

Nach § 29 b BImSchG bekannt gegebene Stelle zur
Ermittlung von Geräuschen nach § 26 BImSchG.

MESSBERICHT
Nr. 190194
vom 21.11.2019

AUFTRAGGEBER: Gerresheimer Lohr GmbH
Rodenbacher Straße 38
97816 Lohr

AUFTRAG: 4500447786
vom 08.10.2019

INHALT: Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Messung
Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, hervorgerufen durch
den Betrieb der Firma Gerresheimer Lohr GmbH in Lohr am Main

DATUM DER MESSUNG: 29.10.2019

SACHVERSTÄNDIGER: Andreas Jacobsen
Telefon: +49 (911) 12 076-465
Telefax: +49 (911) 12 076-449
E-Mail: andreas.jacobsen@lga-umwelt.de

Das Gutachten umfasst 16 Seiten

Seite 1 von 16

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH
Christian-Hessel-Str. 1 • 90427 Nürnberg
Tel.: (09 11) 12 076 - 440 / Fax: - 449
<http://www.lga-umwelt.de>
USt.-ID: DE221091382

Bankverbindung:
HypoVereinsbank Nbg.
BLZ 760 200 70
Kontonummer 349860970
SWIFT(BIC): HYVEDEMM460

Geschäftsführer:
Dr. George Al-Shorachi, Günter Knerr
Registergericht: Amtsgericht Nürnberg HRB 19157
Sitz: Nürnberg
IBAN: DE19 7602 0070 0349 8609 70

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 SACHVERHALT UND AUFTRAG	3
2 GRUNDLAGEN DES MESSBERICHTES	4
2.1 Vorschriften und Richtlinien	4
2.2 Sonstiges	4
3 SITUATION UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE	5
4 SCHALLPEGELMESSUNGEN UND ERGEBNISSE	6
4.1 Messtermin	6
4.2 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte	6
4.3 Beurteilungszeiträume	7
4.4 Messorte	7
4.5 Messgeräte	8
4.6 Witterungsbedingungen	8
4.7 Betriebszustand	9
4.8 Fremdgeräuschsituation und subjektiver Höreindruck	9
4.9 Messergebnisse	10
4.10 Beurteilungspegel	14
5 ANGABEN ZUR MESSUNSICHERHEIT	15
6 ZUSAMMENFASSUNG	15

1 SACHVERHALT UND AUFTRAG

Die Gerresheimer Lohr GmbH fertigt auf den Grundstücken FINrn. 1430, 1430/1, 1430/2, 1438, 1456/2, 1512, 1513, 1514 und 1515 der Gemarkung Lohr am Main, Rodenbacher Straße 38 in 97816 Lohr, Verpackungen aus Glas.

Die Gerresheimer Lohr GmbH erhielt mit Schreiben des Landratsamtes Main-Spessart vom 21.04.2009 /**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**/ die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Glas.

Die genannte immissionsschutzrechtliche Genehmigung enthält im Abschnitt Lärmschutz die nachfolgend aufgeführten Nebenbestimmungen (Auszug):

[...]

3.1.1.1 *Hinsichtlich des Lärmschutzes sind die Bestimmungen der Tech. Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI 1998 Nr. 26) zu beachten.*

3.1.1.2 *Die Beurteilungspegel der geänderten Anlage dürfen zusammen mit den Geräuschen des übrigen Betriebes der Gerresheimer Lohr GmbH an den maßgeblichen Immissionsorten folgende Immissionsrichtwerte nicht überschreiten:*

Immissionsort	Immissionsrichtwerte	
	Tagzeit	Nachtzeit
1 (Aloysianum Rodenbacher Straße 28)	55 dB(A)	40 dB(A)
2 (Wohnggeb. Bernhard Rodenbacher Straße 36)	60 dB(A)	45 dB(A)
3 (Wohnhaus Wombacher Straße 37c)	52 dB(A)	40 dB(A)*

* *Dieser Immissionsrichtwert gilt einschließlich des Lärmanteils sonstiger einwirkender Gewerbe- und Industriebetriebe (Vorbelastung). Für den Fall, dass bei der Abnahmemessung eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes durch den Gesamtlärm aufgrund der Vorbelastung festgestellt wird, bleibt die Festlegung eines um max. 2 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwertes vorbehalten.*

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

Die Nachtzeit beginnt um 22:00 Uhr und endet um 6:00 Uhr.

Die Richtwerte für den Beurteilungspegel sind auf einen Zeitraum von 16 Stunden während des Tages und die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel während der Nacht bezogen.

[...]

3.1.1.13 Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist bis spätestens 12 Monate nach Fertigstellung und in der Folge alle 3 Jahre durch Messung einer nach § 26 BImSchG zugelassenen Messstelle nachzuweisen.

Als Mess- und Beurteilungsgrundlage ist hierbei die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 heranzuziehen.

Die Messungen sind während des Betriebszustandes mit max. Geräuschemission durchzuführen.

[...]

