



## **Änderung der Bebauungspläne**

**Nr. 11 “Im Grund“**

**&**

**Nr. 12 „In der westlichen Trieb“**

**im vereinfachten Verfahren nach  
§ 13 BauGB**

Begründung  
vom 23.03.2017

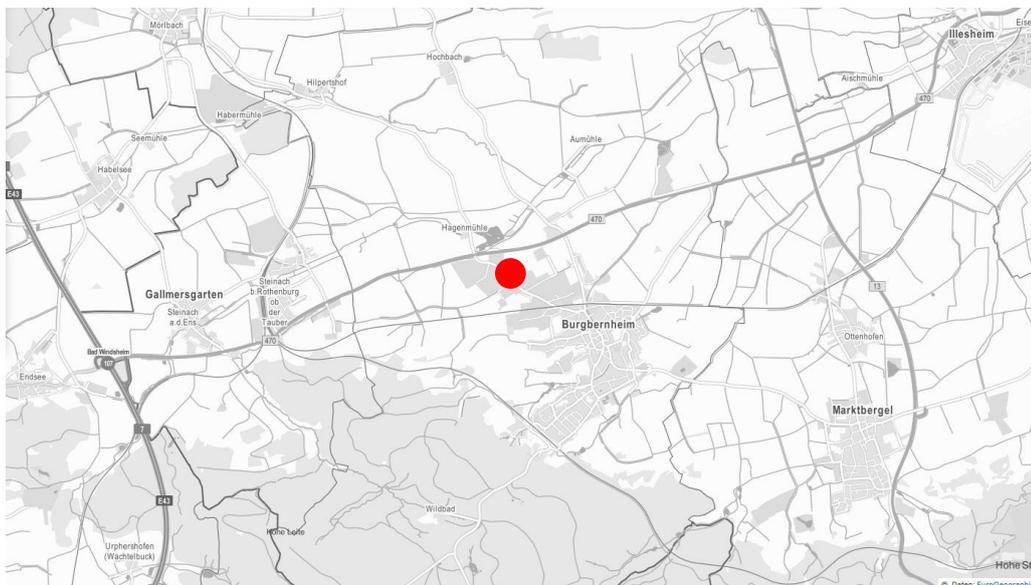


## **Teil A, Begründung**

|                 |  |                 |
|-----------------|--|-----------------|
| <b><u>1</u></b> | <b><u>Planungsanlass und Planungserfordernis .....</u></b> | <b><u>2</u></b> |
| <b><u>2</u></b> | <b><u>Planungsrechtliche Voraussetzungen .....</u></b>     | <b><u>3</u></b> |
| <b><u>3</u></b> | <b><u>Änderungen .....</u></b>                             | <b><u>3</u></b> |
| <b><u>4</u></b> | <b><u>Begründung .....</u></b>                             | <b><u>5</u></b> |
| <b><u>5</u></b> | <b><u>Anhang.....</u></b>                                  | <b><u>7</u></b> |

## 1 PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSERFORDERNIS

In den Gewerbegebieten nördlich der Bahnlinie haben sich verschiedene Betriebe aus den unterschiedlichsten Branchen angesiedelt. Flächenmäßig haben diese Betriebe meist noch ausreichende Entwicklungsflächen bevorratet, in Bezug auf die Schallkontingentierung sind die Kontingente, die in den rechtswirksamen Bebauungsplänen festgesetzt sind, meist weitgehend ausgeschöpft.



Übersichtslageplan, Quelle: geoportal Bayern

Aufgrund von aktuellen Anfragen potentieller Investoren und der Notwendigkeit mittelfristig weitere Flächen für eine Bebauung bereit zu stellen, sah sich die Stadt Burgbernheim veranlasst, prüfen zu lassen, inwieweit noch schalltechnisches Potenzial am Industrie- / Gewerbebestandort vorhanden ist.

Mit der schalltechnischen Studie wurde die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bayreuth beauftragt. Im Rahmen der Studie erfolgte eine Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der Festsetzungen bisheriger Bebauungspläne, der Bescheide am Standort ansässiger Firmen und weiterer freien Flächen auf der einen Seite und der Geräuschsituation an den maßgebenden Immissionsorten in der benachbarten Wohnbebauung andererseits.

Etwaige bestehenden Konflikte bzw. die unter Umständen einander widersprechenden Ziele, sollen im Rahmen einer schalltechnischen Gesamtbetrachtung einer städtebaurechtlichen Bewältigung zugeführt werden. Aus planungsrechtlicher Sicht ist hier auf § 1 Absatz 6 Baugesetzbuch abzustellen. Demnach sind in der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Lärmschutz, als wichtiger Teil, wird für die Praxis durch die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, konkretisiert.

Ein wesentlicher Baustein bei der Erarbeitung des Gesamtkonzeptes ist die Modellierung der bereits bestehenden schalltechnischen Vorbelastung, die sich aus dem Vorhandensein von Gewerbebetrieben für die Anwohner in den umliegenden Wohn- und Mischgebieten ergibt. Hierzu werden die bestehenden und planerisch vorgesehenen Nutzungen auf ihre Aussagen zum Lärmschutz hin untersucht.

## 2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Der Geltungsbereich umfasst die Bebauungspläne :

- Bebauungsplan Nr. 11a "Im Grund-Süd"  
rechtswirksam seit 03.07.1990
- Bebauungsplan Nr. 11b "Im Grund-Nord"  
rechtswirksam seit 03.07.1990
- 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 11a "Im Grund Süd"  
(nicht rechtswirksam)
- 2. Änderung Bebauungsplan Nr. 11a "Im Grund Süd"  
rechtswirksam seit 16.02.2001
- Bebauungsplan Nr. 12 "In der westlichen Trieb"  
rechtswirksam seit 13.04.1993
- Bebauungsplan Nr. 12 "In der westlichen Trieb" 1. Änderung,  
rechtswirksam seit 08.07.1996
- Bebauungsplan Nr. 12 "In der westlichen Trieb" 2. Änderung,  
rechtswirksam seit 31.12.1997
- Bebauungsplan Nr. 12 "In der westlichen Trieb" 3. Änderung,  
rechtswirksam seit 08.03.2002

Im vorliegenden Verfahren werden aufgrund der durchgeführten Neukontingentierung die Emissionskontingente  $L_{EK}$  neu geordnet und auf Grundlage der schalltechnischen Untersuchungen der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH Bericht Nr. 15.8314.-b01b vom 08.05.2017, für die einzelnen Teilflächen neu festgesetzt.

Da die Grundzüge der Planung durch die Änderung nicht berührt werden, erfolgt die Änderung, in Absprache mit dem Landratsamt Neustadt a.d.Aisch, im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB. Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 abgesehen; § 4c ist nicht anzuwenden. Bei der Beteiligung nach Absatz 2 Nr. 2 ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

## 3 ÄNDERUNGEN

Grundlage für die Änderung sind die schalltechnischen Untersuchungen der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH Bericht Nr. 15.8314.-b01a vom 01.07.2016 (siehe Anhang).

Aufgrund der verschiedenen Änderungen und Neuparzellierungen im Zuge der jeweiligen Änderungsverfahren der o.g. Bebauungspläne, ist eine direkte Gegenüberstellung der alten und neuen Kontingente nicht möglich. Zukünftig gelten gemäß Planeintrag folgende Werte:

| Teilfläche      | Emissionskontingent LEK [dB]           |  |
|-----------------|--|--|
|                 | <b>Tag</b><br>(6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | <b>Nacht</b><br>(22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) |
| BP-Nr.12, TF 01 | 67,0                                   | 52,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 02 | 67,0                                   | 51,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 03 | 67,0                                   | 53,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 04 | 68,0                                   | 56,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 05 | 67,0                                   | 54,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 06 | 67,0                                   | 54,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 07 | 65,0                                   | 46,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 08 | 64,0                                   | 47,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 09 | 66,0                                   | 50,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 10 | 65,0                                   | 50,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 11 | 66,0                                   | 52,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 12 | 65,0                                   | 49,0                                     |
| BP-Nr.12, TF 13 | 67,0                                   | 52,0                                     |
| BP-Nr.11, TF 01 | 65,0                                   | 50,0                                     |
| BP-Nr.11, TF 02 | 65,0                                   | 49,0                                     |
| BP-Nr.11, TF 03 | 65,0                                   | 51,0                                     |
| BP-Nr.11, TF 04 | 66,0                                   | 49,0                                     |
| BP-Nr.11, TF 05 | 63,0                                   | 47,0                                     |

#### 4 BEGRÜNDUNG

Durch den Gesetzgeber sind Obergrenzen für Lärmimmissionen, die in einem Baugebiet hinzunehmen sind, nicht zahlenmäßig definiert worden. Im Baugesetzbuch ist lediglich gefordert, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen sind.

Bei der Festlegung von Immissionswerten zur Realisierung gesunder Wohnverhältnisse wird im Bebauungsplanverfahren im Allgemeinen auf die Orientierungswerte aus der DIN 18005 /2.9/, Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren, mit Ihrem Beiblatt "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" zurückgegriffen.

Nach der DIN 18005 ist die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Orientierungswerte der DIN 18005 jedoch keine Grenzwerte, sondern bieten Anhaltspunkte für die Planung und unterliegen der Abwägung durch die Kommune. In dieser Abwägung ist darauf abzustellen, ob die Abweichung im Einzelfall mit dem Abwägungsgebot vereinbar ist.

Wie die Schalltechnische Untersuchung gezeigt hat, können die Werte der DIN 18005 nicht an allen Punkten vollständig eingehalten werden. Im vorliegenden Fall wird daher es als fachtechnisch sinnvoll erachtet, für einzelne Aufpunkte, die unmittelbar an das Plangebiet angrenzen, auf einen Zwischenwert der jeweiligen Gebietseinstufungen abzüglich Vorbelastung abzustellen. Die erhöhten Orientierungswerte können der folgenden Tabelle entnommen werden.

| Immissionsort | erhöhter Orientierungswert<br>[dB(A)] |           | Zwischenwertbildung                |
|---------------|---------------------------------------|-----------|------------------------------------|
|               | Tagzeit                               | Nachtzeit |                                    |
| IO 3          | 63                                    | 48        | Zwischenwert:<br>Außenbereich – GE |
| IO 5          | 63                                    | 48        | Zwischenwert: MI – GE              |
| IO 6          | 63                                    | 48        | Zwischenwert: MI – GE              |
| IO 7          | 60                                    | 45        | WA-Wert auf<br>MI-Wert angehoben   |
| IO 9          | 59                                    | 44        | Zwischenwert: WA – MI              |
| IO 10         | 58                                    | 43        | Zwischenwert: WA – MI              |
| IO 11         | 58                                    | 43        | Zwischenwert: WA – MI              |

Im Hinblick auf die Aufgabe der Stadt Burgbernheim, zwischen den Erweiterungsabsichten der bestehenden Firmen, sowie einer Entwicklung des Industrie- und Gewerbegebietes (u. a. der Freifläche) an sich und dem Schutzbedürfnis der Anwohner v. a. im Bereich der angrenzenden Wohnflächen einen gerechten Ausgleich zu finden, soll hier auf Folgendes hingewiesen werden:

Nach der Rechtsprechung muss:

" die tatsächliche und die planerische Vorbelastung des zu bebauenden Gebietes in der Abwägung berücksichtigt werden, mit der Folge, dass die konkrete Schutzwürdigkeit der Wohnbebauung unter Umständen durch die bestehenden Verhältnisse beeinflusst wird."

