

**Schalltechnische Untersuchung**  
**zur Aufstellung des Bebauungsplans 168 A1**  
**„BioPharmapark Dessau“**  
**Stadt Dessau Roßlau**

**Bericht-Nr.: P15-234/2**

im Auftrag der

**FIRU mbH Berlin**

vorgelegt von der

**FIRU Gfi mbH**

**Kaiserslautern**

**13. April 2023**

## Inhaltsverzeichnis

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Grundlagen.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>Aufgabenstellung.....</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>1.2</b> | <b>Datengrundlagen .....</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>1.3</b> | <b>Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen .....</b>               | <b>4</b>  |
| <b>1.4</b> | <b>Anforderungen.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Gewerbelärmeinwirkungen .....</b>                               | <b>6</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Vorgehensweise .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>Geräuschkontingente bestehender Bebauungsplan 168 A .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>2.3</b> | <b>Geräuschkontingentierung Bebauungsplanänderung 168 A1 .....</b> | <b>10</b> |
| <b>2.4</b> | <b>Festsetzungsvorschlag Geräuschkontingentierung .....</b>        | <b>14</b> |

## Tabellenverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm.....</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>Tabelle 2: Maßgebliche Immissionsorte und Schutzbedürftigkeit.....</b>                | <b>5</b>  |
| <b>Tabelle 3: Gewerbelärmzusatzbelastung durch bestehenden B-Plan 168 A. 7</b>           |           |
| <b>Tabelle 4: Zusatzbelastung Gegenüberstellung Bestand/ B-Plan neu .....</b>            | <b>11</b> |
| <b>Tabelle 5: Gewerbelärmvorbelastung .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>Tabelle 6: Gewerbelärmgesamtbelastung Gegenüberstellung Bestand/ B-Plan neu .....</b> | <b>13</b> |

## Kartenverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Karte 1: Gewerbelärmzusatzbelastung bestehender B-Plan 168 A, Tag .....</b>       | <b>8</b>  |
| <b>Karte 2: Gewerbelärmzusatzbelastung bestehender B-Plan 168 A, Nacht....</b>       | <b>9</b>  |
| <b>Karte 3: Gewerbelärmzusatzbelastung Bebauungsplanänderung 168 A 1 Tag.....</b>    | <b>17</b> |
| <b>Karte 4: Gewerbelärmzusatzbelastung Bebauungsplanänderung 168 A 1 Nacht .....</b> | <b>18</b> |

## 1 Grundlagen

### 1.1 Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 168 A1 „BioPharmapark Dessau“ soll das im Bebauungsplan 168 A (Stand 2010, ehemals Bebauungsplan 4.1) bereits ausgewiesene Gewerbe- und Industrieflächenangebot für die am Standort Dessau-Roßlau bestehende Nachfrage nach industriellen Flächen im Chemie- und Pharmasektor nach Norden erweitert werden.

Der rechtskräftige Bebauungsplan 168 A enthält Regelungen zur Kontingentierung der von den festgesetzten Industriegebieten ausgehenden Geräuschemissionen. Die in dem Bebauungsplan festgesetzten Geräuschkontingente stellen sicher, dass unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung an den nächstgelegenen störepfindlichen Wohnnutzungen die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 eingehalten werden.

Der aufzustellende Bebauungsplan 168 A1 „BioPharmapark Dessau“ überplant den Geltungsbereich des bisherigen Bebauungsplans 168 A. Die bisherigen festgesetzten Industriegebiete werden integriert und um eine rund 9,7 ha große Fläche für industrielle Nutzungen nach Norden erweitert werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die durch die zusätzlichen Industrieflächen im Norden zu erwartenden Veränderungen der Gewerbelärmeinwirkungen auf die nächstgelegenen störepfindlichen Nutzungen zu untersuchen und zu beurteilen. Die Geräuschkontingentierung des rechtskräftigen Bebauungsplans 168 A ist anzupassen.

### 1.2 Datengrundlagen

Die schalltechnische Untersuchung basiert auf folgenden Karten- und Datengrundlagen:

- (1) Entwurf des Bebauungsplans Nr. 168 A1 „BioPharmapark Dessau“, Stand Oktober 2016;
- (2) Bebauungsplan Nr. 4.1 „Pharmastandort Rodleben-Tornau“, Stadt Dessau-Roßlau, Satzungsbeschluss: 21.12.2004.
- (3) 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 168 A „Pharmastandort Rodleben-Tornau“ (vormals B-Plan 4.1), Stadt Dessau-Roßlau - Ortschaft Rodleben, Rodleben-Tornau, Satzungsbeschluss 22.12.2010.
- (4) Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 4 „Pharmastandort Rodleben-Tornau“, FIRU mbH, Bericht-Nr. 03-03B, Dezember 2003;
- (5) Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 4.1 Pharmastandort Rodleben-Tornau“, FIRU mbH, Bericht-Nr. 03-03B/2; Oktober 2004;
- (6) Ergänzung der schalltechnischen Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 4.1 (Bericht-Nr. 03-03B/2);

- (7) Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 4.2 „Pharmastandort Rodleben-Tornau“, Bericht-Nr. 05-03B, Januar 2006;
- (8) Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplans 168 A „Pharmastandort Rodleben-Tornau“ Dessau-Roßlau, Bericht P10-005/1 FI-RU-GfI mbH, März 2010;
- (9) Topographische Karte 1:10.000 4039 - SW Streetz, Landesamt für Landesvermessung und Datenverarbeitung Sachsen-Anhalt; 2001;
- (10) Topographische Karte 1:10.000 4139 - NW Roßlau (Elbe) W, Landesamt für Landesvermessung und Datenverarbeitung Sachsen-Anhalt; 2001.

### 1.3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Die Ermittlung und Bewertung der Gewerbelärmimmissionen erfolgt nach

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 01. Juni 2017, in Kraft getreten am 09. Juni 2017 [TA Lärm].
- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Juli 2002 [DIN 18005] in Verbindung mit Beiblatt 1 zur DIN 18005 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987.

Die Geräuschkontingentierung der Industrie- und Gewerbegebiete innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erfolgt nach:

- DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, Dezember 2006 [DIN 45691].

### 1.4 Anforderungen

Die **TA Lärm** dient dem Schutz vor sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärm. Sie gilt für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Die Vorschriften der TA Lärm sind u.a. zu beachten für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen bei der Prüfung der Einhaltung der Betreiberpflichten (§ 22 BImSchG) im Rahmen der Prüfung von Anträgen im Baugenehmigungsverfahren. Durch die Beurteilung von Gewerbegeräuschen im Rahmen der Bebauungsplanung nach TA Lärm kann sichergestellt werden, dass keine Nutzungen festgesetzt werden, die nach TA Lärm nicht genehmigungsfähig wären. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärmeinwirkungen in allgemeinen Wohngebieten und in Mischgebieten sind in der folgenden Tabelle angegeben. Der Immissionsrichtwert Nacht bezieht sich auf die ungünstigste (lauteste) Nachtstunde.

**Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm**

| Gebietsart                  | Immissionsrichtwert in dB(A) |                  |
|-----------------------------|------------------------------|------------------|
|                             | Tag (6-22 Uhr)               | Nacht (22-6 Uhr) |
| Reines Wohngebiet (WR)      | 50                           | 35               |
| Allgemeines Wohngebiet (WA) | 55                           | 40               |
| Misch-/Dorfgebieten (MI/MD) | 60                           | 45               |
| Gewerbegebiet (GE)          | 65                           | 50               |

Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur **DIN 18005** für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

In nachfolgender Tabelle sind die maßgeblichen Immissionsorte in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und ihre entsprechende Schutzbedürftigkeit dargestellt.

**Tabelle 2: Maßgebliche Immissionsorte und Schutzbedürftigkeit**

| Immissionsort                     | Gebietsnutzung | Immissionsrichtwert |               |
|-----------------------------------|----------------|---------------------|---------------|
|                                   |                | Tag [dB(A)]         | Nacht [dB(A)] |
| IO Am Pharmapark 1                | MI             | 60                  | 45            |
| IO Am Pharmapark 7                | MI             | 60                  | 45            |
| IO Am Pharmapark 13               | MI             | 60                  | 45            |
| IO Rodleben Fliederweg 2          | WA             | 55                  | 40            |
| IO Rodleben Heinrich-Heine-Str. 6 | MI             | 60                  | 45            |
| IO Rodleben Zerbster Str. 7       | GE             | 65                  | 50            |
| IO Rodleben Zerbster Str.9        | GE             | 65                  | 50            |
| IO Roßlau Forsthaus               | MI             | 60                  | 45            |
| IO Roßlau Galgenbreite 1B         | WR             | 50                  | 35            |
| IO Roßlau Mittelweg 64            | WA             | 55                  | 40            |
| IO Tornau Forsthaus               | MI             | 60                  | 45            |

## 2 Gewerbelärmeinwirkungen

### 2.1 Vorgehensweise

Relevante Gewerbelärmeinwirkungen an den nächstgelegenen Immissionsorten werden durch planungsrechtlich festgesetzte Industriegebiete im bereits bestehenden BioPharmapark Dessau innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans 168 A sowie durch bereits bestehende Betriebe und Anlagen in Gewerbe- und Industriegebieten in der Umgebung außerhalb des Geltungsbereichs des aufzustellenden Bebauungsplans 168 A1 verursacht. Die durch bestehende Betriebe und Anlagen in Gewerbe- und Industriegebieten in der Umgebung außerhalb des Geltungsbereichs zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen wurden bereits in den schalltechnischen Untersuchungen zum Bebauungsplan 168 A untersucht und dokumentiert.

Die zulässigen Geräuschemissionen der festgesetzten Industriegebiete im rechtskräftigen Bebauungsplan 168 A sind durch eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vom Dezember 2006 festgelegt. Die von den festgesetzten Industriegebieten ausgehenden Geräuschemissionen sind damit so begrenzt, dass die Summe aller Gewerbelärmeinwirkungen aus den kontingentierten Gebieten an den nächstgelegenen störempfindlichen Nutzungen in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Planwerte) – auch unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung – nicht zu relevanten Überschreitungen der jeweiligen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bzw. der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 DIN 18005 führt. In der Geräuschkontingentierung dieser Flächen sind also bereits die untersuchten und dokumentierten Gewerbelärmvorbelastungen aus den Gewerbe- und Industriegebieten in der Umgebung außerhalb des Geltungsbereichs berücksichtigt.

Mit der Überplanung des bisherigen Geltungsbereichs des Bebauungsplans 168 A werden auch die darin festgesetzten Emissionskontingente  $L_{EK}$  der bereits bebauten Industriegebiete übernommen, da diese Emissionskontingente bereits durch die bestehenden Betriebe und Anlagen in Anspruch genommen werden. Der westliche Teil des festgesetzten Industriegebiets GI 1 ist nicht bebaut und wird derzeit noch landwirtschaftlich genutzt. Durch Verschiebungen von bisherigen Ausgleichsflächen (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) werden mit der geplanten Änderung des Bebauungsplans die Flächenzuschnitte der bisher festgesetzten Industriegebiete GI 1 bis GI 4 angepasst. Die bisherigen Industriegebiete GI 5 und GI 6 am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs entfallen.

Für die Erweiterung der Industrieflächen nach Norden im aufzustellenden Bebauungsplan 168 A1 sind Emissionskontingente zu definieren, die im Zusammenwirken mit den Gewerbelärmeinwirkungen durch die im Geltungsbereich bestehenden Industriegebiete und deren bereits festgesetzten Emissionskontingen-

ten an den maßgeblichen Immissionsorten nicht zu wesentlichen Erhöhungen der Gewerbelärmeinwirkungen führen.

## 2.2 Geräuschkontingente bestehender Bebauungsplan 168 A

Zur Ermittlung der mit der Veränderung der Flächenzuschnitte der bisherigen Industriegebiete des Bebauungsplans 168 A und den zusätzlichen Industriegebietsteilflächen im Norden an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Geltungsbereichs zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen werden Berechnungen auf Basis der für die Industriegebiete festgesetzten Emissionskontingente durchgeführt.

Mit den im derzeit bestehenden Bebauungsplan 168 A festgesetzten nachstehenden Emissionskontingenten von

- GI 1:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $51 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 2:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $48 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 3:  $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 4:  $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 5:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $51 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 6:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $51 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht

wird nach dem Berechnungsverfahren der DIN 45691 unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung an den maßgeblichen Immissionsorten die in der folgenden Tabelle aufgeführte Gewerbelärmzusatzbelastung berechnet.

