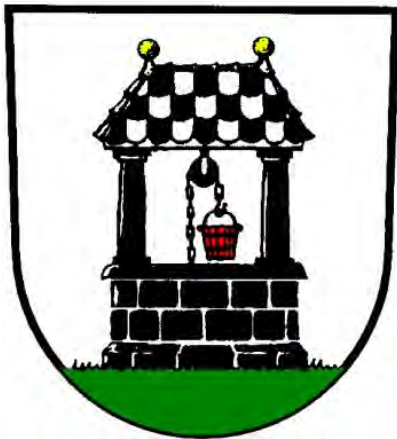


Gemeinde: Wiesenbronn
Kreis: Kitzingen

Anlage 4
14.10.2025



Erstellung des Bebauungsplans „Am Wiesbach“ Gemeinde Wiesenbronn

Schalltechnisches Gutachten

Ingenieure | Architekten | Stadtplaner



Wie23-0002

Dieses Gutachten besteht aus 23 Seiten einschließlich 7 Seiten Anhang.

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
2.	Grundlagen	5
3.	Immissionsrichtwerte	6
4.	Vom Plangebiet ausgehende Immissionen	7
4.1	Lageplan mit Immissionsorten	7
4.2	Schallquellen	8
4.3	Beurteilung	10
4.3.1	Vorbelastung	10
4.3.2	Planwerte	10
4.3.3	Kontingentierung	11
4.3.4	Isophonenkarten	13
5.	Zusammenfassung	16
A.	<i>Anhang</i>	17
A.1.	Quellenverzeichnis	17
A.2.	Eingabedaten Kontingentierung	17
A.3.	Beurteilungspegel Vorbelastung	20
A.4.	Beurteilungspegel Kontingentierung	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Topographische Übersichtskarte TOP 50 mit Geltungsbereich	3
Abbildung 2:	schalltechnische Orientierungswerte DIN 18005	6
Abbildung 3:	Immissionsrichtwerte TA-Lärm	6
Abbildung 4:	Lageplan mit Immissionsorten	7
Abbildung 5:	Ausschnitt aus der 3. Änderung des FNP, genehmigt am 26.05.23	8
Abbildung 6:	Schallquellen (Vorbelastung rot)	9
Abbildung 7:	Übersicht Schallquellen	9
Abbildung 8:	Vorbelastung	10
Abbildung 9:	Planwerte Tag	10
Abbildung 10:	Planwerte Nacht	11
Abbildung 11:	Kontingentierung	11
Abbildung 12:	Beurteilungspegel	12
Abbildung 13:	Isophonenkarte – Beurteilungspegel Kontingente, Tag	13
Abbildung 14:	Isophonenkarte – Beurteilungspegel Kontingente, Nacht	14

1. Allgemeines

Die Gemeinde Wiesenbronn plant die Ausweisung eines Gewerbegebietes zwischen dem Standort der Kläranlage der Gemeinde und bestehenden Gewerbestrukturen. In südöstlicher Richtung begrenzt ein Wirtschaftsweg den Planungsbereich. Hieran schließen südlich ein bestehender Gewerbebetrieb, sowie Kleingartenstrukturen an. Die nächstliegende Wohnbebauung befindet sich mehr als 200 m südlich und ist im Flächennutzungsplan (FNP) als Allgemeine Wohnbaufläche (WA) ausgewiesen. Südwestlich wird das Gewerbegebiet durch die Kreisstraße KT 11 und im weiteren Verlauf durch bestehende Gewerbestrukturen begrenzt.

Nordöstlich wird der Planungsbereich durch die Einrichtungen der bestehenden Kläranlage der Gemeinde Wiesenbronn begrenzt.

In Richtung Nordwesten wird die Grenze des Planungsbereiches durch einen bestehenden waserführenden Graben definiert. Im Anschluss daran binden landwirtschaftliche Nutzflächen an.

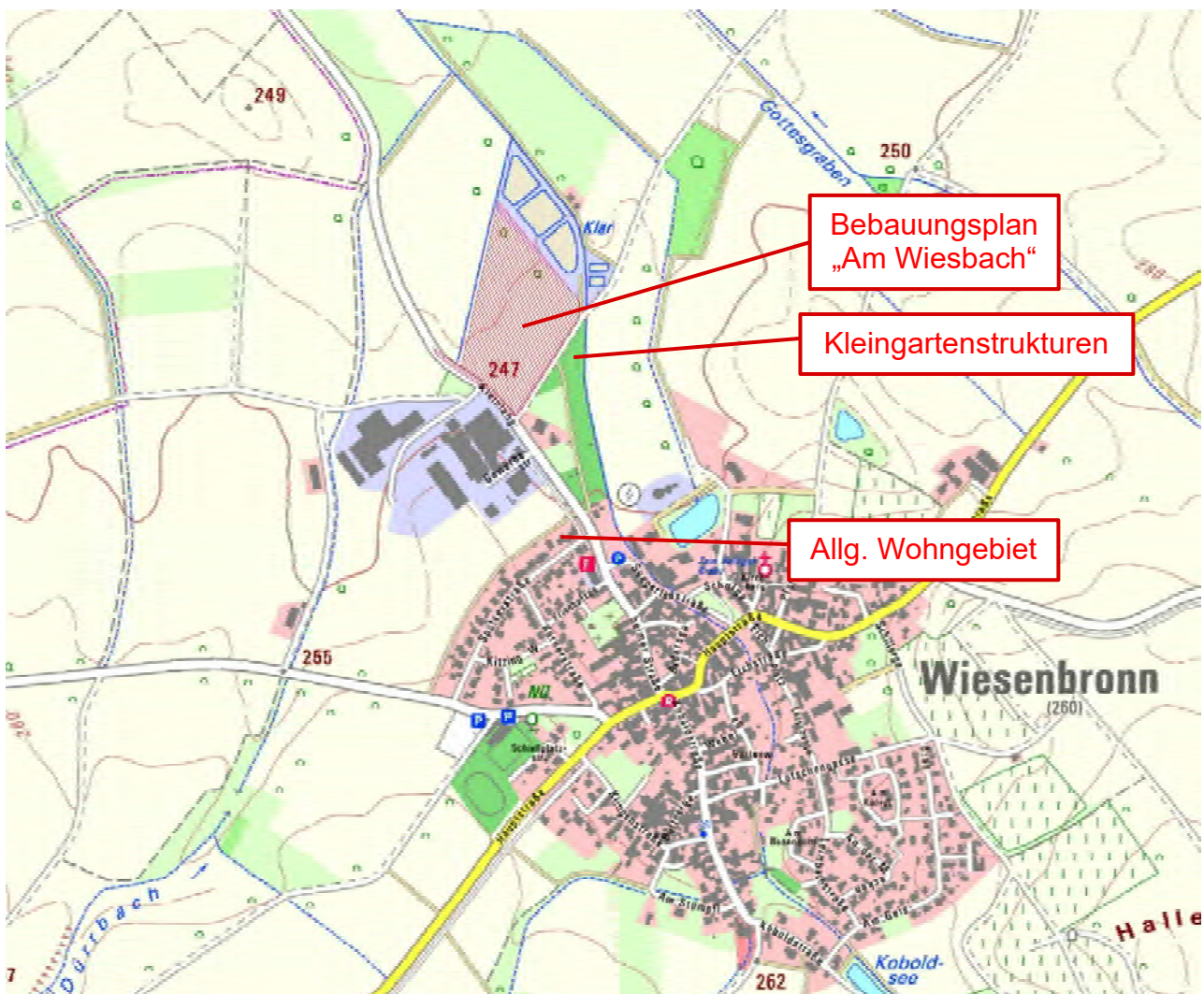


Abbildung 1: Topographische Übersichtskarte TOP 50 mit Geltungsbereich

(Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2021: BayernAtlas, abgerufen am 15.10.2024 unter: <https://v.bayern.de/S9vSN>, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 15.10.2024)

