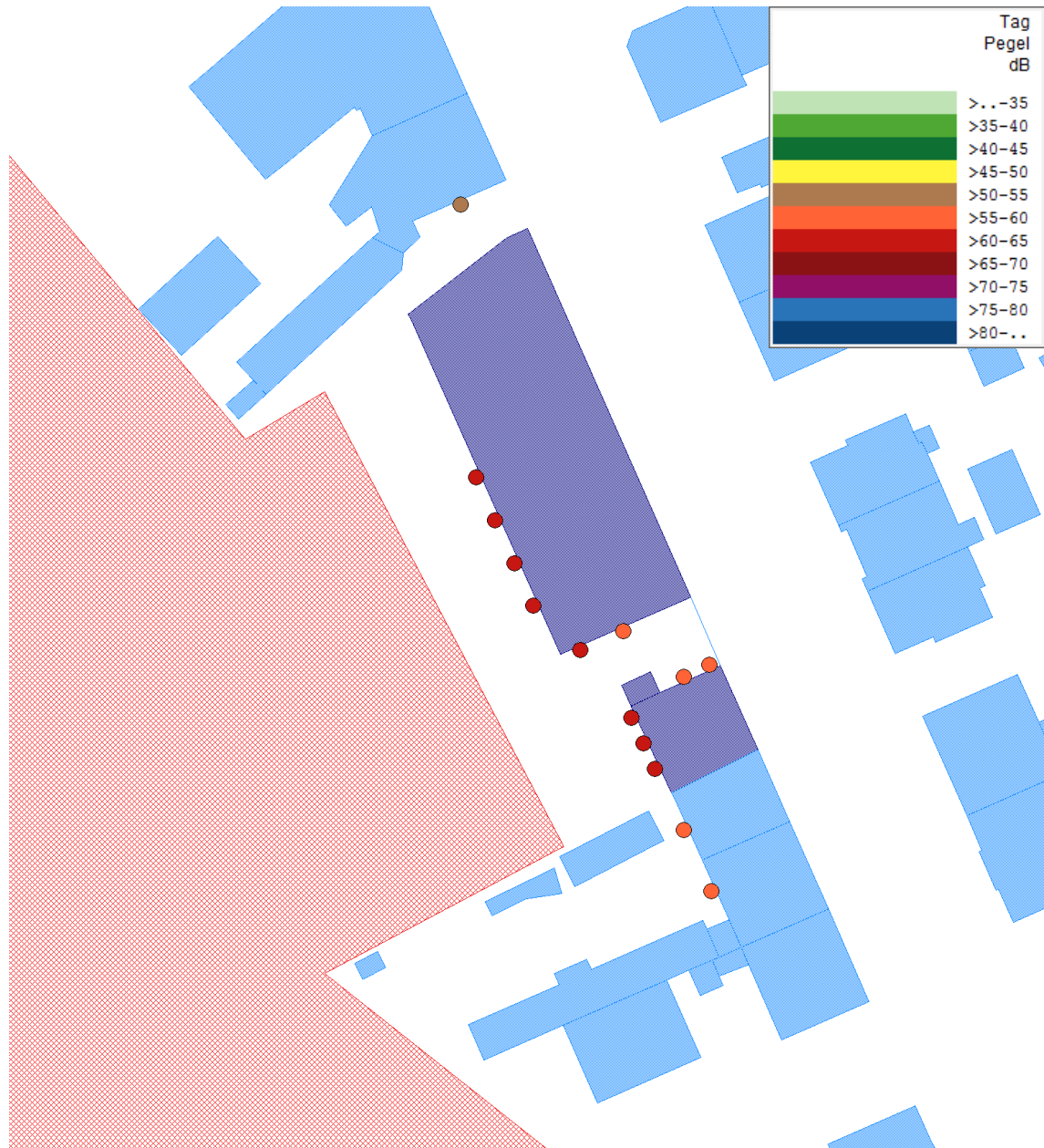


Beurteilungszeitraum nachts (22:00 - 6:00 Uhr)