**Tabelle 3: Gewerbelärmzusatzbelastung durch bestehenden B-Plan 168 A**

| Immissionsort                     | B-Plan 168 A (Bestand) |               |
|-----------------------------------|------------------------|---------------|
|                                   | Tag [dB(A)]            | Nacht [dB(A)] |
| IO Am Pharmapark 1                | 56,8                   | 41,2          |
| IO Am Pharmapark 7                | 58,0                   | 42,3          |
| IO Am Pharmapark 13               | 58,9                   | 43,1          |
| IO Rodleben Fliederweg 2          | 49,7                   | 34,4          |
| IO Rodleben Heinrich-Heine-Str. 6 | 49,0                   | 33,8          |
| IO Rodleben Zerbster Str. 7       | 54,0                   | 38,5          |
| IO Rodleben Zerbster Str.9        | 55,1                   | 39,6          |
| IO Roßlau Forsthaus               | 49,1                   | 33,9          |
| IO Roßlau Galgenbreite 1B         | 47,6                   | 32,4          |
| IO Roßlau Mittelweg 64            | 47,6                   | 32,4          |
| IO Tornau Forsthaus               | 57,7                   | 42,3          |

Die in der Tabelle aufgeführten Berechnungsergebnisse sowie die Lage der kontingentierte Industriegebiete und der Immissionsorte ist in Karte 1 und Karte 2 dargestellt.

Gemeinde Rodleben - Bebauungsplan Nr. 4.1  
 "Pharmastandort Rodleben-Tornau"

**Schalltechnische Untersuchung**  
 zum Bebauungsplan 168 A 1  
 "BioPharmapark Dessau"  
 Stadt Dessau

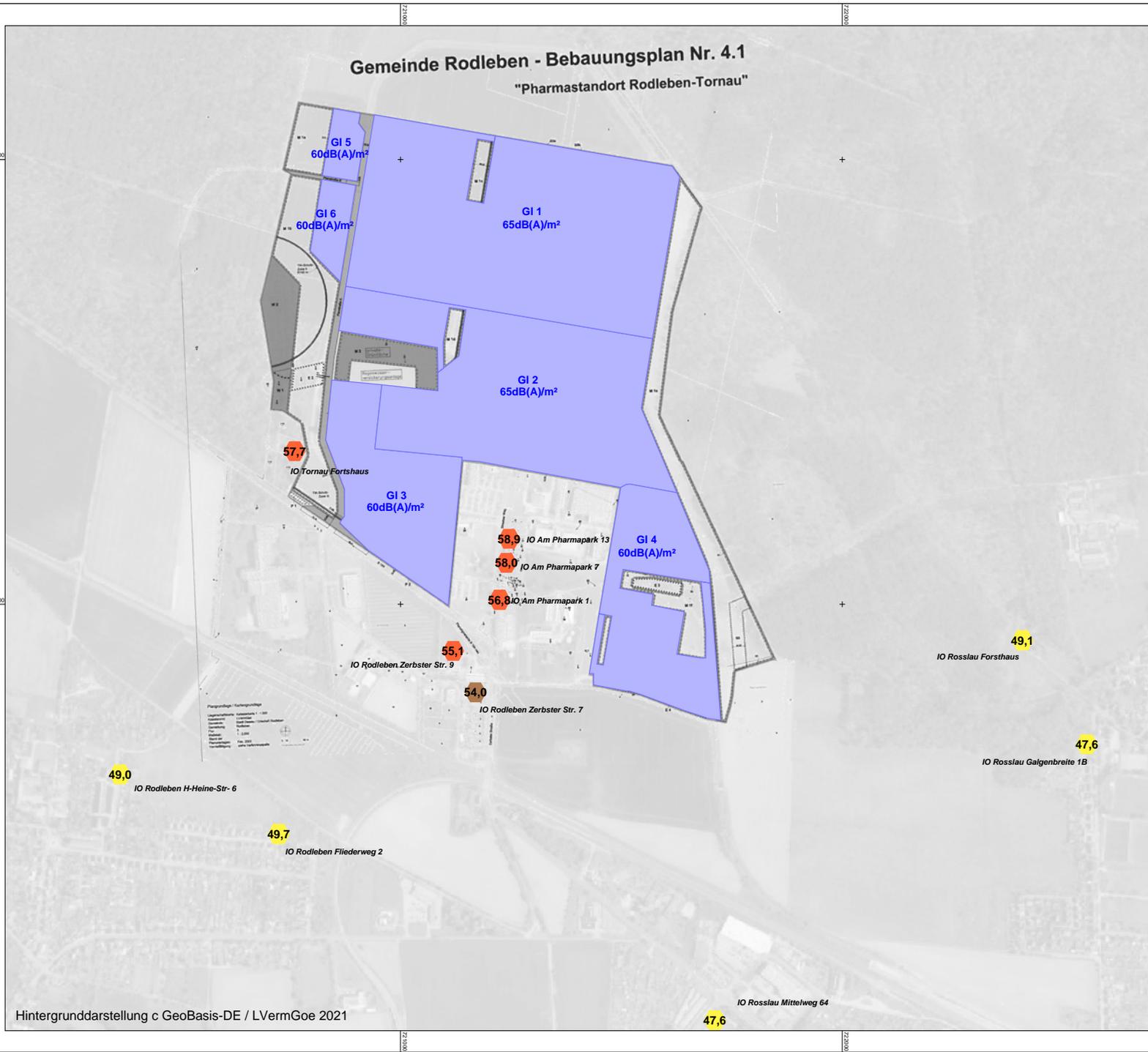
**Karte 1:**  
**Gewerbelärmzusatzbelastung Tag**  
 bestehender Bebauungsplan 168 A

Tagzeitraum  
 (06.00-22.00 Uhr)

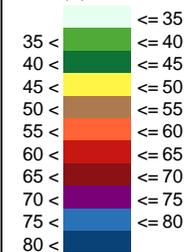
Emissionskontingente (LEK):

- GI 1: 65dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 2: 65dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 3: 60dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 4: 60dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 5: 65dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 6: 65dB(A)/m<sup>2</sup>

Einzelpegel im lautesten Geschoss  
 (3000; 2023-04-13)



**Pegel**  
 in dB(A)



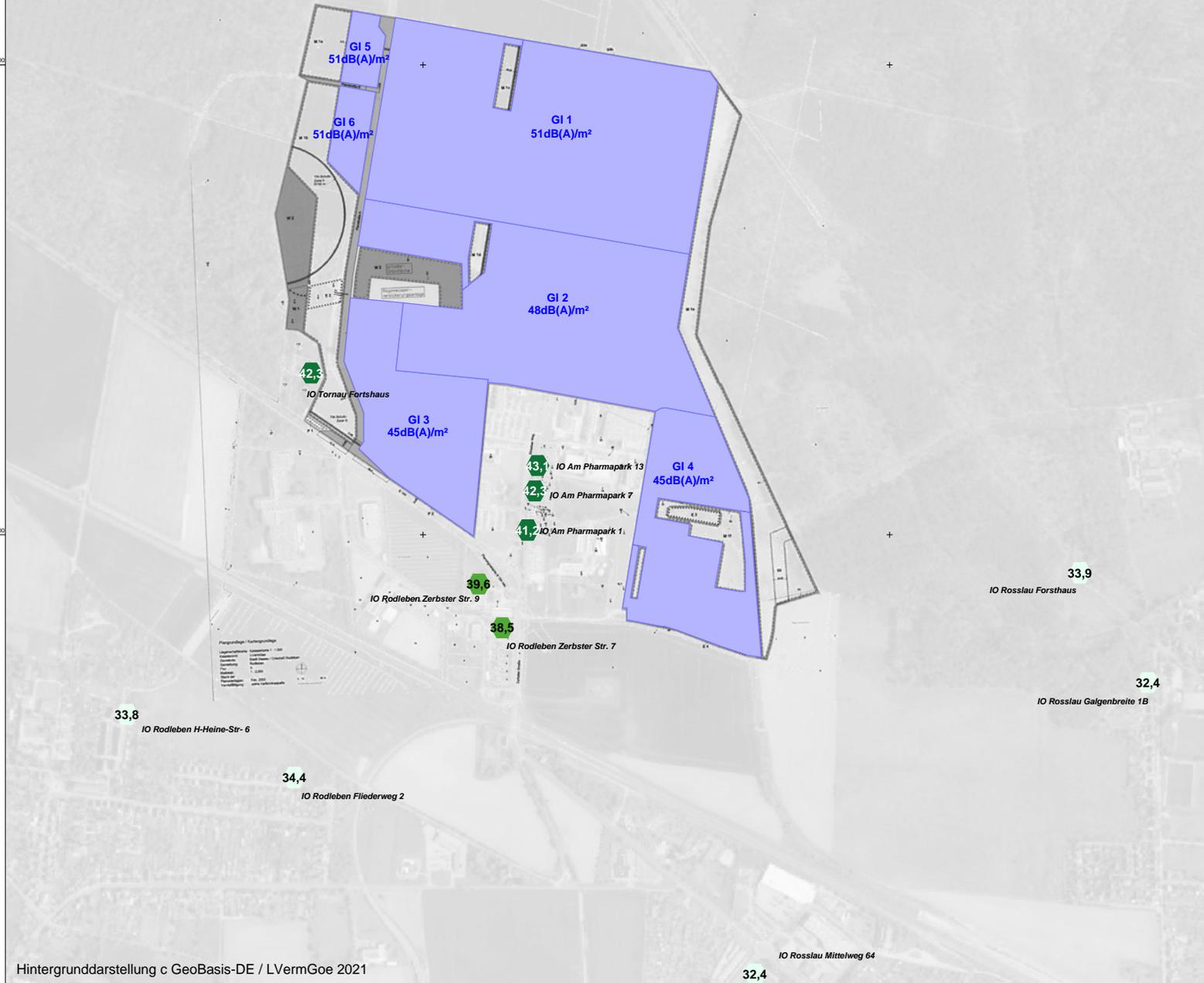
**Legende**

- Immissionsort
- Flächenschallquelle

**Originalmaßstab (A4) 1:12500**



Gemeinde Rodleben - Bebauungsplan Nr. 4.1  
"Pharmastandort Rodleben-Tornau"



**Schalltechnische Untersuchung**  
zum Bebauungsplan 168 A 1  
"BioPharmapark Dessau"  
Stadt Dessau

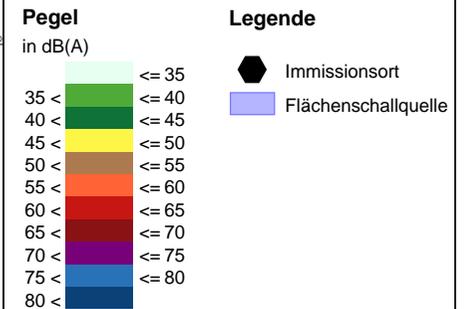
**Karte 2:**  
**Gewerbelärmzusatzbelastung Nacht**  
**bestehender Bebauungsplan 168 A**

Nachtzeitraum  
(22.00-06.00 Uhr)

Emissionskontingente (LEK):

- GI 1: 51dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 2: 48dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 3: 45dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 4: 45dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 5: 51dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 6: 51dB(A)/m<sup>2</sup>

Einzelpegel im lautesten Geschoss  
(3100; 2023-04-13)



Originalmaßstab (A4) 1:12500



**Gfi**  
Gesellschaft für Immissionsschutz

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

Mail: [info@firu-gfi.de](mailto:info@firu-gfi.de)  
Internet: [www.firu-gfi.de](http://www.firu-gfi.de)

FIRU GfI mbH - Ein Unternehmen der FIRU Gruppe Kaiserslautern

### 2.3 Geräuschkontingentierung Bebauungsplanänderung 168 A1

Im nächsten Schritt wird auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanentwurfs 168 A1 die zu erwartende Gewerbelärmzusatzbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten nach DIN45691 berechnet. Hierbei werden für die bereits bebauten Teilflächen der Industriegebiete GI 1 bis GI 4 die im bestehenden Bebauungsplan 168 A festgesetzten Emissionskontingente übernommen. Für die derzeit noch landwirtschaftlich genutzte westliche Teilfläche GI 1-1 werden mit  $L_{EK\text{Tag}} = 62 \text{ dB(A)/m}^2$  und  $L_{EK\text{Nacht}} = 48 \text{ dB(A)/m}^2$  um 3 dB(A) geringere Emissionskontingente als im bestehenden Bebauungsplan angesetzt.