Vorliegend rückt die Wohnbebauung zwar nicht an die Gewerbenutzung heran, es handelt sich vielmehr um eine gewachsene Situation mit dem Aneinandergrenzen von Wohnbebauung und Gewerbe. Dennoch bildet eine detaillierte Erfassung des Bestandes der vorhandenen Betriebe sowie die Ermittlung der Genehmigungslage, wie dies in der Rechtsprechung gefordert wird, die Grundlage für eine umfassende Einschätzung der Geräuschmissionen am Standort. So gibt der Leitsatz des Urteils des OVG Münster (Urteil vom 07.03.2006, Aktenzeichen 10 D 43/03) folgendes wider:

" Überplant die Gemeinde eine vorhandene Gemengelage aus Gewerbebetrieben und Wohnbebauung, so hat sie zur Ermittlung der abwägungserheblichen Belange eine sorgfältige Bestandsaufnahme durchzuführen, mit der sie die genehmigten Nutzungen und die zulässigen Emissionen der Betriebe nachvollziehbar ermittelt."

Im gleichen Urteil wird des Weiteren gefordert:

"Neben den durch Artikel 14 Absatz 1 GG geschützten Eigentumsbelangen, die selbstverständlich in hervorgehobener Weise zu den abwägungserheblichen Belangen öffentlich/rechtlicher Planungsentscheidungen gehören, verlangt die Beachtung der Belange der Wirtschaft bei der Abwägung zudem die Berücksichtigung etwaiger in den Blick genommener Kapazitätserweiterungen und Modernisierung von Anlagen, die zur Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit notwendig sind."

Nach dem Baugesetzbuch unterliegen öffentliche und private Belange, zu welchen auch der Schallimmissionsschutz zu zählen ist, der städtebaulichen Gesamtabwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB, in deren Rahmen Belange, die im Widerspruch zu einander stehen, mit dem ihnen zukommenden Gewicht zu berücksichtigen sind. (siehe Gutachten der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH Bericht Nr. 15.8314.-b01a vom 01.07.2016 im Anhang).

Im Vorliegenden Fall stehen in einzelnen Fällen sowohl die privaten Belange der einzelnen Grundstückseigentümer (Gewerbetreibende, Anwohner) als auch die öffentlichen Belange wie die Sicherung der gewerblichen Entwicklung als auch die Bewahrung der Wohnqualität zueinander und untereinander im Widerspruch. Die vorgenommene Kontingentierung unter Berücksichtigung der für einzelne Punkte gebildeten Zwischenwerte findet einen vertretbaren Weg zwischen den verschiedenen Belangen, ohne einen der Belange unverhältnismäßig zu belasten.

Kalchreuth 23.03.2017  
gez. E .Bökenbrink

## **5 ANHANG**

Verwaltungsgemeinschaft Burgbernheim  
Rathausplatz 1  
**91593 BURGBERNHEIM**

Messstelle n. § 29b BImSchG  
VMPA-Prüfstelle n. DIN 4109

IBAS Ingenieurgesellschaft mbH  
Nibelungenstraße 35  
95444 Bayreuth

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

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

dl-15.8314-b01b

08.05.2017

## **STADT BURGBERNHEIM**

### **SCHALLIMMISSIONSSTUDIE INDUSTRIEGEBIET**

#### **Schalltechnische Untersuchungen und Emissionskontingentierung**

Bericht Nr. 15.8314-b01b

Bearbeitet von: **D. Linhardt**  
**Dr. R. Wunderlich**

| <b>Inhaltsübersicht</b> |  | <b>Seite</b> |
|-------------------------|--|--------------|
| <b>1.</b>               | <b>Situation und Aufgabenstellung</b>                      | <b>3</b>     |
| <b>2.</b>               | <b>Unterlagen</b>  | <b>4</b>     |
| <b>3.</b>               | <b>Bewertungsmaßstäbe</b>                                  | <b>5</b>     |
| 3.1                     | Schallschutz im Städtebau (DIN 18005) und TA Lärm          | 5            |
| 3.2                     | Immissionsrichtwerte der TA Lärm                           | 7            |
| 3.3                     | Immissionsorte   | 9            |
| <b>4.</b>               | <b>Ermittlung der bestehenden Geräuschsituation</b>        | <b>10</b>    |
| 4.1                     | Gewerbe außerhalb des Untersuchungsbereichs                | 10           |
| 4.2                     | Erfassung der im Untersuchungsbereich vorhandenen Betriebe | 14           |
| 4.3                     | Zusammenfassung aller gewerblichen Geräuschimmissionen     | 16           |
| <b>5.</b>               | <b>Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691</b>           | <b>17</b>    |
| 5.1                     | Vorbemerkungen   | 17           |
| 5.2                     | Methodik   | 20           |
| 5.3                     | Ermittlung der Planwerte                                   | 21           |
| 5.4                     | Emissionskontingentierung                                  | 22           |
| 5.5                     | Berücksichtigung Bestandsbetriebe                          | 25           |
| 5.6                     | Festsetzungen im Bebauungsplan                             | 25           |
| <b>6.</b>               | <b>Anwendung im Genehmigungsverfahren</b>                  | <b>27</b>    |
| 6.1                     | Vorhaben auf ganzer Teilfläche                             | 28           |
| 6.2                     | Vorhaben auf Teil einer Teilfläche <i>i</i>                | 29           |
| 6.3                     | Vorhaben auf mehreren Teilen unterschiedlicher Teilflächen | 31           |
| <b>7.</b>               | <b>Zusammenfassung</b>                                     | <b>33</b>    |

## 1. Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Burgbernheim besitzt nördlich der Bahnlinie und südlich der Bundesstraße B 470 umfangreiche Ansiedlungsmöglichkeiten für Industrie- und Gewerbebetriebe. Für das betreffende Gebiet existieren für Teilbereiche Bebauungspläne, in denen zum Teil auch Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz getroffen wurden. Aufgrund von aktuellen Anfragen potentieller Investoren und der Notwendigkeit weitere Flächen für eine Bebauung bereit zu stellen, soll in einer schalltechnischen Studie ermittelt werden, inwieweit noch schalltechnisches Potenzial am Industrie- / Gewerbestandort vorhanden ist. Hierzu ist eine Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der Festsetzungen bisheriger Bebauungspläne, der Bescheide am Standort ansässiger Firmen und weiterer freien Flächen auf der einen Seite und der Geräuschsituation an den maßgebenden Immissionsorten in der benachbarten Wohnbebauung auf der anderen Seite durchzuführen.

Etwas bestehende Konflikte bzw. die unter Umständen einander widersprechenden Ziele, sollen im Rahmen einer schalltechnischen Gesamtbetrachtung einer städtebaurechtlichen Bewältigung zugeführt werden. Aus planungsrechtlicher Sicht ist hier auf § 1 Absatz 6 Baugesetzbuch abzustellen. Demnach sind in der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Lärmschutz, als wichtiger Teil, wird für die Praxis durch die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, konkretisiert.

Ein wesentlicher Baustein bei der Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes ist die Modellierung der bereits bestehenden schalltechnischen Vorbelastung, die sich aus dem Vorhandensein von Gewerbebetrieben für die Anwohner in den umliegenden Wohn- und Mischgebieten ergibt. Hierzu werden die bestehenden und planerisch vorgesehenen Nutzungen auf ihre Aussagen zum Lärmschutz hin untersucht. Die Geräuschimmissionen, die durch den bestehenden öffentlichen Verkehr oder auch die geplanten Nutzungen induziert werden, sind nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

Die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH ist mit der Durchführung der entsprechenden Untersuchungen beauftragt worden.

## 2. Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden zur Bearbeitung herangezogen:

- 2.1 Genehmigungsbescheide für Betriebe im zu betrachtenden Gebiet, Stadt Burgbernheim, per Post vom 19.08.2015;
- 2.2 Bebauungsplan Nr.: 11 der Stadt Burgbernheim "Im Grund", Verwaltungsgemeinschaft Burgbernheim, per E-Mail vom 09.07.2015;
- 2.3 Bebauungsplan Nr.: 11 der Stadt Burgbernheim "Im Grund Süd" vom 24.07.1990, Verwaltungsgemeinschaft Burgbernheim, per E-Mail vom 09.07.2015;
- 2.4 Bebauungsplan Nr. 12 der Stadt Burgbernheim "In der westlichen Trieb" vom 03.04.1996, 1., 2., und 3. Änderung, Verwaltungsgemeinschaft Burgbernheim, per E-Mail vom 09.07.2015;
- 2.5 Bebauungsplan Nr. 12 der Stadt Burgbernheim "In der westlichen Trieb" vom 03.04.1996, 1., 2., und 3. Änderung, Verwaltungsgemeinschaft Burgbernheim, per E-Mail vom 09.07.2015;
- 2.6 Bebauungsplan Nr. 3 der Gemeinde Gallmersgarten "An der Wolben" in der Fassung vom 17.09.1991, geändert am 30.07.1992, Verwaltungsgemeinschaft Burgbernheim, per E-Mail vom 07.01.2016;
- 2.7 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Burgbernheim, Verwaltungsgemeinschaft Burgbernheim, per E-Mail vom 09.11.2015;
- 2.8 DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006;
- 2.9 DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau – Teil 1, Mai 1987 und Juli 2002;
- 2.10 Sechste AVwV vom 26.08.1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, GMBI. Nr. 26);

- 2.11 DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999;
- 2.12 IBAS-Bericht Nr. 08.4108, "*STADT BURGBERNHEIM BEBAUUNGSPLAN GEWERBEGEBIET INDUSTRIESTRASSE WEST; Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitverfahrens mit Emissionskontingentierung*", Gutachten vom 10.11.2008;
- 2.13 Abstimmungsgespräch zur Vorgehensweise und Datenerhebung, Stadt Burgbernheim, Landratsamt Neustadt a. d. Aisch, IBAS GmbH, vom 15.12.2015;
- 2.14 Immissionsorte und abgestimmte Orientierungswerte, Landratsamt Neustadt a. d. Aisch, IBAS GmbH, email vom 07.03.2016 und Telefonat vom 08.03.2016.

### 3. **Bewertungsmaßstäbe**

#### 3.1 **Schallschutz im Städtebau (DIN 18005) und TA Lärm**

Gemäß § 1 Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) sind in die Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes einzubinden. Sie sind in der durchzuführenden Abwägung angemessen zu berücksichtigen. Die relevanten Anforderungen an den zu gewährleistenden Lärmschutz als wichtiger Teil werden dabei für die Praxis insbesondere durch die DIN 18005, "Schallschutz im Städtebau" und das Beiblatt 1 zur DIN 18005, "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" /2.9/, konkretisiert.

Danach sind hinsichtlich der verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen) folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel anzustreben:

- a) bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten

|        |                  |
|--------|------------------|
| tags   | 50 dB(A)         |
| nachts | 40 bzw. 35 dB(A) |

- b) bei allgemeinen **Wohngebieten (WA)**, Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| <b>tags</b>   | <b>55 dB(A)</b>         |
| <b>nachts</b> | 45 bzw. <b>40 dB(A)</b> |

- c) bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen

|        |          |
|--------|----------|
| tags   | 55 dB(A) |
| nachts | 55 dB(A) |

- d) bei besonderen Wohngebieten (WB)

|        |                  |
|--------|------------------|
| tags   | 60 dB(A)         |
| nachts | 45 bzw. 40 dB(A) |

- e) bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| <b>tags</b>   | <b>60 dB(A)</b>         |
| <b>nachts</b> | 50 bzw. <b>45 dB(A)</b> |

- f) bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)

|        |                  |
|--------|------------------|
| tags   | 65 dB(A)         |
| nachts | 55 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.

Nach den Bestimmungen der DIN 18005 ist die Einhaltung oder Unterschreitung der in ihnen lediglich enthaltenen Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Die vorgenannten Werte sind demnach keine Grenzwerte. Von ihnen kann bei Überwiegen anderer Belange als denen des Schallschutzes abgewichen werden.

Für Geräuschimmissionen von Anlagen - verkürzt von gewerblichen Anlagen (Gewerbelärm) - sind die Orientierungswerte der DIN 18005 praktisch verbindlich. Sobald die Planungen der Gewerbe-/Industriegebiete realisiert werden, findet das BImSchG und in seiner Folge die aktuell gültige TA Lärm /2.10/ Anwendung.

