

## Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
65329 Hohenstein  
Telefon: (0 61 28) 93 73 28-0  
Telefax: (0 61 28) 93 73 28-3  
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeier.de

Reinhard Ziegelmeier St. gepr. Techniker

Schallschutz im Städtebau  
Gewerblicher Schallimmissionsschutz  
Sport- und Freizeitanlagen  
Schallschutz am Arbeitsplatz  
Bau- und Raumakustik

## GERÄUSCHIMMISSIONSPROGNOSE

Sachbearbeiter:  
**Reinhard Ziegelmeier**

Datum:  
**21. Juli 2025**

P 24022

BAULEITPLANUNG GEWERBE- UND INDUSTRIEGEBIET  
„EISERNE HAND“, 1. ÄNDERUNG  
KURSTADT BAD ORB

### **TEIL 1-A**

PRÜFUNG DER AUSWIRKUNGEN DER AUSWEISUNG  
VON GEWERBEGEBIETSFLÄCHEN AUF BENACHBARTE  
SCHUTZBEDÜRFTIGE BEBAUUNG (AUSSIEDLERHÖFE)

**HIER: EMISSIONSKONTINGENTIERUNG DER GEWERBE-  
GEBIETSFLÄCHEN NACH GLIEDERUNGSVOR-  
SCHLAG VAR2**

### AUFTRAGGEBER:

Hessische Landgesellschaft mbH  
Wilhelmshöher Allee 157-159  
34121 Kassel

### PLANUNGSBÜRO:

Planungsbüro Fischer  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Im Nordpark 1  
35435 Wettenberg-Krofdorf

## 1. SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

Die Kurstadt Bad Orb plant die 1. Änderung des Gewerbe- und Industriegebietes „Eiserne Hand“ am westlichen Rand der Gemarkungsgrenze. Das Plangebiet liegt südlich angrenzend an die L 3199. Der Ursprungs-Bebauungsplan aus dem Jahre 2008 weist großflächig 2 Gewerbegebiete, ein eingeschränktes Gewerbegebiet sowie ein Industriegebiet aus.

Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes ist die Optimierung der bisherigen Planung durch Änderung des Maßes und der Art der baulichen Nutzung. Die Industriegebietsteilflächen des Bebauungsplanes „Bestand“ sollen in ein Gewerbegebiet umgewandelt werden. Für die zukünftige Nutzung der Gewerbegebietsflächen bestehen Anfragen, im zentralen Bereich des Plangebietes ein Busdepot mit Werkstatt, Wartungshalle, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie ein Parkhaus zu errichten. Die Errichtung des Parkhauses ist gleichzeitig mit dem Ziel verbunden, weiteren Parkraum für Veranstaltungen in der Kurstadt zur Verfügung zu stellen. Für entsprechende Veranstaltungen ist ein Shuttle-Service zwischen Innenstadt und Gewerbegebiet hierzu angedacht.

Die vorgesehenen Gewerbegebietsflächen dienen dabei einer „allgemeinen“ Nutzung nach § 8 BauNVO durch nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe. Dabei ist vorgesehen, dass ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber nach Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zugelassen werden können. Des Weiteren können Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ausnahmsweise ermöglicht werden.

Eine Teilfläche soll als eingeschränktes Gewerbegebiet (hier GEe) zur Ausweisung kommen. Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind innerhalb der Baugrenzen ausschließlich Lagerflächen und -plätze, unterirdische Bauwerke (Zisternen) sowie Stellplätze zulässig.

Die Ausweisung der Gewerbegebietsflächen der 1. Änderung des Bebauungsplanes ermöglicht eine „heranrückende Gewerbebebauung“ für die hierzu westlich gelegenen „Aussiedlerhöfe“. Für das Bebauungsplanverfahren ist daher zu prüfen, inwieweit die in DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ vorgesehenen Schutzabstände zwischen gewerblichen Nutzungen und schutzbedürftigen Nutzungen im Außenbereich hierbei erreicht werden und dadurch das Plangebiet ohne zusätzliche planungsrechtliche Maßnahmen zum Schallimmissionsschutz (z.B. Festlegung von Emissionskontingenten zur Geräuschentwicklung) entwickelt werden kann.

Die hierzu gefertigten schalltechnischen Untersuchungen P 24022, Teil 1, kamen zu dem Ergebnis, dass nach den Beurteilungsmaßstäben der DIN 18005 für den Tageszeitraum (06:00 - 22:00 Uhr) ausreichende Abstände zwischen Gewerbegebietsflächen und schutzbedürftiger Bebauung bestehen, sodass hier weitere planungsrechtliche Einschränkungen für die Gewerbegebietsfläche zum Emissionsverhalten im Tageszeitraum nicht erforderlich werden.