Nach der aktuellen Rechtsprechung des BVerwG muss bei der Kontingentierung von Industriegebieten in einem Bebauungsplan mindestens ein Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung festgesetzt oder mit solchen Emissionskontingenten belegt werden, die jeden nach BauNVO in einem Industriegebiet zulässigen Betrieb ermöglichen. Ein uneingeschränkter Industriebetrieb ist in der Regel bei Emissionskontingenten von  $65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag und in der Nacht möglich.

Das durch die Erweiterung nach Norden entstehende zusätzliche Industriegebiet wird in zwei Teilflächen gegliedert. Für die größerer Teilfläche GI 5 werden Emissionskontingente von  $60 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag und  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht vorgeschlagen. Für die rund  $5.300 \text{ m}^2$  große Teilfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs werden Emissionskontingente für uneingeschränktes Industriegebiet von  $65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag und in der Nacht zugelassen.

Für die Industriegebietsteilflächen im Bebauungsplan 168 A 1 werden folgende Emissionskontingenten angesetzt:

- GI 1-1:  $L_{EK} = 62 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $48 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 1-2:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $51 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 1-3:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $51 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 2-1:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $48 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 2-2:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $48 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 3:  $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 4:  $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 5:  $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht
- GI 6:  $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag,  $65 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht

Die Lage der Industriegebietsteilflächen im Geltungsbereich des geänderten und erweiterten Bebauungsplans 168 A 1 ist in den Karten auf den Seiten 17 und 18 dargestellt.

Die zulässigen Gewerbelärmemissionen der Industriegebietsteilflächen führen an den maßgeblichen Immissionsorten zu folgender **Zusatzbelastung**:

**Tabelle 4: Zusatzbelastung Gegenüberstellung Bestand/ B-Plan neu**

| Immissionsort                     | Immissionsrichtwerte |               | BPL 168 A (Bestand) |               | BPL 168 A 1 (neu) |               | Differenz neu-Bestand |               |
|-----------------------------------|----------------------|---------------|---------------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|                                   | Tag [dB(A)]          | Nacht [dB(A)] | Tag [dB(A)]         | Nacht [dB(A)] | Tag [dB(A)]       | Nacht [dB(A)] | Tag [dB(A)]           | Nacht [dB(A)] |
| IO Am Pharmapark 1                | 60                   | 45            | 56,8                | 41,2          | 56,9              | 41,5          | 0,1                   | 0,3           |
| IO Am Pharmapark 7                | 60                   | 45            | 58,0                | 42,3          | 58,2              | 42,6          | 0,2                   | 0,3           |
| IO Am Pharmapark 13               | 60                   | 45            | 58,9                | 43,1          | 59,1              | 43,3          | 0,2                   | 0,2           |
| IO Rodleben Fliederweg 2          | 55                   | 40            | 49,7                | 34,4          | 49,7              | 34,8          | 0,0                   | 0,4           |
| IO Rodleben Heinrich-Heine-Str. 6 | 60                   | 45            | 49,0                | 33,8          | 49,0              | 34,3          | 0,0                   | 0,5           |
| IO Rodleben Zerbster Str. 7       | 65                   | 50            | 54,0                | 38,5          | 54,0              | 38,8          | 0,0                   | 0,3           |
| IO Rodleben Zerbster Str.9        | 65                   | 50            | 55,1                | 39,6          | 55,2              | 39,9          | 0,1                   | 0,3           |
| IO Roßlau Forsthaus               | 60                   | 45            | 49,1                | 33,9          | 49,2              | 34,3          | 0,1                   | 0,4           |
| IO Roßlau Galgenbreite 1B         | 50                   | 35            | 47,6                | 32,4          | 47,6              | 32,8          | 0,0                   | 0,4           |
| IO Roßlau Mittelweg 64            | 55                   | 40            | 47,6                | 32,4          | 47,6              | 32,7          | 0,0                   | 0,3           |
| IO Tornau Forsthaus               | 60                   | 45            | 57,7                | 42,3          | 58,1              | 42,8          | 0,4                   | 0,5           |

Mit den für die neuen Industriegebietsteilflächen im Norden vorgeschlagenen Emissionskontingenten von  $L_{EKTag} = 62 \text{ dB(A)/m}^2$  und  $L_{EKNacht} = 48 \text{ dB(A)/m}^2$  für GI 1-1, von  $L_{EKTag} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  und  $L_{EKNacht} = 45 \text{ dB(A)/m}^2$  für GI 5 und von  $L_{EKTag} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  und  $L_{EKNacht} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  für GI 6 und den veränderten Flächenzuschnitten der bestehenden Industriegebiete GI 1-2 bis GI 4 erhöht sich die Gewerbelärmzusatzbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten zwischen 0,0 und 0,5 dB(A). Die prognostizierte Zusatzbelastung liegt an allen maßgeblichen Immissionsorten unter den jeweiligen Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm.

Neben der Gewerbelärmzusatzbelastung ist auch die an den maßgeblichen Immissionsorten bestehende Gewerbelärmvorbelastung zu berücksichtigen. Diese wurde bereits im bestehenden Bebauungsplan 168 A ermittelt und ist in folgender Tabelle aufgeführt und den jeweiligen Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm gegenübergestellt.

**Tabelle 5: Gewerbelärmvorbelastung**

| Immissionsort                     | Immissionsrichtwert |               | Gewerbelärmvorbelastung |               |
|-----------------------------------|---------------------|---------------|-------------------------|---------------|
|                                   | Tag [dB(A)]         | Nacht [dB(A)] | Tag [dB(A)]             | Nacht [dB(A)] |
| IO Am Pharmapark 1                | 60                  | 45            | 51,9                    | 41,5          |
| IO Am Pharmapark 7                | 60                  | 45            | 49,8                    | 40,5          |
| IO Am Pharmapark 13               | 60                  | 45            | 48,8                    | 40,1          |
| IO Rodleben Fliederweg 2          | 55                  | 40            | 46,5                    | 40,1          |
| IO Rodleben Heinrich-Heine-Str. 6 | 60                  | 45            | 44,2                    | 40,2          |
| IO Rodleben Zerbster Str. 7       | 65                  | 50            | 62,2                    | 47,9          |
| IO Rodleben Zerbster Str.9        | 65                  | 50            | 62,6                    | 49,0          |
| IO Roßlau Forsthaus               | 60                  | 45            | 48,2                    | 34,7          |
| IO Roßlau Galgenbreite 1B         | 50                  | 35            | 45,2                    | 32,4          |
| IO Roßlau Mittelweg 64            | 55                  | 40            | 53,1                    | 38,9          |
| IO Tornau Forsthaus               | 60                  | 45            | 47,5                    | 41,1*         |

\* Die Gewerbelärmvorbelastung an der Süd- und Westfassade des Forsthauses Tornau wird im Nachtzeitraum durch die zulässigen Gewerbelärmemissionen des ehemaligen nun aufgegebenen GI Fleischzentrum bestimmt. Aufgrund der Eigenabschirmung des Gebäudes wird die Gewerbelärmvorbelastung an der dem GI Fleischzentrum abgewandten jedoch für die zu kontingentierenden Industriegebiete maßgeblichen Nord- und Ostfassade um 5 dB(A) verringert. Dies ist in dem Pegel von 41,1 dB(A) bereits berücksichtigt und entspricht der bisherigen Beurteilung (vgl. Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 4.1, Bericht-Nr. 03-03B/2 FIRU mbH, 10/2004).

Die Gegenüberstellung der Gewerbelärmvorbelastung mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass die angesetzte rechnerische Vorbelastung an einem Teil der Immissionsorte die Immissionsrichtwerte bereits ausschöpft.

In der angesetzten Gewerbelärmvorbelastung sind im Sinne einer Beurteilung „auf der sicheren Seite“ sämtliche als Gewerbe- und Industriegebiete planungsrechtlich festgesetzte Flächen in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 168 A1 berücksichtigt. Darunter fallen auch solche Flächen, deren Nutzung derzeit aufgegeben ist (ehemaliges Fleischzentrum südlich des Forsthauses Tornau) oder die zwischenzeitlich durch nicht geräuschemittierende Nutzungen belegt sind (Solarpark südwestlich der Zerbster Straße). Es ist daher davon auszugehen, dass die tatsächliche Gewerbelärmvorbelastung deutlich unter der angesetzten Gewerbelärmvorbelastung liegt.

Unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung führen die zulässigen Gewerbelärmemissionen (Zusatzbelastung) der kontingentierten Industriegebiete GI 1 bis GI 5 zu folgenden **Gesamtgewerbelärmbeurteilungspegeln**:

**Tabelle 6: Gewerbelärmgesamtbelastung Gegenüberstellung Bestand/ B-Plan neu**

| Immissionsort                     | Immissionsrichtwerte |               | BPL 168 A (Bestand) |               | BPL 168 A 1 (neu) |               | Differenz neu-Bestand |               |
|-----------------------------------|----------------------|---------------|---------------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|                                   | Tag [dB(A)]          | Nacht [dB(A)] | Tag [dB(A)]         | Nacht [dB(A)] | Tag [dB(A)]       | Nacht [dB(A)] | Tag [dB(A)]           | Nacht [dB(A)] |
| IO Am Pharmapark 1                | 60                   | 45            | 58,0                | 44,4          | 58,1              | 44,5          | 0,1                   | 0,1           |
| IO Am Pharmapark 7                | 60                   | 45            | 58,6                | 44,5          | 58,8              | 44,7          | 0,2                   | 0,2           |
| IO Am Pharmapark 13               | 60                   | 45            | 59,3                | 44,9          | 59,5              | 45,0          | 0,2                   | 0,1           |
| IO Rodleben Fliederweg 2          | 55                   | 40            | 51,4                | 41,1          | 51,4              | 41,2          | 0,0                   | 0,1           |
| IO Rodleben Heinrich-Heine-Str. 6 | 60                   | 45            | 50,2                | 41,1          | 50,2              | 41,2          | 0,0                   | 0,1           |
| IO Rodleben Zerbster Str. 7       | 65                   | 50            | 62,8                | 48,4          | 62,8              | 48,4          | 0,0                   | 0,0           |
| IO Rodleben Zerbster Str.9        | 65                   | 50            | 63,3                | 49,5          | 63,3              | 49,5          | 0,0                   | 0,0           |
| IO Roßlau Forsthaus               | 60                   | 45            | 51,7                | 37,3          | 51,7              | 37,5          | 0,0                   | 0,2           |
| IO Roßlau Galgenbreite 1B         | 50                   | 35            | 49,6                | 35,4          | 49,6              | 35,6          | 0,0                   | 0,2           |
| IO Roßlau Mittelweg 64            | 55                   | 40            | 54,2                | 39,8          | 54,2              | 39,8          | 0,0                   | 0,0           |
| IO Tornau Forsthaus               | 60                   | 45            | 58,1                | 44,8          | 58,5              | 45,0          | 0,4                   | 0,2           |

Die Gesamtgewerbelärmbeurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten erhöhen sich durch die vorgeschlagene Geräuschkontingentierung nur sehr geringfügig zwischen 0,0 und 0,4 dB(A) am Tag und 0,0 und 0,2 dB(A) in der Nacht. Die Pegelerhöhungen liegen deutlich unter 1 dB(A) und sind für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar. Durch den Abstand zu den maßgeblichen Immissionsorten von mehr als 800 m Entfernung haben die Gewerbelärmeinwirkungen der zusätzlichen Industriegebiete GI 5 und GI 6 im Norden nur einen sehr geringen Einfluss auf die Gesamtgewerbelärmeinwirkungen an den maßgeblichen Immissionsorten.

An den Immissionsorten innerhalb der Wohngebiete Rodleben Fliederweg (WA) und Roßlau Galgenbreite (WR) waren bereits nach den Festsetzungen des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplans 168 A unter Berücksichtigung der rechnerisch angesetzten Gewerbelärmvorbelastung geringfügige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete bzw. 35 dB(A) für reine Wohngebiete in der Nacht um 1,1 bzw. 0,4 dB(A) zulässig. Durch die vorgeschlagene „neue“ Kontingentierung des Bebauungsplans 168 A 1 wird sich hier die Gewerbelärmgesamtbelastung in der Nacht rechnerisch lediglich sehr geringfügig um 0,1 bzw. 0,2 dB(A) gegenüber der bestehenden Geräuschkontingentierung des Bebauungsplans 168 A erhöhen.