Hinsichtlich der jeweils zugrunde zulegenden Gebietseinstufung wird in den Richtlinien angeführt, dass zunächst die Festlegungen in den Bebauungsplänen heranzuziehen sind. Gibt es keine solchen Festsetzungen, so ist die Gebietseinstufung entsprechend der Schutzbedürftigkeit vorzunehmen. Dazu können unterstützend die im Flächennutzungsplan eingetragenen Gebietseinstufungen berücksichtigt werden.

### 3.2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Die Messung und Beurteilung von Geräuschen aus gewerblichen und industriellen Anlagen in der Nachbarschaft erfolgt nach der TA Lärm /2.10/. Danach sind abhängig von der Gebietsausweisung Immissionsrichtwerte zugrunde zu legen (einzuhalten 0,5 m außerhalb vor dem vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster), die sich zahlenmäßig von den Orientierungswerten der DIN 18005 nicht unterscheiden<sup>1</sup>:

- |                        |         |          |
|------------------------|---------|----------|
| - in Industriegebieten |         | 70 dB(A) |
| - in Gewerbegebieten   | tags:   | 65 dB(A) |
|                        | nachts: | 50 dB(A) |

<sup>1</sup> ausgenommen Kerngebiete.  
IBAS · Ingenieurgesellschaft für Bauphysik, Akustik und Schwingungstechnik mbH · 95444 Bayreuth

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| - in Kerngebieten, Dorfgebieten<br>und Mischgebieten        | tags: 60 dB(A)<br>nachts: 45 dB(A)  |
| - in allgemeinen Wohngebieten<br>und Kleinsiedlungsgebieten | tags: 55 dB(A)<br>nachts: 40 dB(A)  |
| - in reinen Wohngebieten                                    | tags: 50 dB(A)<br>nachts: 35 dB(A)  |
| - in Kurgebieten, für Krankenhäuser<br>und Pflegeanstalten  | tags: 45 dB(A)<br>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. Als Nachtzeit ist die Zeit zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr zu betrachten. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 22.00 Uhr bis 23.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilenden Anlagen relevant beitragen.

Die TA Lärm kommt in der Bauleitplanung zum Einsatz, wenn Emissionskontingente nach DIN 45691 (früher bezeichnet als immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel) festgesetzt werden sollen. Die Begrenzung von Schallemissionen im Plangebiet ist letztlich das Ziel der Planung.

### 3.3 Immissionsorte

Zur Beurteilung der vom Plangebiet und der bestehenden Gewerbe- und Industrie-  
flächen hervorgerufenen Geräuschimmissionen werden die jeweils nächstgelegenen  
Aufpunkte in der Wohnnachbarschaft betrachtet. Die Einstufung der Immissionsorte  
hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit erfolgte auf Basis der Angaben im Flächen-  
nutzungsplan /2.7/ in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde, dem Landrats-  
amt Neustadt a. d. Aisch /2.14/.

Nachfolgend sind die Immissionsorte und Orientierungswerte gem. DIN 18005 /2.9/  
zur Tag- und Nachtzeit dargestellt.

*Tabelle 1: Immissionsorte und Orientierungswerte gem. DIN 18005*

| Immissionsort                                       | Gebiets-<br>einstufung<br>gem. /2.7/ | Orientierungswert<br>gem. DIN 18005<br>für Gewerbelärm-<br>einwirkungen<br>[dB(A)] |       |
|---|--------------------------------------|--|-------|
|   |                                      | Tag  | Nacht |
| IO1, Hagenmühle 1                                   | Außenbereich                         | 60   | 45    |
| IO2, Aumühle 1                                      | Außenbereich                         | 60   | 45    |
| IO3, Flr. Nr.: 1979, Hochbacher Straße 28           | Außenbereich                         | 60   | 45    |
| IO4, Flr. Nr.: 2077, Hochbacher Straße 3            | Außenbereich                         | 60   | 45    |
| IO5, Flr. Nr.: 980/1, Am Schelmenwasen 1            | MI                                   | 60   | 45    |
| IO6, Flr. Nr.: 980/2, Am Schelmenwasen 3            | MI                                   | 60   | 45    |
| IO7, Flr. Nr.: 1011, Industriestraße 8              | WA                                   | 55   | 40    |
| IO8, Flr. Nr.: 141/4, Flurstraße 26, Gallmersgarten | WA                                   | 55   | 40    |
| IO9, Flr. Nr.: 989, unbebautes WA                   | WA                                   | 55   | 40    |
| IO10, Flr. Nr.: 994/4, Rodgasse 59                  | WA                                   | 55   | 40    |
| IO11, Flr. Nr.: 1013, unbebautes WA                 | WA                                   | 55   | 40    |
| IO12, Flr. Nr.: 1045/2, Rothenburger Straße 25      | MI                                   | 60   | 45    |
| IO13, Flr. Nr.: 2067, Aumühlweg 5                   | Außenbereich                         | 60   | 45    |

Die Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan im Anhang entnommen werden.

#### **4. Ermittlung der bestehenden Geräuschsituation**

Hinsichtlich einer Gesamtbetrachtung der Gewerbelärmimmissionen müssen neben den Emissionen aus dem Untersuchungsbereich auch die außerhalb liegenden Gewerbe- und Industrieflächen betrachtet werden. Diese werden anhand von Festsetzungen in Bebauungsplänen bzw. schalltechnisch sinnvollen Emissionsansätzen bei der Beurteilung berücksichtigt.

##### **4.1 Gewerbe außerhalb des Untersuchungsbereichs**

Es werden die nachfolgend genannten Gewerbe- und Industrieflächen berücksichtigt:

- Gewerbegebiet "Industriestraße West" im Bereich südwestlich der Bahnstrecke;
- Gewerbegebiet im Bereich südlich der Bahnstrecke;
- Gewerbe- und Industriegebiet "An der Wolben" in der Gemeinde Gallmersgarten.

##### **4.1.1 Gewerbegebiet "Industriestraße West" im Bereich südwestlich der Bahnstrecke**

Für das südwestlich der Bahnstrecke gelegene Gewerbegebiet "Industriestraße West" wurden im Rahmen der Bauleitplanung bereits schalltechnische Untersuchungen durchgeführt (vgl. /2.12/). Die schalltechnischen Vorgaben aus dem vorgenannten Gutachten wurden in einem rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt /2.13/.

Für die drei Teilflächen wurden folgende Emissionskontingente  $L_{EK}$  vorgegeben:

Tabelle 2: Emissionskontingente  $L_{EK}$  gemäß /2.8/

| Bebauungsgebiet | Emissionskontingent $L_{EK}$ [dB] |                     |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------|
|                 | tags (6 – 22 Uhr)                 | nachts (22 – 6 Uhr) |
| Teilfläche GE 1 | 65                                | 45                  |
| Teilfläche GE 2 | 62                                | 42                  |
| Teilfläche GE 3 | 55                                | 35                  |

Die vorgenannten Emissionskontingente wurden zur Ermittlung der Beurteilungspegel in Ansatz gebracht. Die Lage der Teilflächen kann dem Lageplan in Anlage 2 entnommen werden.

#### 4.1.2 Gewerbegebiet im Bereich südlich der Bahnstrecke

Für das Gewerbegebiet, das sich südöstlich des zu überplanenden Gebietes befindet und durch die Bahnstrecke Neustadt (Aisch) – Steinach b. Rothenburg von diesem getrennt wird, liegen keine Festsetzungen zum Schallschutz in z.B. Bebauungsplänen oder vergleichbare Informationen vor. Aus diesem Grund wird auf der sicheren Seite liegend davon ausgegangen, dass an der nächstgelegenen maßgebenden Wohnbebauung der Immissionsrichtwert gemäß TA-Lärm /2.10/ durch die Betriebe, die sich innerhalb des Gewerbegebietes befinden, ausgeschöpft wird.

Es ergeben sich somit flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel von

$$L_{WA}'' = 56 \text{ dB(A)/m}^2 \text{ tags,}$$

$$L_{WA}'' = 41 \text{ dB(A)/m}^2 \text{ nachts.}$$

In Zukunft sollten bei Planungen (Neubau oder auch Veränderungen im Bestand) in diesem Bereich schalltechnische Vorgaben unter Berücksichtigung der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung abgeleitet und als Auflage in entsprechenden Genehmigungsbescheiden aufgenommen werden.

#### 4.1.3 Gewerbe- und Industriegebiet "An der Wolben" in der Gemeinde Gallmersgarten

Für das westlich des zu überplanenden Gebietes gelegene Gewerbe- und Industriegebiet, welches sich in der angrenzenden Gemeinde Gallmersgarten befindet, liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 3 "An der Wolben" i. d. Fassung v. 17.09.1991 mit Änderung vom 30.07.1992 vor. In diesem Bebauungsplan erfolgte eine Festsetzung von zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für neun Teilflächen. Diese wurden ebenfalls bei der Ermittlung der Vorbelastung berücksichtigt.

#### 4.1.4 Berechnungsergebnisse und Bewertung

Mit den in vorangegangenen Kapiteln angeführten Ausgangsdaten berechnen sich nachfolgende Beurteilungspegel für die Geräuschvorbelastung an den maßgebenden Immissionsorten zur Tag- und Nachtzeit, die den Orientierungswerten gem. DIN 18005 gegenübergestellt werden.

*Tabelle 3: Berechnete Beurteilungspegel und Orientierungswerte gem. DIN 18005, Gewerbe außerhalb des Untersuchungsbereichs*

| Immissionsort | Beurteilungspegel<br>außerhalb Untersuchungsbereich |           | Orientierungswert gem. DIN 18005<br>für Gewerbelärmeinwirkungen |           |
|---------------|---|-----------|---|-----------|
|               | [dB(A)]   |           | [dB(A)]   |           |
|               | Tagzeit   | Nachtzeit | Tagzeit   | Nachtzeit |
| IO1           | 43,4  | 27,8      | 60  | 45        |
| IO2           | 35,1  | 18,9      | 60  | 45        |
| IO3           | 41,2  | 24,5      | 60  | 45        |
| IO4           | 41,8  | 25,1      | 60  | 45        |
| IO5           | 54,6  | 39,3      | 60  | 45        |
| IO6           | 55,3  | 40,0      | 60  | 45        |
| IO7           | 54,1  | 38,8      | 55  | 40        |
| IO8           | 54,8  | 39,8      | 55  | 40        |
| IO9           | 53,9  | 35,6      | 55  | 40        |
| IO10          | 50,3  | 32,7      | 55  | 40        |
| IO11          | 50,4  | 34,7      | 55  | 40        |
| IO12          | 45,7  | 29,6      | 60  | 45        |
| IO13          | 40,8  | 24,2      | 60  | 45        |

Es kann festgestellt werden, dass der Orientierungswert gem. DIN 18005 am Immissionsort IO8 bereits durch die Gewerbe- und Industriegebiete außerhalb des Untersuchungsbereiches (hier vor allem das Gewerbe- und Industriegebiet "An der Wolben" in der Gemeinde Gallmersgarten) ausgeschöpft wird. Auch am IO7 wird der Orientierungswert der DIN 18005 nur um 1 dB unterschritten.

## 4.2 Erfassung der im Untersuchungsbereich vorhandenen Betriebe

Grundlage für eine umfassende Einschätzung der Geräuschimmissionen bildet die detaillierte Erfassung des Bestandes der schon vorhandenen Betriebe im Untersuchungsbereich. Bei der Ermittlung des Ist-Zustandes ist zunächst von der Genehmigungslage auszugehen (z. B.: OVG Münster, Urteil vom 07.03.2006, 10 D 43/03). Somit war zu ermitteln, ob und welche Aussagen in den Genehmigungsbescheiden der im Untersuchungsbereich ansässigen Betriebe /2.1/ in der Vergangenheit getroffen worden sind. Hierzu wurden die erteilten Genehmigungen aller Betriebe gesichtet.