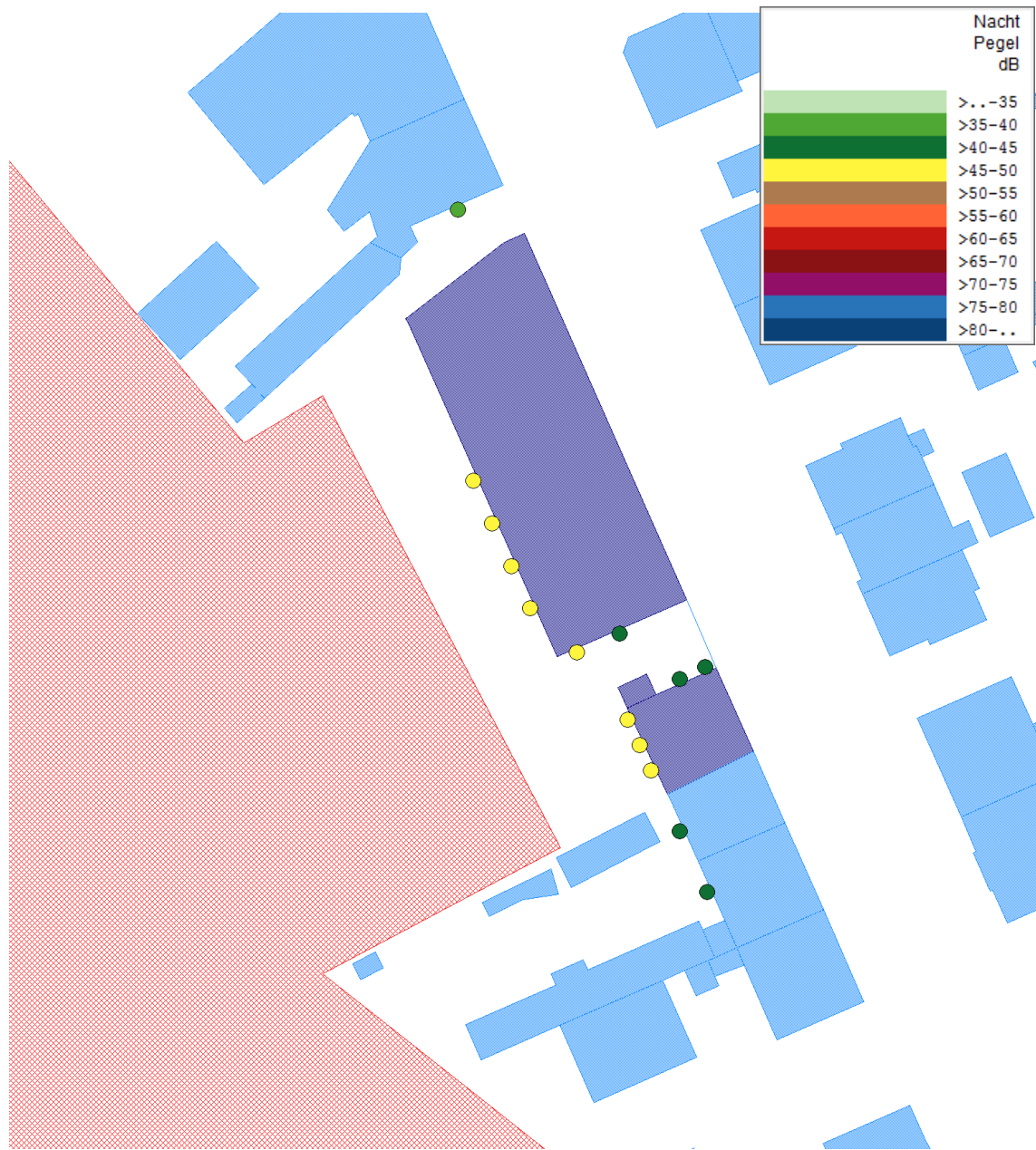
Beurteilungspegel für das ungünstigste Geschoss aufgrund maximal zulässiger flächenbezogener Schalleistungspegel:

Beurteilungszeitraum tags (6:00 – 22:00 Uhr)





Beurteilungszeitraum nachts (22:00 - 6:00 Uhr)



## Anlage 4.1: Emissionsansätze für Lieferverkehr und Fahr- und Parkverkehr

Schallleistungspegel der Einzelereignisse von Lkw, Ladegeräusche und Pkw am Tag:

Parameter	
Lieferfrequenz	16
Fahrstrecke Lkw	270 m
Rangierstrecke Lkw	40 m
Rangierniveau	3 dB
Ladestrecke Außenrampe	1 m
Ladestrecke Hubwagen Außenbereich	5 m

An- und Abfahrverkehr Lkw	LWA [dB(A)]	
	tags	nachts
Fahrgeräusch	90,3	-
Rangiergeräusch	85	-
Anlassen	71,4	-
Türenschiagen	74,4	-
Leerlauf	72,4	-
Betriebsbremse	79,4	-
<b>Summe</b>	<b>91,9</b>	-

Ladegeräusche	LWA [dB(A)]	
	tags	nachts
Handhubwagen voll	71,7	-
Handhubwagen leer	70,7	-
Rollcontainer über Ladebordwand	85,8	-
Hubwagen über Ladebordwand	95,8	-
Hubwagen auf Überladebrücke	92,8	-
Hubwagen auf schwenkbarer Überladebrücke	95	-
Kleinstapler auf Überladebrücke	82,8	-
Rollgeräusche und Wagenboden	82,8	-
<b>Summe</b>	<b>99,8</b>	-

An- und Abfahrtverkehr Pkw	LWA [dB(A)]	
	tags	nachts
Fahrt_Mitarbeiterparkplatz	77,1	80,4
Fahrt_zusätzlicher_Parkplatz_1	82,6	
Mitarbeiterparkplatz (Parkplatzlärmstudie)	75,8	78,8
zusätzlicher Parkplatz (Parkplatzlärmstudie)	74	
<b>Summe</b>	<b>84,7</b>	<b>82,7</b>

## Bebauungsplanverfahren Nr. 208 E

für das Gebiet zwischen Hafengelände, Hallstadter Straße und der Stadtgrenze Bamberg

Erneute Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB

Erneute Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB

### Tabellarische Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen

Nr.		Schreiben v.	Stellungnahme	Behandlungsvorschlag
A. Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange				
1.	<b>Zweckverband f. Rettungsdienst</b>	18.12.2018	<p>Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Anforderungen für die Feuerwehr (Feuerwehruzufahrten und Aufstellflächen) aus der Bayerischen Bauordnung (BayBO) bzw. den Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr und der DIN 14090 ergeben. Diese Daten und Festlegungen sind grundsätzlich einzuhalten, Feuerwehruzufahrten, Traglasten, Feuerwehraufstellflächen und Bepflanzungen sind so vorzusehen, dass jederzeit die vorgesehene Nutzung möglich wäre.</p> <p>Zudem sind diese Zufahrten jederzeit für Rettungsdienst- und Feuerwehrfahrzeuge freizuhalten und ggf. entsprechend zu kennzeichnen.</p> <p>Ferner sind die Richtwerte für die ausreichende Bemessung der Löschwasserversorgung von Baugebieten im Sinne der Baunutzungsverordnung im DGWV-Arbeitsblatt W 405 angegeben. Über ebendiese und die Regelungen im DVGW-Arbeitsblatt W 331 über Hydranten ist die öffentliche Löschwasserversorgung zu planen und zu beurteilen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass für besondere Objekte, z.B. solche mit erhöhtem Brandrisiko oder erhöhtem Personenrisiko ein erhöhter Löschwasserbedarf notwendig sein kann, welcher entsprechend zu berücksichtigen ist.</p>	Da es sich bei dem Bebauungsplan Nr. 208 E lediglich um die Ergänzung von Festsetzungen hinsichtlich der Nutzungsstruktur handelt, sind die Anforderungen für die Feuerwehr, inklusive der Zufahrten und der Löschwasserversorgung, nicht Inhalt dieser Ergänzung der Bebauungsplanung. Diese wurden entsprechend im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 208 C berücksichtigt und abgestimmt, welcher weiterhin seine Gültigkeit behält.
2.	<b>Ericsson GmbH</b>	20.12.2018	Es wird darauf hingewiesen, dass die Firma Ericsson keine Einwände hat. Dies gilt jedoch nur für Richtfunkverbindungen des Ericsson – Netzes. Falls nicht schon geschehen, sollte die Deutsche Telekom mit einbezogen werden.	Die Deutsche Telekom wurde mit selbigem Schreiben am Planvorhaben beteiligt.
3.	<b>Regierung von Oberfranken - Gewerbeaufsichtsamt</b>	19.12.2018	Keine Bedenken.	Kenntnisnahme.