Für die Nachtzeit können plangegebene Geräuschimmissionen im Hinblick auf den um 15 dB niedrigeren Immissionsrichtwert auftreten, die zu Richtwertüberschreitungen führen können, sodass als Instrument der Konfliktbewältigung eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 vorgesehen werden kann. Hierzu wurden verschiedene Gliederungsvarianten mit unterschiedlicher Festsetzung von Emissionskontingenten für Gewerbegebietsteilflächen des Bebauungsplanes entwickelt. Hierbei wurde für eine Teilfläche [hier: GE(5)] keine Emissionsfestlegung mit Verweis auf die hierzu bestehende Rechtsprechung berücksichtigt.

Alle Gliederungsvarianten / Festlegungen zum Emissionsverhalten zukünftiger Gewerbebetriebe sind so konzipiert, dass hieraus für jede Variante die Einhaltung und Unterschreitung der Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft erreicht werden kann [nachts 45 dB(A) für gewerbliche Nutzungen nach TA Lärm]. Die verschiedenen Gliederungsvarianten ermöglichen jedoch unterschiedliche Gewichtungen in der Zuordnung von Emissionskontingenten für Teilflächen im Nachtzeitraum. Die Erörterung der Auswirkungen / des Erfordernisses für einzelne Teilflächen führte in der Abstimmung / Erörterung durch die Planbeteiligten zu dem Ergebnis, dass die Gliederungsvariante VAR2 der Untersuchung P 24022, Teil 1, für den Bebauungsplan herangezogen werden soll. In den folgenden Kapiteln werden hierzu die Festlegungen und - in Ergänzung zu P 24022 - Teil 1 - die Bereiche neu berechnet, in denen die Ansiedlung von Betriebsinhaberwohnungen / der Ausschluss von Betriebsinhaberwohnungen in Teilflächen zur Vermeidung von Immissionskonfliktlagen innerhalb des Bebauungsplanes bei Zulässigkeit von Betriebsinhaberwohnungen etc. nach /1/ möglich / erforderlich ist.

---

/1/ § 8 Gewerbegebiete (3)

... Ausnahmsweise können zugelassen werden

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind. ...



2. EMISSIONSKONTINGENTE FÜR DAS PLANGEBIET

Die für die Übernahme in das Bauleitplanverfahren vorgesehene Gliederungsvariante der Gewerbegebietsteilflächen des Bebauungsplanes sowie die Fläche, für die keine Emissionskontingente auch zur Nachtzeit festgelegt werden, zeigt die nachfolgende kartographische Darstellung. Für die Gewerbegebietsteilflächen können folgende Emissionskontingente ermöglicht werden:

**Tabelle 1:** Emissionskontingente  $L_{EK}$   
Hier: Variante 2

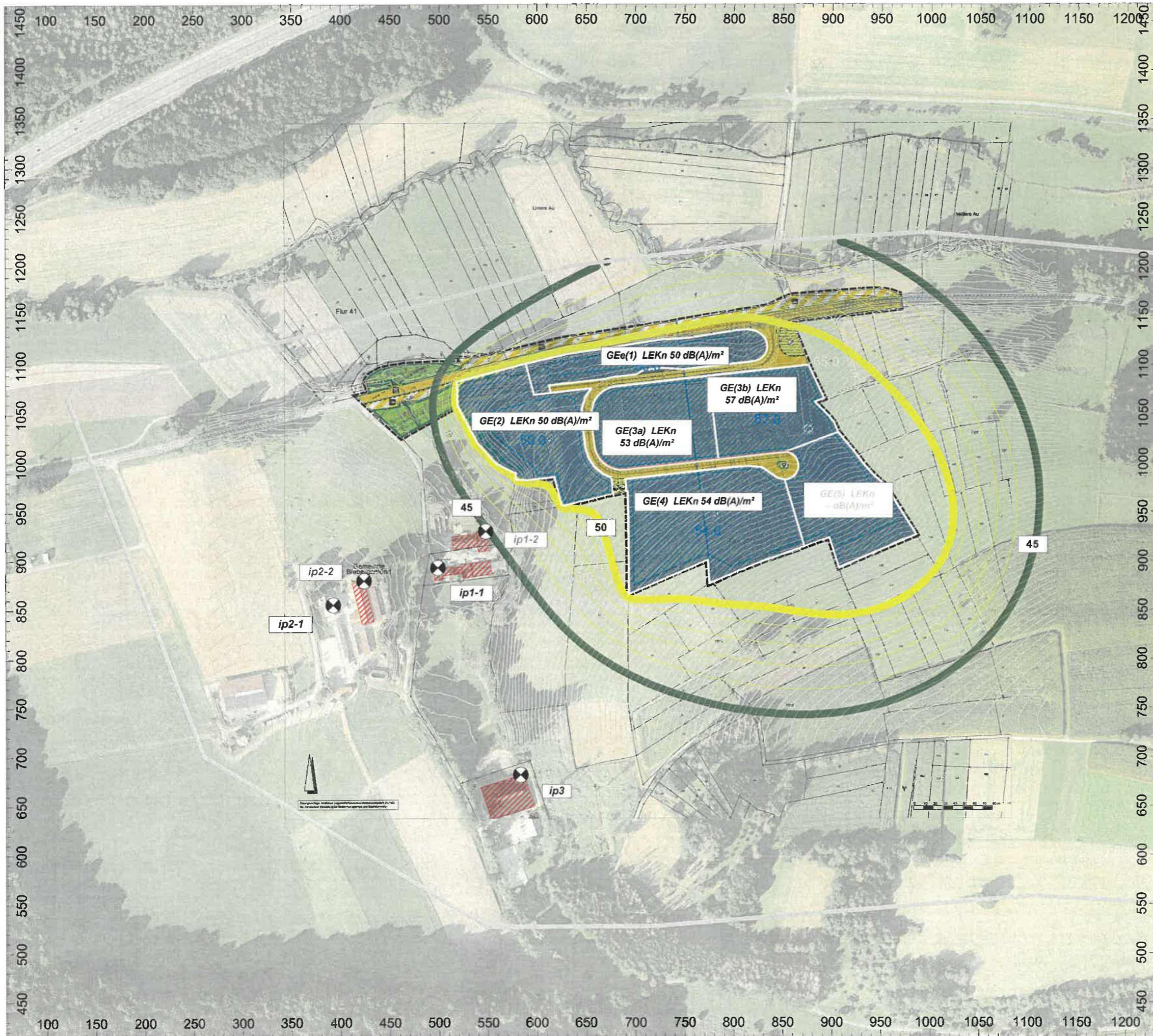
Teilflächen Gewerbegebiet Nr.	$L_{EK}$ in dB(A)/m <sup>2</sup> nachts
GEE (1)	50
GE (2)	50
GE (3a)	53
GE (3b)	57
GE (4)	54
GE (5)	--