Da im Umfeld des Plangebiets bereits eine Nutzung durch Gewerbe vorliegt, ist es notwendig, eine Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691 des Gewerbelärms in Bezug auf die bestehende anliegende schützenswerte Bebauung zu erstellen.

Im Umfeld des Plangebiets liegt das bestehende Gewerbegebiet „Am Spülsee“. Hinzu kommt noch der bestehende Gewerbebetrieb (Zimmerei) im Südosten.

Die Emissionskontingentierung soll so abgestimmt werden, dass eine schallimmissionstechnische Verträglichkeit der Gewerbeflächen mit der bestehenden schützenswerten Bebauung im Umfeld gegeben ist.

Zu diesen Zwecken soll das vorliegende Gutachten als Nachweis dienen.

Am südwestlichen Rand des Plangebiets verläuft die Kreisstraße KT 11. Da sich im geplanten Gewerbegebiet keine schützenswerte Bebauung (Betriebsinhaberwohnungen sind unzulässig) befindet, ist keine Untersuchung des Verkehrslärms notwendig.

2. Grundlagen

- [a] digitale Flurkarte, digitales Geländemodell
- [b] Flächennutzungsplan 3. Änderung, von der Gemeinde Wiesenbronn, Genehmigung vom 26.05.2023, aufgestellt von unserem Büro
- [c] Bebauungsplan - Gewerbegebiet „Am Wiesbach“, Vorentwurf vom 25.11.2024, Gemeinde Wiesenbronn, aufgestellt von unserem Büro
- [d] Bebauungsplan - Gewerbegebiet „Am Spülsee“, vom 05.07.2000, Gemeinde Wiesenbronn, aufgestellt von unserem Büro
- [e] Bayerisches Straßeninformationssystem (BAYSIS), Straßenverkehrszählung 2021, Kreisstraßen KT 11 und KT 14, Zählstellennummer 62279702 und 62279707, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium, München

3. Immissionsrichtwerte

Als schalltechnische Orientierungswerte für das geplante und die bestehenden Gewerbegebiete werden die Werte aus DIN 18005 Beiblatt 1 gewählt:

	Verkehrslärm		Gewerbelärm	
	Tags	Nachts	Tags	Nachts
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	55 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

Abbildung 2: schalltechnische Orientierungswerte DIN 18005

Die Planwerte L_{PI} für maßgebliche Immissionsorte entsprechen gemäß DIN 45691 den Gesamt-Immissionswerten L_{GI} abzüglich der Vorbelastung gemäß Gleichung (1) der DIN 45691.

Die Gesamt-Immissionswerte L_{GI} entsprechen hierbei in der Regel den Immissionsrichtwerten gemäß TA-Lärm.

Die Kleingartenstrukturen sind im gültigen Flächennutzungsplan dargestellt (vgl. Abbildung 5) allerdings nicht von einem Bebauungsplan überplant. Entsprechend ihrer vorwiegend gartenbaulichen Nutzung ist ein Schutzinteresse im Tageszeitraum gegeben. Zur Beurteilung des Schutzanspruches werden die „Hinweise zur Auslegung der TA Lärm“ der LAI vom 24.02.2023 berücksichtigt.

	tags	nachts
im WA-Gebiet	55 dB(A)	40 dB(A)
in Kleingartenanlagen *	60 dB(A) *	- *
im GE-Gebiet	65 dB(A)	50 dB(A)
*) gemäß Punkt 6.1 der LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm ergibt sich der Schutzanspruch für Kleingartenanlagen nur für die Tageszeit mit einem Immissionsrichtwert von 60 dB(A)		

