

Schalltechnische Untersuchung

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal

Bebauungsplan

„Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-
Therme“

Bericht Nr. 070-03952-02

im Auftrag der

GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG

86647 Buttenwiesen

Augsburg, im Mai 2026

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Schalltechnische Untersuchung

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal

Bebauungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“

Bericht-Nr.: 070-03952-02

Datum: 13.05.2026

Auftraggeber: GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG
Maierhof 1
86647 Buttenwiesen

Auftragnehmer: Möhler + Partner Ingenieure GmbH
Prinzstraße 49
D-86153 Augsburg
T + 49 821 455 497 - 0
F + 49 821 455 497 - 29
www.mopa.de
info@mopa.de

Bearbeiter: B.Sc. Michael Gütlhuber
M. Eng. David Eckert

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
Grundlagenverzeichnis.....	6
Zusammenfassung.....	9
1. Aufgabestellung.....	11
2. Örtliche Gegebenheiten	11
3. Grundlagen.....	12
4. Vorschlag einer Emissionskontingentierung	15
4.1 Maßgebliche Immissionsorte	15
4.2 Planerische Vorbelastung	16
4.3 Ermittlung der Planwerte.....	16
4.4 Ermittlung des zulässigen Emissionskontingentes.....	17
5. Umsetzbarkeit der Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente.....	20
5.1 Schallemissionen der geplanten Wärmepumpen.....	22
5.2 Schallemissionen der geplanten Gaskessel	23
5.3 Schallimmissionen der geplanten Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente und Beurteilung	24
6. Vorschlag und Überprüfung von Schallschutzmaßnahmen	25
7. Auswirkungen der Reflektion von Verkehrslärm durch PV-Paneele	31
8. Vorschlag für Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz im Bebauungsplan	35
9. Anlagen	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lageplan zum Bebauungsplan [24].....	12
Abbildung 2:	Plangebiet mit Darstellung der Teilgebiete EE und SO-PV.....	15
Abbildung 3:	Vorschlag richtungsabhängige Emissionskontingentierung nach DIN 45691.....	19
Abbildung 4:	Grundriss der geplanten Anlage [25]	21
Abbildung 5:	Skizzendarstellung der Schallschutzwand um die Rückkühlereinheiten in Variante 1 [32].....	27
Abbildung 6:	Skizzendarstellung der angepassten Schallschutzwand um die Rückkühlereinheiten in Variante 2 [39].....	29
Abbildung 7:	Übersichtslageplan Verkehrslärm und den maßgeblichen Immissionsorten	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Maßgebliche Immissionsorte und Schutzwürdigkeit.....	16
Tabelle 2:	Planwerte L_{pi} für Tag und Nacht.....	17
Tabelle 3:	Emissionskontingente für die Teilflächen des Plangebiets	17
Tabelle 4:	Vergleich Immissionskontingente L_{ik} und Planwerte L_{pi}	18
Tabelle 5:	Resultierende Immissionskontingente und Zusatzkontingente $L_{ik} + L_{EK,ZUS}$	20
Tabelle 6:	Emissionsansätze der Wärmepumpen mit Trockenrückkühlern und Betriebsfahrten	22
Tabelle 7:	Emissionsansätze zum Gaskessel-Heizraum	24
Tabelle 8:	Beurteilungspegel und Vergleich mit den Immissionskontingenten L_{ik}	25
Tabelle 9:	Beurteilungspegel mit Schallschutzmaßnahmen mit Positionierungsvariante 1 und Vergleich mit den Immissionskontingenten L_{ik}	28
Tabelle 10:	Beurteilungspegel mit Schallschutzmaßnahmen mit Positionierungsvariante 2 der Rückkühler und Vergleich mit den Immissionskontingenten L_{ik}	30
Tabelle 11:	Stündliche Verkehrsstärke M in Kfz/h, Lkw-Anteile p_1 und p_2 in %, zul. Geschwindigkeit v in km/h und längenbezogener Schallleistungspegel L_w' in dB(A) [6][37].....	32
Tabelle 12:	Beurteilungspegel und Pegeldifferenz durch Verkehrslärm an ausgewählten Einzelpunkten	33
Tabelle 13:	Vorgänge beim Abladen von Wasser	1

Grundlagenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- [2] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), vom August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [4] Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- [5] BVerwG, Urteil vom 07.12.2017 - 4 CN 7.16 -
- [6] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019
- [7] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
- [8] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- [9] DIN 4109-1, Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018
- [10] DIN ISO 9613-2 E, „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, September 1997
- [11] DIN EN ISO 12354 Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, November 2017
- [12] DIN 45691: Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- [13] VDI 2571, Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976
- [14] SoundPLAN Version 9.1, EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, SoundPLAN GmbH, Backnang
- [15] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007

- [16] Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt – hier: Maximalpegelkriterium, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Februar 2025
- [17] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgelände von Frachtzentren, Auslieferungsanlagen, Speditionen und Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt, August 2005
- [18] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgelände von Frachtzentren, Auslieferungsanlagen und Speditionen, Hessisches Landesamt für Umwelt, Mai 1995
- [19] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2002
- [20] Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, 2000
- [21] Gewerbelärm – Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2000
- [22] Bebauungsplan „Thermalbad“, Gemeinde Griesbach im Rottal, 01.06.2025
- [23] Unterlagen zur geplanten Heizzentrale Bad Griesbach, GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG, erhalten am 24.02.2026
- [24] Vorentwurf zum Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“, Gemarkung Karpfham, Plandatum 13.08.2025
- [25] Grundrissplan „Wärmenetz Bad Griesbach“, GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG, 04.03.2026
- [26] Technisches Datenblatt Wärmepumpen- Containeranlage, Haupt Kühlsysteme GmbH, erhalten am 24.02.2026
- [27] Maximale Schalleistung je Wärmepumpenaggregat, GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG, erhalten per E-Mail am 02.03.2026
- [28] TROX – Schalldämpfer-Fortluft MSA200-100-2-PF/600x600x750, TROX GmbH, 24.03.2023
- [29] TROX – Schalldämpfer-Zuluft MSA200-55-2-PF/510x1200x750, TROX GmbH, 24.03.2023
- [30] Thermofin – Rückkühlwerke Wärmepumpe Quellendorf BA 5, DualPAC 712/116, thermofin GmbH, erhalten am 24.02.2026
- [31] Thermofin – Rückkühlwerke Wärmepumpe Wärmenetz Bad Griesbach, X-TDD.2-091-2B-U-F-WE-BD-02, thermofin GmbH, erhalten am 25.03.2026

- [32] Angaben zu Schallschutzmaßnahmen, GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG, erhalten per E-Mail am 25.03.2026
- [33] Schallruckpegelmessung Terz – Analyse linear, Max Weißhaupt GmbH, 23.04.2012
- [34] Schalldruckpegel durch Abgasgeräusche einer Kesselanlage an der Schornsteinmündung, Bosch, erhalten am 24.02.2026
- [35] Planungsdaten für GEAFOL neo Transformatoren, SIEMENS, 04.2020
- [36] Schalldämmhaube Typ W-SH 10, Max Weißhaupt GmbH, erhalten am 24.02.2026
- [37] Verkehrsdaten der Zählstellen Nr. 75459815 und 75459460, BAYSIS Bayrisches Straßeninformationssystem, abgerufen am 23.03.2026
- [38] Angaben zu Schallreflexion in SoundPLAN, SoundPLAN GmbH Hotline, Telefonat am 27.03.2026
- [39] Angaben zu Schallschutzmaßnahmen, GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG, erhalten per E-Mail am 01.04.2026

Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 für den Bebauungsplans „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung vorgeschlagen. Im Weiteren wurden die Schallemissionen der zukünftigen Nutzung innerhalb des Bebauungsplans auf die Nachbarschaft prognostiziert und mit vorgeschlagenen Emissionsbeschränkung verglichen. Es wurde außerdem eine mögliche Reflektion des Verkehrslärms durch die geplante PV-Freiflächenanlage und die Auswirkung auf die umliegende Wohnbebauung untersucht. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Es wird vorgeschlagen den Bebauungsplan in zwei Teilflächen zu gliedern, in Teilfläche EE mit einem Emissionskontingent von $L_{EK} = 60/50 \text{ dB(A)}$ und Teilfläche SO-PV mit $L_{EK} = 41/31 \text{ dB(A)}$. Um die Teilflächen besser ausnützen zu können, werden nach DIN 45691 Zusatzkontingente berechnet und vorgeschlagen
- Durch die geplanten Nutzungen werden die vorgeschlagenen Immissionskontingente an nahezu allen Immissionsorten im Tagzeitraum wochentags und sonntags sowie im Nachtzeitraum ohne weitere Schallschutzmaßnahmen nicht eingehalten

Zur Einhaltung der Immissionskontingente werden folgende Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen:

- Für die 3 Abgaskamine des Gaskesselraumes werden jeweils Schalldämpfer mit einer Einfügungsdämpfung von $D_e = 28 \text{ dB}$ vorgeschlagen, für einen Summen-Schallleistungspegel von $L_w = 74,8 \text{ dB(A)}$
- Die Außenfassaden der Wärmepumpenräume soll in Massivbauweise in Stahlbeton mit einem Schalldämm-Maß von $R_{w,ges} = 57 \text{ dB}$ ausgeführt werden
- Für den Gaskesselraum werden Schalldämmhauben über die Gasbrenner vorgeschlagen, um den Schalleleistungspegel der Brenner um jeweils 10 dB zu reduzieren
- Für die Zu- und Fortluftöffnungen des gesamten Heizhauses werden Zu-/Fortluftkulissen mit einer Einfügungsdämpfung von jeweils $D_e = 26 \text{ dB}$ vorgeschlagen
- Reduzierung der Schallleistungspegel pro Rückkühler auf $L_w = 76 \text{ dB(A)}$ durch angepasste Leistungsdaten

Es wurden 2 Positionierungsvarianten der Rückkühlereinheiten untersucht:

- Für Variante 1 Errichtung einer umlaufende Schallschutzwandlösung, beginnend 1,5 m unterhalb der Oberkante, um die Rückkühlereinheiten mit einer Höhe von 4,5 m und einem innenseitigen Reflexionsverlust von 5 dB
- Für Variante 2 Errichtung einer umlaufende Schallschutzwandlösung, beginnend 1 m unterhalb der Oberkante, um die Rückkühlereinheiten mit einer Höhe von 3 m und einem innenseitigen Reflexionsverlust von 5 dB

Bei der Untersuchung von möglichen Reflektionen des Verkehrslärms durch die geplante PV-Freiflächenanlage kommt es zu keinen relevanten Beurteilungspegelerhöhungen. Es sind dahingehend keine Maßnahmen notwendig.

Es wurden Formulierungsvorschläge für die Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz im Bebauungsplan gemacht.

1. Aufgabestellung

In der Gemeinde Bad Griesbach im Rottal im Landkreis Passau plant das Bauunternehmen GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG die Entwicklung und Umsetzung eines Heizhauses für ein Wärmenetz und einer angrenzenden PV-Freiflächenanlage auf Flurstück-Nr. 844/1. Das Wärmenetz ist innerhalb des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ mit drei Gaskesseln und drei Luft-Wasser-Wärmepumpen geplant. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sind die Schallemissionen der zukünftigen Nutzung zu untersuchen und unter Berücksichtigung der Gesambelastung für das Bauleitplanverfahren eine Festsetzung zur Emissionsbeschränkung in Form von Emissionskontingenten nach DIN 45691 vorzuschlagen.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler und Partner Ingenieure GmbH von der GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG am 18.02.2026 beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand der Gemeinde Bad Griesbach im Rottal. Nordwestlich angrenzend zum Plangebiet verläuft die PA73 „Hauptstraße“ von Nordost nach Südwest. Im Südwesten des Plangebiets verläuft die ST2116 mit einer Nord-Süd- Ausrichtung. Östlich in knapp 300 m Entfernung befindet sich die Fläche des Bebauungsplans „Thermalbad“ der Gemeinde Bad Griesbach im Rottal [20]. Dort sind verschiedene schutzbedürftige Nutzungen, wie ein Krankenhaus, ein Kur- und Thermalbad sowie Hotels angesiedelt. In nördlicher und westlicher Richtung ist das Plangebiet von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Südlich des Plangebiets befindet sich Wohnbebauung nach Art der tatsächlichen Nutzung innerhalb eines Mischgebietes.