Die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH wurde mit Schreiben vom 08.10.2019 von der Gerresheimer Lohr GmbH beauftragt, die zum Nachweis der Einhaltung der Nebenbestimmung erforderlichen turnusmäßigen Schallpegelmessungen durchzuführen und auszuwerten. Die Schallpegelmessungen wurden auf die Nachtzeit beschränkt.

Die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH ist durch das Bayerische Landesamt für Umwelt nach § 29b BImSchG bekanntgegeben als Stelle zur Ermittlung von Geräuschen (Gruppe V)

2 GRUNDLAGEN DES MESSBERICHTES

2.1 Vorschriften und Richtlinien

2.1.1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

2.1.2 Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)

2.1.3 Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG vom 26.08.1998 "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm" (AllMBl. S.501)

2.1.4 DIN ISO 9613-2:1999, Akustik - Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien – Allgemeines Berechnungsverfahren

2.2 Sonstiges

2.2.1 Bescheid des Landratsamtes Main-Spessart vom 18.11.1986 Az. 360-177

- 2.2.2 Bescheid des Landratsamtes Main-Spessart vom 21.04.2009 Az. 41-177-430-M zum Ersatz des Wannen- und Maschinengebäudes
- 2.2.3 Bescheid des Landratsamtes Main-Spessart vom 18.12.2012 Az. 41-177-466-M zum Neubau einer regenerativen U-Flammenwanne 1
- 2.2.4 LGA IA: Schallpegelmessungen am 29.10.2019
- 2.2.5 Gerresheimer Lohr: Übersicht der Anlagenparameter der Wannen 1 und 2 zum Zeitpunkt der Messung
- 2.2.6 LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH: Messbericht Nr. 160122 vom 06.10.2016
- 2.2.7 TÜV Rheinland LGA Products GmbH: Messbericht Nr. 21202841 001 vom 05.08.2013
- 2.2.8 TÜV Rheinland LGA Products GmbH: Messbericht Nr. 3024912 vom 21.10.2011

3 SITUATION UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

Die Abbildung 1 zeigt die Lage des Betriebsgeländes der Gerresheimer Lohr GmbH im Umfeld.