Nr.	Schreiben v.	Stellungnahme	Behandlungsvorschlag	
4.	Polizeiinspektion Bamberg Stadt	21.12.2018	Keine Bedenken.	Kenntnisnahme.
5.	Amt 38	09.01.2019	Wasserrecht: Es wird darauf hingewiesen, dass Teile des BPlanes 208 E in einem sog. Risikogebiet nach § 78 b WHG kriegen, da dort bei Extremereignissen (HQ <sub>extrem</sub> ) eine Überschwemmung zu erwarten ist. Informationen zu dem Risikogebiet können über den Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) abgerufen werden. Die geltenden rechtlichen Bestimmungen für Risikogebiete sind zu beachten.	Beim Bebauungsplan Nr. 208 E handelt es sich lediglich um eine Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 208 C zur Präzisierung der Nutzungsmöglichkeiten. Die sonstigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 208 C behalten weiter ihre Gültigkeit. Risikogebiete sind nicht Inhalt dieser Ergänzung der Bebauungsplanung.
6.	Bayernwerk Netz GmbH	04.01.2019	Es wird auf die Stellungnahme vom 05.04.2018 verwiesen: <i>Es wird darauf hingewiesen, dass sich im überplanten Bereich Versorgungseinrichtungen der Bayernwerk Netz GmbH befinden. Gegen das Planvorhaben bestehen grundsätzlich keine Bedenken, sofern der Bestand, die Sicherheit und der Betrieb der Anlagen nicht beeinträchtigt werden. Diesbezüglich wird angemerkt, dass in den Planunterlagen die Anlagen des Unternehmens nicht eingezeichnet sind bzw. fehlen, weswegen zur Information ein Übersichtsplan beiliegt mit der Bitte um Festsetzung der Anlagen (20-kV-Kabel) innerhalb des Bebauungsplan-Entwurfs.</i>	<i>Da es sich bei dem Bebauungsplan-Entwurf Nr. 208 E lediglich um die Ergänzung von Festsetzungen hinsichtlich der Nutzungsstruktur handelt, ist die Festsetzung von Leitungen nicht Inhalt dieser Bebauungsplanung. Diese Leitungen sind entsprechend im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 208 C festgesetzt, welcher weiterhin seine Gültigkeit behält, weswegen eine erneute Festsetzung dieser im Ergänzungs-Bebauungsplan Nr. 208E nicht zielführend ist.</i>
7.	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Süd Kompetenzteam Baurecht	17.01.2019	Keine Bedenken.	Kenntnisnahme.
8.	Regierung von Oberfranken	22.01.2019	Keine Bedenken	Kenntnisnahme.
9.	Eisenbahn-Bundesamt	31.01.2019	Die Stellungnahme vom 16.05.2018 behält ihre Gültigkeit: <i>Keine Bedenken.</i>	<i>Kenntnisnahme.</i>
10.	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege Koordination Bauleitplanung	30.01.2019	Es wird darauf hingewiesen, dass eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG unterliegen.	Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan-Entwurf in der Fassung vom 04.12.2018 bereits aufgenommen.