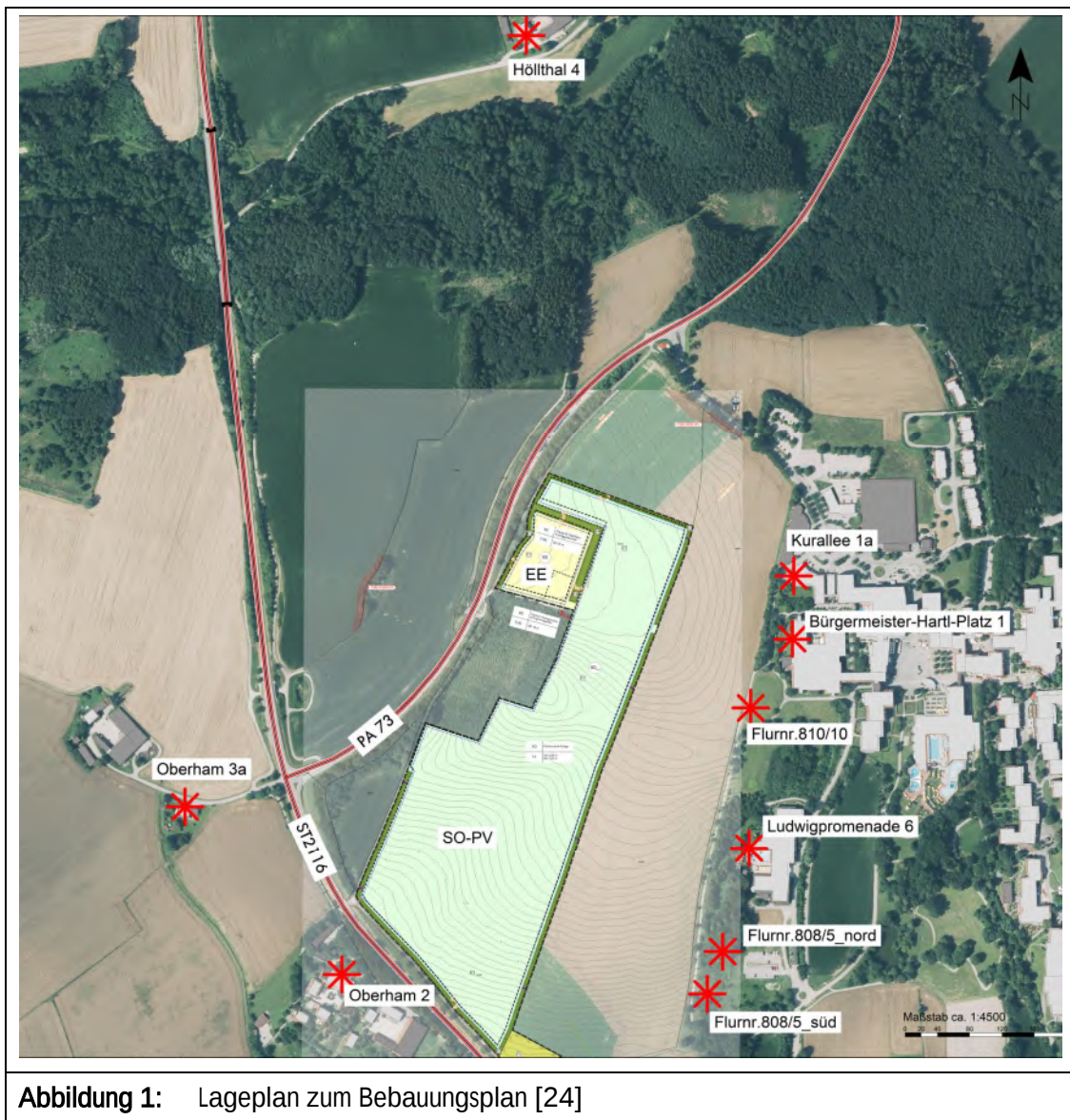


Abbildung 1: Lageplan zum Bebauungsplan [24]

3. Grundlagen

Als Grundlage der schalltechnischen Untersuchung dient der Vorentwurf zum Bebauungsplan „Nahwärmerversorgung Bad Griesbach-Therme“ der Gemeinde Bad Griesbach im Rottal vom 13.08.2025 [25] und die Unterlagen zur geplanten Heizzentrale [23].

Die für die Ermittlung der Beurteilungspegel erforderlichen Schallausbreitungsberechnungen des Anlagenlärm werden nach DIN ISO 9613-2 [10] mit dem EDV-Programm SOUNDPLAN 9.1 [14] durchgeführt.

Nach DIN 18005 [7] werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm [3] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [10] berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Für ein urbanes Gebiet liegt der Immissionsrichtwert am Tag

um 3 dB(A) höher als bei dem Orientierungswert der DIN 18005. Um spätere, aufgrund der immisionsschutzrechtlich festgelegten Verbindlichkeit der Werte der TA Lärm (z.B. privatrechtliche Folgen), nur schwer lösbare Lärmkonflikte im Zuge der Bauleitplanung zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden.

Die Beurteilung der Schallimmissionen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [3] in der Fassung vom August 1998. Demnach gelten folgende Immissionsrichtwerte:

„...“

a) in Industriegebieten		70 dB(A)
b) in Gewerbegebieten		
	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
c) in urbanen Gebieten		
	tags	63 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten		
	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten		
	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
f) in reinen Wohngebieten		
	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten		
	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

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

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

1. tags	06.00 – 22.00Uhr