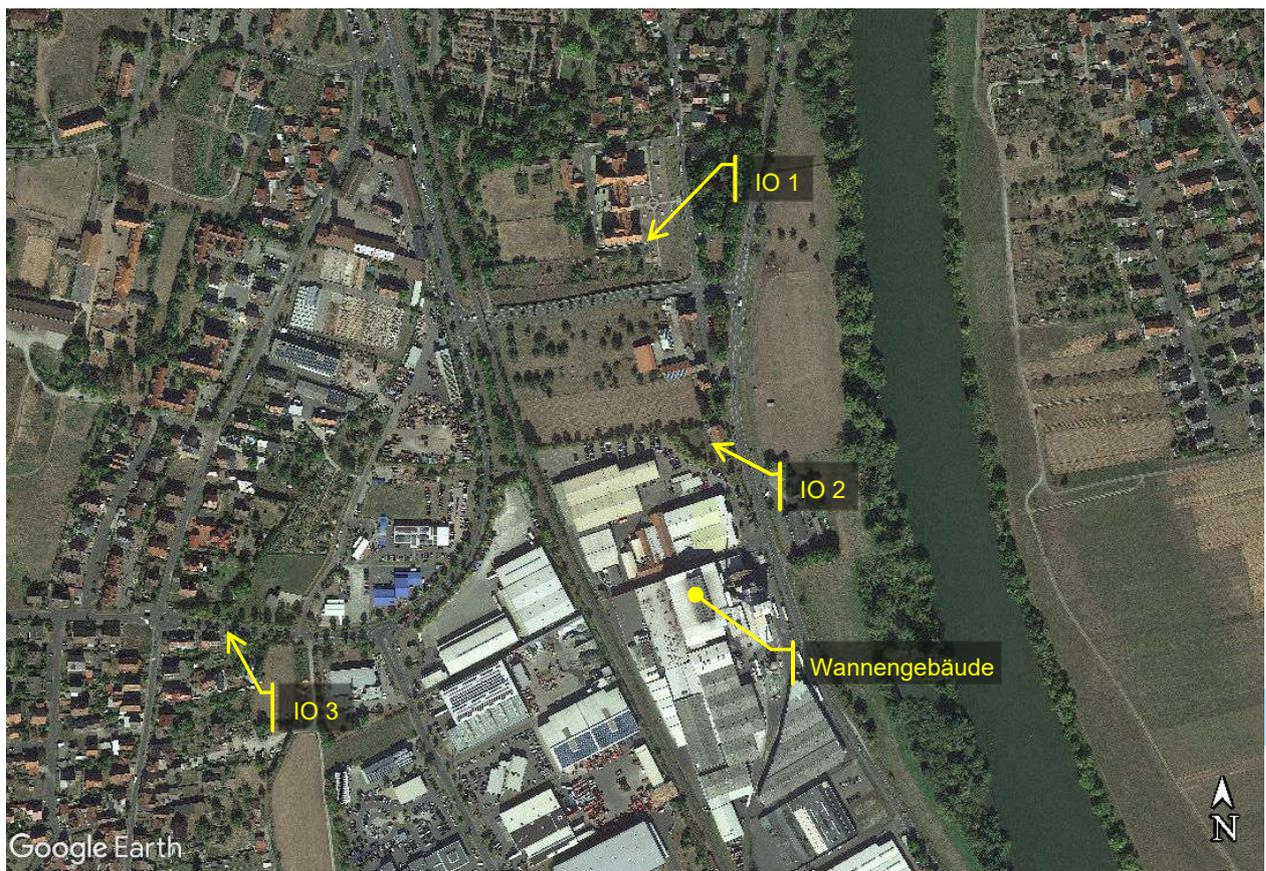


Abbildung 1 Betriebsgelände Gerresheimer Lohr GmbH in Lohr am Main- Luftbild¹

¹ Quelle: Google Earth, Aufnahmedatum 27.09.2018

Das Betriebsgelände der Gerresheimer Lohr GmbH befindet sich im Süden von Lohr im Gewerbegebiet Lohr-Süd. Östlich des Betriebsgeländes verläuft in ca. 150 Meter Entfernung der Main. Das Betriebsgelände wird im Osten durch die Rodenbacher Straße begrenzt. Südlich und westlich befinden sich weitere gewerblich genutzte Flächen. Im Norden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. die Wohnbebauungen in der Rodenbacher Straße an das Betriebsgelände.

4 SCHALLPEGELMESSUNGEN UND ERGEBNISSE

4.1 Messtermin

Die Geräuschmessungen wurden durch den Sachverständigen Hr. Jacobsen in der Nacht vom 29.10.2019 auf den 30.10.2019 zwischen 23:20 Uhr und 01:58 Uhr durchgeführt. Seitens des Auftraggebers war Herr Höfling während der gesamten Messzeit zugegen.

4.2 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Im Genehmigungsbescheid /2.2.2/ Nebenbestimmung Nr. 3.1.1.2 sind die Immissionsorte mit den zulässigen Immissionsrichtwerten für den Gesamtbetrieb der Gerresheimer Lohr GmbH genannt.

Die Lage der Immissionsorte ist in der Abbildung 1 eingetragen.

Immissionsort	Einstufung	IRW [dB(A)]	
		tags	nachts
IO 1 FINr. 1537 Gemarkung Lohr am Main Gebäude Rodenbacher Straße 28 (Aloysianum)	WA	55	40
IO 2 FINr. 1528 Gemarkung Lohr am Main Wohngebäude Rodenbacher Straße 36 (Bernhard)	MI	60	45
IO 3 FINr. 2154 Gemarkung Wombach Wohngebäude Wombacher Straße 37c	WA	52	40

Tabelle 1 Immissionsorte

Gemäß TA Lärm, Nummer 6.1, gelten die Immissionsrichtwerte auch dann als überschritten, wenn einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den unverminderten Immissionsrichtwert am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten - Spitzenpegelkriterium.

4.3 Beurteilungszeiträume

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Beurteilungszeiträume nach Tabelle 2.

Bei Immissionsorten, die in einem allgemeinen Wohngebiet liegen bzw. deren Schutzbedürftigkeit mindestens einem allgemeinen Wohngebiet entspricht, werden gemäß TA Lärm, Nr. 6.5, bei der Ermittlung des Beurteilungspegels Tagzeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) berücksichtigt, die Beurteilungszeit ist dann in die entsprechenden Teilbeurteilungszeiten nach Tabelle 2 zu unterteilen.

Beurteilungszeitraum	an Werktagen	an Sonn- und Feiertagen
Tagzeit ¹⁾	06.00 Uhr – 22.00 Uhr	06.00 Uhr – 22.00 Uhr
Ruhezeiten (Teilbeurteilungszeit)	06.00 Uhr – 07.00 Uhr	06.00 Uhr – 09.00 Uhr 13.00 Uhr – 15.00 Uhr
	20.00 Uhr – 22.00 Uhr	20.00 Uhr – 22.00 Uhr
Nachtzeit ¹⁾	22.00 Uhr – 06.00 Uhr	22.00 Uhr – 06.00 Uhr

¹⁾ Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen besonderer örtlicher oder zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Die zusammenhängende Dauer von 8 Stunden ist sicherzustellen.

Tabelle 2 Beurteilungszeiträume

Sofern eine Beurteilung für die Nachtzeit erfolgt, ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel zu ermitteln, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

4.4 Messorte

Die Messungen werden in der Regel:

- bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109²⁾;
 - bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen;
- durchgeführt.