Nr.		Schreiben v.	Stellungnahme	Behandlungsvorschlag
			<p><b>Art. 8 Abs. 1 BayDschG:</b> Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.</p> <p><b>Art. 8 Abs. 2 BayDSchG:</b> Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.</p>	
11.	PLEDOC	30.01.2019	<p>Keine Bedenken. Die Hinweise aus der Stellungnahme vom 07. Mai 2018 ist weiterhin zu beachten: <i>Es wird angemerkt, dass ein Plan mit Lage der Ferngasleitung und den Leitungskenndaten beigelegt wurde. Die Darstellung der Ferngasleitung ist sowohl im Bebauungsplan Nr. 208 E als auch in den Bestandsunterlagen nach bestem Wissen erfolgt. Die Möglichkeit einer Abweichung ist im Einzelfall nicht ausgeschlossen.</i> <i>Ferner wird angemerkt, dass davon ausgegangen wird, dass der Bestandsschutz der Leitung gewährleistet ist und durch die Aufstellung eines Bebauungsplan keinerlei Nachteile für den Bestand und den Betrieb der Leitungen und Anlagen sowie keinerlei Einschränkungen und Behinderungen bei der Ausübung für die Sicherheit der Versorgung notwendiger Arbeiten, wie Überwachung, Wartung, Reparatur usw. ergeben.</i> <i>Ferner wird angemerkt, dass es zweckmäßig sei, die Ferngasleitung und die sich daraus ergebenden zuvor genannten Einschränkungen in den Begründungen zum Bebauungsplan zu erläutern.</i></p>	<p><i>Kenntnisnahme.</i></p> <p><i>Da es sich bei dem Bebauungsplan-Entwurf Nr. 208 E lediglich um die Ergänzung von Festsetzungen hinsichtlich der Nutzungsstruktur handelt, sind für den Bestand und den Betrieb der Leitungen keine Nachteile zu erwarten.</i></p> <p><i>Ein entsprechender Hinweis wird in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 208E aufgenommen.</i></p>

Nr.		Schreiben v.	Stellungnahme	Behandlungsvorschlag
12.	Telefonica o2	04.02.2019	Es wird darauf hingewiesen, dass durch das Plangebiet Richtfunkverbindungen verlaufen. Man kann sich diese Telekommunikationslinie als einen horizontal über die Landschaft verlaufenden Zylinder mit einem Durchmesser von rund 30-60m vorstellen. Diesbezüglich ist zu beachten, dass alle geplanten Konstruktionen und Baukräne nicht in die Richtfunktrasse ragen dürfen. Es wird um Berücksichtigung und Übernahme der Richtfunktrasse in die Vorplanung und zukünftige Bauleitplanung bzw. Flächennutzungsplanung gebeten. Innerhalb der Schutzbereiche (horizontal und vertikal) sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen festzusetzen, damit die raumbedeutsame Richtfunkstrecke nicht beeinträchtigt wird. Es muss daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30m und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/- 15m eingehalten werden.	Da es sich bei dem Bebauungsplan Nr. 208 E lediglich um die Ergänzung von Festsetzungen hinsichtlich der Nutzungsstruktur handelt, sind die Anforderungen für die Richtfunkverbindungen und damit einhergehende Fresnelzonen (räumliche Bereiche zwischen Empfangs- und Sendeanenne) nicht Inhalt dieser Bebauungsplanung.
13.	Stadtwerke Bamberg	14.12.2018	Strom-, Gas- und Wasserversorgung: Keine Einwände.  Glasfaseranbindung FTTX: Keine Einwände.  Energieberatung und Fernwärme Bamberg: Keine Einwände.  Straßenbeleuchtung: Keine Einwände.  ÖPNV: Keine Einwände.	Kenntnisnahme.
14.	Bürgerverein VI. Distrikt Bamberg-Nord St. Otto e.V.	04.02.2019	Keine Einwände.	Kenntnisnahme.
15.	Vodafone GmbH	05.02.2019	Keine Einwände.	Kenntnisnahme.
16.	EBB	24.01.2019	Die Stellungnahme vom 22. Mai 2018 gilt weiterhin unverändert:	