Auf Basis dieser Sichtung wurde das Szenario Genehmigungslage entwickelt. Alle Betriebe für die eine rechtskräftige Genehmigung vorliegt, wurden in das Bestandskonzept aufgenommen und bewertet.

### 4.2.1 Berechnungsergebnisse und Bewertung

Mit den in vorangegangenen Kapiteln angeführten Ausgangsdaten berechnen sich nachfolgende Beurteilungspegel für die Geräuschvorbelastung an den maßgebenden Immissionsorten zur Tag- und Nachtzeit, die den Orientierungswerten gem. DIN 18005 gegenübergestellt werden.

*Tabelle 4: Berechnete Beurteilungspegel und Orientierungswerte gem. DIN 18005, Genehmigungslage*

| Immissionsort | Beurteilungspegel<br>Genehmigungssituation |           | Orientierungswert gem. DIN 18005<br>für Gewerbelärmeinwirkungen |           |
|---------------|--|-----------|---|-----------|
|               | [dB(A)]                                    |           | [dB(A)]   |           |
|               | Tagzeit                                    | Nachtzeit | Tagzeit   | Nachtzeit |
| IO1           | 53,3                                       | 39,4      | 60  | 45        |
| IO2           | 42,5                                       | 28,1      | 60  | 45        |
| IO3           | 58   | 42,8      | 60  | 45        |
| IO4           | 53,2                                       | 40,6      | 60  | 45        |
| IO5           | 59,4                                       | 42,5      | 60  | 45        |
| IO6           | 58,1                                       | 41,7      | 60  | 45        |
| IO7           | 55,4                                       | 40,2      | 55  | 40        |
| IO8           | 42,1                                       | 28,6      | 55  | 40        |
| IO9           | 52,7                                       | 37,7      | 55  | 40        |
| IO10          | 51,7                                       | 36,8      | 55  | 40        |
| IO11          | 52,7                                       | 37,6      | 55  | 40        |
| IO12          | 55,6                                       | 40,9      | 60  | 45        |
| IO13          | 54,5                                       | 40,3      | 60  | 45        |

Die Ergebnisse in Tabelle 4 zeigen, dass die im Untersuchungsbereich befindlichen Industrie- und Gewerbebetriebe unter Berücksichtigung der vorliegenden Genehmigungen an vielen Immissionsorten die Orientierungswerte gem. DIN 18005 nahezu ausschöpfen, bzw. sogar geringfügig überschreiten.

### 4.3 Zusammenfassung aller gewerblichen Geräuschemissionen

Für eine abschließende Bewertung der Geräuschsituation in der Wohnnachbarschaft sind neben den maßgebenden Geräuschemissionen durch die im Untersuchungsbereich ansässigen Betriebe, die mit dem Szenario Genehmigungslage abgebildet werden, auch die Geräuschemissionen der umliegenden Gewerbe- und Industriegebiete, die in Abschnitt 4.1 betrachtet wurden, zu berücksichtigen.

Insgesamt ergeben sich damit die in Tabelle 5 genannten Beurteilungspegel.

*Tabelle 5: Berechnete Beurteilungspegel und Orientierungswerte gem. DIN 18005, Gewerbliche Geräuscheinwirkung*

| Immissionsort | Beurteilungspegel<br>Gesamt |           | Orientierungswert gem. DIN 18005<br>für Gewerbelärmeinwirkungen |           |
|---------------|-----------------------------|-----------|---|-----------|
|               | [dB(A)]                     |           | [dB(A)]   |           |
|               | Tagzeit                     | Nachtzeit | Tagzeit   | Nachtzeit |
| IO1           | 53,7                        | 39,7      | 60  | 45        |
| IO2           | 43,2                        | 28,6      | 60  | 45        |
| IO3           | 58,1                        | 42,9      | 60  | 45        |
| IO4           | 53,5                        | 40,7      | 60  | 45        |
| IO5           | 60,6                        | 44,2      | 60  | 45        |
| IO6           | 59,9                        | 43,9      | 60  | 45        |
| IO7           | 57,8                        | 42,6      | 55  | 40        |
| IO8           | 55,0                        | 40,1      | 55  | 40        |
| IO9           | 56,4                        | 39,8      | 55  | 40        |
| IO10          | 54,1                        | 38,2      | 55  | 40        |
| IO11          | 54,7                        | 39,4      | 55  | 40        |
| IO12          | 56,0                        | 41,2      | 60  | 45        |
| IO13          | 54,7                        | 40,4      | 60  | 45        |

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass an vielen Immissionsorten entweder bereits eine Überschreitung der Orientierungswerte aufgrund der bestehenden Geräuschsituation vorliegt oder für die geplante Erweiterung des Industrie- und Gewerbestandortes Burgbernheim nicht ausreichend Kontingent zur Verfügung steht. In Abstimmung mit dem Landratsamt Neumarkt und der Stadt Burgbernheim /2.14/ wird es deshalb als sinnvoll erachtet die Orientierungswerte an den betreffenden Immissionsorten anzupassen (vgl. Kapitel 5). Es kann weiterhin festgestellt werden, dass der Orientierungswert gem. DIN 18005 am Immissionsort IO8 bereits vollständig durch die Vorbelastung des Gewerbe- und Industriegebiet "An der Wolben" in der Gemeinde Gallmersgarten ausgeschöpft wird. In Anlehnung an die TA Lärm, Ziff. 3.2.1 /2.10/, wird es im vorliegenden Fall für sinnvoll erachtet /2.14/, mit dem Planwert (Geräuschimmissionen Untersuchungsbereich) den Orientierungswert am IO8 um mindestens 6 dB zu unterschreiten. Damit wird gewährleistet, dass die zusätzlichen gewerblichen Geräuscheinwirkungen des vorliegend aufzustellenden Bebauungsplanes nicht relevant beitragen. Ebenso wird diese Vorgehensweise für den IO 2 in Ansatz gebracht, da aufgrund der relativ großen Entfernung zum Plangebiet die Geräuschimmissionen hier nicht maßgeblich sein werden und damit die Ermittlung der Vorbelastung durch weitere Gewerbe- und Industriebetriebe entfallen kann.

## **5. Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691**

### **5.1 Vorbemerkungen**

Im Hinblick auf die Aufgabe der Stadt Burgbernheim, zwischen den Erweiterungsabsichten der bestehenden Firmen, sowie einer Entwicklung des Industrie- und Gewerbegebietes (u. a. der Freifläche) an sich und dem Schutzbedürfnis der Anwohner v. a. im Bereich der angrenzenden Wohnflächen einen gerechten Ausgleich zu finden, soll hier auf Folgendes hingewiesen werden:

Nach der Rechtsprechung muss

*" die **tatsächliche** und die **planerische** Vorbelastung des zu bebauenden Gebietes in der Abwägung berücksichtigt werden, mit der Folge, dass die konkrete Schutzwürdigkeit der Wohnbebauung unter Umständen durch die bestehenden Verhältnisse beeinflusst wird."*

Vorliegend rückt die Wohnbebauung zwar nicht an die Gewerbenutzung heran, es handelt sich vielmehr um eine gewachsene Situation mit dem Aneinandergrenzen von Wohnbebauung und Gewerbe. Dennoch bildet eine detaillierte Erfassung des Bestandes der vorhandenen Betriebe sowie die Ermittlung der Genehmigungslage, wie dies in der Rechtsprechung gefordert wird, die Grundlage für eine umfassende Einschätzung der Geräuschmissionen am Standort. So gibt der Leitsatz des Urteils des OVG Münster (Urteil vom 07.03.2006, Aktenzeichen 10 D 43/03) folgendes wider:

*" Überplant die Gemeinde eine vorhandene Gemengelage aus Gewerbebetrieben und Wohnbebauung, so hat sie zur Ermittlung der abwägungserheblichen Belange eine sorgfältige Bestandsaufnahme durchzuführen, mit der sie die genehmigten Nutzungen und die zulässigen Emissionen der Betriebe nachvollziehbar ermittelt."*

Im gleichen Urteil wird des Weiteren gefordert:

*" Neben den durch Artikel 14 Absatz 1 GG geschützten Eigentumsbelangen, die selbstverständlich in hervorgehobener Weise zu den abwägungserheblichen Belangen öffentlich/rechtlicher Planungsentscheidungen gehören, **verlangt die Beachtung der Belange der Wirtschaft bei der Abwägung zu dem die Berücksichtigung etwaiger in den Blick genommener Kapazitätserweiterungen und Modernisierung von Anlagen, die zur Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit notwendig sind.**"*

Nach dem Baugesetzbuch unterliegen öffentliche und private Belange, zu welchen auch der Schallimmissionsschutz zu zählen ist, der städtebaulichen Gesamt abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB, in deren Rahmen Belange, die im Widerspruch zu einander stehen, mit dem ihnen zukommenden Gewicht zu berücksichtigen sind.

Durch den Gesetzgeber sind Obergrenzen für Lärmimmissionen, die in einem Baugebiet hinzunehmen sind, nicht zahlenmäßig definiert worden. Im Baugesetzbuch ist lediglich gefordert, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen sind.

Bei der Festlegung von Immissionswerten zur Realisierung gesunder Wohnverhältnisse wird im Bebauungsplanverfahren im Allgemeinen auf die Orientierungswerte aus der DIN 18005 /2.9/, Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren, mit Ihrem Beiblatt "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" zurückgegriffen.

Nach der DIN 18005 ist die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärm belästigungen zu erfüllen.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Orientierungswerte der DIN 18005 keine Grenzwerte, sondern sie bieten Anhaltspunkte für die Planung und unterliegen der Abwägung durch die Kommune. In dieser Abwägung ist darauf abzustellen, ob die Abweichung im Einzelfall mit dem Abwägungsgebot vereinbar ist.

Im vorliegenden Fall wird es gemäß den vorangegangenen Ausführungen als fachtechnisch sinnvoll erachtet, für einzelne Aufpunkte, die unmittelbar an das Plangebiet angrenzen, auf einen Zwischenwert der jeweiligen Gebietseinstufungen abzüglich Vorbelastung abzustellen. Die erhöhten Orientierungswerte können der folgenden Tabelle entnommen werden.

*Tabelle 6: Erhöhte Orientierungswerte bei direkter Nachbarschaft von Gewerbe und Wohnen*

| Immissionsort | erhöhter Orientierungswert [dB(A)] |           | Zwischenwertbildung             |
|---------------|------------------------------------|-----------|---------------------------------|
|               | Tagzeit                            | Nachtzeit |                                 |
| IO3           | 63                                 | 48        | Zwischenwert: Außenbereich – GE |
| IO5           | 63                                 | 48        | Zwischenwert: MI – GE           |
| IO6           | 63                                 | 48        | Zwischenwert: MI – GE           |
| IO7           | 60                                 | 45        | WA-Wert auf MI-Wert angehoben   |
| IO9           | 59                                 | 44        | Zwischenwert: WA – MI           |
| IO10          | 58                                 | 43        | Zwischenwert: WA – MI           |
| IO11          | 58                                 | 43        | Zwischenwert: WA – MI           |

## 5.2 Methodik

Als Mittel des Schallschutzes kommen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vornehmlich Festsetzungen nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO in Betracht. Als Festsetzungen bieten sich aus fachlicher Sicht Emissionswerte an. Ziel einer Kontingentierung ist es, sicherzustellen, dass an den maßgebenden Immissionsorten in der Nachbarschaft des Planungsgebietes die anzustrebenden Orientierungswert-/ Immissionsanteile von allen Anlagen bzw. Betrieben zusammen eingehalten werden (Summenwirkung).