Abbildung 3: Immissionsrichtwerte TA-Lärm

4. Vom Plangebiet ausgehende Immissionen

4.1 Lageplan mit Immissionsorten

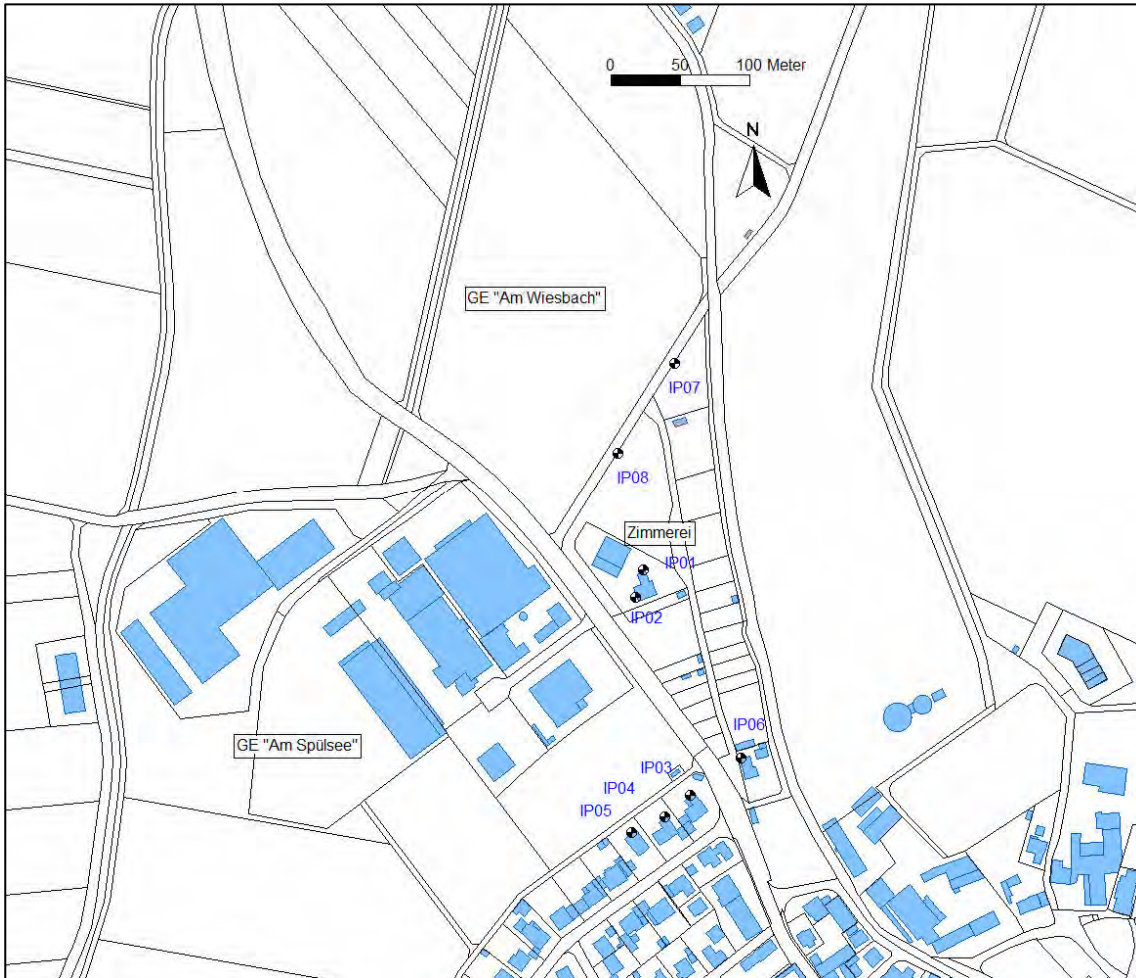


Abbildung 4: Lageplan mit Immissionsorten

Als maßgebende Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Kleingärten und Wohnhäuser identifiziert. Eine überschlägige Vorberechnung der Wohnhäuser mit Immissionspunkten (IPs) auf mehreren Geschosshöhen hat gezeigt, dass die größten Schallpegel in den Dachgeschossen erreicht werden. Die maßgebenden Immissionspunkte an Gebäuden (IP01-IP06) befinden sich jeweils im Dachgeschoss 0,5 m vor der schützenswerten Bebauung.

Die Wohnhäuser werden unterschiedlichen Gebieten zugeordnet: IP01 und IP02 befinden sich an einer Betriebsleiterwohnung auf dem Gelände der Zimmerei, welches im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche (G) gemäß § 1 BauNVO dargestellt wird. Da diese Darstellung auch der tatsächlichen Nutzung entspricht wird diesen IPs der GE-Charakter zugewiesen. Die übrigen Immissionspunkte befinden sich an bestehenden Wohnhäusern, die sich gemäß Flächennutzungsplan in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) nach § 1 BauNVO befinden.

Die Immissionspunkte der Kleingartenstrukturen (IP07 und IP08) sind auf einer Höhe von 2,0 m modelliert.

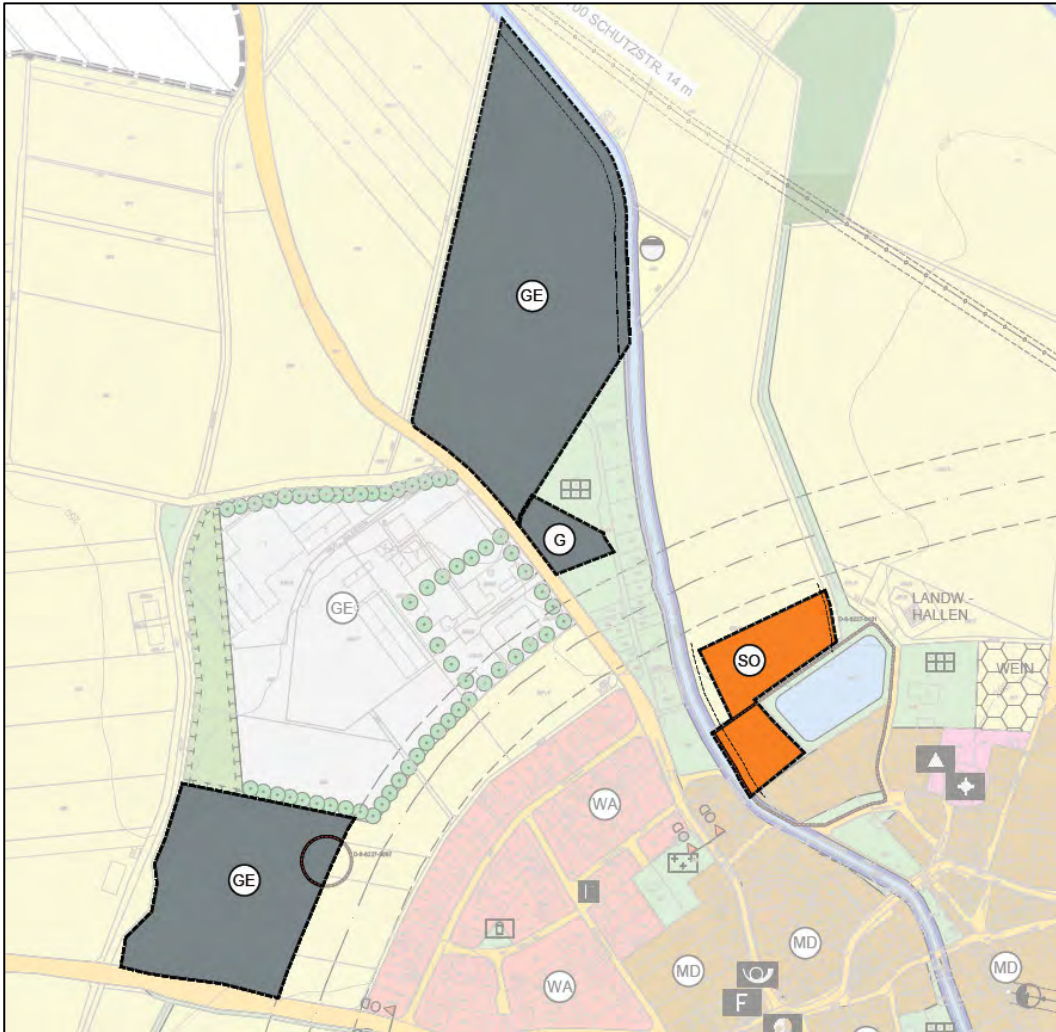


Abbildung 5: Ausschnitt aus der 3. Änderung des FNP, genehmigt am 26.05.23

4.2 Schallquellen

Die umliegenden Schallquellen zu Ermittlung der Vorbelastung sind die Flächen des bestehenden Gewerbegebietes „Am Spülsee“ und die gewerbliche Baufläche der Zimmerei. Im Flächennutzungsplan sind diese Flächen als Gewerbegebiet (GE) bzw. gewerbliche Baufläche (G) gemäß § 1 BauNVO vorgesehen, was auch ihrer tatsächlichen Nutzung entspricht.

Für das Gewerbegebiet „Am Spülsee“ ist eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (BBP) beschlossen. Durch diese wäre weitere Bebauung in südwestlicher Richtung möglich, abgewandt vom geplanten GE „Am Wiesbach“. Aufgrund der Distanz und Abschirmung durch das bestehende GE wird die Erweiterungsfläche bei Ermittlung der Vorbelastung nicht berücksichtigt. Um die Änderung im bestehenden BBP bestmöglich zu berücksichtigen, wurde die Flächenschallquelle basierend auf dem bestehenden Geltungsbereich (vgl. Abbildung 5 Ausschnitt FNP) gewählt.