Nr.		Schreiben v.	Stellungnahme	Behandlungsvorschlag
			<p><u>Entwässerung:</u>  <i>Es wird darauf hingewiesen, dass die im B-Plan 208 E aufgeführten Ergänzungen keine entwässerungsrelevanten Auswirkungen haben. Somit ist eine Stellungnahme hinsichtlich der Entwässerung nicht erforderlich.</i></p> <p><u>Entsorgung:</u>  <i>Ferner wird angemerkt, dass die Erschließungsstraßen so errichtet werden müssen, dass ein befahren mit dreiaxigen Abfallsammelfahrzeugen mit einem Gewicht von ca. 30 Tonnen gefahrlos möglich sein muss. Insbesondere Durchfahrbreiten (3,50 m), -höhen (3,65 m) und Schleppkurven müssen entsprechend ausdimensioniert sein. Voraussetzung, dass eine Stichstraße / Sackgasse mit einem Müllsammelfahrzeug befahren wird, ist, dass am Ende ein ausreichend dimensionierter Wendehammer vorgesehen ist, da dem Rückwärtsfahren mit Müllsammelfahrzeugen auf Grund des Arbeitsschutzes nicht mehr zugestimmt werden kann.</i>  <i>Sollten Stichstraßen/Sackgassen ohne Wendemöglichkeit geplant werden, so sind die Tonnen unabhängig von Fraktionen und Größe selbstständig durch den Bürger an der nächstgelegenen öffentlichen, für Abfallsammelfahrzeuge befahrbaren Straße bereitzustellen. Privatgrundstücke werden nicht befahren.</i>  <i>Für die Größe der Wendehammer sind die Vorgaben der RAS 06 für 3-achsige Müllsammelfahrzeuge heranzuziehen.</i>  <i>Zusätzlich wird angemerkt, dass die Stellplätze der Müllbehälter den Anforderungen des § 15 der Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Bamberg vom 11.09.2014 entsprechen müssen. Die maximale Entfernung vom Bereitstellungsort zur öffentlichen Straße darf nicht mehr als 15m betragen. Andernfalls müssen die Tonnen unabhängig von Fraktionen und Größe selbstständig durch den Bürger an der nächstgelegenen öffentlichen, für Abfallsammelfahrzeuge befahrbaren Straße bereitgestellt werden.</i>  <i>Außerdem müssen die Stellplätze befestigt und ausreichend dimensioniert sein, um eine für die geplante Nut-</i></p>	<p><i>Kenntnisnahme.</i></p> <p><i>Da es sich bei dem Bebauungsplan-Entwurf Nr. 208 E lediglich um die Ergänzung von Festsetzungen hinsichtlich der Nutzungsstruktur handelt, sind hinsichtlich der Entsorgung die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 208 C weiterhin gültig. Die Erschließungsstraßen, Wendemöglichkeiten und Stellplätze für Abfallbehälter werden im Zuge des Ergänzungsbebauungsplanes nicht verändert.</i></p>