Da die rechnerisch angesetzte Gewerbelärmvorbelastung auch Nutzungen enthält, die zwischenzeitlich aufgegeben worden sind (ehemaliges Fleischzentrum südlich des Forsthauses Tornau) und Flächen berücksichtigt, die durch nicht geräuschemittierende Nutzungen belegt sind (Solarpark südwestlich der Zerbster Straße), ist davon auszugehen, dass die tatsächliche Gewerbelärmvorbelastung deutlich unter der angesetzten Gewerbelärmvorbelastung liegt und die oben dargestellten Gesamtgewerbelärmbeurteilungspegel tatsächlich nicht erreicht werden.

Zur besseren Ausnutzung der Industriegebiete wird gemäß Anhang A2 der DIN 45691 eine richtungsbezogene Kontingentierung vorgeschlagen. Dabei werden ein Bezugspunkt und von diesem ausgehend Richtungssektoren festgelegt. Für die einzelnen Richtungssektoren können Zusatzkontingente vergeben werden, die die zulässigen Emissionen im Bereich der Richtungssektoren um den entsprechenden Wert erhöhen.

Aufgrund der Lage der schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden zwei Richtungssektoren A und B vorgeschlagen. Die nächstgelegenen maßgeblichen Immissionsorte befinden sich im Richtungssektor A, der den Bereich südöstlich, südlich und südwestlich des Geltungsbereichs umfasst. Für diesen Richtungssektor A werden keine Zusatzkontingente vergeben, da am überwiegenden Teil der Immissionsorte die nach der Kontingentierung zulässigen Immissionskontingente im Zusammenwirken mit der Gewerbelärmvorbelastung die entsprechenden Immissionsrichtwerte bereits ausschöpfen bzw. geringfügig überschreiten.

Im Richtungssektor B, der die Gebiete nordöstlich, nördlich und nordwestlich des Geltungsbereichs umfasst, kann aufgrund des großen Abstands zu schutzbedürftigen Nutzungen (Hof Kruse mehr als 1,2 km westlich, die Ortslage Streetz mehr als 1,5 km nördlich und die Ortslage Meinsdorf mehr als 1,5 km nordöstlich der festgesetzten Industriegebiete) ein Zusatzkontingent von 5 dB(A) am Tag und in der Nacht zugelassen werden.

Für die Richtungssektoren A und B erhöhen sich demnach die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente:

| Richtungssektor | Zusatzkontingent<br>Tag<br>[dB(A)] | Zusatzkontingent<br>Nacht<br>[dB(A)] |
|-----------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| A               | 0                                  | 0                                    |
| B               | 5                                  | 5                                    |

Die Lage der Richtungssektoren A und B ist in Karte 3 und Karte 4 dargestellt.

*Die Richtungssektoren sind wie folgt definiert:*

*Bezugspunkt X= 721170 / Y= 5755330 (UTM Zone 32, Referenzsystem ETRS89)*

*Richtungssektor A (99°/ 277°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn*

*Richtungssektor B (277°/ 99°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn*

## 2.4 Festsetzungsvorschlag Geräuschkontingentierung

Die Geräuschkontingentierung kann im Bebauungsplan wie folgt festgesetzt werden:

*„Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK,i,k}$  nach*

DIN 45691 tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) nicht überschreiten.

**Emissionskontingente  $L_{EK}$  in dB(A)**

| Industriegebiete | $L_{EK,Tag}$ in dB | $L_{EK,Nacht}$ in dB |
|------------------|--------------------|----------------------|
| GI 1-1           | 62                 | 48                   |
| GI 1-2           | 65                 | 51                   |
| GI 1-3           | 65                 | 51                   |
| GI 2-1           | 65                 | 48                   |
| GI 2-2           | 65                 | 48                   |
| GI 3             | 60                 | 45                   |
| GI 4             | 60                 | 45                   |
| GI 5             | 60                 | 45                   |
| GI 5             | 65                 | 65                   |

Für die Richtungssektoren A und B erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente:

| Richtungssektor | Zusatzkontingent<br><b>Tag</b><br>[dB(A)] | Zusatzkontingent<br><b>Nacht</b><br>[dB(A)] |
|-----------------|---|---|
| A               | 0   | 0   |
| B               | 5   | 5   |

Die Richtungssektoren sind wie folgt definiert:

Bezugspunkt X= 721170 / Y= 5755330 (UTM Zone 32, Referenzsystem ETRS89)

Richtungssektor A (99°/ 277°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn

Richtungssektor B (277°/ 99°) von Nord = 0° im Uhrzeigersinn.

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

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

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

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

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

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

# Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 168 A 1 "BioPharmapark Dessau" Stadt Dessau

## Karte 3: Gewerbelärmzusatzbelastung Nacht Bebauungsplanänderung 168 A 1

Tagzeitraum  
(06.00-22.00 Uhr)

Emissionskontingente (LEK):

- GI 1-1: 62dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 1-2: 65dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 1-3: 65dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 2-1: 65dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 2-2: 65dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 3: 60dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 4: 60dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 5: 60dB(A)/m<sup>2</sup>
- GI 6: 65dB(A)/m<sup>2</sup>

Einzelpegel im lautesten Geschoss  
(4010; 2023-04-13)

### Pegel

in dB(A)

|      |      |
|------|------|
| ≤ 35 | ≤ 35 |
| 35 < | ≤ 40 |
| 40 < | ≤ 45 |
| 45 < | ≤ 50 |
| 50 < | ≤ 55 |
| 55 < | ≤ 60 |
| 60 < | ≤ 65 |
| 65 < | ≤ 70 |
| 70 < | ≤ 75 |
| 75 < | ≤ 80 |
| 80 < |      |

### Legende

-  Immissionsort
-  Flächenschallquelle

Originalmaßstab (A4) 1:12500



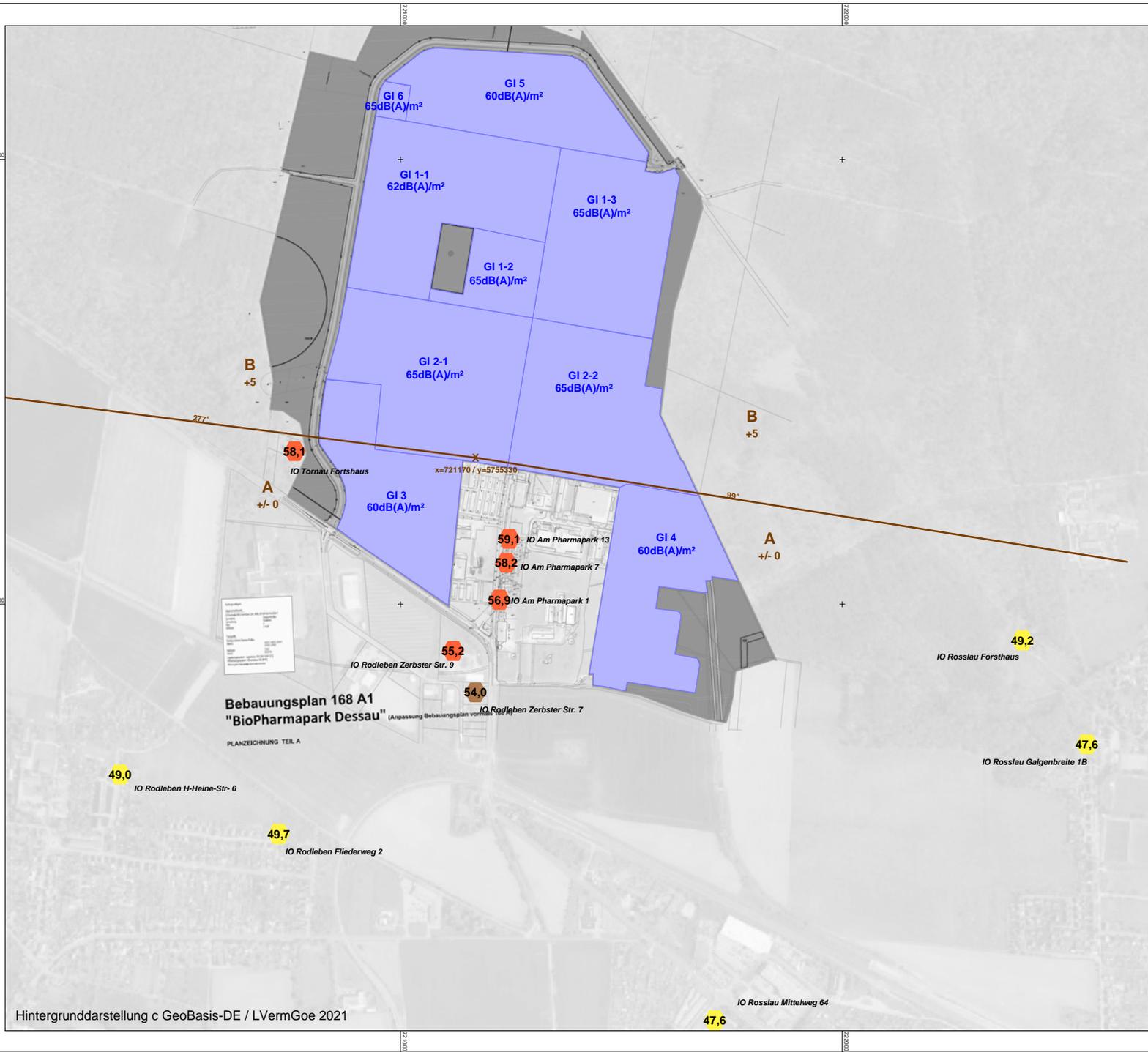
**Gfi**  
Gesellschaft für Immissionsschutz

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

Mail: [info@firu-gfi.de](mailto:info@firu-gfi.de)  
Internet: [www.firu-gfi.de](http://www.firu-gfi.de)

FIRU GfI mbH - Ein Unternehmen der FIRU Gruppe, Kaiserslautern

FIRU GfI mbH



**Bebauungsplan 168 A1  
"BioPharmapark Dessau"**  
(Anpassung Bebauungsplan von IO Rodleben Zerbster Str. 7)  
PLANZEICHNUNG TEIL A



## Urheberrechtliche Hinweise

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

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

© FIRU GfI mbH

**Berechnungsdokumentation**

## Gewerbelärm

|  |   |
|--|---|
| Ausbreitungsberechnung Kontingentierung BPL 168 A Bestand Tag      | A |
| Ausbreitungsberechnung Kontingentierung BPL 168 A Bestand Nacht    | B |
| Ausbreitungsberechnung Kontingentierung BPL-Änderung 168 A 1 Tag   | C |
| Ausbreitungsberechnung Kontingentierung BPL-Änderung 168 A 1 Nacht | C |

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "3000 GL BPL 168 Bestand Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 1

| Schallquelle   | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | LS<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Am Pharmapark 01 OW,T 60 dB(A) LrT 56,8 dB(A) LrT,diff --- dB(A)        |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 838,3  | -69,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 49,8        | 0,0       | 0,0      | 49,8        |
| GI 2   | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 470,4  | -64,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 53,7        | 0,0       | 0,0      | 53,7        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 281,3  | -60,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 49,4        | 0,0       | 0,0      | 49,4        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 357,5  | -62,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 47,6        | 0,0       | 0,0      | 47,6        |
| GI 5   | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1079,5 | -71,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,9        | 0,0       | 0,0      | 33,9        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 919,4  | -70,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,5        | 0,0       | 0,0      | 36,5        |
| Immissionsort IO Am Pharmapark 07 OW,T 60 dB(A) LrT 58,0 dB(A) LrT,diff --- dB(A)        |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 754,7  | -68,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 50,8        | 0,0       | 0,0      | 50,8        |
| GI 2   | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 386,5  | -62,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 55,4        | 0,0       | 0,0      | 55,4        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 256,3  | -59,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 50,2        | 0,0       | 0,0      | 50,2        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 352,2  | -61,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 47,7        | 0,0       | 0,0      | 47,7        |
| GI 5   | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1008,3 | -71,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,5        | 0,0       | 0,0      | 34,5        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 852,4  | -69,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,1        | 0,0       | 0,0      | 37,1        |
| Immissionsort IO Am Pharmapark 13 OW,T 60 dB(A) LrT 58,9 dB(A) LrT,diff --- dB(A)        |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 700,5  | -67,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 51,4        | 0,0       | 0,0      | 51,4        |
| GI 2   | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 331,9  | -61,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 56,7        | 0,0       | 0,0      | 56,7        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 248,2  | -58,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 50,5        | 0,0       | 0,0      | 50,5        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 359,2  | -62,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 47,5        | 0,0       | 0,0      | 47,5        |
| GI 5   | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 960,8  | -70,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,9        | 0,0       | 0,0      | 34,9        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 807,7  | -69,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,6        | 0,0       | 0,0      | 37,6        |
| Immissionsort IO Rodleben Fliederweg 2 OW,T 55 dB(A) LrT 49,7 dB(A) LrT,diff --- dB(A)   |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1464,3 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,0        | 0,0       | 0,0      | 45,0        |
| GI 2   | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 1130,6 | -72,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 46,0        | 0,0       | 0,0      | 46,0        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 802,2  | -69,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,3        | 0,0       | 0,0      | 40,3        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 989,6  | -70,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,7        | 0,0       | 0,0      | 38,7        |
| GI 5   | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1554,7 | -74,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,8        | 0,0       | 0,0      | 30,8        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1372,9 | -73,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,0        | 0,0       | 0,0      | 33,0        |
| Immissionsort IO Rodleben H-Heine-Str. 6 OW,T 60 dB(A) LrT 49,0 dB(A) LrT,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1511,6 | -74,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 44,7        | 0,0       | 0,0      | 44,7        |
| GI 2   | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 1235,8 | -72,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,3        | 0,0       | 0,0      | 45,3        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 888,5  | -70,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,4        | 0,0       | 0,0      | 39,4        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1268,5 | -73,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,6        | 0,0       | 0,0      | 36,6        |
| GI 5   | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1499,3 | -74,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,1        | 0,0       | 0,0      | 31,1        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1325,5 | -73,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,3        | 0,0       | 0,0      | 33,3        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "3000 GL BPL 168 Bestand Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 2