Für den nächstgelegenen Berechnungsaufpunkt an den westlich gelegenen „Aussiedlerhöfen“ [ip 1-1 und ip 1-2] können dann aus den Gewerbegebietsteilflächen folgende Immissionsrichtwertanteile  $L_{KI}$  [Immissionskontingente nach DIN 45691] abgeleitet werden:

**Tabelle 2:** Ableitung der Immissionsrichtwertanteile aus den  $L_{EK}$ -Festsetzungen der VAR2 für die nächstgelegene Bebauung - Nachtzeit -

Teilflächen Gewerbegebiet Nr.	$L_{EK}$ in dB(A)/m <sup>2</sup> nachts	Immissionskontingente $L_{KI}$ - nachts	
		ip 1-1	ip 1-2
GEE (1)	50	28,2	30,3
GE (2)	50	35,4	39,0
GE (3a)	53	34,3	35,8
GE (3b)	57	33,6	36,0
GE (4)	54	36,8	38,8
<b>Summe aus GEE (1) bis GE (4)</b>	--	<b>41,4</b>	<b>43,9</b>

alle Pegelwerte in dB(A)



**Projekt Nr. P24022**  
**Bauleitplanung**  
**Gewerbe- und Industriegebiet**  
**"Eiserne Hand", 1.Änderung**  
**Kurstadt Bad Orb**

Berechnung der aus den GE-/GEe-Flächen des Bebauungsplanes "Eiserne Hand", 1.BA plangegeben bei einer Emissionskontingentierung zu berücksichtigenden Geräuschimmissionen

**GLIEDERUNGSVARIANTE 2**

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT  
 Isophondarstellung 6m ü.G.[-OG}

Berechnungsgrundlagen:  
 keine LEK-Festlegung für GE(5),  
 GEe(1) = 50 dB(A), ansonsten  
 LEK = 50 bis 57 dB(A)/m<sup>2</sup>  
 für GE-Flächen nach DIN 18005  
 Ausbreitungsberechnung nach  
 DIN 45691 "Kontingentierung"

Schalltechnischer Orientierungswert  
 für Außenbereiche /Aussiedlerhöfe)  
 Nachts 45 dB(A)

- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0

- Straße
- Kreuzung
- Bplan-Quelle
- Haus
- Schirm
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**  
 Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juni 2025

### 3. B-PLAN-FESTSETZUNGEN [NACH ERMESSEN / ABWÄGUNG]

#### 3.1 PASSIVE SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind aufgrund der Lärmimmissionen, hervorgerufen durch den Straßenverkehr, für Räume, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zum Lärmschutz zu treffen. Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Außenlärm sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“ in Verbindung mit DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ einzuhalten und es ist nachzuweisen, dass die Fassadenbauteile (Fenster, Türen und Dachflächen) schutzbedürftiger Räume das nach DIN 4109-1:2018-01 geforderte Gesamt-Bau-Schalldämmmaß  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile nicht unterschreitet.

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$L_a$	=	der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [2018]
$K_{Raumart}$	=	25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart}$	=	30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.Ä.
$K_{Raumart}$	=	35 dB für Büroräume u.Ä.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten u.Ä. ...