Eine Lärmkontingentierung liegt für keines der angrenzenden Gebiete vor. Für die nicht lärmkontingentierten Gewerbegebiete werden zur Ermittlung der Vorbelastung Flächenschallquellen mit einem Flächenschallpegel von jeweils 60 dB(A)/m² am Tag und 45 dB(A)/m² in der Nacht angesetzt.

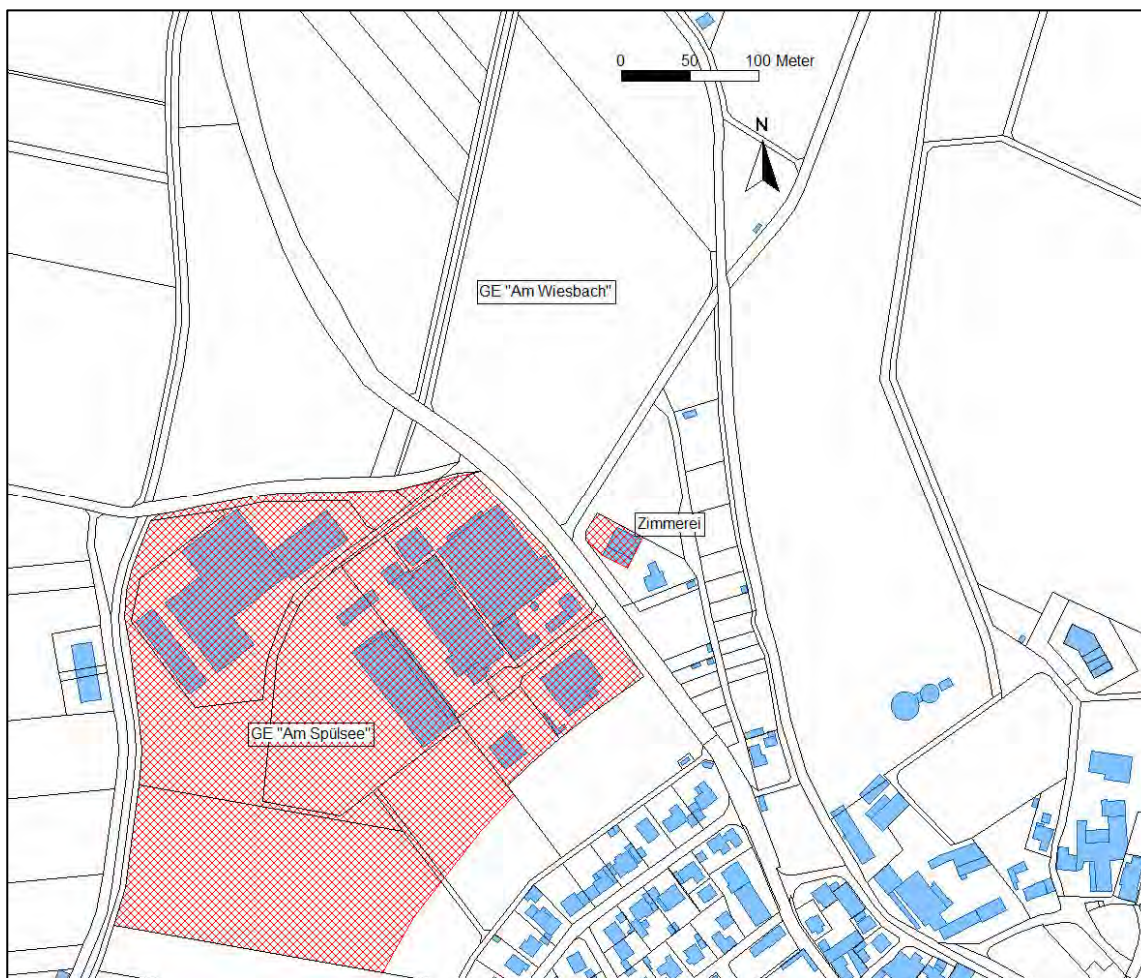


Abbildung 6: Schallquellen (Vorbelastung rot)

Eine Aufstellung sämtlicher Flächen, die als Vorbelastung angesetzt werden, ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Teilgebiet	Ansatz der Schallquellen	Flächenschallquelle [dB(A)/m²]	
		Tag	Nacht
Gewerbebetrieb Fstk. 415/1 (Zimmerei)	Gebietseinstufung	60	45
GE Am Spülsee	Gebietseinstufung	60	45

Abbildung 7: Übersicht Schallquellen

4.3 Beurteilung

4.3.1 Vorbelastung

Zunächst werden die Immissionskontingente aus den bestehenden und geplanten Gewerbeflächen (Änderung BBP „Am Spülsee“) **ohne** das Plangebiet ermittelt, um die Vorbelastung festzustellen (vgl. Abbildung 6). Da sich IP01 und IP02 auf die bestehende Betriebsleiterwohnung der Zimmerei beziehen, wird für die Vorbelastung dieser IPs die Schallquelle der Zimmerei nicht berücksichtigt.

Die folgende Tabelle stellt die Beurteilungspegel der Immissionspunkte den Gesamt-Immissionswerten (Richtwerten) gegenüber:

Immissionspunkt	Vorbelastung [dB(A)]		L _{GI} [dB(A)]	
	tags (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	nachts (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	tags (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	nachts (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
IP01	45,9	30,9	65	50
IP02	52,0	37,0		
IP03	49,2	34,2	55	40
IP04	49,7	34,7		
IP05	50,5	35,5		
IP06	47,4	32,4		
IP07	44,4	29,4	60	- *
IP08	47,0	32,0		
*) gemäß Punkt 6.1 der LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm ergibt sich der Schutzanspruch für Kleingartenanlagen nur für die Tageszeit mit einem Immissionsrichtwert von 60 dB(A)				

Abbildung 8: Vorbelastung

Die Beurteilungspegel der Vorbelastung liegen zu jedem Zeitpunkt unter den Immissionsrichtwerten der DIN 18005 (Gewerbelärm) bzw. der TA-Lärm.