Ersatzweise, insbesondere wenn die Bewohner nicht informiert oder nicht gestört werden sollen, kann neben dem Gebäude in Höhe des am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes

²⁾ Schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018 sind:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

gemessen werden, vorausgesetzt, dass sich die Geräuschsituation des zu beurteilenden Geräusch und des Fremdgeräusch an beiden Orten nicht unterscheiden. Unter Beachtung dieser Vorgaben wurden die Messungen in ausreichender Entfernung neben den Wohngebäuden an einem Ersatzmesspunkt durchgeführt. Die Schallpegelmessungen am IO 1 Aloysianum wurden an einem Ersatzmesspunkt neben dem Gebäude in einer Höhe von 8 Metern über Erdgleiche durchgeführt und nicht am geöffneten Fenster im 2. Obergeschoß in einer Höhe von ca. 12 Meter über Erdgleiche. Aus vorhergehenden Messungen /2.2.8/ ist eine Pegeldifferenz zwischen den beiden Punkten festgestellt worden, um die der Mittelungspegel bei der Bestimmung des Beurteilungspegel zu korrigieren ist.

Immissionsort	Messort
IO 1	4 m westlich in der Verlängerung der Süd-Fassade des Wohngebäude Höhe über Grund ca. 8,0 m (1. OG)
IO 2	2 m östlich in der Verlängerung der Süd-Fassade des Wohngebäude Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG)
IO 3	8 m östlich in Verlängerung der Nord-Fassade des Wohngebäudes auf dem Gehweg Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG)

Tabelle 3 Messorte

4.5 Messgeräte

ID	Messgerät	Ser.-Nr.	letzter Kalibriertermin	Ende der Eichfrist
9076	Schallanalysator B&K 2250 mit:	3012206	01.2018	Ende 2020
	½" Messmikrofon B&K 4189	3130615		
	½" Vorverstärker B&K ZC 0032	26339		
	Akustischer Kalibrator B&K 4231	1897849		

Tabelle 4 Eingesetzte Messgeräte

Die Messgeräte erfüllen die Vorschriften der Klasse 1 der DIN 45657:2005, DIN EN 61672-1:2003 und DIN EN 60942:2004 (Kalibrator).

Vor und nach der Messung wurden die Messgeräte kalibriert.

Die Messwerte wurden durch die Messgeräte kontinuierlich aufgezeichnet.

4.6 Witterungsbedingungen

Während der Schallpegelmessungen vom 29.10.2019 auf den 30.10.2019 betrug die Temperatur ca. 3 °C. Der Himmel war leicht bewölkt (1/8) und der wehte als leichter Zug auf unterschiedlichen Richtungen.

4.7 Betriebszustand

Zum Zeitpunkt der Messungen herrschte zur Nachtzeit folgender Betriebszustand:

Es waren die zwei Glaswannen (Wannen 1 und 2) mit ihren Produktionsmaschinen sowie den entsprechenden Nebenanlagen in Betrieb. Alle Tore im Produktionsbereich waren geschlossen. Die Gohl Kühltürme 1 und 2 (ehem. Wipa Kühler) und die Gemengeanlage wurden kontinuierlich betrieben.

Die Wannen wurden am Tage der Messungen mit einer Schmelzleistung von 532,2 t/d betrieben. Dies entspricht ca. 98 % der genehmigten Gesamtschmelzleistung von 545 t/d. Die Schmelzleistungen der einzelnen Wannen sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

	Schmelzleistung Bescheid	Schmelzleistung Ist
Wanne 1	250 t/d	250,2 t/d
Wanne 2	295 t/d	282,0 t/d

Tabelle 5 Schmelzleistungen

4.8 Fremdgeräuschsituation und subjektiver Höreindruck

Die Fremdgeräuschsituation an allen Messorten war bestimmt durch übliches Zivilisationsgeräusch in der Umgebung, insbesondere Vorbeifahrten auf den öffentlichen Straßen. Gelegentlich wurden Überflüge festgestellt. Bei der Auswertung wurden die Zeitabschnitte mit Fremdgeräuscheinwirkung ausgeblendet.

An allen Immissionsorten war das Betriebsgrundgeräusch in der subjektiven Wahrnehmung weder ton- oder informationshaltig noch impulshaltig oder tieffrequent. Es lagen an den Immissionsorten 1 und 2 keine Fremdgeräusche durch andere gewerbliche Betriebe vor.

Am Immissionsort 3 sind in den Messwerten Geräuschanteile aus dem angrenzenden Gewerbegebiet enthalten. Die Bestimmung dieses Fremdgeräuschanteils war messtechnisch nicht möglich, da der Betrieb der Gerresheimer Lohr GmbH nicht abgestellt werden konnte. Der dominierende Geräuschanteil wird von der Gerresheimer Lohr GmbH verursacht.

4.9 Messergebnisse

Die Schallpegelmessungen wurden entsprechend TA Lärm **/Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden./** durchgeführt und ausgewertet. Folgende Messgrößen wurden für Takte von 100 ms bzw. 1 s Dauer bestimmt und protokolliert:

- L_{Aeq} energieäquivalenter Mittelwert des A-bewerteten Schalldruckpegels;
- L_{Ceq} energieäquivalenter Mittelwert des C-bewerteten Schalldruckpegels;
- L_{AFmax} Maximalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels.