| Schallquelle  | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | LS<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|---|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Rodleben Zerbster Str. 7 OW,T 65 dB(A) LrT 54,0 dB(A) LrT,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1049,9 | -71,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 47,9        | 0,0       | 0,0      | 47,9        |
| GI 2  | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 683,4  | -67,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 50,4        | 0,0       | 0,0      | 50,4        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 440,6  | -63,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,5        | 0,0       | 0,0      | 45,5        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 442,7  | -63,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,7        | 0,0       | 0,0      | 45,7        |
| GI 5  | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1263,6 | -73,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,6        | 0,0       | 0,0      | 32,6        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1095,6 | -71,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,9        | 0,0       | 0,0      | 34,9        |
| Immissionsort IO Rodleben Zerbster Str. 9 OW,T 65 dB(A) LrT 55,1 dB(A) LrT,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 963,7  | -70,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 48,6        | 0,0       | 0,0      | 48,6        |
| GI 2  | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 603,1  | -66,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 51,5        | 0,0       | 0,0      | 51,5        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 318,6  | -61,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 48,3        | 0,0       | 0,0      | 48,3        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 468,7  | -64,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,2        | 0,0       | 0,0      | 45,2        |
| GI 5  | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1161,3 | -72,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,3        | 0,0       | 0,0      | 33,3        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 991,8  | -70,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,8        | 0,0       | 0,0      | 35,8        |
| Immissionsort IO Rosslau Forsthaus OW,T 60 dB(A) LrT 49,1 dB(A) LrT,diff --- dB(A)        |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1450,4 | -74,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,1        | 0,0       | 0,0      | 45,1        |
| GI 2  | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 1235,3 | -72,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,3        | 0,0       | 0,0      | 45,3        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1458,7 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,1        | 0,0       | 0,0      | 35,1        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 838,8  | -69,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,2        | 0,0       | 0,0      | 40,2        |
| GI 5  | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1890,5 | -76,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,1        | 0,0       | 0,0      | 29,1        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1822,9 | -76,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,5        | 0,0       | 0,0      | 30,5        |
| Immissionsort IO Rosslau Galgenbreite 1B OW,T 50 dB(A) LrT 47,6 dB(A) LrT,diff --- dB(A)  |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1715,3 | -75,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,6        | 0,0       | 0,0      | 43,6        |
| GI 2  | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 1481,1 | -74,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,7        | 0,0       | 0,0      | 43,7        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1665,5 | -75,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,9        | 0,0       | 0,0      | 33,9        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 1024,4 | -71,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,4        | 0,0       | 0,0      | 38,4        |
| GI 5  | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 2147,2 | -77,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,0        | 0,0       | 0,0      | 28,0        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 2073,1 | -77,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,4        | 0,0       | 0,0      | 29,4        |
| Immissionsort IO Rosslau Mittelweg 64 OW,T 55 dB(A) LrT 47,6 dB(A) LrT,diff --- dB(A)     |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 65,0         | 269034,8         | 119,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1834,2 | -76,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,0        | 0,0       | 0,0      | 43,0        |
| GI 2  | Fläche   | 65,0         | 204142,3         | 118,1       | 0        | 0        | 0,0      | 1470,4 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,8        | 0,0       | 0,0      | 43,8        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 85965,8          | 109,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1376,9 | -73,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,6        | 0,0       | 0,0      | 35,6        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 92097,4          | 109,6       | 0        | 0        | 0,0      | 909,8  | -70,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,5        | 0,0       | 0,0      | 39,5        |
| GI 5  | Fläche   | 65,0         | 11454,5          | 105,6       | 0        | 0        | 0,0      | 2127,8 | -77,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,0        | 0,0       | 0,0      | 28,0        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 14837,9          | 106,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1986,1 | -77,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,8        | 0,0       | 0,0      | 29,8        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "3000 GL BPL 168 Bestand Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 3

| Schallquelle                                    | Quelltyp | L'w<br>dB(A)   | I oder S<br>m,m <sup>2</sup> | Lw<br>dB(A)        | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|---|----------|----------------|------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Tornau Fortshaus OW,T 60 dB(A) |          | LrT 57,7 dB(A) |                              | LrT.diff --- dB(A) |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 65,0           | 269034,8                     | 119,3              | 0        | 0        | 0,0      | 680,6  | -67,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 51,6        | 0,0       | 0,0      | 51,6        |
| GI 2  | Fläche   | 65,0           | 204142,3                     | 118,1              | 0        | 0        | 0,0      | 455,2  | -64,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 53,9        | 0,0       | 0,0      | 53,9        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0           | 85965,8                      | 109,3              | 0        | 0        | 0,0      | 207,7  | -57,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 52,0        | 0,0       | 0,0      | 52,0        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0           | 92097,4                      | 109,6              | 0        | 0        | 0,0      | 885,3  | -69,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,7        | 0,0       | 0,0      | 39,7        |
| GI 5  | Fläche   | 65,0           | 11454,5                      | 105,6              | 0        | 0        | 0,0      | 691,4  | -67,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,8        | 0,0       | 0,0      | 37,8        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0           | 14837,9                      | 106,7              | 0        | 0        | 0,0      | 507,9  | -65,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 41,6        | 0,0       | 0,0      | 41,6        |



FIRU Gfi mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "3000 GL BPL 168 Bestand Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 4

**Legende**

|              |                  |  |
|--------------|------------------|--|
| Schallquelle |                  | Name der Schallquelle  |
| Quelltyp     |                  | Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)  |
| L'w          | dB(A)            | Leistung pro m,m <sup>2</sup>  |
| I oder S     | m,m <sup>2</sup> | Größe der Quelle (Länge oder Fläche)   |
| Lw           | dB(A)            | Anlagenleistung  |
| KI           | dB               | Zuschlag für Impulshaltigkeit  |
| KT           | dB               | Zuschlag für Tonhaltigkeit   |
| Ko           | dB               | Zuschlag für gerichtete Abstrahlung  |
| s            | m                | Entfernung Emissionsort-IO   |
| Adiv         | dB               | Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung  |
| Agnd         | dB               | Dämpfung aufgrund Bodeneffekt  |
| Abar         | dB               | Dämpfung aufgrund Abschirmung  |
| Aatm         | dB               | Dämpfung aufgrund Luftabsorption   |
| dLrefl       | dB(A)            | Pegelerhöhung durch Reflexionen  |
| Cmet         |                  | Meteorologische Korrektur  |
| Ls           | dB(A)            | Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+AD_I+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afo_{site\_house}+Awind+dLrefl$ |
| dLw          | dB               | Korrektur Betriebszeiten   |
| ZR           | dB               | Ruhezeitenzuschlag (Anteil)  |
| Lr           | dB(A)            | Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich   |

FIRU Gfi mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "3100 GL BPL 168 Bestand Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
 Seite: 1

| Schallquelle   | Quelltyp | L <sub>w</sub><br>dB(A) | I oder S<br>m,m <sup>2</sup> | L <sub>w</sub><br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|----------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Am Pharmapark 01 OW,N 45 dB(A) LrN 41,2 dB(A) LrN,diff --- dB(A)        |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 838,3  | -69,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,8        | 0,0       | 0,0      | 35,8        |
| GI 2   | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 470,4  | -64,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,7        | 0,0       | 0,0      | 36,7        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 281,3  | -60,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,4        | 0,0       | 0,0      | 34,4        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 357,5  | -62,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,6        | 0,0       | 0,0      | 32,6        |
| GI 5   | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1079,5 | -71,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 19,9        | 0,0       | 0,0      | 19,9        |
| GI 6   | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 919,4  | -70,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 22,5        | 0,0       | 0,0      | 22,5        |
| Immissionsort IO Am Pharmapark 07 OW,N 45 dB(A) LrN 42,3 dB(A) LrN,diff --- dB(A)        |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 754,7  | -68,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,8        | 0,0       | 0,0      | 36,8        |
| GI 2   | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 386,5  | -62,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,4        | 0,0       | 0,0      | 38,4        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 256,3  | -59,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,2        | 0,0       | 0,0      | 35,2        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 352,2  | -61,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,7        | 0,0       | 0,0      | 32,7        |
| GI 5   | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1008,3 | -71,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,5        | 0,0       | 0,0      | 20,5        |
| GI 6   | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 852,4  | -69,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,1        | 0,0       | 0,0      | 23,1        |
| Immissionsort IO Am Pharmapark 13 OW,N 45 dB(A) LrN 43,1 dB(A) LrN,diff --- dB(A)        |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 700,5  | -67,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,4        | 0,0       | 0,0      | 37,4        |
| GI 2   | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 331,9  | -61,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,7        | 0,0       | 0,0      | 39,7        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 248,2  | -58,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,5        | 0,0       | 0,0      | 35,5        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 359,2  | -62,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,5        | 0,0       | 0,0      | 32,5        |
| GI 5   | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 960,8  | -70,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,9        | 0,0       | 0,0      | 20,9        |
| GI 6   | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 807,7  | -69,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,6        | 0,0       | 0,0      | 23,6        |
| Immissionsort IO Rodleben Fliederweg 2 OW,N 40 dB(A) LrN 34,4 dB(A) LrN,diff --- dB(A)   |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 1464,3 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,0        | 0,0       | 0,0      | 31,0        |
| GI 2   | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 1130,6 | -72,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,0        | 0,0       | 0,0      | 29,0        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 802,2  | -69,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,3        | 0,0       | 0,0      | 25,3        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 989,6  | -70,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,7        | 0,0       | 0,0      | 23,7        |
| GI 5   | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1554,7 | -74,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 16,8        | 0,0       | 0,0      | 16,8        |
| GI 6   | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 1372,9 | -73,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 19,0        | 0,0       | 0,0      | 19,0        |
| Immissionsort IO Rodleben H-Heine-Str. 6 OW,N 45 dB(A) LrN 33,8 dB(A) LrN,diff --- dB(A) |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1   | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 1511,6 | -74,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,7        | 0,0       | 0,0      | 30,7        |
| GI 2   | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 1235,8 | -72,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,3        | 0,0       | 0,0      | 28,3        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 888,5  | -70,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,4        | 0,0       | 0,0      | 24,4        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1268,5 | -73,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 21,6        | 0,0       | 0,0      | 21,6        |
| GI 5   | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1499,3 | -74,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 17,1        | 0,0       | 0,0      | 17,1        |
| GI 6   | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 1325,5 | -73,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 19,3        | 0,0       | 0,0      | 19,3        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "3100 GL BPL 168 Bestand Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
 Seite: 2