4.3.2 Planwerte

Die Planwerte $L_{Pl,j}$ für die Immissionspunkte j berechnen sich gemäß DIN 45691 wie folgt:

$$L_{Pl,j} = 10 \lg \left(10^{0,1L_{GI,j}} - 10^{0,1L_{vor,j}} \right) \quad [\text{dB}]$$

Immissionspunkt	Vorbelastung L _{vor,j}	Gesamt-Immissionswert L _{GI}	Planwert L _{PL,j}
	Tag		Tag
IP01	45,9	65	64,9
IP02	52,0	65	64,8
IP03	49,2	55	53,7
IP04	49,7	55	53,5
IP05	50,5	55	53,1
IP06	47,4	55	54,2
IP07	44,4	60	59,9
IP08	47,0	60	59,9

Abbildung 9: Planwerte Tag

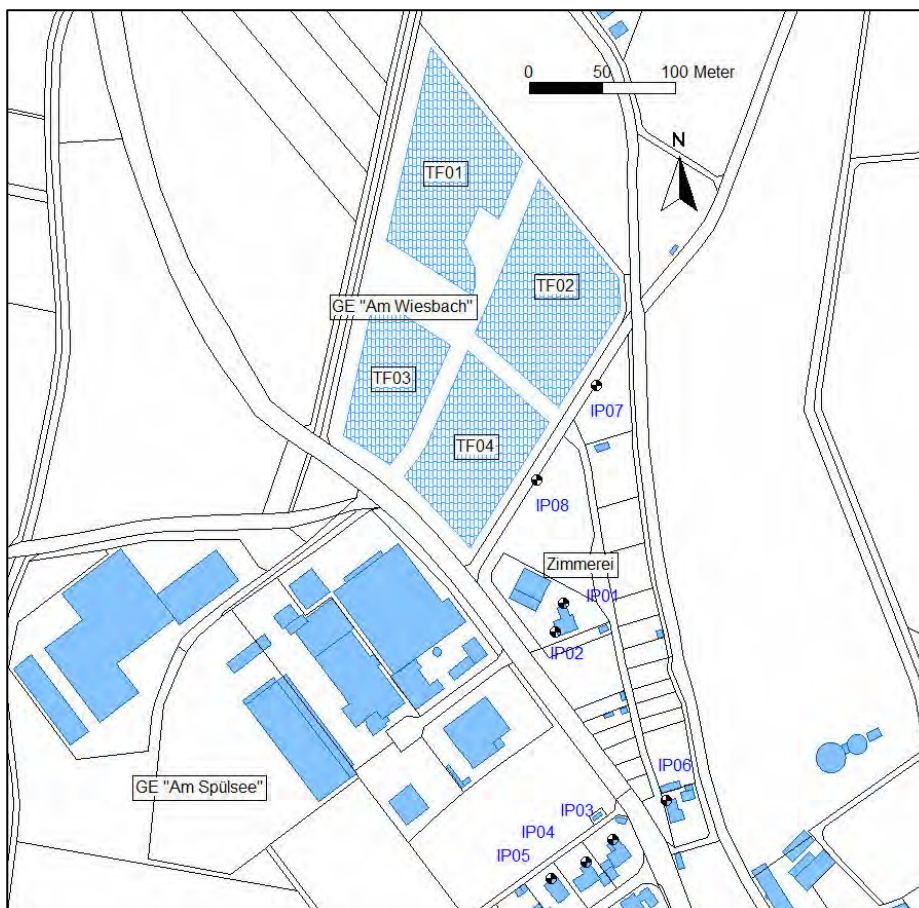
Immissionspunkt	Vorbelastung $L_{vor,j}$	Gesamt-Immissionswert L_{GI}	Planwert $L_{PL,j}$
	Nacht		Nacht
IP01	30,9	50	49,9
IP02	37,0	50	49,8
IP03	34,2	40	38,7
IP04	34,7	40	38,5
IP05	35,5	40	38,1
IP06	32,4	40	39,2
IP07	29,4	- (60) *	(60) *
IP08	32,0	- (60) *	(60) *

*) gemäß Punkt 6.1 der LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm ergibt sich der Schutzanspruch für Kleingartenanlagen nur für die Tageszeit mit einem Immissionsrichtwert von 60 dB(A)

Abbildung 10: Planwerte Nacht

4.3.3 Kontingentierung

Für die Teilflächen wird mit folgenden Flächenschallquellen gerechnet:



Teilfläche	FSQ [dB/m²]	
	Tags	Nachts
TF 1	60	45
TF 2	60	45
TF 3	60	45
TF 4	60	45

Abbildung 11: Kontingentierung

Mit diesen Flächenschallquellen ergeben sich folgende Beurteilungspegel (den Planwerten gegenübergestellt):

Immissionspunkt	Beurteilungspegel [dB(A)]		Planwert $L_{PL,j}$ [dB(A)]	
	nur Teilflächen		tags (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	nachts (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
	tags (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	nachts (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	tags (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	nachts (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)
IP01	48,44	33,44	64,9	49,9
IP02	47,58	32,58	64,8	49,8
IP03	42,38	27,38	53,7	38,7
IP04	42,11	27,11	53,5	38,5
IP05	41,96	26,96	53,1	38,1
IP06	42,69	27,69	54,2	39,2
IP07	55,51	40,51	59,9	(60) *
IP08	55,44	40,44	59,9	(60) *

Abbildung 12: Beurteilungspegel

An allen Immissionspunkten unterschreiten die Beurteilungspegel der Kontingentierung die Planwerte im Tages- und Nachtzeitraum.

4.3.4 Isophonenkarten

Die Isophonenkarten beschreiben die Beurteilungspegel der Kontingentierung ohne die Vorbelastung für den Tages- (6-22 Uhr) und Nachtzeitraum (22-6 Uhr).