Aus diesen Messgrößen lassen sich Mittelungspegel und Maximalwerte für beliebig größere Intervalle und der

- L_{AFTeq} Taktmaximal-Mittelungspegel berechnen.

Es wurden die in den nachfolgenden Tabellen 6 bis 8 dargestellten Werte ermittelt. Die Pegelaufzeichnungen für die gesamte Messzeit sind den einzelnen Messorten als Abbildung beigefügt. Der Pegel/Zeit-Verlauf zeigt den A- und C-bewerteten Mittelungspegel.

Immissionsort 1

Betriebsvorgang/-zustand	L_{Aeq}	L_{Ceq}	L_{AFteq}	K_I	L_{AFmax}	T_E [min.]
Betriebsgeräusch	35,2	51,4	36,4	-	38,5	ständig

Tabelle 6 Messergebnisse [dB] am Immissionsort IO 1 - Nachtzeit

Geräuschcharakter / Subjektiver Höreindruck: Die Geräusche aus dem Betrieb der Gerresheimer Lohr waren am Immissionsort als gleichförmiges, breitbandiges Rauschen hörbar. Ein wahrnehmbarer Anteil wurde durch die Dachlüfter des Wannengebäudes verursacht.

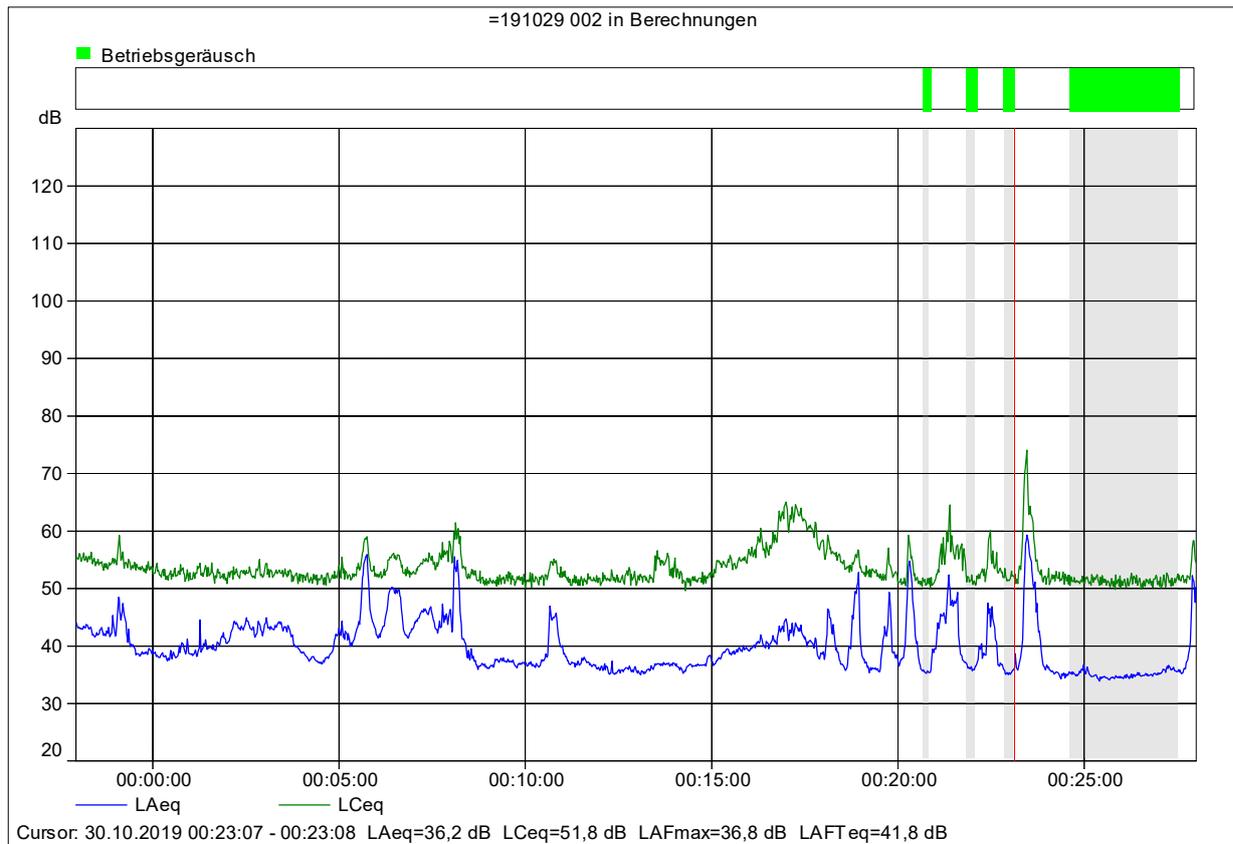


Abbildung 2 Pegel-Zeit-Verlauf Immissionsort IO 1 - Nachtzeit

Immissionsort 2

Betriebsvorgang/-zustand	L_{Aeq}	L_{Ceq}	L_{AFTeq}	K_I	L_{AFmax}	T_E [min.]
Betriebsgeräusch	42,2	63,6	43,4	-	46,5	ständig

Tabelle 7 Messergebnisse [dB] am Immissionsort IO 2 - Nachtzeit

Geräuschcharakter / Subjektiver Höreindruck: Die Geräusche aus dem Betrieb der Gerresheimer Lohr waren am Immissionsort als gleichförmiges, breitbandiges Rauschen deutlich hörbar. Wahrnehmbare Anteile wurden durch die Dachlüfter des Wannengebäudes und die Produktionsanlagen verursacht.