| Schallquelle  | Quelltyp | L <sub>w</sub><br>dB(A) | I oder S<br>m,m <sup>2</sup> | L <sub>w</sub><br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|---|----------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Rodleben Zerbster Str. 7 OW,N 50 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LrN,diff --- dB(A) |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 1049,9 | -71,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,9        | 0,0       | 0,0      | 33,9        |
| GI 2  | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 683,4  | -67,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,4        | 0,0       | 0,0      | 33,4        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 440,6  | -63,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,5        | 0,0       | 0,0      | 30,5        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 442,7  | -63,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,7        | 0,0       | 0,0      | 30,7        |
| GI 5  | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1263,6 | -73,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 18,6        | 0,0       | 0,0      | 18,6        |
| GI 6  | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 1095,6 | -71,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,9        | 0,0       | 0,0      | 20,9        |
| Immissionsort IO Rodleben Zerbster Str. 9 OW,N 50 dB(A) LrN 39,6 dB(A) LrN,diff --- dB(A) |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 963,7  | -70,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,6        | 0,0       | 0,0      | 34,6        |
| GI 2  | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 603,1  | -66,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,5        | 0,0       | 0,0      | 34,5        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 318,6  | -61,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,3        | 0,0       | 0,0      | 33,3        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 468,7  | -64,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,2        | 0,0       | 0,0      | 30,2        |
| GI 5  | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1161,3 | -72,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 19,3        | 0,0       | 0,0      | 19,3        |
| GI 6  | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 991,8  | -70,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 21,8        | 0,0       | 0,0      | 21,8        |
| Immissionsort IO Rosslau Forsthaus OW,N 45 dB(A) LrN 33,9 dB(A) LrN,diff --- dB(A)        |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 1450,4 | -74,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,1        | 0,0       | 0,0      | 31,1        |
| GI 2  | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 1235,3 | -72,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,3        | 0,0       | 0,0      | 28,3        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 1458,7 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,1        | 0,0       | 0,0      | 20,1        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 838,8  | -69,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,2        | 0,0       | 0,0      | 25,2        |
| GI 5  | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1890,5 | -76,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 15,1        | 0,0       | 0,0      | 15,1        |
| GI 6  | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 1822,9 | -76,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 16,5        | 0,0       | 0,0      | 16,5        |
| Immissionsort IO Rosslau Galgenbreite 1B OW,N 35 dB(A) LrN 32,4 dB(A) LrN,diff --- dB(A)  |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 1715,3 | -75,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,6        | 0,0       | 0,0      | 29,6        |
| GI 2  | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 1481,1 | -74,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,7        | 0,0       | 0,0      | 26,7        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 1665,5 | -75,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 18,9        | 0,0       | 0,0      | 18,9        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 1024,4 | -71,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,4        | 0,0       | 0,0      | 23,4        |
| GI 5  | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 2147,2 | -77,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 14,0        | 0,0       | 0,0      | 14,0        |
| GI 6  | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 2073,1 | -77,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 15,4        | 0,0       | 0,0      | 15,4        |
| Immissionsort IO Rosslau Mittelweg 64 OW,N 40 dB(A) LrN 32,4 dB(A) LrN,diff --- dB(A)     |          |                         |                              |                         |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 51,0                    | 269034,8                     | 105,3                   | 0        | 0        | 0,0      | 1834,2 | -76,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,0        | 0,0       | 0,0      | 29,0        |
| GI 2  | Fläche   | 48,0                    | 204142,3                     | 101,1                   | 0        | 0        | 0,0      | 1470,4 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,8        | 0,0       | 0,0      | 26,8        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0                    | 85965,8                      | 94,3                    | 0        | 0        | 0,0      | 1376,9 | -73,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,6        | 0,0       | 0,0      | 20,6        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0                    | 92104,7                      | 94,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 909,8  | -70,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,5        | 0,0       | 0,0      | 24,5        |
| GI 5  | Fläche   | 51,0                    | 11454,5                      | 91,6                    | 0        | 0        | 0,0      | 2127,8 | -77,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 14,0        | 0,0       | 0,0      | 14,0        |
| GI 6  | Fläche   | 51,0                    | 14837,9                      | 92,7                    | 0        | 0        | 0,0      | 1986,1 | -77,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 15,8        | 0,0       | 0,0      | 15,8        |

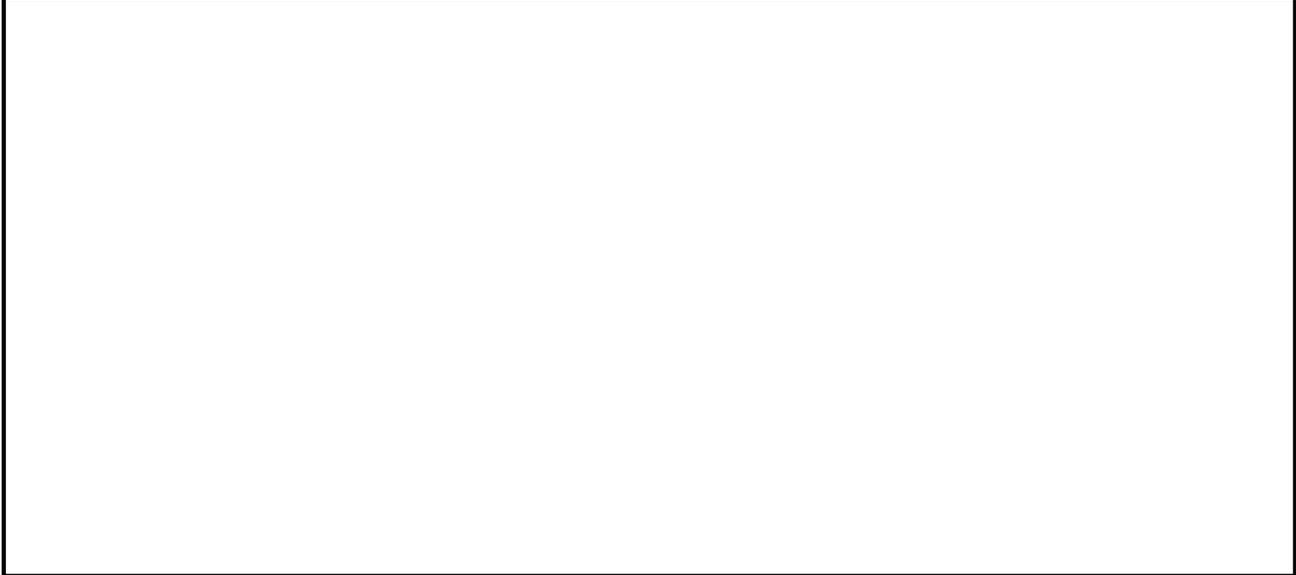
FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "3100 GL BPL 168 Bestand Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 3

| Schallquelle                                    | Quelltyp | L'w<br>dB(A)   | I oder S<br>m,m <sup>2</sup> | Lw<br>dB(A)       | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|---|----------|----------------|------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Tornau Fortshaus OW,N 45 dB(A) |          | LrN 42,3 dB(A) |                              | LrN,diff -- dB(A) |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1  | Fläche   | 51,0           | 269034,8                     | 105,3             | 0        | 0        | 0,0      | 680,6  | -67,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,6        | 0,0       | 0,0      | 37,6        |
| GI 2  | Fläche   | 48,0           | 204142,3                     | 101,1             | 0        | 0        | 0,0      | 455,2  | -64,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,9        | 0,0       | 0,0      | 36,9        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0           | 85965,8                      | 94,3              | 0        | 0        | 0,0      | 207,7  | -57,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,0        | 0,0       | 0,0      | 37,0        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0           | 92104,7                      | 94,6              | 0        | 0        | 0,0      | 885,3  | -69,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,7        | 0,0       | 0,0      | 24,7        |
| GI 5  | Fläche   | 51,0           | 11454,5                      | 91,6              | 0        | 0        | 0,0      | 691,4  | -67,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,8        | 0,0       | 0,0      | 23,8        |
| GI 6  | Fläche   | 51,0           | 14837,9                      | 92,7              | 0        | 0        | 0,0      | 507,9  | -65,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 27,6        | 0,0       | 0,0      | 27,6        |



FIRU Gfi mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "3100 GL BPL 168 Bestand Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 4

**Legende**

|              |                  |  |
|--------------|------------------|--|
| Schallquelle |                  | Name der Schallquelle  |
| Quelltyp     |                  | Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)  |
| L'w          | dB(A)            | Leistung pro m,m <sup>2</sup>  |
| I oder S     | m,m <sup>2</sup> | Größe der Quelle (Länge oder Fläche)   |
| Lw           | dB(A)            | Anlagenleistung  |
| KI           | dB               | Zuschlag für Impulshaltigkeit  |
| KT           | dB               | Zuschlag für Tonhaltigkeit   |
| Ko           | dB               | Zuschlag für gerichtete Abstrahlung  |
| s            | m                | Entfernung Emissionsort-IO   |
| Adiv         | dB               | Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung  |
| Agnd         | dB               | Dämpfung aufgrund Bodeneffekt  |
| Abar         | dB               | Dämpfung aufgrund Abschirmung  |
| Aatm         | dB               | Dämpfung aufgrund Luftabsorption   |
| dLrefl       | dB(A)            | Pegelerhöhung durch Reflexionen  |
| Cmet         |                  | Meteorologische Korrektur  |
| Ls           | dB(A)            | Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afo_{site\_house}+Awind+dLrefl$ |
| dLw          | dB               | Korrektur Betriebszeiten   |
| ZR           | dB               | Ruhezeitenzuschlag (Anteil)  |
| Lr           | dB(A)            | Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich   |

FIRU Gfi mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "4010 GL Kont Variante Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
 Seite: 1

| Schallquelle  | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | LS<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|---|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Am Pharmapark 01 OW,T 60 dB(A) LrT 56,9 dB(A) LrT,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 906,2  | -70,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 42,8        | 0,0       | 0,0      | 42,8        |
| GI 1-2  | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 727,1  | -68,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 41,6        | 0,0       | 0,0      | 41,6        |
| GI 1-3  | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 818,1  | -69,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 46,0        | 0,0       | 0,0      | 46,0        |
| GI 2-1  | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 503,8  | -65,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 51,1        | 0,0       | 0,0      | 51,1        |
| GI 2-2  | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 460,5  | -64,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 51,3        | 0,0       | 0,0      | 51,3        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 284,1  | -60,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 49,4        | 0,0       | 0,0      | 49,4        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 350,1  | -61,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 47,9        | 0,0       | 0,0      | 47,9        |
| GI 5  | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1129,5 | -72,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,6        | 0,0       | 0,0      | 37,6        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1147,6 | -72,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,1        | 0,0       | 0,0      | 30,1        |
| Immissionsort IO Am Pharmapark 07 OW,T 60 dB(A) LrT 58,2 dB(A) LrT,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 826,8  | -69,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,6        | 0,0       | 0,0      | 43,6        |
| GI 1-2  | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 644,1  | -67,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 42,7        | 0,0       | 0,0      | 42,7        |
| GI 1-3  | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 732,4  | -68,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 47,0        | 0,0       | 0,0      | 47,0        |
| GI 2-1  | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 422,7  | -63,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 52,7        | 0,0       | 0,0      | 52,7        |
| GI 2-2  | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 376,1  | -62,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 53,1        | 0,0       | 0,0      | 53,1        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 259,1  | -59,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 50,2        | 0,0       | 0,0      | 50,2        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 342,3  | -61,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 48,1        | 0,0       | 0,0      | 48,1        |
| GI 5  | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1046,6 | -71,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,3        | 0,0       | 0,0      | 38,3        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1070,3 | -71,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,7        | 0,0       | 0,0      | 30,7        |
| Immissionsort IO Am Pharmapark 13 OW,T 60 dB(A) LrT 59,1 dB(A) LrT,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 774,9  | -68,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 44,1        | 0,0       | 0,0      | 44,1        |
| GI 1-2  | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 590,0  | -66,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,4        | 0,0       | 0,0      | 43,4        |
| GI 1-3  | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 677,8  | -67,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 47,6        | 0,0       | 0,0      | 47,6        |
| GI 2-1  | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 368,2  | -62,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 53,9        | 0,0       | 0,0      | 53,9        |
| GI 2-2  | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 322,5  | -61,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 54,4        | 0,0       | 0,0      | 54,4        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 251,1  | -59,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 50,5        | 0,0       | 0,0      | 50,5        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 348,1  | -61,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 48,0        | 0,0       | 0,0      | 48,0        |
| GI 5  | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 992,6  | -70,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,7        | 0,0       | 0,0      | 38,7        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1019,4 | -71,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,1        | 0,0       | 0,0      | 31,1        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "4010 GL Kont Variante Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
 Seite: 2