Nr.		Schreiben v.	Stellungnahme	Behandlungsvorschlag
			<p>zung ausreichende Anzahl an Behältern aufstellen zu können.</p> <p><i>Verkehrliche Erschließung / Straßenbau:</i> Für den Bereich SuB ist keine Stellungnahme erforderlich.</p>	Kenntnisnahme.
17.	<b>Wirtschaftsförderung</b>	29.01.2019	Keine Einwände.	Kenntnisnahme.
18.	<b>Beirat für Menschen mit Behinderung</b>	05.02.2019	Es wird darauf hingewiesen, dass alle baulichen Maßnahmen unter dem Aspekt der barrierefreien Gestaltung zu planen sind und die Barrierefreiheit hergestellt werden muss (dies betrifft auch die Wahl des Straßenbelags, Straßenquerungen samt Blindenleitsysteme, Bordsteinabsenkungen u. ä.). Eine Abweichung von den Vorschriften der Barrierefreiheit ist immer mit der Behindertenbeauftragten abzustimmen.	Die barrierefreie Gestaltung und Herstellung der Straßen ist nicht Inhalt der Bebauungsplanung und muss seitens der Erschließungsplanung sichergestellt werden.
19.	<b>Deutsche Telekom Technik GmbH Technik Niederlassung Süd</b>	04.02.2019	Keine Einwände.	Kenntnisnahme.
20.	<b>Stadt Hallstadt</b>	06.02.2019	<p>Es wird darauf hingewiesen, dass es sich aus Sicht der Stadt Hallstadt bei dem vom Verwaltungsgericht festgestellten Mangel um einen den gesamten Bebauungsplan betreffenden handelt, so dass die Wirksamkeit des Bebauungsplanes 208 C nicht vorliegt. Diese ist jedoch Voraussetzung für die Durchführung des vereinfachten Verfahrens nach § 13 BauGB.</p> <p>Weiterhin berührt die in Bezug auf die planungsrechtlichen Auswirkungen relevante Änderung bzw. Ergänzung der Sortimentsliste, wie bereits vorgetragen, die Grundzüge der Planung. Die Voraussetzungen für die Durchführung des vereinfachten Verfahrens liegen nicht vor.</p>	Bei dem Plangebiet südlich der Hallstadter Straße zwischen Laubanger und Dürreseestraße handelt es sich um den sog. Bamberger Laubanger, der über den Bebauungsplan Nr. 208 C bereits planungsrechtlich definiert ist. Im Zuge einer Gerichts-Streitsache zu einer beantragten Nutzungsänderung bzgl. der Vermietung eines Objektes zum Verkauf von innenstadtrelevanten Sortimenten wurde durch das Verwaltungsgericht Bayreuth festgestellt, dass der im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 208 C zum Ausschluss innenstadtrelevanter Sortimente in den Misch- und Gewerbegebieten vorgenommene Verweis auf die „Sortimentsliste in Tab. 43 des Gutachtens der Einzelhandels- und innenstädtischen Wirtschaftsentwicklung in der Stadt Bamberg, 1996“ nicht ausreichend sei. Durch den alleinigen Verweis werde nicht gewährleistet, dass die Betroffenen sich verlässlich und ohne unzumutbare Erschwernisse Kenntnisse vom Inhalt des Gutachtens verschaffen können, insbesondere von der dort dargestellten Sortimentsliste. Das Gericht kommt zu dem Ergebnis, dass die Festsetzung deshalb unwirksam sei. Um diesen Mangel zu heilen, ist es notwendig, eine klarstellende Ände-