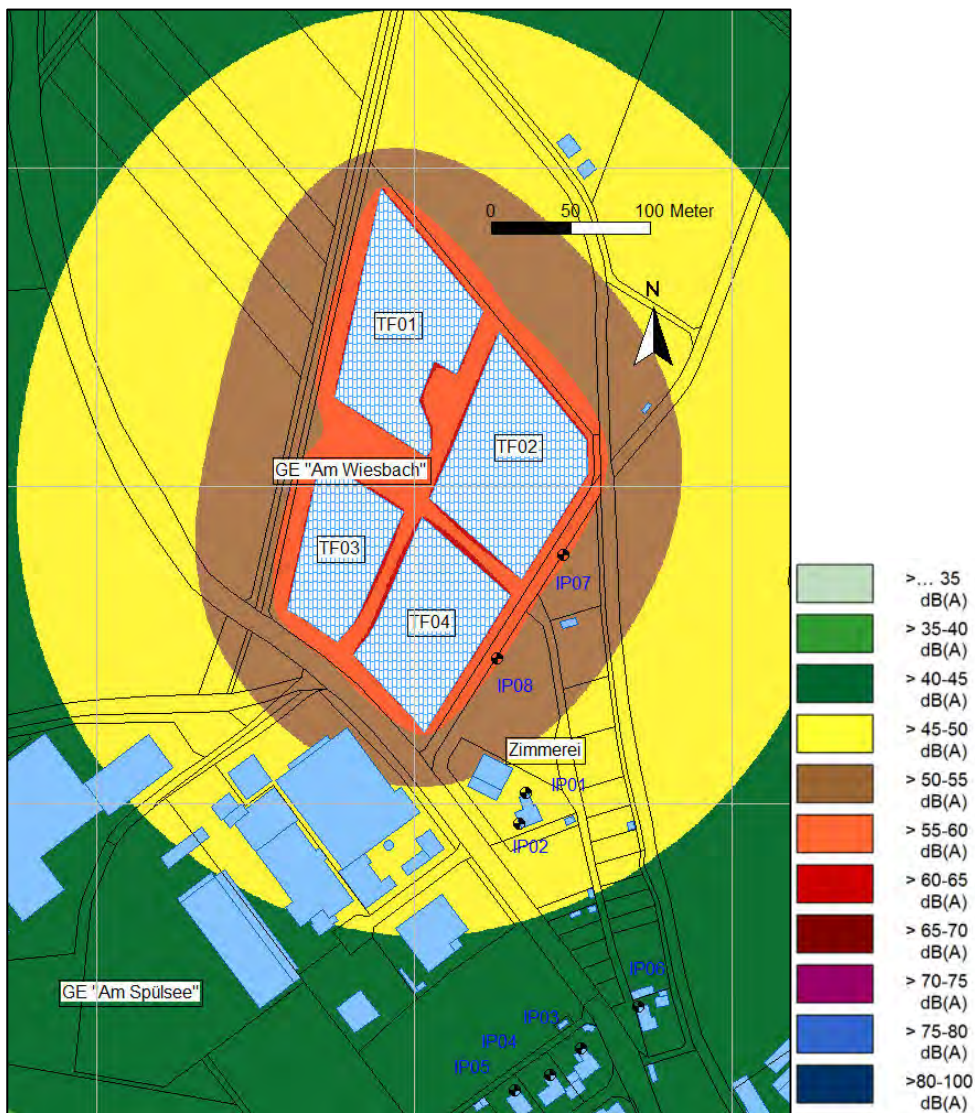


Abbildung 13: Isophonenkarte – Beurteilungspegel Kontingente, Tag

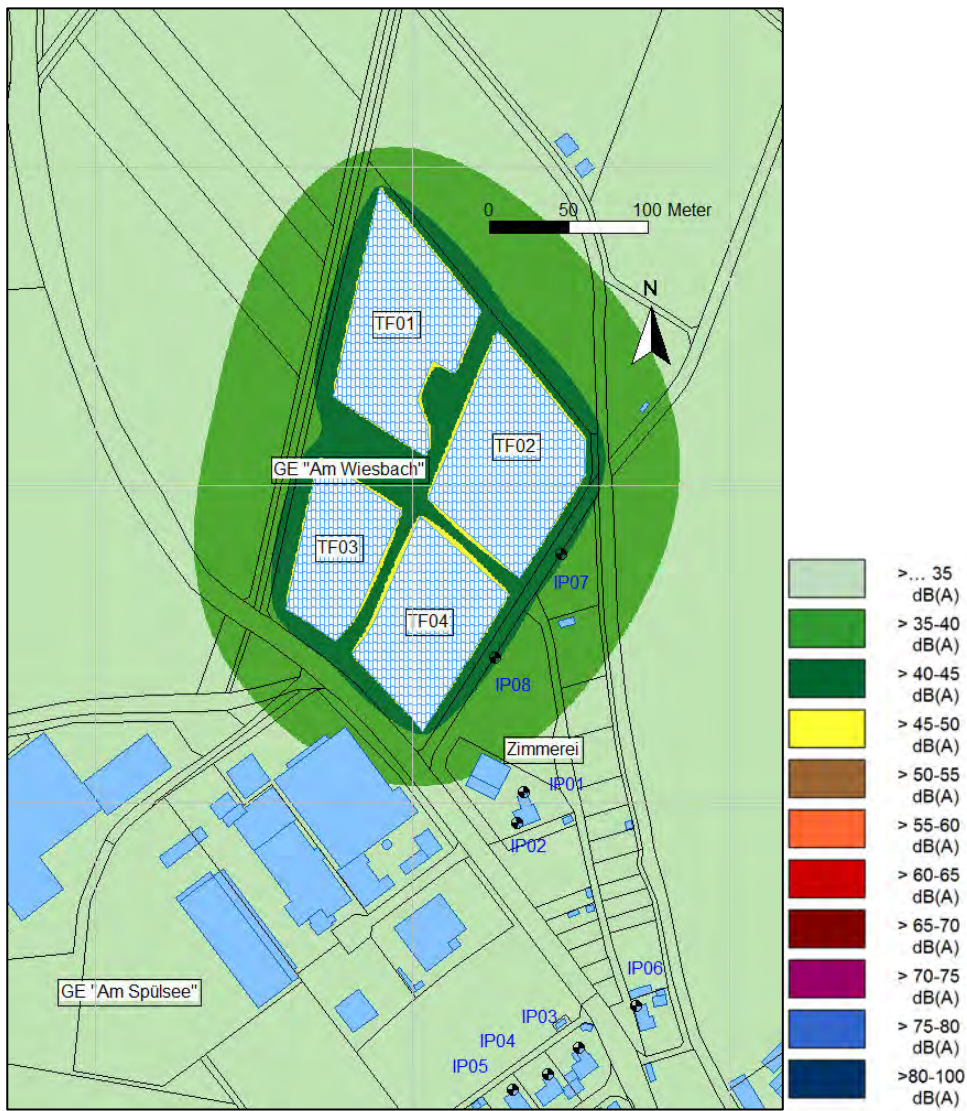


Abbildung 14: Isophonenkarte – Beurteilungspegel Kontingente, Nacht

5. Zusammenfassung

Für das geplante Gewerbegebiet „Am Wiesbach“ wurde für die maßgeblichen Immissionspunkte die Vorbelastung aus dem umgebenden Gewerbelärm ermittelt und damit die Emissionskontingentierung für die geplanten Gewerbegebietsflächen untersucht.

Wie in der Stellungnahme des technischen Immissionsschutzes im Landratsamt Kitzingen vom 27.01.2025 vorgeschlagen, wurde der Schutzanspruch der Kleingartenanlage geprüft (gem. Punkt 6.1 der LAI-Hinweise zur Auslegung der TA-Lärm). Wie sich gezeigt hat können für die Immissionspunkte der Kleingartenanlage andere Immissionsrichtwerte als die Orientierungswerte der DIN 18005 angesetzt werden.

Diese Richtwerte werden bereits eingehalten, wenn auf allen Teilflächen des geplanten Gewerbegebietes keine Emissionsbeschränkungen vorgegeben werden. Weder im Tages- noch im Nachtzeitraum treten an den maßgebenden Immissionspunkten Überschreitungen auf.

Um eine schallimmissionstechnische Verträglichkeit des geplanten Gewerbegebiets „Am Wiesbach“ gegenüber den umgebenden schützenswerten Gebieten zu erreichen, müssen demnach keine Emissionskontingente festgesetzt werden.

Somit steht dem geplanten Gewerbegebiet aus schalltechnischer Sicht nichts entgegen.

Zur Qualität der Prognose ist festzuhalten, dass die Ergebnisse dem Standard der detaillierten Prognose der DIN 18005 und der DIN 45691 entsprechen. Die Emissionsansätze für die maßgeblichen Geräuschquellen wurden auf der Basis anerkannter Studien und Untersuchungen getroffen.