Die DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" /2.8/ liefert hierzu eine einheitliche Methode und Terminologie, die die im Rahmen der Bauleitplanung verwendeten Begriffe und Verfahren definiert.

### 5.3 Ermittlung der Planwerte

Gemäß DIN 45691 bezeichnet der Planwert den Beurteilungspegel, der von den einwirkenden Geräuschen von Betrieben und Anlagen im Plangebiet am jeweiligen Immissionsort im Umgriff des Standorts nicht überschritten werden darf. Der Planwert errechnet sich aus dem Gesamtimmissionswert abzüglich der ermittelten Vorbelastung gem. Abschnitt 4. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass die zuvor ermittelte Genehmigungslage bei der Vergabe von Emissionskontingenten berücksichtigt wird.

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in Abschnitt 5.1 und 5.2 wird es im vorliegenden Fall als fachtechnisch sinnvoll erachtet, für die unmittelbar an die zu überplanende Fläche angrenzen, auf einen Zwischenwert der jeweiligen Gebiets-einstufungen – abzüglich der Vorbelastung – abzustellen.

Es werden daher folgende Planwerte zur Tag- und Nachtzeit für die Geräuscheinwirkungen aus den Gewerbegebietsflächen des zu überplanenden Gebietes herangezogen.

*Tabelle 7: Berechnete Beurteilungspegel für die Vorbelastung und Planwerte  $L_{PI}$ , gerundet auf ganze dB*

| Immissionsort | Beurteilungspegel<br>Vorbelastung<br>[dB(A)] |           | Planwerte<br>$L_{PI}$<br>[dB] |           |
|---------------|--|-----------|-------------------------------|-----------|
|               | Tagzeit                                      | Nachtzeit | Tagzeit                       | Nachtzeit |
| IO1           | 43   | 28        | 60                            | 45        |
| IO2           | 35   | 19        | 54                            | 39        |
| IO3           | 41   | 25        | 63                            | 48        |
| IO4           | 42   | 25        | 60                            | 45        |
| IO5           | 55   | 39        | 62                            | 47        |
| IO6           | 55   | 40        | 62                            | 47        |
| IO7           | 54   | 39        | 59                            | 44        |
| IO8           | 55   | 40        | 49                            | 34        |
| IO9           | 54   | 36        | 57                            | 43        |
| IO10          | 50   | 33        | 57                            | 43        |

| Immissionsort | Beurteilungspegel<br>Vorbelastung<br>[dB(A)] |           | Planwerte<br>$L_{PI}$<br>[dB] |           |
|---------------|--|-----------|-------------------------------|-----------|
|               | Tagzeit                                      | Nachtzeit | Tagzeit                       | Nachtzeit |
| IO11          | 50   | 35        | 57                            | 42        |
| IO12          | 46   | 30        | 60                            | 45        |
| IO13          | 41   | 24        | 60                            | 45        |

#### 5.4 Emissionskontingentierung

In Anlehnung an die Flächenaufteilung der bereits vorhandenen Bebauungspläne /2.2, 2.3, 2.4, 2.5/ wurde unter Berücksichtigung der oben genannten Planwerte eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 /2.8/ für das Bebauungsplangebiet erarbeitet. Diese führt zu den nachfolgend genannten Emissionskontingenten  $L_{EK}$ :

Tabelle 8: Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 (gerundet auf ganze dB)

| Teilfläche  | Emissionskontingent $L_{EK}$ [dB] |                                   |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
|   | Tag<br>(6.00 Uhr bis 22.00 Uhr)   | Nacht<br>(22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) |
| Flächen Bebauungsplan Nr.: 12, "In der westlichen Trieb" (BP12) |                                   |                                   |
| TF01  | 67                                | 52                                |
| TF02  | 67                                | 51                                |
| TF03  | 67                                | 53                                |
| TF04  | 68                                | 56                                |
| TF05  | 67                                | 54                                |
| TF06  | 67                                | 54                                |
| TF07  | 65                                | 46                                |
| TF08  | 64                                | 47                                |
| TF09  | 66                                | 50                                |
| TF10  | 65                                | 50                                |
| TF11  | 66                                | 52                                |
| TF12  | 65                                | 49                                |
| TF13  | 67                                | 52                                |

| Teilfläche                                      | Emissionskontingent $L_{EK}$ [dB] |                                   |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
|   | Tag<br>(6.00 Uhr bis 22.00 Uhr)   | Nacht<br>(22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) |
| Flächen Bebauungsplan Nr.: 11 "Im Grund" (BP11) |                                   |                                   |
| TF01  | 65                                | 50                                |
| TF02  | 65                                | 49                                |
| TF03  | 65                                | 51                                |
| TF04  | 66                                | 49                                |
| TF05  | 63                                | 47                                |
| Flächen für zukünftige Entwicklung (ERW)        |                                   |                                   |
| TF01  | 65                                | 51                                |
| TF02  | 65                                | 52                                |
| TF03  | 68                                | 53                                |
| TF04  | 67                                | 53                                |
| TF05  | 67                                | 53                                |
| TF06  | 67                                | 52                                |

Die Lage und Einteilung sämtlicher Teilfläche, auf die sich die  $L_{EK}$ -Werte beziehen, kann dem Lageplan in Anlage 3 im Anhang entnommen werden.

Mit den vorgenannten Emissionskontingenten ergeben sich folgende aufgeführte Immissionskontingente an den betrachteten Aufpunkten.

Tabelle 9: Immissionskontingente  $L_{IK}$  nach DIN 45691 und Planwerte  $L_{PI}$ 

| Immissionsort | Immissionskontingent $L_{IK}$<br>[dB] |       | Planwert $L_{PI}$<br>[dB] |       |
|---------------|---------------------------------------|-------|---------------------------|-------|
|               | Tag                                   | Nacht | Tag                       | Nacht |
| IO1           | 58                                    | 44    | 60                        | 45    |
| IO2           | 50                                    | 35    | 54                        | 39    |
| IO3           | 62                                    | 47    | 63                        | 48    |
| IO4           | 59                                    | 44    | 60                        | 45    |
| IO5           | 62                                    | 46    | 62                        | 47    |
| IO6           | 61                                    | 46    | 62                        | 47    |
| IO7           | 59                                    | 44    | 59                        | 44    |
| IO8           | 49                                    | 34    | 49                        | 34    |
| IO9           | 57                                    | 43    | 57                        | 43    |
| IO10          | 57                                    | 42    | 57                        | 43    |
| IO11          | 57                                    | 42    | 57                        | 42    |
| IO12          | 60                                    | 45    | 60                        | 45    |
| IO13          | 60                                    | 44    | 60                        | 45    |

Mit der vorgenommenen Kontingentierung berechnen sich an den betrachteten Aufpunkten Immissionskontingente  $L_{IK}$ , die die Planwerte einhalten bzw. unterschreiten.

## 5.5 Berücksichtigung Bestandsbetriebe

Die derzeitige Genehmigungslage im Untersuchungsbereich für das gesamte zu überplanende Gebiet ist in Abschnitt 4.2 dokumentiert. Hierfür wurden von der Stadt Burgbernheim sämtliche Baugenehmigungen der in dem Gebiet ansässigen Betriebe zur Verfügung gestellt /2.1/. Im Hinblick auf die Kontingentierung kann sichergestellt werden, dass jeder Betrieb das in der Genehmigung festgesetzte Emissionskontingent weiterhin zur Verfügung hat, bzw. sich dieses in vielen Fällen (geringfügig) erhöht. Auch die Emissionskontingente aus den bestehenden Bebauungsplänen können abgedeckt werden. Somit ist gewährleistet, dass durch die aktuelle Überplanung keine schalltechnische Einschränkung bestehender Betriebe entstehen und Möglichkeiten zur Weiterentwicklung unter Berücksichtigung des Stands der Lärminderungstechnik geschaffen wurden.

## 5.6 Festsetzungen im Bebauungsplan

Um das gewünschte Planungsziel zu erreichen, ermöglicht § 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) Festsetzungen zur Gliederung der Baugebiete. Nach höchstgerichtlicher Rechtsprechung können Schallemissionskontingente zur Gliederung von Baugebieten festgesetzt werden, da zu den besonderen Eigenschaften von Betrieben und Anlagen auch ihr Emissionsverhalten gehört.

In der Planzeichnung sind die Grenzen der Teilflächen festzusetzen. In den textlichen Festsetzungen sind die Emissionskontingente anzugeben. Aus schalltechnischer Sicht ist die textliche Festsetzung in der nachfolgenden Form aufzunehmen.

*" Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in nachfolgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 weder tags (6.00 - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 - 6.00 Uhr) überschreiten.*

| <b>Teilfläche</b>  | <b>Emissionskontingent <math>L_{EK}</math> [dB]</b> |   |
|--|---|---|
|  | <b>Tag<br/>(6.00 Uhr bis 22.00 Uhr)</b>             | <b>Nacht<br/>(22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)</b> |
| <i>Flächen Bebauungsplan Nr.: 12, "In der westlichen Trieb" (BP12)</i> |   |   |
| TF01   | 67  | 52  |
| TF02   | 67  | 51  |
| TF03   | 67  | 53  |
| TF04   | 68  | 56  |
| TF05   | 67  | 54  |
| TF06   | 67  | 54  |
| TF07   | 65  | 46  |
| TF08   | 64  | 47  |
| TF09   | 66  | 50  |
| TF10   | 65  | 50  |
| TF11   | 66  | 52  |
| TF12   | 65  | 49  |
| TF13   | 67  | 52  |
| <i>Flächen Bebauungsplan Nr.: 11 "Im Grund" (BP11)</i>                 |   |   |
| TF01   | 65  | 50  |
| TF02   | 65  | 49  |
| TF03   | 65  | 51  |
| TF04   | 66  | 49  |
| TF05   | 63  | 47  |
| <i>Flächen für zukünftige Entwicklung (ERW)</i>                        |   |   |
| TF01   | 65  | 51  |
| TF02   | 65  | 52  |
| TF03   | 68  | 53  |
| TF04   | 67  | 53  |
| TF05   | 67  | 53  |
| TF06   | 67  | 52  |

*Hinweise:*

- *Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 20 dB. Aufgrund der Vielzahl der Teilflächen wird die Relevanzgrenze gem. DIN 45691 von 15 dB auf 20 dB angehoben unterschreitet (Relevanzgrenze).*
- *Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben und Nutzungen ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Erstellung und ggf. Vorlage eines schalltechnischen Nachweises abzustimmen."*

Mit diesen Festsetzungen wird gewährleistet, dass an den maßgebenden Immissionsorten die Anforderungen gem. Abschnitt 5.3 durch die von dem Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen eingehalten werden.

## **6. Anwendung im Genehmigungsverfahren**

Die Umsetzung der Emissionskontingentierung und damit der Festsetzungen im Bebauungsplan erfolgt nach Abschnitt 5 und Anhang C der DIN 45691.

Im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird zunächst die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) geprüft. In einem ersten Schritt sind hierzu die für das Vorhaben zulässigen Immissionskontingente für die Teilfläche  $i$  und den jeweiligen Immissionsort  $j$  auf Basis der Festsetzungen im Bebauungsplan zu ermitteln.

Bei der Umsetzung sind mehrere Fälle zu unterscheiden, die Vorgehensweise hierzu ist in Abschnitt 5, der anhand mehrerer Anwendungsbeispiele in Anhang C der DIN 45691 erläutert wird, beschrieben.

## 6.1 Vorhaben auf ganzer Teilfläche

Ist einem geplanten Vorhaben eine ganze Teilfläche  $i$  zuzuordnen, so ist bei der Feststellung der Zulässigkeit nach folgender Vorgabe der DIN 45691 vorzugehen.