Nr.		Schreiben v.	Stellungnahme	Behandlungsvorschlag
			<p>Ferner wird angemerkt, dass die Beteiligung der Mitgliedsgemeinden der Besonderen Arbeitsgemeinschaft zur interkommunalen Abstimmung der Einzelhandelsentwicklung (ARGE) entgegen der im Mai 2017 neu beschlossenen Vereinbarung nicht rechtzeitig erfolgte. Die Mitglieder der ARGE sind nicht erst nach Abschluss der Planungen und Fassung des Satzungsbeschlusses zu informieren, sondern der Sachverhalt ist im Voraus, spätestens zum Zeitpunkt der Fassung des Aufstellungsbeschlusses, zur Kenntnis zu geben.</p>	<p>rung und Ergänzung der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorzunehmen, um auch zukünftig die Zulassung innenstadtrelevanter Sortimente in den Misch- und Gewerbegebieten des Laubangers versagen zu können. Dieser Mangel betrifft lt. Verwaltungsgericht Bayreuth keineswegs den gesamten Bebauungsplan Nr. 208 C, sondern lediglich die Festsetzung zum Ausschluss innenstadtrelevanter Sortimente in den Misch- und Gewerbegebieten, woraus sich die planungsrechtliche Behandlung nach § 13 BauGB im vereinfachten Verfahren begründet. Durch die Änderung bzw. Ergänzung des Bebauungsplanes werden die Grundzüge der Planung nicht berührt. Mit dem Bebauungsplan Nr. 208 E wird die Sortimentsliste des inzwischen fortentwickelten Einzelhandelskonzeptes aus dem Jahr 2015 Bestandteil des Bebauungsplanes. Das der Planung des Bebauungsplanes Nr. 208 C zugrunde liegende Leitbild der Planung, nämlich in den Misch- und Gewerbegebieten des Bamberger Laubangers innenstadt- und nahversorgungsrelevante Sortimente auszuschließen um damit die denkmalgeschützte Innenstadt Bambergs hinsichtlich der Leitfunktion des oberzentralen Handels zu schützen, wird weiterhin verfolgt. Der Bebauungsplan Nr. 208 E hat damit lediglich klarstellende und ergänzende Funktion.</p> <p>Die besondere Arbeitsgemeinschaft Bamberg, Bischberg, Hallstadt, Hirschaid ist nach § 13 der Vereinbarung von Mai 2017 bei großflächigen Einzelhandelsvorhaben oder bei der Aufstellung von Bauleitplanverfahren, die großflächigen Einzelhandel ermöglichen, einzubinden. Beteiligt werden muss sie dabei nur dann, wenn das Vorhaben nicht den Vorgaben eines bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplanes entspricht. Ansonsten reicht es aus, großflächige Einzelhandelsvorhaben der ARGE zur Kenntnis zu geben. Folglich ist die aufgrund aktueller Rechtsprechung erfolgende, klarstellende Ergänzung eines bestehenden Bebauungsplanes der Stadt Bamberg nicht Gegenstand der Prüfung durch die ARGE. Hier ist es ausreichend, die ARGE in einer Beteiligtenversammlung über</p>

Nr.		Schreiben v.	Stellungnahme	Behandlungsvorschlag
				<p>die geplante oder durchgeführte Ergänzung zu informieren. Sobald das Ergänzungsverfahren abgeschlossen ist, wird die Stadt Bamberg selbstverständlich in der ARGE berichten.</p> <p>Ferner ist anzumerken, dass die Stadt Bamberg hier den Vorgaben der ARGE entspricht und die kommunale Bauleitplanung an die Ziele des Interkommunalen Entwicklungskonzeptes von Dr. Acocella aus dem Jahr 2011 (siehe S. 90 ff.) anpasst. Denn nach dem Standortatlas des Interkommunalen Entwicklungskonzeptes sollen am nicht integrierten Standort „Laubanger“ keine weiteren Einzelhandelsentwicklungen im zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimentsbereich zugelassen werden. Durch das Ergänzungsverfahren 208 E wird der Ausschluss dieser Sortimente für die Gewerbegebiete planungsrechtlich abgesichert und damit vollumfänglich den Zielen der Besonderen Arbeitsgemeinschaft entsprochen. Als Sortimentsliste wird die aktuelle Sortimentsliste des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Bamberg aus dem Jahr 2015 zu Grunde gelegt, da die für die ARGE-Kommunen gemeinsam gültige Sortimentsliste aus dem Jahr 2011 veraltet ist.</p>