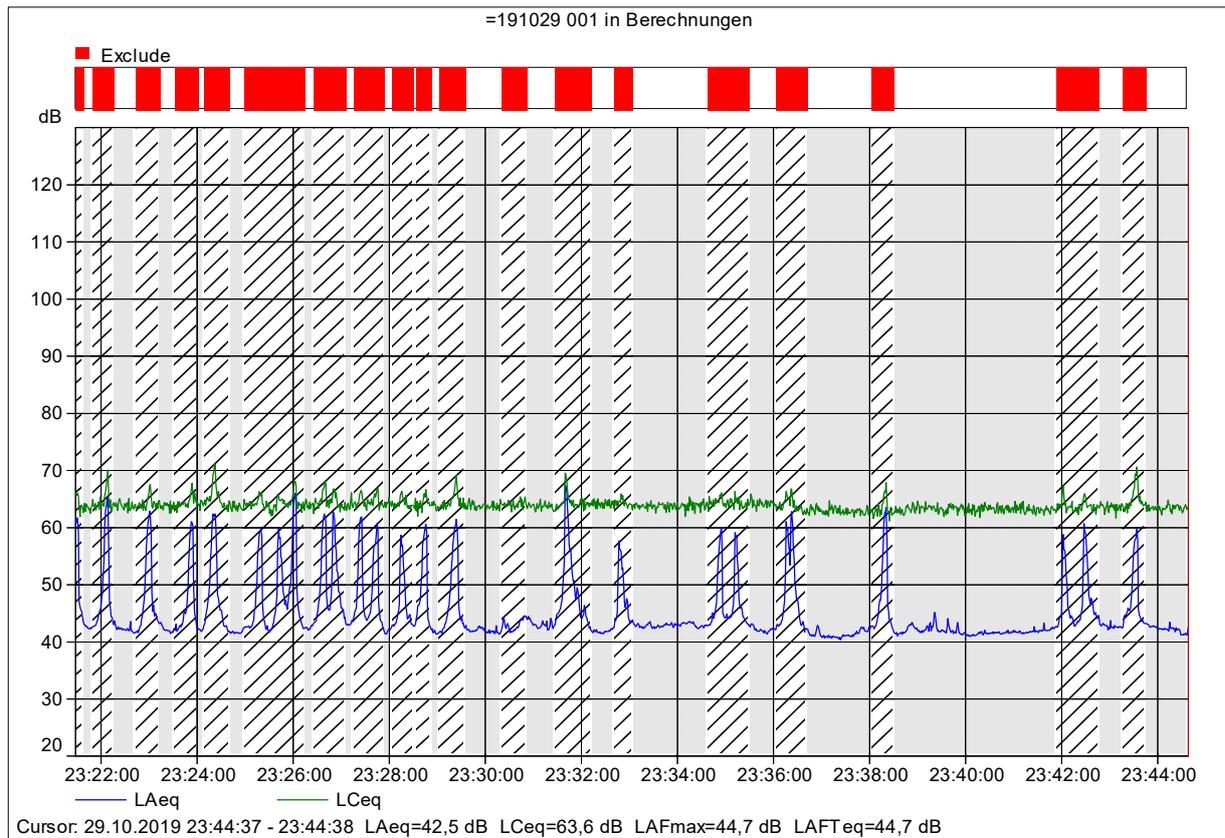


Abbildung 3 Pegel-Zeit-Verlauf Immissionsort IO 2 - Nachtzeit

Immissionsort 3

Betriebsvorgang/-zustand	L_{Aeq}	L_{Ceq}	L_{AFTeq}	K_I	L_{AFmax}	T_E [min.]
Betriebsgeräusch	33,6	51,3	34,7	-	37,4	ständig

Tabelle 8 Messergebnisse [dB] am Immissionsort IO 3 - Nachtzeit

Geräuschcharakter / Subjektiver Höreindruck: Die Geräusche aus dem Betrieb der Gerresheimer Lohr waren am Immissionsort als gleichförmiges, breitbandiges Rauschen hörbar. In den gemessenen Werten ist ein Geräuschanteil der anderen im Gewerbegebiet liegenden Betrieben enthalten.