*"Ein Vorhaben, dem eine ganze Teilfläche  $i$  zuzuordnen ist, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten  $j$  die Bedingung:*

$$L_{r,j} \leq L_{EK,i} + L_{EK,zus,k,i} - \Delta L_{i,j} \quad (1)$$

*erfüllt. Das jeweilige Zusatzkontingent  $L_{EK,zus,k,i}$  ergibt sich aus der Lage des Immissionsortes  $j$  und des damit betreffenden Sektors  $k$  und der Teilfläche  $i$  gemäß der festgesetzten Tabelle der Zusatzkontingente."*

Die Berechnung erfolgt mittels folgender Vorgehensweise, die in Abschnitt 4.5 der DIN 45691 dokumentiert ist. Wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche  $i$  nicht größer als  $0,5 s_{i,j}$  ist, kann  $\Delta L_{i,j}$  nach folgender Gleichung (Glg. (3) nach /2.8/) berechnet werden:

$$\Delta L_{i,j} = - 10 \cdot \log[S_i / (4\pi s_{i,j}^2)] \text{dB}$$

mit

- $s_{i,j}$  = horizontaler Abstand des Immissionsortes  $j$  vom  
Schwerpunkt der Teilfläche  $i$  in Meter (m)
- $S_i$  = Flächengröße der Teilfläche  $i$  in Quadratmeter (m<sup>2</sup>).

Ansonsten ist die Teilfläche in ausreichend kleine Flächenelemente zu unterteilen. Die Vorgehensweise ist mit Glg. (4) und (5) nach /2.8/ festgelegt.

## Erläuterung:

Die Berechnung des Immissionskontingentes  $L_{IK}$  für das geplante Vorhaben erfolgt auf Basis der Emissionskontingente, die in den Festsetzungen des Bebauungsplans enthalten sind. Der somit ermittelte zulässige Wert kann von der gewerblichen Nutzung unter Berücksichtigung aller dann bekannten Ausbreitungsparameter, wie Abschirmwirkung von Gebäuden, Geländetopographie etc., Bodendämpfung und ggf. sonstiger Lärmschutzmaßnahmen (primär und sekundär) ausgeschöpft werden. Der Nachweis ist anhand eines **Prognosegutachtens** zu führen. Alleinige Voraussetzung für die schalltechnische Überprüfung ist somit die Einhaltung des Immissionskontingentes  $L_{IK}$  auf Grundlage des für die Grundstücksfläche zulässigen Emissionskontingentes  $L_{EK}$ . Hält das Vorhaben die im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente ein, dann verursacht es an keinem Immissionsort unzulässige Schalleinwirkungen (also keine Schallimmissionen, die zu einer Überschreitung der Planwerte führen würden). Es ist damit aus lärmrechtlicher Sicht zulässig.

## 6.2 Vorhaben auf Teil einer Teilfläche $i$

Um eine bedarfsgerechte Grundstücksnutzung innerhalb des Werksgeländes sicher zu stellen, erfolgte die Festsetzung der Emissionskontingente für größere Flächenzuschnitte (Teilflächen im Sinne der DIN 45691), die mehrere Bestandsbereiche einschließen. Dieser Bestand muss bei einem neuem Vorhaben in die schalltechnische Betrachtung mit einfließen. Der am Immissionsort zulässige Beurteilungspegel ergibt sich dabei aus dem für die gesamte Teilfläche zulässigen Immissionskontingent abzüglich der vorhandenen Belastungen, die im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren in Bescheiden festgeschrieben sind, oder bei der Bestandserfassung für die betreffenden Einzelflächen ermittelt wurden. Die Beurteilung erfolgt dann analog Abschnitt 6.1, wobei noch zusätzlich die Summe der vorhandenen Geräuschimmissionen zu berücksichtigen ist. Diese Gesamtbilanz ist im Rahmen der Genehmigung unter Berücksichtigung des aktuellen Standes für die betreffende Teilfläche zu erstellen. Somit ist bei der Feststellung der Zulässigkeit eines geplanten Vorhabens die unter Abschnitt 6.1 genannten Vorgabe der DIN 45691 unter Berücksichtigung einer Erweiterung, die die Summe der bereits bestehenden Geräuschimmissionen, die durch weitere Emittenten auf der Teilfläche  $i$  verursacht werden, anzuwenden:

"Ein Vorhaben, dem ein Teil einer Teilfläche  $i$  zuzuordnen ist, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten  $j$  die Bedingung:

$$L_{r,j} \leq L_{EK,i} + L_{EK,zus,k,i} - \Delta L_{i,j} - L_{r(\text{Bestand}),j} \quad (1)$$

erfüllt. Das jeweilige Zusatzkontingent  $L_{EK,zus,k,i}$  ergibt sich aus der Lage des Immissionsortes  $j$  und des damit betreffenden Sektors  $k$  und der Teilfläche  $i$  gemäß der festgesetzten Tabelle der Zusatzkontingente."

Die Berechnung erfolgt mittels folgender Vorgehensweise, die in Abschnitt 4.5 der DIN 45691 dokumentiert ist. Wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche  $i$  nicht größer als  $0,5 s_{i,j}$  ist, kann  $\Delta L_{i,j}$  nach folgender Gleichung (Glg. (3) nach /2.8/) berechnet werden

$$\Delta L_{i,j} = - 10 \cdot \log[S_i / (4\pi r_{s_{i,j}}^2)] \text{dB}$$

mit

- $s_{i,j}$  = horizontaler Abstand des Immissionsortes  $j$  vom  
Schwerpunkt der Teilfläche  $i$  in Meter (m)
- $S_i$  = Flächengröße der Teilfläche  $i$  in Quadratmeter (m<sup>2</sup>).

Der Immissionspegelanteil  $L_{r(\text{Bestand}),j}$  ergibt sich als Summe über alle vorhandenen (genehmigten) gewerblichen Geräuschimmissionen der bereits auf der Teilfläche vorhandenen gewerblichen Emittenten am Immissionsort  $j$ . Dieser Wert muss bei jedem geplanten Vorhaben für die betreffende Teilfläche  $i$  auf Basis der aktuellen Bestandsituation als Grundlage für die Beurteilung der Zulässigkeit des Vorhabens neu ermittelt werden.

## Erläuterung:

Die Berechnung des Immissionskontingentes  $L_{IK}$  für das geplante Vorhaben erfolgt auf Basis der Emissionskontingente, die in den Festsetzungen des Bebauungsplans enthalten sind. Zusätzlich sind die Geräuschemissionen der bereits auf der Teilfläche vorhandenen gewerblichen Emittenten zu berücksichtigen. Der somit ermittelte verbleibende zulässige Wert kann von der geplanten gewerblichen Nutzung unter Berücksichtigung aller dann bekannten Ausbreitungsparameter, wie Abschirmwirkung von Gebäuden, Geländetopographie etc., Bodendämpfung und ggf. sonstiger Lärmschutzmaßnahmen (primär und sekundär) ausgeschöpft werden. Der Nachweis ist anhand eines Prognosegutachtens zu führen. Alleinige Voraussetzung für die schalltechnische Überprüfung ist somit die Einhaltung des Immissionskontingentes  $L_{IK}$  auf Grundlage des für die Grundstücksfläche zulässigen Emissionskontingentes  $L_{EK}$  unter Berücksichtigung des zum Zeitpunkt der Genehmigung vorhandenen Bestandes  $L_{r(Bestand),j}$ .

### 6.3 Vorhaben auf mehreren Teilen unterschiedlicher Teilflächen

Unter Umständen kann es erforderlich werden eine teilflächenübergreifende Nutzung zu bewerten. Die Beurteilung erfolgt dann analog Abschnitt 6.1 und 6.2, wobei noch zusätzlich die Summe der vorhandenen Geräuschemissionen (Bestand) zu berücksichtigen ist. Diese Gesamtbilanz ist im Rahmen der Genehmigung unter Berücksichtigung des aktuellen Standes für alle betreffenden Teilflächen zu erstellen. Somit ist bei der Feststellung der Zulässigkeit eines geplanten Vorhabens die unter Abschnitt 6.1 bzw. 6.2 genannte Vorgabe der DIN 45691 unter Berücksichtigung einer Erweiterung, die die Summe der bereits bestehenden Geräuschemissionen aller betreffenden Teilflächen, die durch weitere Emittenten auf der betreffenden Teilfläche  $i$  verursacht werden, anzuwenden:

*"Sind dem Vorhaben mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen, gilt statt Gleichung (6) der DIN 45691 die Gleichung (7):*

$$L_{r,j} \leq 10 \lg \sum_i \left\{ 10^{0,1 \cdot (L_{EK,i} + L_{EK,zus,k,i} - \Delta L_{i,j} - L_{r(Bestand),i,j}) / dB} \right\} dB$$

wobei die Summation über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen  $i$  und Teile von Teilflächen  $i$  unter Berücksichtigung des jeweiligen Bestandes erfolgt. Das jeweilige Zusatzkontingent  $L_{EK,zus,k,i}$  ergibt sich aus der Lage des Immissionsortes  $j$  und des damit betreffenden Sektors  $k$  und der Teilfläche  $i$  gemäß der festgesetzten Tabelle der Zusatzkontingente."

Gegebenenfalls vorhandene Belastungen von gewerblichen Emittenten auf den betreffenden Teilflächen, die im Rahmen von Genehmigungsverfahren in Bescheiden festgeschrieben oder bei der Bestandserfassung für die betreffenden Einzelflächen ermittelt wurden, sind analog zu Abschnitt 6.2 zu berücksichtigen.

### **Erläuterung:**

Die Berechnung des zulässigen Beurteilungspegels für das geplante Vorhaben erfolgt auf Basis der Emissionskontingente, die in den Festsetzungen des Bebauungsplans enthalten sind. Dabei wird eine Summation über alle Immissionskontingente, die durch die jeweiligen durch das Vorhaben belegten Flächen (Teile von unterschiedlichen Teilflächen) entstehen, durchgeführt. Der somit ermittelte zulässige Wert kann von der gewerblichen Nutzung unter Berücksichtigung aller dann bekannten Ausbreitungsparameter, wie Abschirmwirkung von Gebäuden, Geländetopographie etc., Bodendämpfung und ggf. sonstiger Lärmschutzmaßnahmen (primär und sekundär) ausgeschöpft werden. Der Nachweis ist anhand eines Prognosegutachtens zu führen. Alleinige Voraussetzung für die schalltechnische Überprüfung ist somit die Einhaltung der Summe der Immissionskontingente  $L_{IK}$  auf Grundlage der für die Grundstücksflächen zulässigen Emissionskontingente  $L_{EK}$  unter Berücksichtigung des zum Zeitpunkt der Genehmigung vorhandenen Bestandes  $L_{r(Bestand),j}$  für alle betreffenden Teilflächen.

## **7. Zusammenfassung**

Die Stadt Burgbernheim besitzt nördlich der Bahnlinie und südlich der Bundesstraße B 470 umfangreiche Ansiedlungsmöglichkeiten in Industrie- und Gewerbegebieten. Für das betreffende Gebiet existieren für Teilbereiche Bebauungspläne, in denen zum Teil auch Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz getroffen wurden. Aufgrund von aktuellen Anfragen potentieller Investoren und Planungen zur Weiterentwicklung des Standortes ist in einer schalltechnischen Studie ermittelt worden, inwieweit noch schalltechnisches Potenzial am Industrie- / Gewerbebestandort vorhanden ist.

Als Mittel des Schallschutzes kommen im Rahmen der Bauleitplanung vornehmlich Festsetzungen nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO in Betracht, also eine Gliederung des Baugebietes nach den Eigenschaften von Betrieben und Anlagen. Eine solche festsetzungsfähige Eigenschaft von Betrieben und Anlagen ist deren Emissionsverhalten. Der vorliegende Bericht und die erarbeitete Emissionskontingentierung nach DIN 45691 dienen als Basis für die textlichen und zeichnerischen schalltechnischen Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung.