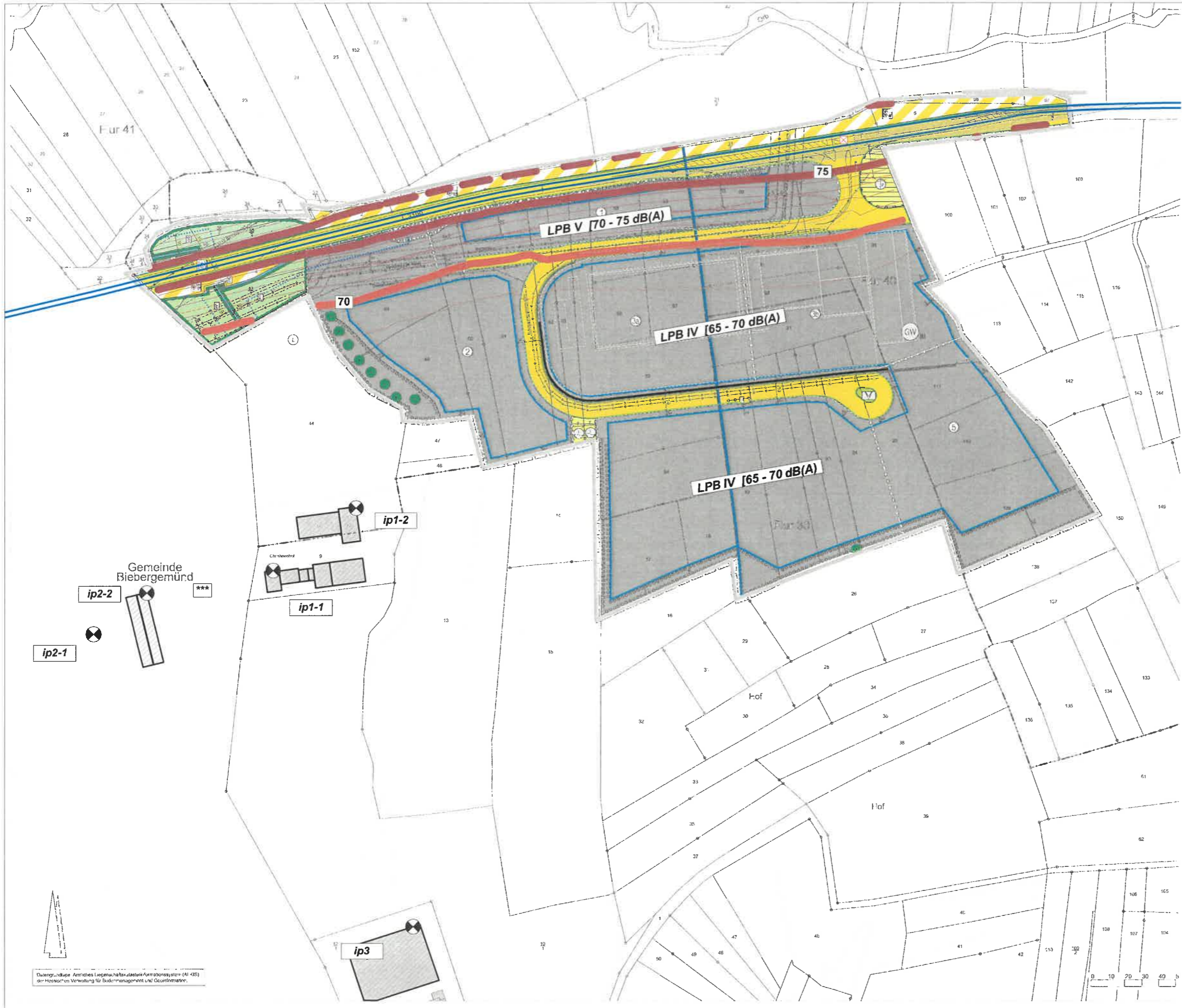
Sofern für Fassadenbereiche ausschließlich die Zuordnung von „Lärmpegelbereichen“ vorliegt, ist der maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a$  für die Berechnungen nach der Einstufung der Fassade in die Lärmpegelbereiche und der Zuweisung der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ nach Tabelle 7 der DIN 4109-1 [2018] zu ermitteln.

Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichen Außenlärmpegeln

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 <sup>a</sup>
<sup>a</sup>	Für Maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.	

Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen können zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen geringere Schalldämm-Maße erforderlich werden oder aufgrund der Bauweise der Gebäude die erforderliche Raumbelüftung durch Lüftungsanlagen (z.B. bei Passivhausbauweise) hergestellt werden.

Die folgende Plankarte zeigt die Einstufung des Plangebietes in die Lärmpegelbereiche [LPB] für die Tageszeit.