| Schallquelle  | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | LS<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|---|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Rodleben Fliederweg 2 OW,T 55 dB(A) LrT 49,7 dB(A) LrT,diff --- dB(A)    |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1467,8 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,6        | 0,0       | 0,0      | 38,6        |
| GI 1-2  | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1351,0 | -73,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,3        | 0,0       | 0,0      | 36,3        |
| GI 1-3  | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1512,0 | -74,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,7        | 0,0       | 0,0      | 40,7        |
| GI 2-1  | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 1089,0 | -71,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 44,4        | 0,0       | 0,0      | 44,4        |
| GI 2-2  | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 1184,5 | -72,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,1        | 0,0       | 0,0      | 43,1        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 802,7  | -69,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,4        | 0,0       | 0,0      | 40,4        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 1002,4 | -71,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,8        | 0,0       | 0,0      | 38,8        |
| GI 5  | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1741,3 | -75,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,8        | 0,0       | 0,0      | 33,8        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1668,4 | -75,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,9        | 0,0       | 0,0      | 26,9        |
| Immissionsort IO Rodleben H-Heine-Str.-6 OW,T 60 dB(A) LrT 49,0 dB(A) LrT,diff --- dB(A)  |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1475,3 | -74,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,6        | 0,0       | 0,0      | 38,6        |
| GI 1-2  | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1412,7 | -74,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,9        | 0,0       | 0,0      | 35,9        |
| GI 1-3  | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1616,7 | -75,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,1        | 0,0       | 0,0      | 40,1        |
| GI 2-1  | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 1145,8 | -72,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 44,0        | 0,0       | 0,0      | 44,0        |
| GI 2-2  | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 1341,8 | -73,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 42,0        | 0,0       | 0,0      | 42,0        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 887,1  | -70,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,5        | 0,0       | 0,0      | 39,5        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 1275,2 | -73,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,7        | 0,0       | 0,0      | 36,7        |
| GI 5  | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1766,5 | -75,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,7        | 0,0       | 0,0      | 33,7        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1636,4 | -75,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 27,0        | 0,0       | 0,0      | 27,0        |
| Immissionsort IO Rodleben Zerbster Str. 7 OW,T 65 dB(A) LrT 54,0 dB(A) LrT,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1107,7 | -71,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 41,0        | 0,0       | 0,0      | 41,0        |
| GI 1-2  | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 937,3  | -70,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,4        | 0,0       | 0,0      | 39,4        |
| GI 1-3  | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1037,6 | -71,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,9        | 0,0       | 0,0      | 43,9        |
| GI 2-1  | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 707,4  | -68,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 48,2        | 0,0       | 0,0      | 48,2        |
| GI 2-2  | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 676,8  | -67,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 47,9        | 0,0       | 0,0      | 47,9        |
| GI 3  | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 443,5  | -63,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,6        | 0,0       | 0,0      | 45,6        |
| GI 4  | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 446,1  | -64,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,8        | 0,0       | 0,0      | 45,8        |
| GI 5  | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1340,0 | -73,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,1        | 0,0       | 0,0      | 36,1        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1343,3 | -73,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,7        | 0,0       | 0,0      | 28,7        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "4010 GL Kont Variante Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 3

| Schallquelle   | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| <b>Immissionsort IO Rodleben Zerbster Str. 9 OW,T 65 dB(A) LrT 55,2 dB(A) LrT,diff --- dB(A)</b> |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1011,0 | -71,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 41,8        | 0,0       | 0,0      | 41,8        |
| GI 1-2   | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 848,8  | -69,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,3        | 0,0       | 0,0      | 40,3        |
| GI 1-3   | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 964,2  | -70,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 44,6        | 0,0       | 0,0      | 44,6        |
| GI 2-1   | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 608,6  | -66,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 49,5        | 0,0       | 0,0      | 49,5        |
| GI 2-2   | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 615,6  | -66,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 48,8        | 0,0       | 0,0      | 48,8        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 320,8  | -61,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 48,4        | 0,0       | 0,0      | 48,4        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 466,8  | -64,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,4        | 0,0       | 0,0      | 45,4        |
| GI 5   | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1252,9 | -73,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,7        | 0,0       | 0,0      | 36,7        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1244,6 | -72,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,4        | 0,0       | 0,0      | 29,4        |
| <b>Immissionsort IO Rosslau Forsthaus OW,T 60 dB(A) LrT 49,2 dB(A) LrT,diff --- dB(A)</b>        |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1641,9 | -75,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,6        | 0,0       | 0,0      | 37,6        |
| GI 1-2   | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1440,8 | -74,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,7        | 0,0       | 0,0      | 35,7        |
| GI 1-3   | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1292,6 | -73,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 42,0        | 0,0       | 0,0      | 42,0        |
| GI 2-1   | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 1449,1 | -74,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 42,0        | 0,0       | 0,0      | 42,0        |
| GI 2-2   | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 1085,2 | -71,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,8        | 0,0       | 0,0      | 43,8        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 1463,6 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,2        | 0,0       | 0,0      | 35,2        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 847,1  | -69,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,2        | 0,0       | 0,0      | 40,2        |
| GI 5   | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1657,5 | -75,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,3        | 0,0       | 0,0      | 34,3        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1870,9 | -76,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,9        | 0,0       | 0,0      | 25,9        |
| <b>Immissionsort IO Rosslau Galgenbreite 1B OW,T 50 dB(A) LrT 47,6 dB(A) LrT,diff --- dB(A)</b>  |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1898,6 | -76,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,4        | 0,0       | 0,0      | 36,4        |
| GI 1-2   | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1696,9 | -75,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,3        | 0,0       | 0,0      | 34,3        |
| GI 1-3   | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1558,0 | -74,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,4        | 0,0       | 0,0      | 40,4        |
| GI 2-1   | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 1686,1 | -75,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,7        | 0,0       | 0,0      | 40,7        |
| GI 2-2   | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 1334,2 | -73,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 42,1        | 0,0       | 0,0      | 42,1        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 1670,7 | -75,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,0        | 0,0       | 0,0      | 34,0        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 1044,4 | -71,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 38,4        | 0,0       | 0,0      | 38,4        |
| GI 5   | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 1930,4 | -76,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,0        | 0,0       | 0,0      | 33,0        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 2134,4 | -77,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,7        | 0,0       | 0,0      | 24,7        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "4010 GL Kont Variante Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 4

| Schallquelle   | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| <b>Immissionsort IO Rosslau Mittelweg 64 OW,T 55 dB(A) LrT 47,6 dB(A) LrT,diff --- dB(A)</b> |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1943,2 | -76,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,2        | 0,0       | 0,0      | 36,2        |
| GI 1-2   | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 1743,2 | -75,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,0        | 0,0       | 0,0      | 34,0        |
| GI 1-3   | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1755,4 | -75,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,4        | 0,0       | 0,0      | 39,4        |
| GI 2-1   | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 1576,7 | -74,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 41,2        | 0,0       | 0,0      | 41,2        |
| GI 2-2   | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 1389,2 | -73,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 41,7        | 0,0       | 0,0      | 41,7        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 1379,6 | -73,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,7        | 0,0       | 0,0      | 35,7        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 961,7  | -70,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,1        | 0,0       | 0,0      | 39,1        |
| GI 5   | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 2117,6 | -77,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,1        | 0,0       | 0,0      | 32,1        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 2191,7 | -77,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,5        | 0,0       | 0,0      | 24,5        |
| <b>Immissionsort IO Tornau Fortshaus OW,T 60 dB(A) LrT 58,1 dB(A) LrT,diff --- dB(A)</b>     |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 62,0         | 123664,8         | 112,9       | 0        | 0        | 0,0      | 629,0  | -67,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 46,0        | 0,0       | 0,0      | 46,0        |
| GI 1-2   | Fläche   | 65,0         | 30603,7          | 109,9       | 0        | 0        | 0,0      | 603,4  | -66,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 43,3        | 0,0       | 0,0      | 43,3        |
| GI 1-3   | Fläche   | 65,0         | 105930,8         | 115,3       | 0        | 0        | 0,0      | 835,8  | -69,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 45,8        | 0,0       | 0,0      | 45,8        |
| GI 2-1   | Fläche   | 65,0         | 131234,8         | 116,2       | 0        | 0        | 0,0      | 344,7  | -61,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 54,4        | 0,0       | 0,0      | 54,4        |
| GI 2-2   | Fläche   | 65,0         | 113482,7         | 115,5       | 0        | 0        | 0,0      | 670,1  | -67,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 48,0        | 0,0       | 0,0      | 48,0        |
| GI 3   | Fläche   | 60,0         | 88799,0          | 109,5       | 0        | 0        | 0,0      | 196,3  | -56,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 52,6        | 0,0       | 0,0      | 52,6        |
| GI 4   | Fläche   | 60,0         | 95111,0          | 109,8       | 0        | 0        | 0,0      | 869,8  | -69,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 40,0        | 0,0       | 0,0      | 40,0        |
| GI 5   | Fläche   | 60,0         | 92435,4          | 109,7       | 0        | 0        | 0,0      | 939,7  | -70,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 39,2        | 0,0       | 0,0      | 39,2        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,1           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 818,1  | -69,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,0        | 0,0       | 0,0      | 33,0        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort  
 Rechenlauf: "4010 GL Kont Variante Tag"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
 Seite: 5

**Legende**

|                 |                   |   |
|-----------------|-------------------|---|
| Schallquelle    |                   | Name der Schallquelle   |
| Quelltyp        |                   | Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)   |
| L <sub>w</sub>  | dB(A)             | Leistung pro m <sup>2</sup>   |
| I oder S        | m, m <sup>2</sup> | Größe der Quelle (Länge oder Fläche)  |
| L <sub>w</sub>  | dB(A)             | Anlagenleistung   |
| KI              | dB                | Zuschlag für Impulshaltigkeit   |
| KT              | dB                | Zuschlag für Tonhaltigkeit  |
| Ko              | dB                | Zuschlag für gerichtete Abstrahlung   |
| s               | m                 | Entfernung Emissionsort-IO  |
| Adiv            | dB                | Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung   |
| Agnd            | dB                | Dämpfung aufgrund Bodeneffekt   |
| Abar            | dB                | Dämpfung aufgrund Abschirmung   |
| Aatm            | dB                | Dämpfung aufgrund Luftabsorption  |
| dLrefl          | dB(A)             | Pegelerhöhung durch Reflexionen   |
| Cmet            |                   | Meteorologische Korrektur   |
| L <sub>s</sub>  | dB(A)             | Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{foI\_site\_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$ |
| dL <sub>w</sub> | dB                | Korrektur Betriebszeiten  |
| ZR              | dB                | Ruhezeitenzuschlag (Anteil)   |
| L <sub>r</sub>  | dB(A)             | Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich  |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "4110 GL Kont Variante Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 1

| Schallquelle  | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|---|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Am Pharmapark 01 OW,N 45 dB(A) LrN 41,5 dB(A) LrN,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 906,2  | -70,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,8        | 0,0       | 0,0      | 28,8        |
| GI 1-2  | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 727,1  | -68,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 27,6        | 0,0       | 0,0      | 27,6        |
| GI 1-3  | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 818,1  | -69,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,0        | 0,0       | 0,0      | 32,0        |
| GI 2-1  | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 503,8  | -65,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,1        | 0,0       | 0,0      | 34,1        |
| GI 2-2  | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 460,5  | -64,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,3        | 0,0       | 0,0      | 34,3        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 284,1  | -60,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 34,4        | 0,0       | 0,0      | 34,4        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 350,1  | -61,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,9        | 0,0       | 0,0      | 32,9        |
| GI 5  | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 1129,5 | -72,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 22,6        | 0,0       | 0,0      | 22,6        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1147,6 | -72,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,1        | 0,0       | 0,0      | 30,1        |
| Immissionsort IO Am Pharmapark 07 OW,N 45 dB(A) LrN 42,6 dB(A) LrN,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 826,8  | -69,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,6        | 0,0       | 0,0      | 29,6        |
| GI 1-2  | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 644,1  | -67,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,7        | 0,0       | 0,0      | 28,7        |
| GI 1-3  | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 732,4  | -68,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,0        | 0,0       | 0,0      | 33,0        |
| GI 2-1  | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 422,7  | -63,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,7        | 0,0       | 0,0      | 35,7        |
| GI 2-2  | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 376,1  | -62,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,1        | 0,0       | 0,0      | 36,1        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 259,1  | -59,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,2        | 0,0       | 0,0      | 35,2        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 342,3  | -61,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,1        | 0,0       | 0,0      | 33,1        |
| GI 5  | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 1046,6 | -71,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,3        | 0,0       | 0,0      | 23,3        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1070,3 | -71,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,7        | 0,0       | 0,0      | 30,7        |
| Immissionsort IO Am Pharmapark 13 OW,N 45 dB(A) LrN 43,3 dB(A) LrN,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 774,9  | -68,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,1        | 0,0       | 0,0      | 30,1        |
| GI 1-2  | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 590,0  | -66,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,4        | 0,0       | 0,0      | 29,4        |
| GI 1-3  | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 677,8  | -67,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,6        | 0,0       | 0,0      | 33,6        |
| GI 2-1  | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 368,2  | -62,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 36,9        | 0,0       | 0,0      | 36,9        |
| GI 2-2  | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 322,5  | -61,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,4        | 0,0       | 0,0      | 37,4        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 251,1  | -59,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 35,5        | 0,0       | 0,0      | 35,5        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 348,1  | -61,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,0        | 0,0       | 0,0      | 33,0        |
| GI 5  | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 992,6  | -70,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,7        | 0,0       | 0,0      | 23,7        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1019,4 | -71,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,1        | 0,0       | 0,0      | 31,1        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "4110 GL Kont Variante Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 2