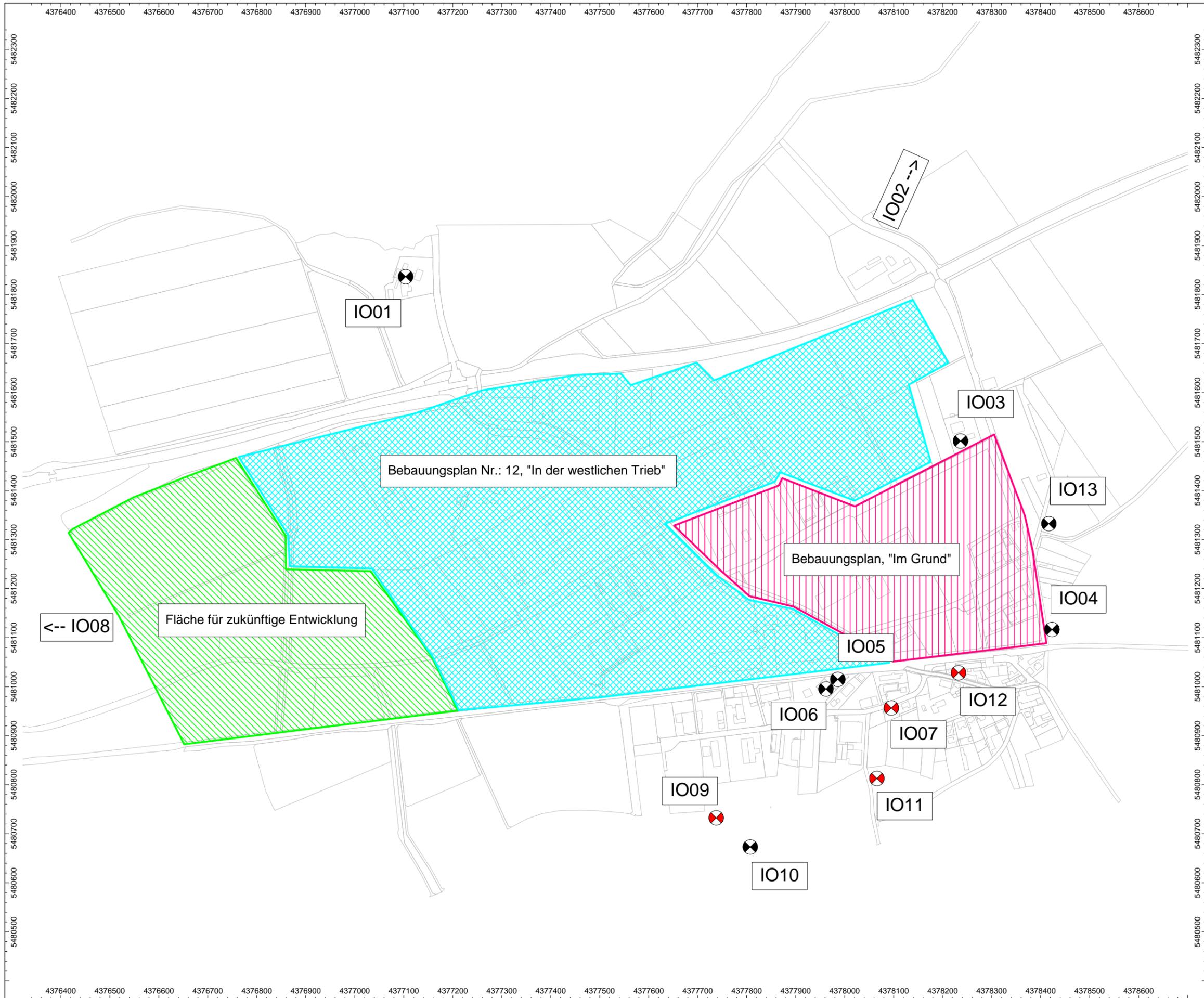
Mit der durchgeführten Emissionskontingentierung und den damit zur Verfügung stehenden Emissionskontingenten können auf der einen Seite zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten geschaffen werden. Zum anderen werden die Schutzinteressen der Nachbarschaft, insbesondere der dortigen Wohnbevölkerung angemessen berücksichtigt.

Eine Betrachtung der ermittelten Immissionskontingente, die aus den Festsetzungen der künftigen Bebauungspläne resultieren werden und als Obergrenze für die Geräuschimmissionen aus dem Untersuchungsbereich zu sehen sind, zeigt, dass damit auch die Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne und der bisherigen Genehmigungen am Standort erfüllt werden. Somit ist sichergestellt, dass durch die Festsetzungen hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes keine nachteiligen Auswirkungen für die Wohnnachbarschaft entstehen. Vielmehr wird durch die Festlegung von Emissionskontingenten das Immissionsschutzziel, den Schutz der Wohnnachbarschaft vor unzumutbaren Lärmimmissionen, langfristig sichergestellt.

IBAS GmbH

  
Dr. rer. nat. R. Wunderlich

  
Dipl.-Ing. (FH) D. Linhardt



**Auftrag:** 15.8314    **Anlage:** 1  
**Projekt:** Lärmgutachten  
 Industriegebiet  
**Ort:** Burgbernheim

**Lageplan**

- Legende**
-  Bplan-Quelle
  -  Immissionspunkt

**Maßstab:** 1 : 7500  
 (im Original)



Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth  
 Tel. 0921/757430  
 email: info@ibas-mbh.de  
 05.04.16 / Anlage1\_Übersicht.cna

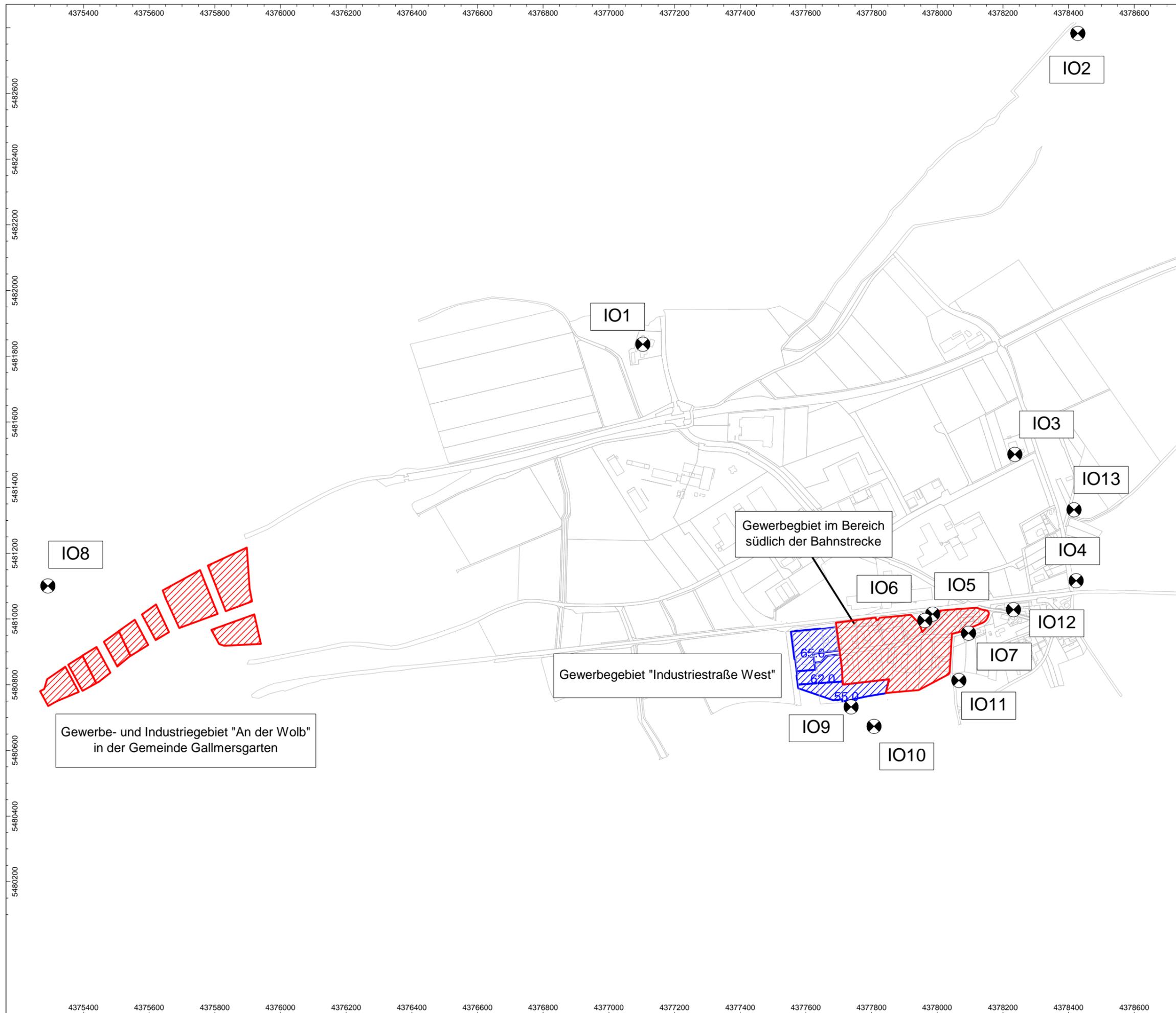
### Lageplan

### Vorbelastung

#### Legende

-  Flächenquelle
-  Bplan-Quelle
-  Immissionspunkt

Maßstab: 1 : 11000  
(im Original)



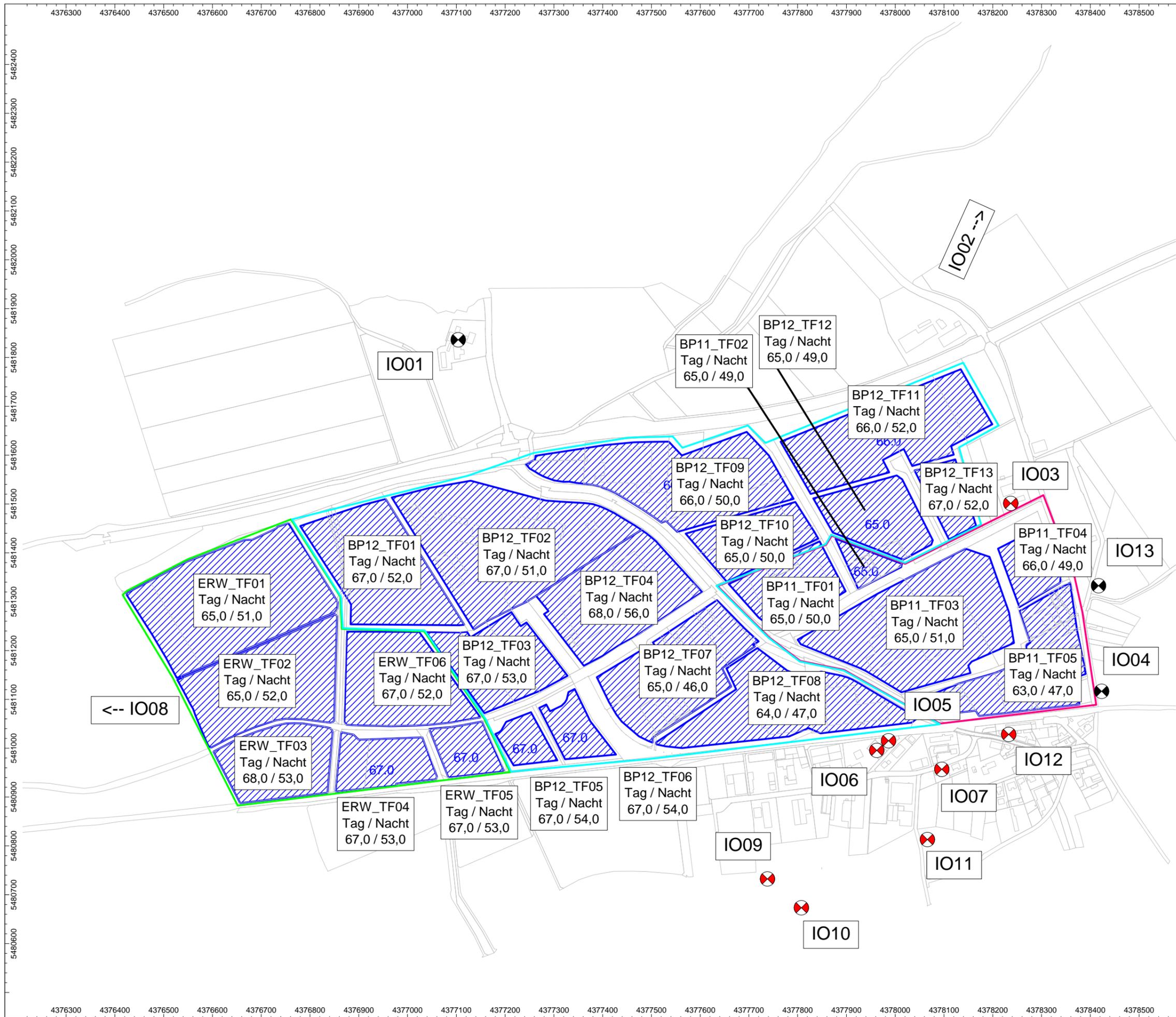
## Lageplan

### Emissions- kontingentierung

#### Legende

-  Bplan-Quelle
-  Immissionspunkt

Maßstab 1:7500  
 (im Original)