**Projekt Nr. P24022**  
**Bauleitplanung**  
**Gewerbe- und Industriegebiet**  
**"Eiserne Hand", 1.Änderung**  
**Kurstadt Bad Orb**

Ausweisung der LPB TAGS für den  
 "maßgeblichen Aussenlärmpegel"  $L_a$  in dB(A)  
 nach DIN 4109 [2018].

Mindestanforderungen an die Schalldämmung  
 der Fassaden  $R_{w,ges}$ :  
 Wohnräume  $R_{w,ges} = L_a - 30$  dB  
 Büroräume  $R_{w,ges} = L_a - 35$  dB

Darstellung Freifeldbedingungen

$$L_{a,ges,tags} = [L_r, T.Str + L_r, G(IRW)] + 3 \text{ dB(A)}$$

Berechnungsgrundlage:  
 DTV 11125, pt 4.2  
 Strassenverkehr nach RLS-19  
 Gewerbe mit IRW[GE] 65 dB(A)

- über 35 dB bis 40 dB
- über 40 dB bis 45 dB
- über 45 dB bis 50 dB
- LPB I  $\leq 55$  dB
- LPB II  $55 < \dots \leq 60$  dB
- LPB III  $60 < \dots \leq 65$  dB
- LPB IV  $65 < \dots \leq 70$  dB
- LPB V  $70 < \dots \leq 75$  dB
- über 75 dB bis 80 dB

- + Punktquelle
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle
- ▨ vert. Flächenquelle
- Straße
- ⊗ Kreuzung
- ▨ Parkplatz
- Haus
- Schirm
- ⊗ 3D-Reflektor
- ⊗ Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**  
 Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2025

Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation.

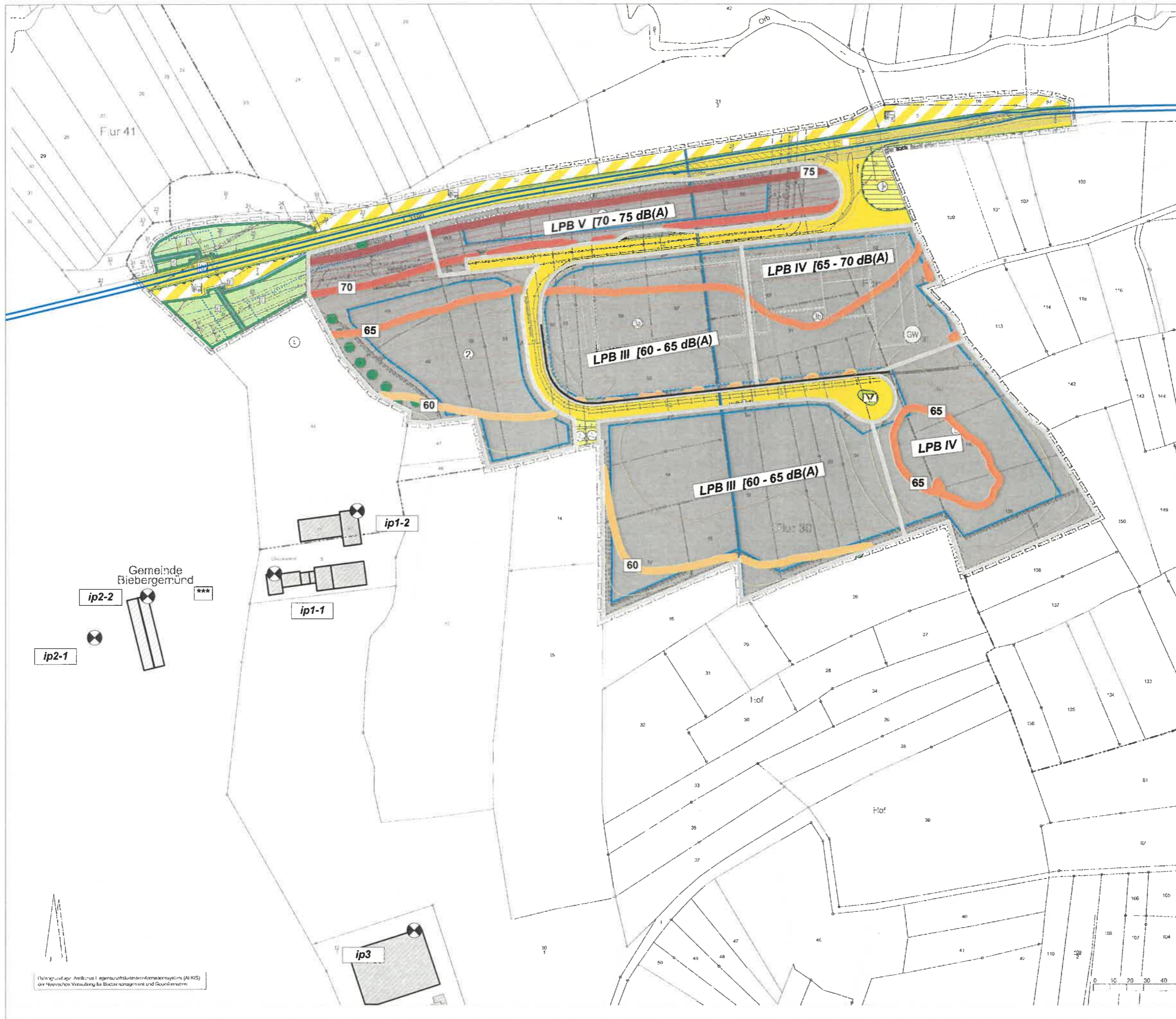
*Im Bebauungsplan sollen in Teilflächen, die nach §8 (3) der BauNVO ... ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Betriebsinhaber / Betriebsangehörige ... zugelassen werden. Für diese Räume gelten die Festsetzungen:*