---------	------------------

2. nachts 22.00 – 06.00Uhr.“

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt (sog. lauteste Nachtstunde).

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten ist in Gebieten der Kategorie e bis g (siehe Immissionsrichtwerte) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen:

1. an Werktagen	06.00 – 07.00Uhr
	20.00 – 22.00Uhr
2. an Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00Uhr
	13.00 – 15.00Uhr
	20.00 – 22.00Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB. “

Die Gewerbeflächen innerhalb des Bebauungsplans werden emissionskontingentiert. Die Emissionskontingentierung erfolgt entsprechend Abs. 7.5 der DIN 18005 [1] nach den Vorgaben der DIN 45691 [12]. Danach ist für jede Teilfläche ein Emissionskontingent L_{EK} zu vergeben, aus dem sich ausschließlich unter Berücksichtigung der Größe der betreffenden Teilfläche und des Abstands zum jeweiligen Immissionsort das zugeordnete Immissionskontingent L_{IK} ergibt. Im Genehmigungsfall ist dieses Immissionskontingent L_{IK} mit dem Teil-Beurteilungspegel $L_{r,i}$ nach TA Lärm des jeweiligen Betriebes zu vergleichen.

4. Vorschlag einer Emissionskontingentierung

Der Bebauungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ umfasst eine Fläche von circa 126.049 m². Aufgrund der vorgesehenen gewerblichen Nutzungen innerhalb des Bebauungsplans wird vorgeschlagen für den Bebauungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ [24] Emissionskontingente nach DIN 45691 [12] festzulegen. Hinsichtlich der vorgesehenen Nutzungen kommt es überwiegend im Bereich des Teilgebiets EE zu schalltechnisch relevanten Vorgängen und Schallemissionen. Es wird vorgeschlagen, die Emissionskontingente des Bebauungsplans „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ [24] nach dem Vorentwurf in zwei Teilgebiete EE und SO-PV zu gliedern.