Anmerkung: Das angesprochene Projekt wurde nur aus schalltechnischer Sicht untersucht und beurteilt. Hier aufgeführte Vorschläge und Änderungen konnten nicht auf Übereinstimmung mit Auflagen von Trägern anderer öffentlicher Belange überprüft werden.

Würzburg, 14.10.2025

Sachverständige Gutachter

- Heinz J. Rehbein, Beratender Ingenieur, Stadtplaner
- Katja Seifert, B.Eng.

Ingenieure | Architekten | Stadtplaner



Berliner Platz 9 | D-97080 Würzburg | Tel. 0931 – 79 44 - 0 | Fax 0931 – 79 44 - 30 | Mail info@r-auktor.de | Web www.r-auktor.de

A. Anhang

A.1. Quellenverzeichnis

- [1] DIN 18 005-1, Schallschutz im Städtebau, Juli 2002
- [2] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.98. GMBI. S. 503
- [3] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- [4] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 1999
- [5] Berechnungssoftware IMMI, Version 2024, der Wölfel Monitoring Systems GmbH + Co. KG, Höchberg

A.2. Eingabedaten Kontingentierung

Projekt Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	DIN 18005 (2023)			
Projekt-Notizen				
Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"		
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT				
L /m				
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja		
Verbesserte Interpolation in den Randbe-	Ja	Ja		
Freifeld vor Reflexionsflächen /m				
für Quellen	1.0	1.0		
für Immissionspunkte	1.0	1.0		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein		
Zwischenausgaben	Keine	Keine		
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung		
Reichweite von Quellen begrenzen:				
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP)	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja		
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja		
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein		
* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0		
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				

Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) be-	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Re-	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		
Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Voreinstellung von G außerhalb von	0.00			
Temperatur /°	10			
relative Feuchte /%	70			
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00			
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80			
Pauschale Meteorologie (Directive	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive	2.00	1.00	0.00	
Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Mit-Wind Wetterlage	Ja			
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bo-				
frequenzabhängiger Berechnung	Nein			
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja			
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2			
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein			
Hindernisdämpfung - auch negative	Nein			
Abzug höchstens bis -Dz	Nein			
"Additional recommendations" - ISO TR	Ja			
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein			
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja			
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja			
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja			
Immissionspunkt (8)	Variante 0			
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung
IPkt001	IP01	IP Zimmerei	Richtwerte /dB(A)	Gewerbegebiete
IPkt002	IP02	IP Zimmerei	Richtwerte /dB(A)	Gewerbegebiete
IPkt003	IP03	IP WA	Richtwerte /dB(A)	Allgemeine Wohn-
IPkt004	IP04	IP WA	Richtwerte /dB(A)	Allgemeine Wohn-
IPkt005	IP05	IP WA	Richtwerte /dB(A)	Allgemeine Wohn-
IPkt006	IP06	IP WA	Richtwerte /dB(A)	Allgemeine Wohn-
IPkt007	IP07	IP Kleingärten	Richtwerte /dB(A)	Kleingartenanlagen
IPkt008	IP08	IP Kleingärten	Richtwerte /dB(A)	Kleingartenanlagen
Flächen-SQ /ISO 9613 (4)	Variante 0			
FLQi002	Bezeichnung	G Zimmerei	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	SQ Zimmerei	D0	0.00
	Knotenzahl	8	Hohe Quelle	Nein
	Länge /m	121.45	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel
	Länge /m (2D)	121.45	Emi.Variante	Emission Dämmung Zuschlag Lw Lw"
	Fläche /m²	921.93		
			Tag	60.00 - - 89.65 60.00
			Nacht	45.00 - - 74.65 45.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag Info.-Zuschlag Extra-
	DIN 18005 (2023)	-	0.0	0.0 0.0 - 0.0

	Beurteilungszeitraum	Dauer	Emi.-Var.	Lw"	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000	0.00	60.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	45.0
FLQi003	Bezeichnung	SQ GE Spülsee Änderung BBP			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	SQ GE Spülsee			D0		0.00	
	Knotenzahl	37			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	1228.31			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel	
	Länge /m (2D)	1228.31			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	95543.66				dB(A)	dB	dB
						dB(A)	Lw	Lw"
					Tag	60.00	-	109.80
					Nacht	45.00	-	94.80
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-	
	DIN 18005 (2023)	-	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum	Dauer	Emi.-Var.	Lw"	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000	0.00	60.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	45.0
Flächen-SQ/DIN 45691 (4) Variante 0								
FLGK001	Bezeichnung	GE Wiesbach 01			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	SQ GE Wiesbach			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel	
	Knotenzahl	11			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	427.71				dB(A)	dB	dB
	Länge /m (2D)	427.71			Tag	60.00	-	99.01
	Fläche /m²	7968.49			Nacht	45.00	-	84.01
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-	
	DIN 18005 (2023)	-	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum	Dauer	Emi.-Var.	Lw"	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0
FLGK002	Bezeichnung	GE Wiesbach 02			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	SQ GE Wiesbach			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel	
	Knotenzahl	7			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	376.76				dB(A)	dB	dB
	Länge /m (2D)	376.76			Tag	60.00	-	99.22
	Fläche /m²	8356.42			Nacht	45.00	-	84.22
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-	
	DIN 18005 (2023)	-	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum	Dauer	Emi.-Var.	Lw"	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0
FLGK003	Bezeichnung	GE Wiesbach 03			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	SQ GE Wiesbach			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel	
	Knotenzahl	8			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	288.55				dB(A)	dB	dB
	Länge /m (2D)	288.55			Tag	60.00	-	96.72
	Fläche /m²	4694.94			Nacht	45.00	-	81.72
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-	
	DIN 18005 (2023)	-	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum	Dauer	Emi.-Var.	Lw"	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0
FLGK004	Bezeichnung	GE Wiesbach 04			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	SQ GE Wiesbach			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel	
	Knotenzahl	9			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	339.03				dB(A)	dB	dB
	Länge /m (2D)	339.03			Tag	60.00	-	98.13
	Fläche /m²	6500.99			Nacht	45.00	-	83.13
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-	
	DIN 18005 (2023)	-	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum	Dauer	Emi.-Var.	Lw"	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	0.0

A.3. Beurteilungspegel Vorbelastung

Mittlere Liste »		Punktberechnung - Vobelastung nur Zimmerei					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005 (2023) Industrie					
IPkt001 »	IP01	Vorbelastung Zimmerei			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 593870.28 m		y = 5511806.11 m		z = 8.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	SQ GE Spülsee Änderung BBP	45.888	45.888	30.888	30.888		
	Summe		45.888		30.888		
IPkt002 »	IP02	Vorbelastung Zimmerei			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 593865.62 m		y = 5511786.84 m		z = 8.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	SQ GE Spülsee Änderung BBP	51.959	51.959	36.959	36.959		
	Summe		51.959		36.959		