$$\begin{array}{ll} \text{LPB V Wohnen} & R'_{w,ges} = 75 \text{ dB(A)} - 30 \text{ dB(A)} = 45 \text{ dB,} \\ \text{LPB IV Wohnen} & R'_{w,ges} = 70 \text{ dB(A)} - 30 \text{ dB(A)} = 40 \text{ dB.} \end{array}$$

*DIN 4109 [2018] sieht vor, dass für den Nachtzeitraum eine eigenständige Prüfung der Schallschutzanforderungen dann erforderlich wird, wenn die Tag-Nacht-Pegeldifferenz im Beurteilungspegel der Verkehrswege < 10 dB beträgt. Dies ist hier der Fall [ $\Delta L \sim 8$  dB].*

*Für Räume, die „überwiegend zum Schlafen genutzt werden“ [Schlafzimmer, Kinderzimmer], sind dann die für die Nachtzeit berechneten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ für die Festlegung der Schallschutzanforderungen heranzuziehen. Hieraus können sich für diese Raumgruppen höhere Anforderungen an den passiven Schallschutz (Schalldämmung der Fassade / Fensteranlagen, Balkontüren etc.) ergeben, als dies sich bei Berücksichtigung der Tageswert ergibt.*

*Die folgende Plankarte zeigt die Einstufung des Plangebietes in die Lärmpegelbereiche [LPB] für die Nachtzeit.*



**Projekt Nr. P24022**  
**Bauleitplanung**  
**Gewerbe- und Industriegebiet**  
**"Eiserne Hand", 1.Änderung**  
**Kurstadt Bad Orb**

Berechnung der Lärmpegelbereiche [LPB] für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes **GEWERBENUTZUNG NACH VAR 2**

Darstellung der Lärmpegelbereiche des "maßgeblicher Aussenlärmpegel La" zur Ableitung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fassadenbauteile (Fenster, Aussenwände, an Wohnräume angrenzende Dachflächen) nach **DIN 4109 [2018-1] - NACHTZEIT -**

R<sub>w,ges.</sub> = La - K (Raumart) mit:  
 -> Aufenthaltsräume in Wohnungen...30 dB für Räume ..die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können..  
 hier: Betriebsinhaberwohnungen nach BauNVO Gewerbegebiete §8(3)

Berechnet für "Freifeldbedingungen" im Plangebiet

Berechnet mit  $La_{ges,nachts} = ((Lr,N,STR+10)+Lr,N,GE[LEK])+3dB(A)$

- LPB II 55<...<= 60 dB
- LPB III 60<...<= 65 dB
- LPB IV 65<...<= 70 dB
- LPB V 70<...<=75 dB
- über 75 dB bis 80 dB

- + Punktquelle
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Straße
- ⊗ Kreuzung
- ▨ Parkplatz
- ▨ Haus
- Schirm
- ▨ 3D-Reflektor
- ⊗ Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2025

1) Beratung und Projektentwicklung im Bereich der Raum- und Bauakustik (BAK) der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (HTWK) Cottbus