### Berechnungskonfiguration

| Berechnungskonfiguration                  |   |
|---|---|
| Parameter                                 | Wert  |
| Allgemein                                 |   |
| Land                                      | (benutzerdefiniert)                                       |
| Max. Fehler (dB)                          | 0.00  |
| Max. Suchradius (m)                       | 10000.00  |
| Mindestabst. Qu-Imm                       | 0.50  |
| Aufteilung                                |   |
| Rasterfaktor                              | 0.50  |
| Max. Abschnittslänge (m)                  | 1000.00   |
| Min. Abschnittslänge (m)                  | 1.00  |
| Min. Abschnittslänge (%)                  | 0.00  |
| Proj. Linienquellen                       | An  |
| Proj. Flächenquellen                      | An  |
| Bezugszeit                                |   |
| Bezugszeit Tag (min)                      | 960.00  |
| Bezugszeit Nacht (min)                    | 480.00  |
| Zuschlag Tag (dB)                         | 0.00  |
| Zuschlag Ruhezeit (dB)                    | 0.00  |
| Zuschlag Nacht (dB)                       | 0.00  |
| DGM                                       |   |
| Standardhöhe (m)                          | 0.00  |
| Geländemodell                             | Triangulation   |
| Reflexion                                 |   |
| max. Reflexionsordnung                    | 3   |
| Reflektor-Suchradius um Qu                | 3000.00   |
| Reflektor-Suchradius um Imm               | 3000.00   |
| Max. Abstand Quelle - Impkt               | 1000.00 6000.00   |
| Min. Abstand Impkt - Reflektor            | 1.00 1.00   |
| Min. Abstand Quelle - Reflektor           | 0.50  |
| Industrie (ISO 9613)                      |   |
| Seitenbeugung                             | mehrere Obj   |
| Hin. in FQ schirmen diese nicht ab        | An  |
| Abschirmung                               | ohne Bodendämpf. über Schirm<br>Dz mit Begrenzung (20/25) |
| Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3     | 3.0 20.0 0.0  |
| Temperatur (°C)                           | 10  |
| rel. Feuchte (%)                          | 70  |
| Windgeschw. für Kaminrw. (m/s)            | 3.0   |
| Straße (RLS-90)                           |   |
| Streng nach RLS-90                        |   |
| Schiene (Schall 03 (1990))                |   |
| Streng nach Schall 03 / Schall-Transrapid |   |
| Fluglärm (???)                            |   |
| Streng nach AzB                           |   |

08.05.17 / 14:54 / 158314b01\_EK\_v06\_boek.cna

**Bebauungsplan-Quellen**

| Bezeichnung | M. | ID  | Zeitraum Tag |             |               |               |                 | Zeitraum Nacht |              |             |               |               | Fläche<br>(m²) |                 |               |
|-------------|----|-----|--------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|
|             |    |     | Lw"<br>(dBA) | Lw<br>(dBA) | Lmin<br>(dBA) | Lmax<br>(dBA) | Lknick<br>(dBA) | Kknick<br>(%)  | Lw"<br>(dBA) | Lw<br>(dBA) | Lmin<br>(dBA) | Lmax<br>(dBA) |                | Lknick<br>(dBA) | Kknick<br>(%) |
| BP11_TF01_b |    | QFB | 65,0         | 108,7       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 50,0         | 93,7        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 23199,30      |
| BP11_TF02_b |    | QFB | 65,0         | 102,8       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 49,0         | 86,8        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 6064,37       |
| BP11_TF03_b |    | QFB | 65,0         | 113,6       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 51,0         | 99,6        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 72418,17      |
| BP11_TF04_b |    | QFB | 66,0         | 107,2       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 49,0         | 90,2        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 13280,47      |
| BP11_TF05_b |    | QFB | 63,0         | 109,0       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 47,0         | 93,0        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 39446,68      |
| BP12_TF01_b |    | QFB | 67,0         | 113,9       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 52,0         | 98,9        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 48535,50      |
| BP12_TF02_b |    | QFB | 67,0         | 116,2       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 51,0         | 100,2       | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 82328,10      |
| BP12_TF03_b |    | QFB | 67,0         | 111,9       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 53,0         | 97,9        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 31116,39      |
| BP12_TF04_b |    | QFB | 68,0         | 114,9       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 56,0         | 102,9       | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 48460,74      |
| BP12_TF05_b |    | QFB | 67,0         | 106,1       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 54,0         | 93,1        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 8214,12       |
| BP12_TF06_b |    | QFB | 67,0         | 107,4       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 54,0         | 94,4        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 10879,18      |
| BP12_TF07_b |    | QFB | 65,0         | 111,3       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 46,0         | 92,3        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 42859,19      |
| BP12_TF08_b |    | QFB | 64,0         | 111,1       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 47,0         | 94,1        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 51132,06      |
| BP12_TF09_b |    | QFB | 66,0         | 113,8       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 50,0         | 97,8        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 60671,42      |
| BP12_TF10_b |    | QFB | 65,0         | 108,6       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 50,0         | 93,6        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 22905,94      |
| BP12_TF11_b |    | QFB | 66,0         | 113,3       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 52,0         | 99,3        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 53395,53      |
| BP12_TF12_b |    | QFB | 65,0         | 109,0       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 49,0         | 93,0        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 25157,36      |
| BP12_TF13_b |    | QFB | 67,0         | 107,4       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 52,0         | 92,4        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 11072,98      |
| ERW_TF01    |    |     | 65,0         | 113,8       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 51,0         | 99,8        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 75263,95      |
| ERW_TF02    |    |     | 65,0         | 112,1       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 52,0         | 99,1        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 51107,88      |
| ERW_TF03    |    |     | 68,0         | 112,8       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 53,0         | 97,8        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 30232,30      |
| ERW_TF04    |    |     | 67,0         | 109,7       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 53,0         | 95,7        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 18713,52      |
| ERW_TF05    |    |     | 67,0         | 107,7       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 53,0         | 93,7        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 11646,06      |
| ERW_TF06    |    |     | 67,0         | 113,1       | 55,0          | 65,0          | 60,0            | 80             | 52,0         | 98,1        | 55,0          | 65,0          | 60,0           | 80              | 41207,11      |

08.05.17 / 15:12 / 158314b01\_EK\_v06\_boek\_Bericht.cna

**Immissionspunkte**

Immissionskontingente (Lr) gem. DIN 45691 in dB(A)

| Bezeichnung  | M. | ID   | Pegel Lr     |                | Richtwert    |                | Nutzungsart |      |           | Höhe<br>(m) | Koordinaten |            |            |      |
|--|----|------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------|------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|------|
|  |    |      | Tag<br>(dBA) | Nacht<br>(dBA) | Tag<br>(dBA) | Nacht<br>(dBA) | Gebiet      | Auto | Lärmart   |             | X<br>(m)    | Y<br>(m)   | Z<br>(m)   |      |
| IO1_Hagenmühle 1                                   |    | IO01 | 58,2         | 43,5           | 60,0         | 45,0           | MI          |      | Industrie | 4,00        | r           | 4377103,78 | 5481836,34 | 4,00 |
| IO2_Aumühle 1                                      |    | IO02 | 49,5         | 34,9           | 60,0         | 45,0           | MI          |      | Industrie | 5,00        | r           | 4378428,30 | 5482782,67 | 5,00 |
| IO3_Flr.Nr.:1979_Hochbacher Straße 28              |    | IO03 | 61,6         | 46,6           | 60,0         | 45,0           | MI          |      | Industrie | 6,00        | r           | 4378236,68 | 5481501,10 | 6,00 |
| IO4_Flr.Nr.:2077_Hochbacher Straße 3               |    | IO04 | 58,9         | 43,7           | 60,0         | 45,0           | MI          |      | Industrie | 6,00        | r           | 4378423,19 | 5481116,59 | 6,00 |
| IO5_Flr.Nr.:980/1_Am Schelmenwasen 1               |    | IO05 | 61,6         | 46,3           | 60,0         | 45,0           | MI          |      | Industrie | 4,00        | r           | 4377986,23 | 5481015,08 | 4,00 |
| IO6_Flr.Nr.:980/2_Am Schelmenwasen 3               |    | IO06 | 61,0         | 45,8           | 60,0         | 45,0           | MI          |      | Industrie | 4,00        | r           | 4377962,11 | 5480995,37 | 4,00 |
| IO7_Flr.Nr.:1011_Industriestraße 8                 |    | IO07 | 59,1         | 44,1           | 55,0         | 40,0           | WA          |      | Industrie | 4,00        | r           | 4378095,38 | 5480956,64 | 4,00 |
| IO8_Flr. Nr.: 141/4, Flurstraße 26, Gallmersgarten |    | IO08 | 48,9         | 34,4           | 55,0         | 40,0           | WA          |      | Industrie | 6,00        | r           | 4375291,79 | 5481100,81 | 6,00 |
| IO9_Flr. Nr.: 989, unbebautes WA                   |    | IO09 | 57,4         | 42,6           | 55,0         | 40,0           | WA          |      | Industrie | 5,00        | r           | 4377737,79 | 5480732,33 | 5,00 |
| IO10_Flr. Nr.: 994/4, Rodgasse                     |    | IO10 | 56,5         | 41,8           | 55,0         | 40,0           | WA          |      | Industrie | 5,00        | r           | 4377807,44 | 5480673,13 | 5,00 |
| IO11_Flr. Nr.: 1013 unbebautes WA                  |    | IO11 | 57,0         | 42,2           | 55,0         | 40,0           | WA          |      | Industrie | 5,00        | r           | 4378065,93 | 5480812,80 | 5,00 |
| IO12_Flr. Nr.: 1045/2, Rothenburger Straße 25      |    | IO12 | 60,2         | 45,0           | 60,0         | 45,0           | MI          |      | Industrie | 5,00        | r           | 4378232,57 | 5481028,32 | 5,00 |
| IO13_Flr. Nr.: 2067, Aumühlweg 5                   |    | IO13 | 59,6         | 44,3           | 60,0         | 45,0           | MI          |      | Industrie | 5,00        | r           | 4378416,90 | 5481332,59 | 5,00 |

08.05.17 / 15:12 / 158314b01\_EK\_v06\_boek\_Bericht.cna