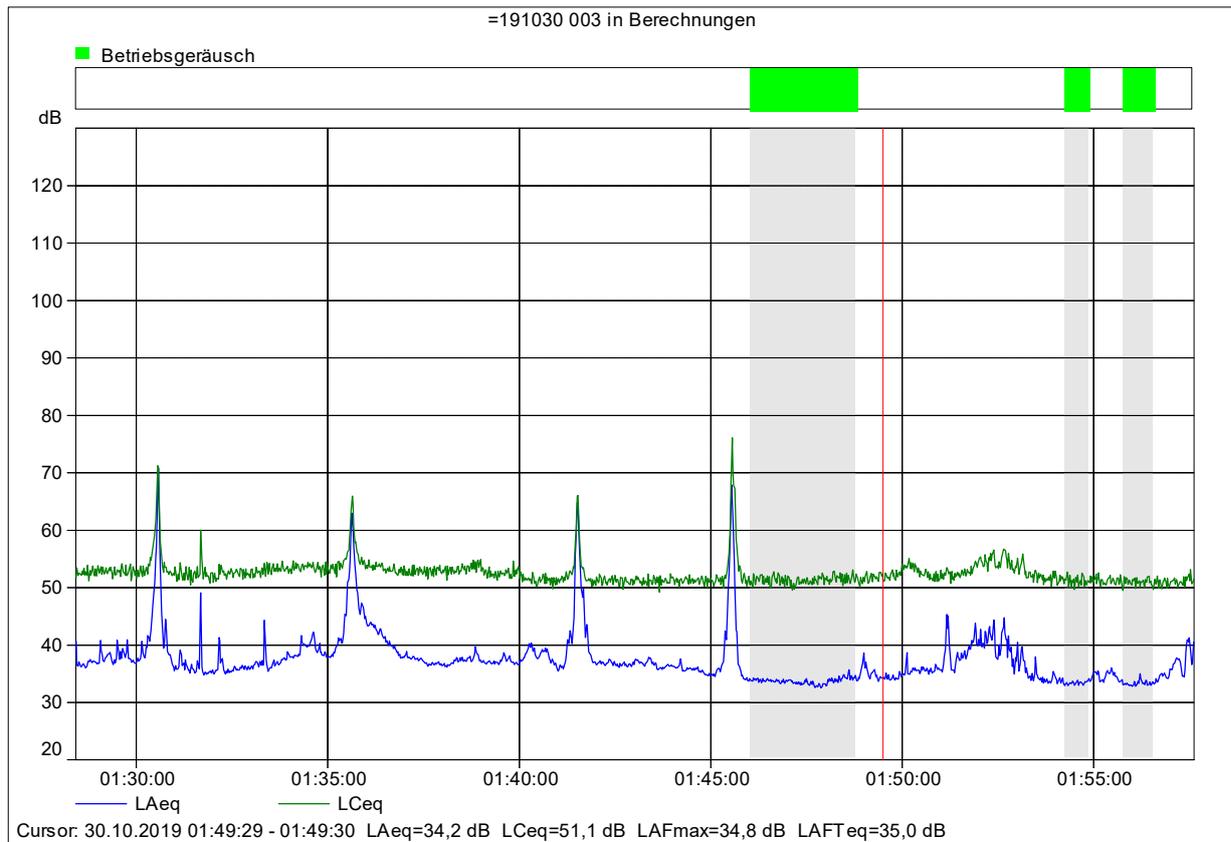


Abbildung 4 Pegel-Zeit-Verlauf Immissionsort IO 3 - Nachtzeit

4.10 Beurteilungspegel

Der Beurteilungspegel ergibt sich aus dem Mittelungspegel der Geräuschimmissionen, deren Einwirkzeit und gegebenenfalls erforderlichen Zuschläge zur Berücksichtigung von Ton- und Informationshaltigkeit K_T und Impulshaltigkeit K_I . Die Berücksichtigung verschiedener Witterungsbedingungen, wie sie über Monate und Jahre bestehen, erfolgt durch eine meteorologische Korrektur C_{met} .

- Da die Anlagen während der Nachtzeit durchgehend betrieben werden, ist von einem kontinuierlichen Betrieb während der ungünstigsten (lautesten) Nachtstunde auszugehen.
- Die Anlagengeräusche waren an keinem Immissionsort impulshaltig. Daher wird für die Ermittlung der Beurteilungspegel der L_{Aeq} herangezogen.
- Die Betriebsgeräusche sind an keinem Immissionsort tieffrequent und tonhaltig, sodass keine Zuschläge anzusetzen, bzw. keine weitergehenden Untersuchungen erforderlich sind.
- Da während der Geräuschmessungen für die Messorte keine ausgeprägte Mitwindsituation vorlag, wurde für die meteorologische Korrektur jeweils $C_{met} = 0$ dB gesetzt.
- Der am Ersatzmesspunkt für den Immissionsort 1 Aloysianum gemessene Mittelungspegel ist zur Ermittlung des Beurteilungspegels für das 2. OG aufgrund der unterschiedlichen Höhe um einen Wert von +3,4 dB(A) zu korrigieren.

In der Tabelle 9 sind die ermittelten Beurteilungspegel den Immissionsrichtwerten für den Gesamtbetrieb gegenübergestellt.