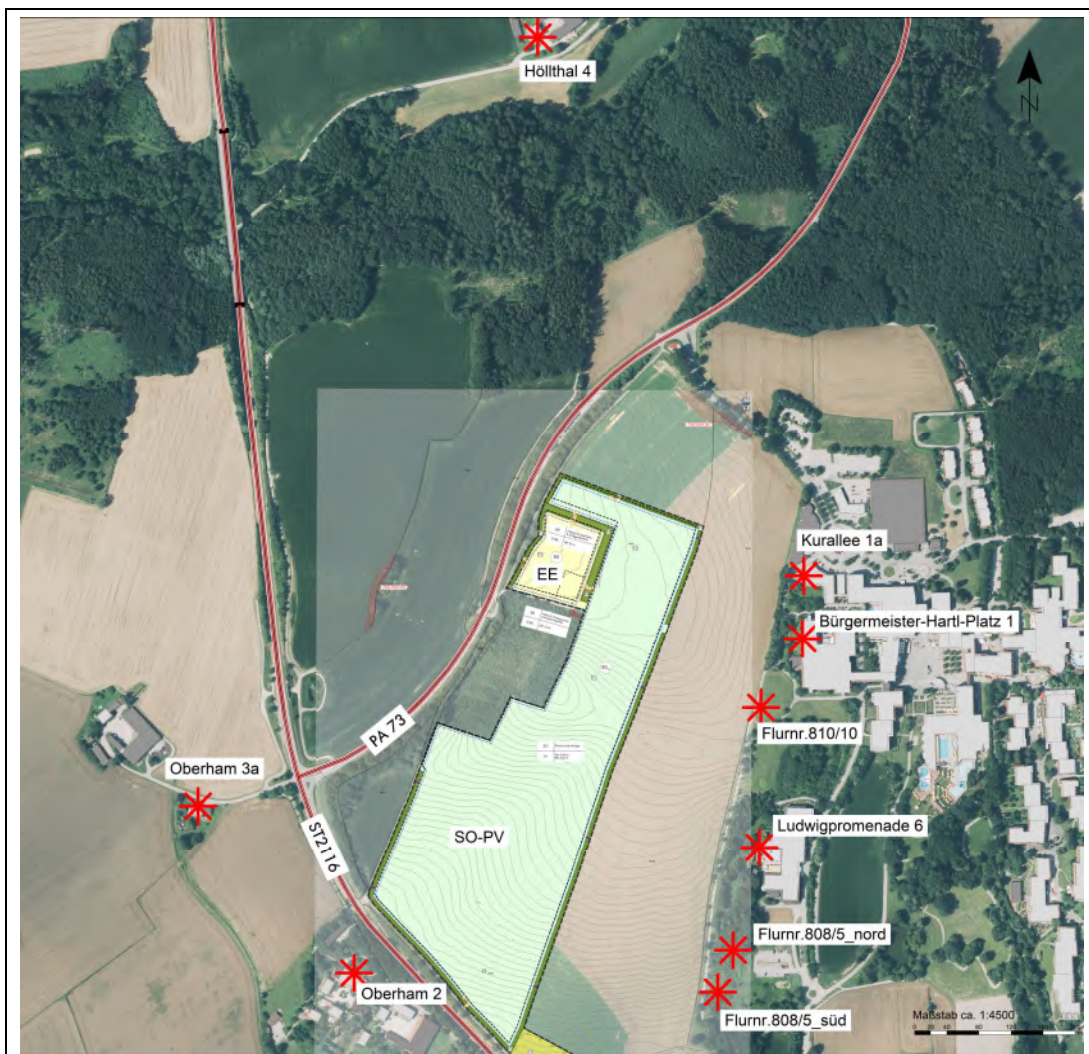


Abbildung 2: Plangebiet mit Darstellung der Teilgebiete EE und SO-PV

4.1 Maßgebliche Immissionsorte

Die Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung beziehen sich auf die maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Die Art der baulichen Nutzung der Immissionsorte wurde aus vorhandenen rechtskräftigen Bebauungsplänen entnommen, wobei sich in östlicher Richtung der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Thermalbad“ der Gemeinde Bad Griesbach im Rottal mit der Art der baulichen Nutzung eines „Sondergebiets“ und der charakteristischen Nutzung eines Kurgebiets befindet [22]. Neben den bebauten Teilflächen innerhalb des Bebauungsplans werden an den nächstgelegenen unbebauten Baugrenzen Immissionsorte für mögliche zukünftige schutzbedürftige Bebauungen berücksichtigt. Für die weiteren Immissionsorte erfolgt die Einstufung der Art der baulichen Nutzung nach der tatsächlichen Nutzung. In nachfolgender Tabelle sind die maßgeblichen Immissionsorte aufgeführt.

Tabelle 1: Maßgebliche Immissionsorte und Schutzwürdigkeit			
Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
		Tag	Nacht
Bürgermeister-Hartl-Platz 1	SO	45	35
Flur-Nr. 808/5 Nord	SO	45	35
Flur-Nr. 808/5 Süd	SO	45	35
Flur-Nr. 810/10	SO	45	35
Franz-von-Stuck-Straße 14	WA	55	40
Höllthal 4	MD	60	45
Kurallee 1a	SO	45	35
Ludwigpromenade 6	SO	45	35
Oberham 2	MD	60	45
Oberham 3a	MD	60	45

4.2 Planerische Vorbelastung

Im Umfeld der Maßnahme und insbesondere im Einwirkungsbereich der maßgeblichen Immissionsorte lässt sich keine gewerbliche Vorbelastung identifizieren.