### 3.2 EMISSIONSKONTINGENTE

#### 3.2.1 Gliederungsvariante VAR2

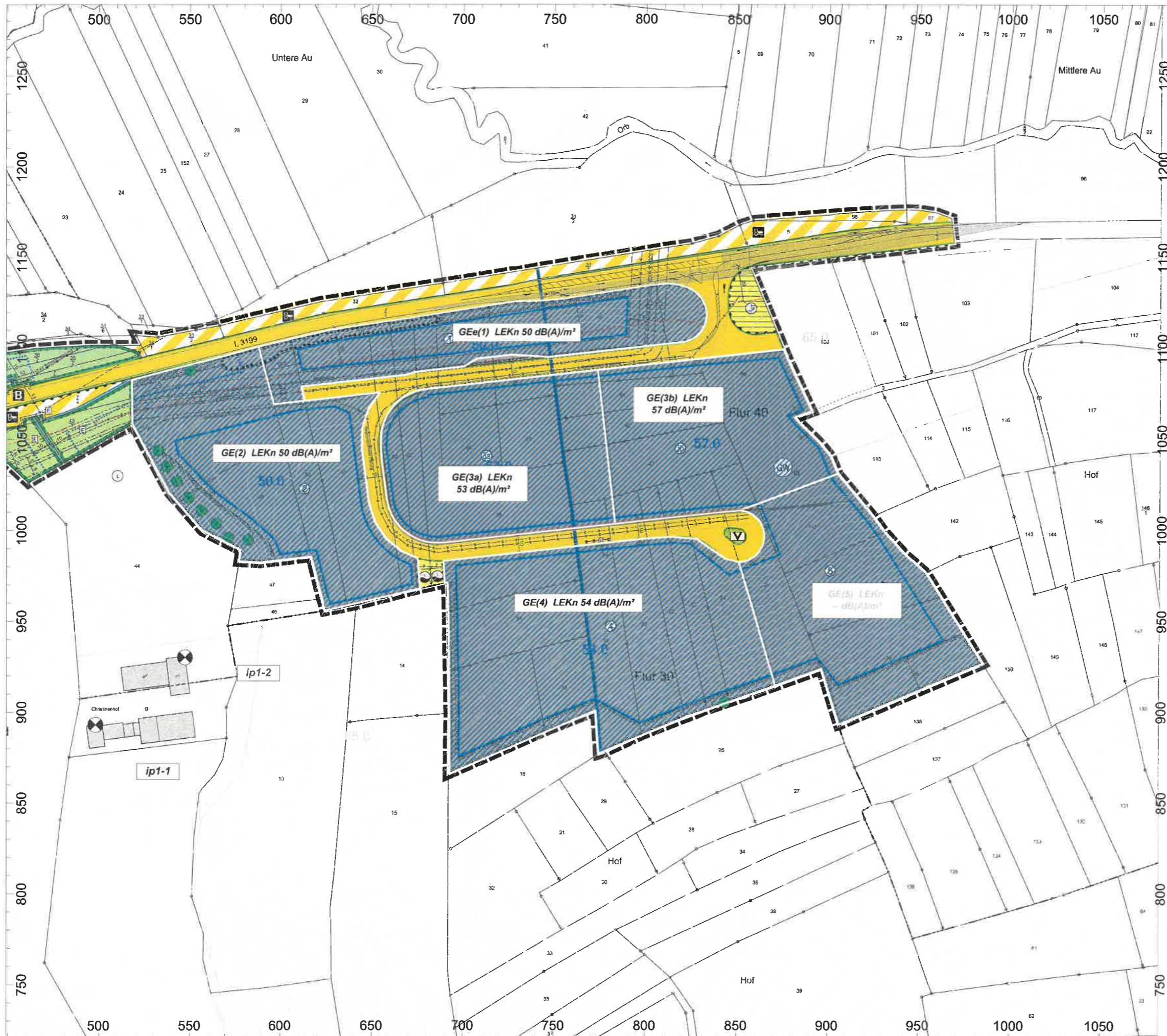
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 für die Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nicht überschreiten.

Tabelle Emissionskontingente  $L_{EK}$  [hier Variante 2]

Teilflächen Gewerbegebiet Nr.	$L_{EK}$ in dB(A)/m <sup>2</sup> nachts
GEe (1)	50
GE (2)	50
GE (3a)	53
GE (3b)	57
GE (4)	54
GE (5)	--

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

Vorhaben (Betriebe und Anlagen) erfüllen auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).



**Projekt Nr. P24022**  
**Bauleitplanung**  
**Gewerbe- und Industriegebiet**  
**"Eiserne Hand", 1.Änderung**  
**Kurstadt Bad Orb**

Emissionskontingente für die GE-/GEe-Flächen  
 des Bebauungsplanes "Eiserne Hand", 1.BA  
 zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte  
 - nachts- an der westlichen Bebauung

**GLIEDERUNGSVARIANTE 2**

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT  
 Isophondarstellung 6m ü.G.[~OG]

Berechnungsgrundlagen:  
 keine LEK-Festlegung für GE(5),  
 GEe(1) = 50 dB(A), ansonsten  
 LEK = 50 bis 57 dB(A)/m<sup>2</sup>  
 für GE-Flächen nach DIN 18005  
 Ausbreitungsberechnung nach  
 DIN 45691 "Kontingentierung"

Schalltechnischer Orientierungswert  
 für Außenbereiche /Aussiedlerhöfe)  
 Nachts 45 dB(A)

- Straße
- Kreuzung
- Bplan-Quelle
- Haus
- Schirm
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**  
 Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juli 2025

### 3.2.2 **Ausnahmeregelungen für Wohnnutzungen in GE-Gebieten nach § 8 (3) BauNVO**

*Die Umsetzung der Vorgabe, dass im Bebauungsplan auch eine Fläche, für die keine Emissionsbeschränkungen durch Regelungen der Bauleitplanung getroffen werden sollen, ermöglicht Geräuschentwicklungen in diesen Flächen, die in den angrenzenden Gewerbeflächen zu Richtwertüberschreitungen [nachts 50 dB(A)] führen können.*