Immissionsort	Einstufung	IRW [dB(A)]	
		nachts	nachts
IO 1 FINr. 1537 Gemarkung Lohr am Main Gebäude Rodenbacher Straße 28 (Aloysianum)	WA	40	39
IO 2 FINr. 1528 Gemarkung Lohr am Main Wohngebäude Rodenbacher Straße 36 (Bernhard)	MI	45	42
IO 3 FINr. 2154 Gemarkung Wombach Wohngebäude Wombacher Straße 37c	WA	40	33

Tabelle 9 Betrachtete Immissionsorte und der Beurteilungspegel zur Nachtzeit

Die ermittelten Beurteilungspegel unterschreiten an allen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit.

An den Immissionsorten wurden zur Nachtzeit keine kurzzeitigen Geräuschspitzen festgestellt, die den Immissionsrichtwert zur Nachtzeit um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

5 ANGABEN ZUR MESSUNSICHERHEIT

Die Messunsicherheit wird durch das Zusammenwirken mehrerer Faktoren bestimmt. Die Wesentlichen sind:

- die Genauigkeitsklasse der eingesetzten Messgeräte,
- die Auswahl eines geeigneten Messzeitpunktes hinsichtlich des Betriebszustandes der betrachteten Anlage und der meteorologischen Verhältnisse und
- ein ausreichender Fremdgeräuschabstand.

Die Minimierung der Messunsicherheit setzt ein ausreichendes Vorwissen über die betrachtete Anlage und einen ausreichenden Sachverstand der Bearbeiter voraus. Vor der Durchführung der Geräuschmessungen wurden alle Detailfragen in einer gesonderten Besprechung geklärt. Zur Durchführung und Auswertung der Geräuschmessungen wurden nur Mitarbeiter eingesetzt, die über ausreichend Sachkunde verfügen.

Die eingesetzten Messgeräte erfüllen die Anforderungen der Genauigkeitsklasse 1 mit einer Fehlergrenze von $\pm 0,7$ dB.

Zeitabschnitte mit eindeutig registrierbaren Fremdgeräuscheinwirkungen konnten bei der Auswertung der Messungen ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass der ermittelte Beurteilungspegel eine obere Grenze für die tatsächlich hervorgerufenen Geräuschimmissionen darstellt.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Im Auftrag der Gerresheimer Lohr GmbH wurden von der LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH Schallpegelmessungen zur Nachtzeit gemäß Genehmigungsbescheid des Landratsamtes Main-Spessart vom 21.04.2009 durchgeführt.

Das Ergebnis ist in der nachfolgenden Tabelle 10 den schalltechnischen Vorgaben gegenübergestellt und bewertet.

	Immissionsort	Vorgabe	Ist	Anforderung erfüllt
IO 1	FINr. 1537 Gemarkung Lohr am Main Gebäude Rodenbacher Straße 28 (Aloysianum)	$L_r \leq 40$ dB(A)	$L_r = 38$ dB(A)	√
IO 2	FINr. 1528 Gemarkung Lohr am Main Wohngebäude Rodenbacher Straße 36 (Bernhard)	$L_r \leq 45$ dB(A)	$L_r = 40$ dB(A)	√
IO 3	FINr. 2154 Gemarkung Wombach Wohngebäude Wombacher Straße 37c	$L_r \leq 40$ dB(A)	$L_r = 35$ dB(A)	√

Tabelle 10 Vergleich zwischen ermitteltem und zulässigem Beurteilungspegel zur Nachtzeit

An den maßgeblichen Immissionsorten werden die zulässigen Immissionsrichtwerte für die Nachtzeit durch die ermittelten Beurteilungspegel unterschritten. Der Beurteilungspegel am Immissionsort 3 enthält einen nicht näher bestimmbar Fremdgeräuschanteil durch die Firmen aus dem Gewerbegebiet Lohr-Süd, wobei die dominierenden Geräuschimmissionen durch die Glashütte verursacht wurden.

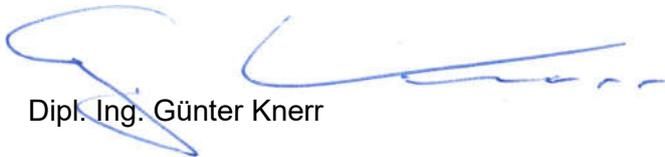
Die durch den Betrieb der Gerresheimer Lohr GmbH hervorgerufenen kurzzeitigen Geräuschspitzen lagen an keinem Immissionsort um mehr als 20 dB(A) über den unverminderten Immissionsrichtwerten für das jeweilige Gebiet.

Im Vergleich zu den Schallpegelmessungen im Jahre 2016 ergab sich am Immissionsort IO 2 ein um ca. 1 dB(A) niedrigerer Wert. Am Immissionsort IO 3 wurde ein um ca. 1 dB(A) höherer Wert ermittelt. Am Immissionsort IO 1 hat sich keine Änderung der Geräuschimmissionen ergeben.

Nürnberg, den 21.11.2019

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH

Bearbeiter



Dipl. Ing. Günter Knerr

gez.

Andreas Jacobsen