| Schallquelle  | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|---|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| Immissionsort IO Rodleben Fliederweg 2 OW,N 40 dB(A) LrN 34,8 dB(A) LrN,diff --- dB(A)    |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1467,8 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,6        | 0,0       | 0,0      | 24,6        |
| GI 1-2  | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1351,0 | -73,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 22,3        | 0,0       | 0,0      | 22,3        |
| GI 1-3  | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1512,0 | -74,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,7        | 0,0       | 0,0      | 26,7        |
| GI 2-1  | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 1089,0 | -71,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 27,4        | 0,0       | 0,0      | 27,4        |
| GI 2-2  | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 1184,5 | -72,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,1        | 0,0       | 0,0      | 26,1        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 802,7  | -69,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,4        | 0,0       | 0,0      | 25,4        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 1002,4 | -71,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,8        | 0,0       | 0,0      | 23,8        |
| GI 5  | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 1741,3 | -75,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 18,8        | 0,0       | 0,0      | 18,8        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1668,4 | -75,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,9        | 0,0       | 0,0      | 26,9        |
| Immissionsort IO Rodleben H-Heine-Str.-6 OW,N 45 dB(A) LrN 34,3 dB(A) LrN,diff --- dB(A)  |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1475,3 | -74,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,6        | 0,0       | 0,0      | 24,6        |
| GI 1-2  | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1412,7 | -74,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 21,9        | 0,0       | 0,0      | 21,9        |
| GI 1-3  | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1616,7 | -75,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,1        | 0,0       | 0,0      | 26,1        |
| GI 2-1  | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 1145,8 | -72,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 27,0        | 0,0       | 0,0      | 27,0        |
| GI 2-2  | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 1341,8 | -73,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,0        | 0,0       | 0,0      | 25,0        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 887,1  | -70,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,5        | 0,0       | 0,0      | 24,5        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 1275,2 | -73,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 21,7        | 0,0       | 0,0      | 21,7        |
| GI 5  | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 1766,5 | -75,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 18,7        | 0,0       | 0,0      | 18,7        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1636,4 | -75,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 27,0        | 0,0       | 0,0      | 27,0        |
| Immissionsort IO Rodleben Zerbster Str. 7 OW,N 50 dB(A) LrN 38,8 dB(A) LrN,diff --- dB(A) |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1  | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1107,7 | -71,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 27,0        | 0,0       | 0,0      | 27,0        |
| GI 1-2  | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 937,3  | -70,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,4        | 0,0       | 0,0      | 25,4        |
| GI 1-3  | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1037,6 | -71,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,9        | 0,0       | 0,0      | 29,9        |
| GI 2-1  | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 707,4  | -68,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,2        | 0,0       | 0,0      | 31,2        |
| GI 2-2  | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 676,8  | -67,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,9        | 0,0       | 0,0      | 30,9        |
| GI 3  | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 443,5  | -63,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,6        | 0,0       | 0,0      | 30,6        |
| GI 4  | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 446,1  | -64,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,8        | 0,0       | 0,0      | 30,8        |
| GI 5  | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 1340,0 | -73,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 21,1        | 0,0       | 0,0      | 21,1        |
| GI 6  | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1343,2 | -73,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,7        | 0,0       | 0,0      | 28,7        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "4110 GL Kont Variante Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 3

| Schallquelle   | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| <b>Immissionsort IO Rodleben Zerbster Str. 9 OW,N 50 dB(A) LrN 39,9 dB(A) LrN,diff --- dB(A)</b> |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1011,0 | -71,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 27,8        | 0,0       | 0,0      | 27,8        |
| GI 1-2   | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 848,8  | -69,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,3        | 0,0       | 0,0      | 26,3        |
| GI 1-3   | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 964,2  | -70,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,6        | 0,0       | 0,0      | 30,6        |
| GI 2-1   | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 608,6  | -66,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,5        | 0,0       | 0,0      | 32,5        |
| GI 2-2   | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 615,6  | -66,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,8        | 0,0       | 0,0      | 31,8        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 320,8  | -61,1      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,4        | 0,0       | 0,0      | 33,4        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 466,8  | -64,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 30,4        | 0,0       | 0,0      | 30,4        |
| GI 5   | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 1252,9 | -73,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 21,7        | 0,0       | 0,0      | 21,7        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1244,6 | -72,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,4        | 0,0       | 0,0      | 29,4        |
| <b>Immissionsort IO Rosslau Forsthaus OW,N 45 dB(A) LrN 34,3 dB(A) LrN,diff --- dB(A)</b>        |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1641,9 | -75,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,6        | 0,0       | 0,0      | 23,6        |
| GI 1-2   | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1440,8 | -74,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 21,7        | 0,0       | 0,0      | 21,7        |
| GI 1-3   | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1292,6 | -73,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 28,0        | 0,0       | 0,0      | 28,0        |
| GI 2-1   | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 1449,1 | -74,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,0        | 0,0       | 0,0      | 25,0        |
| GI 2-2   | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 1085,2 | -71,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,8        | 0,0       | 0,0      | 26,8        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 1463,6 | -74,3      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,2        | 0,0       | 0,0      | 20,2        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 847,1  | -69,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,2        | 0,0       | 0,0      | 25,2        |
| GI 5   | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 1657,5 | -75,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 19,3        | 0,0       | 0,0      | 19,3        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1870,9 | -76,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,9        | 0,0       | 0,0      | 25,9        |
| <b>Immissionsort IO Rosslau Galgenbreite 1B OW,N 35 dB(A) LrN 32,8 dB(A) LrN,diff --- dB(A)</b>  |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1898,6 | -76,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 22,4        | 0,0       | 0,0      | 22,4        |
| GI 1-2   | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1696,9 | -75,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,3        | 0,0       | 0,0      | 20,3        |
| GI 1-3   | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1558,0 | -74,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 26,4        | 0,0       | 0,0      | 26,4        |
| GI 2-1   | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 1686,1 | -75,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,7        | 0,0       | 0,0      | 23,7        |
| GI 2-2   | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 1334,2 | -73,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,1        | 0,0       | 0,0      | 25,1        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 1670,7 | -75,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 19,0        | 0,0       | 0,0      | 19,0        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 1044,4 | -71,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 23,4        | 0,0       | 0,0      | 23,4        |
| GI 5   | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 1930,4 | -76,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 18,0        | 0,0       | 0,0      | 18,0        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 2134,4 | -77,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,7        | 0,0       | 0,0      | 24,7        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

**Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort**  
 Rechenlauf: "4110 GL Kont Variante Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
Seite: 4

| Schallquelle   | Quelltyp | L'w<br>dB(A) | I oder S<br>m,m² | Lw<br>dB(A) | KI<br>dB | KT<br>dB | Ko<br>dB | s<br>m | Adiv<br>dB | Agnd<br>dB | Abar<br>dB | Aatm<br>dB | dLrefl<br>dB(A) | Cmet | Ls<br>dB(A) | dLw<br>dB | ZR<br>dB | Lr<br>dB(A) |
|--|----------|--------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------|-------------|-----------|----------|-------------|
| <b>Immissionsort IO Rosslau Mittelweg 64 OW,N 40 dB(A) LrN 32,7 dB(A) LrN,diff --- dB(A)</b> |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1943,2 | -76,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 22,2        | 0,0       | 0,0      | 22,2        |
| GI 1-2   | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 1743,2 | -75,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,0        | 0,0       | 0,0      | 20,0        |
| GI 1-3   | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 1755,4 | -75,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,4        | 0,0       | 0,0      | 25,4        |
| GI 2-1   | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 1576,7 | -74,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,2        | 0,0       | 0,0      | 24,2        |
| GI 2-2   | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 1389,2 | -73,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,7        | 0,0       | 0,0      | 24,7        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 1379,6 | -73,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 20,7        | 0,0       | 0,0      | 20,7        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 961,7  | -70,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,1        | 0,0       | 0,0      | 24,1        |
| GI 5   | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 2117,6 | -77,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 17,1        | 0,0       | 0,0      | 17,1        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 2191,6 | -77,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,5        | 0,0       | 0,0      | 24,5        |
| <b>Immissionsort IO Tornau Fortshaus OW,N 45 dB(A) LrN 42,8 dB(A) LrN,diff --- dB(A)</b>     |          |              |                  |             |          |          |          |        |            |            |            |            |                 |      |             |           |          |             |
| GI 1-1   | Fläche   | 48,0         | 123664,8         | 98,9        | 0        | 0        | 0,0      | 629,0  | -67,0      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 32,0        | 0,0       | 0,0      | 32,0        |
| GI 1-2   | Fläche   | 51,0         | 30603,7          | 95,9        | 0        | 0        | 0,0      | 603,4  | -66,6      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 29,3        | 0,0       | 0,0      | 29,3        |
| GI 1-3   | Fläche   | 51,0         | 105930,8         | 101,3       | 0        | 0        | 0,0      | 835,8  | -69,4      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,8        | 0,0       | 0,0      | 31,8        |
| GI 2-1   | Fläche   | 48,0         | 131234,8         | 99,2        | 0        | 0        | 0,0      | 344,7  | -61,7      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,4        | 0,0       | 0,0      | 37,4        |
| GI 2-2   | Fläche   | 48,0         | 113482,7         | 98,5        | 0        | 0        | 0,0      | 670,1  | -67,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 31,0        | 0,0       | 0,0      | 31,0        |
| GI 3   | Fläche   | 45,0         | 88799,0          | 94,5        | 0        | 0        | 0,0      | 196,3  | -56,9      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 37,6        | 0,0       | 0,0      | 37,6        |
| GI 4   | Fläche   | 45,0         | 95111,0          | 94,8        | 0        | 0        | 0,0      | 869,8  | -69,8      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 25,0        | 0,0       | 0,0      | 25,0        |
| GI 5   | Fläche   | 45,0         | 92439,0          | 94,7        | 0        | 0        | 0,0      | 939,7  | -70,5      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 24,2        | 0,0       | 0,0      | 24,2        |
| GI 6   | Fläche   | 65,0         | 5368,2           | 102,3       | 0        | 0        | 0,0      | 818,1  | -69,2      | 0,0        | 0,0        |            | 0,0             | 0,00 | 33,1        | 0,0       | 0,0      | 33,1        |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2

Projekt: P15-234 Dessau SU B-Plan 168A Pharmastandort  
 Rechenlauf: "4110 GL Kont Variante Nacht"  
 Mittlere Ausbreitung

Datum: 13.04.2023  
 Seite: 5

**Legende**

|                 |                   |   |
|-----------------|-------------------|---|
| Schallquelle    |                   | Name der Schallquelle   |
| Quellentyp      |                   | Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)   |
| L <sub>w</sub>  | dB(A)             | Leistung pro m, m <sup>2</sup>  |
| I oder S        | m, m <sup>2</sup> | Größe der Quelle (Länge oder Fläche)  |
| L <sub>w</sub>  | dB(A)             | Anlagenleistung   |
| KI              | dB                | Zuschlag für Impulshaltigkeit   |
| KT              | dB                | Zuschlag für Tonhaltigkeit  |
| Ko              | dB                | Zuschlag für gerichtete Abstrahlung   |
| s               | m                 | Entfernung Emissionsort-IO  |
| Adiv            | dB                | Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung   |
| Agnd            | dB                | Dämpfung aufgrund Bodeneffekt   |
| Abar            | dB                | Dämpfung aufgrund Abschirmung   |
| Aatm            | dB                | Dämpfung aufgrund Luftabsorption  |
| dLrefl          | dB(A)             | Pegelerhöhung durch Reflexionen   |
| Cmet            |                   | Meteorologische Korrektur   |
| Ls              | dB(A)             | Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{foI\_site\_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$ |
| dL <sub>w</sub> | dB                | Korrektur Betriebszeiten  |
| ZR              | dB                | Ruhezeitenzuschlag (Anteil)   |
| Lr              | dB(A)             | Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich  |

FIRU GfI mbH Kaiserslautern, Tel.: 0631/3624511

SoundPLAN 8.2