*Die Einhaltung des Richtwertes von 50 dB(A) in Gewerbegebietsflächen nach TA Lärm ist erforderlich, wenn die in Gewerbegebietsflächen zulässigen schutzbedürftigen Wohnnutzungen und Vergleichbares für Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter nach § 8 Gewerbegebiete (3) zugelassen werden. /2/*

*Im Hinblick auf die hier entstehende „Konfliktlage“ aus der Forderung, nicht beschränkte Gewerbegebietsflächen in angemessenem Umfang vorzuhalten, wird empfohlen, in den an diese Flächen angrenzenden Gewerbeflächen die ausnahmsweise zulässigen schutzbedürftigen Nutzungen (Betriebsinhaber-/ Betriebsangehörigenwohnungen, ggf. auch mit Wohnnutzungen ausgestattete Einrichtungen für soziale und gesundheitliche Zwecke) in Teilbereichen auszu-schließen.*

#### Hinweis:

*Zu den „schutzbedürftigen Räumen“ in GE-Flächen zählen grundsätzlich auch Büroräume. Die „LAI - Hinweise zur Auslegung der TA Lärm“ der Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) sehen hierfür vor, dass dafür festgestellt werden kann ... dass benutzte Büroräume auch nachts nur den Schutzanspruch der Tageszeit haben. ... [UMK-Umlaufbeschluss 13/2023]*

*Eine Darstellung der hiervon betroffenen Flächen zeigt die folgende Karte für die Variante 2 einer Emissionskontingentierung.*

---

/2/ § 8 Gewerbegebiete (3)

... Ausnahmsweise können zugelassen werden

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind. ...



**Projekt Nr. P24022**  
**Bauleitplanung**  
**Gewerbe- und Industriegebiet**  
**"Eiserne Hand", 1. Änderung**  
**Kurstadt Bad Orb**

Berechnung der aus den GE-/GEe-Flächen des Bebauungsplanes "Eiserne Hand", 1.BA plangegeben bei einer Emissionskontingentierung mit  $LEK > 50 \text{ dB(A)/m}^2$  zu berücksichtigenden Geräuschimmissionen in benachbarten GE-Flächen

**GLIDERUNGSVARIANTE 2**

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT  
 Isophondarstellung 6m ü.G.[~OG]

Ausbreitungsberechnung nach  
 DIN 45691 "Kontingentierung"

Schalltechnischer Orientierungswert für  
 Wohnnutzungen nach §8 (3) BauNVO  
 für Gewerbegebiete Nachts 50 dB(A)

Richtwertüberschreitungen nachts  $> 50 \text{ dB(A)}$   
 nach den Festsetzungen zu LEK  
 nachts möglich!

- $50.0 < \dots \leq 55.0$
- $55.0 < \dots \leq 60.0$
- $60.0 < \dots \leq 65.0$

- Straße
- Kreuzung
- Bplan-Quelle
- Haus
- Schirm
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**  
 Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Juni 2025

### 3.2.3 **Gewerbeflächen ohne Kontingentfestsetzungen**

*Für Gewerbeflächen, für die keine Emissionskontingente festgesetzt sind, ist der für eine konkrete Planung zur Verfügung stehende Immissionsrichtwertanteil behördenseitig vorzugeben oder anhand der Regelung der TA Lärm abzuleiten. Hierbei muss Berücksichtigung finden, dass die Einhaltung des Immissionsrichtwertes aus der Summe aller gewerblichen Geräuschimmissionen, die dem Anwendungsbereich der TA Lärm unterliegen, erforderlich wird. Die Genehmigungsfähigkeit für Betriebseinrichtungen kann dabei durch Anwendung des sog. „Irrelevanzkriteriums“ erzielt werden. Danach beträgt der durch die Anlage hervorgerufene / zu prognostizierende Immissionsanteil unter Berücksichtigung von konkreten Vorbelastungen oder plangegebenen Vorbelastungen nicht zur erheblichen beurteilungsrelevanten Steigerung der Geräuschimmissionsbelastung der betroffenen Bebauung bei. Für eine im Bebauungsplan vorgesehene Gewerbefläche ohne Emissionskontingentierung würde der für die Planung zur Verfügung stehende Immissionsrichtwertanteil nach*

*IRW -6 dB(A),*

*entsprechend bei einer betroffenen Bebauung im Außenbereich  
dann*

*IRW 45 - 6 dB(A) = 39 dB(A)*

*betragen.*

*Der Nachweis der Einhaltung kann im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Behördenanforderung nach dem Anhang A der TA Lärm (Geräuschimmissionsprognose) geführt werden.*

DIESER BERICHT UMFASST 15 SEITEN.

HOHENSTEIN, DEN 21. JULI 2025 ZI/BA

**GSA Ziegelmeyer GmbH**  
Beratungsgesellschaft  
Schallimmissionsschutz,  
Technische Akustik,  
Bau- und Raumakustik

Ziegelmeyer