Mittlere Liste »		Punktberechnung - Vobelastung o Zimmerei					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005 (2023) Industrie					
IPkt003 »	IP03	Vorbelastung Gesamt			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 593904.63 m		y = 5511645.43 m		z = 8.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	SQ GE Spülsee Änderung BBP	49.083	49.083	34.083	34.083		
FLQi002 »	G Zimmerei	32.456	49.177	17.456	34.177		
	Summe		49.177		34.177		
IPkt004 »	IP04	Vorbelastung Gesamt			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 593885.70 m		y = 5511629.45 m		z = 8.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	SQ GE Spülsee Änderung BBP	49.635	49.635	34.635	34.635		
FLQi002 »	G Zimmerei	31.989	49.709	16.989	34.709		
	Summe		49.709		34.709		
IPkt005 »	IP05	Vorbelastung Gesamt			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 593863.05 m		y = 5511618.99 m		z = 7.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	SQ GE Spülsee Änderung BBP	50.397	50.397	35.397	35.397		
FLQi002 »	G Zimmerei	31.566	50.454	16.566	35.454		
	Summe		50.454		35.454		
IPkt006 »	IP06	Vorbelastung Gesamt			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 593941.17 m		y = 5511672.38 m		z = 7.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	SQ GE Spülsee Änderung BBP	47.274	47.274	32.274	32.274		
FLQi002 »	G Zimmerei	31.993	47.401	16.993	32.401		
	Summe		47.401		32.401		

IPkt007 » IP07		Vorbelastung Gesamt		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 593893.86 m		y = 5511956.19 m		z = 2.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	SQ GE Spülsee Änderung BBP	43.929	43.929	28.929	28.929		
FLQi002 »	G Zimmerei	34.631	44.412	19.631	29.412		
	Summe		44.412		29.412		
IPkt008 » IP08		Vorbelastung Gesamt		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 593852.19 m		y = 5511890.98 m		z = 2.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	SQ GE Spülsee Änderung BBP	45.233	45.233	30.233	30.233		
FLQi002 »	G Zimmerei	42.178	46.979	27.178	31.979		
	Summe		46.979		31.979		

A.4. Beurteilungspegel Kontingentierung

Mittlere Liste »	Punktberechnung				
Immissionsberechnung	Beurteilung nach DIN 18005 (2023) Industrie				
IPkt001 »	IP01	Kontingentierung GE Wiesbach von "Referenzeinstellung"			Einstellung: Kopie
		x = 593870.28 m	y = 5511806.11 m	z = 8.00 m	
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK004 »	GE Wiesbach 04	45.640	45.640	30.640	30.640
FLGK002 »	GE Wiesbach 02	42.017	47.206	27.017	32.206
FLGK003 »	GE Wiesbach 03	40.099	47.979	25.099	32.979
FLGK001 »	GE Wiesbach 01	38.495	48.442	23.495	33.442
	Summe		48.442		33.442
IPkt002 »	IP02	Kontingentierung GE Wiesbach von "Referenzeinstellung"			Einstellung: Kopie
		x = 593865.62 m	y = 5511786.84 m	z = 8.00 m	
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK004 »	GE Wiesbach 04	44.582	44.582	29.582	29.582
FLGK002 »	GE Wiesbach 02	41.238	46.235	26.238	31.235
FLGK003 »	GE Wiesbach 03	39.534	47.076	24.534	32.076
FLGK001 »	GE Wiesbach 01	37.956	47.578	22.956	32.578
	Summe		47.578		32.578
IPkt003 »	IP03	Kontingentierung GE Wiesbach von "Referenzeinstellung"			Einstellung: Kopie
		x = 593904.63 m	y = 5511645.43 m	z = 8.00 m	
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK004 »	GE Wiesbach 04	38.094	38.094	23.094	23.094
FLGK002 »	GE Wiesbach 02	36.835	40.520	21.835	25.520
FLGK003 »	GE Wiesbach 03	34.890	41.570	19.890	26.570
FLGK001 »	GE Wiesbach 01	34.660	42.376	19.660	27.376
	Summe		42.376		27.376
IPkt004 »	IP04	Kontingentierung GE Wiesbach von "Referenzeinstellung"			Einstellung: Kopie
		x = 593885.70 m	y = 5511629.45 m	z = 8.00 m	
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK004 »	GE Wiesbach 04	37.799	37.799	22.799	22.799
FLGK002 »	GE Wiesbach 02	36.512	40.213	21.512	25.213
FLGK003 »	GE Wiesbach 03	34.724	41.294	19.724	26.294
FLGK001 »	GE Wiesbach 01	34.446	42.109	19.446	27.109
	Summe		42.109		27.109
IPkt005 »	IP05	Kontingentierung GE Wiesbach von "Referenzeinstellung"			Einstellung: Kopie
		x = 593863.05 m	y = 5511618.99 m	z = 7.00 m	
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB

FLGK004 »	GE Wiesbach 04	37.643	37.643	22.643	22.643
FLGK002 »	GE Wiesbach 02	36.296	40.032	21.296	25.032
FLGK003 »	GE Wiesbach 03	34.681	41.143	19.681	26.143
FLGK001 »	GE Wiesbach 01	34.316	41.963	19.316	26.963
	Summe		41.963		26.963
IPkt006 »	IP06	Kontingentierung GE Wiesbach von "Referenzeinstellung" Einstellung: Kopie			
		x = 593941.17 m	y = 5511672.38 m	z = 7.00 m	
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK004 »	GE Wiesbach 04	38.398	38.398	23.398	23.398
FLGK002 »	GE Wiesbach 02	37.311	40.898	22.311	25.898
FLGK003 »	GE Wiesbach 03	35.034	41.899	20.034	26.899
FLGK001 »	GE Wiesbach 01	34.929	42.694	19.929	27.694
	Summe		42.694		27.694
IPkt007 »	IP07	Kontingentierung GE Wiesbach von "Referenzeinstellung" Einstellung: Kopie			
		x = 593893.86 m	y = 5511956.19 m	z = 2.00 m	
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK002 »	GE Wiesbach 02	53.931	53.931	38.931	38.931
FLGK004 »	GE Wiesbach 04	48.296	54.980	33.296	39.980
FLGK001 »	GE Wiesbach 01	43.386	55.271	28.386	40.271
FLGK003 »	GE Wiesbach 03	42.747	55.507	27.747	40.507
	Summe		55.507		40.507
IPkt008 »	IP08	Kontingentierung GE Wiesbach von "Referenzeinstellung" Einstellung: Kopie			
		x = 593852.19 m	y = 5511890.98 m	z = 2.00 m	
		Tag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK004 »	GE Wiesbach 04	54.105	54.105	39.105	39.105
FLGK002 »	GE Wiesbach 02	47.181	54.908	32.181	39.908
FLGK003 »	GE Wiesbach 03	44.163	55.259	29.163	40.259
FLGK001 »	GE Wiesbach 01	41.553	55.440	26.553	40.440
	Summe		55.440		40.440