Daher ist zum aktuellen Zeitpunkt davon auszugehen, dass die schützenswerte Nachbarschaft, insbesondere die maßgeblichen Immissionsorten keiner relevanten Gewerbelärmvorbelastung ausgesetzt sind. Vor dem Hintergrund einer möglichen zukünftigen gewerblichen Ansiedelung oder etwaiger landwirtschaftlicher Geräuschbelastungen, wird daher ein Planwert angesetzt, der um 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm [3] liegt. Diese Reduzierung lehnt sich an die Regelungen zur Berücksichtigung der Vorbelastung nach Nummer 3.2.1 der TA Lärm an.

4.3 Ermittlung der Planwerte

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ [24] ist in zwei Teilflächen gegliedert. Nach Abschnitt 4.2 der DIN 45691 [12] werden die Planwerte unter Annahme der um 6 dB(A) reduzierten Gesamt-Immissionswerte für das Plangebiet ermittelt.

Tabelle 2: Planwerte L_{pi} für Tag und Nacht			
Immissionsort	Nutzung	Planwert [dB(A)]	
		Tag	Nacht
Bürgermeister-Hartl-Platz 1	SO	39	29
Flur-Nr. 808/5 Nord	SO	39	29
Flur-Nr. 808/5 Süd	SO	39	29
Flur-Nr. 810/10	SO	39	29
Franz-von-Stuck-Straße 14	WA	49	34
Höllthal 4	MD	54	39
Kurallee 1a	SO	39	29
Ludwigpromenade 6	SO	39	29
Oberham 2	MD	54	39
Oberham 3a	MD	54	39

4.4 Ermittlung des zulässigen Emissionskontingentes

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ sind für alle Teilflächen i in ganzen Dezibel so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte j der Planwert $L_{pi,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{ik,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird.

Für die Teilflächen des Plangebiets werden folgende Emissionskontingente nach Tabelle 3 vorgeschlagen.

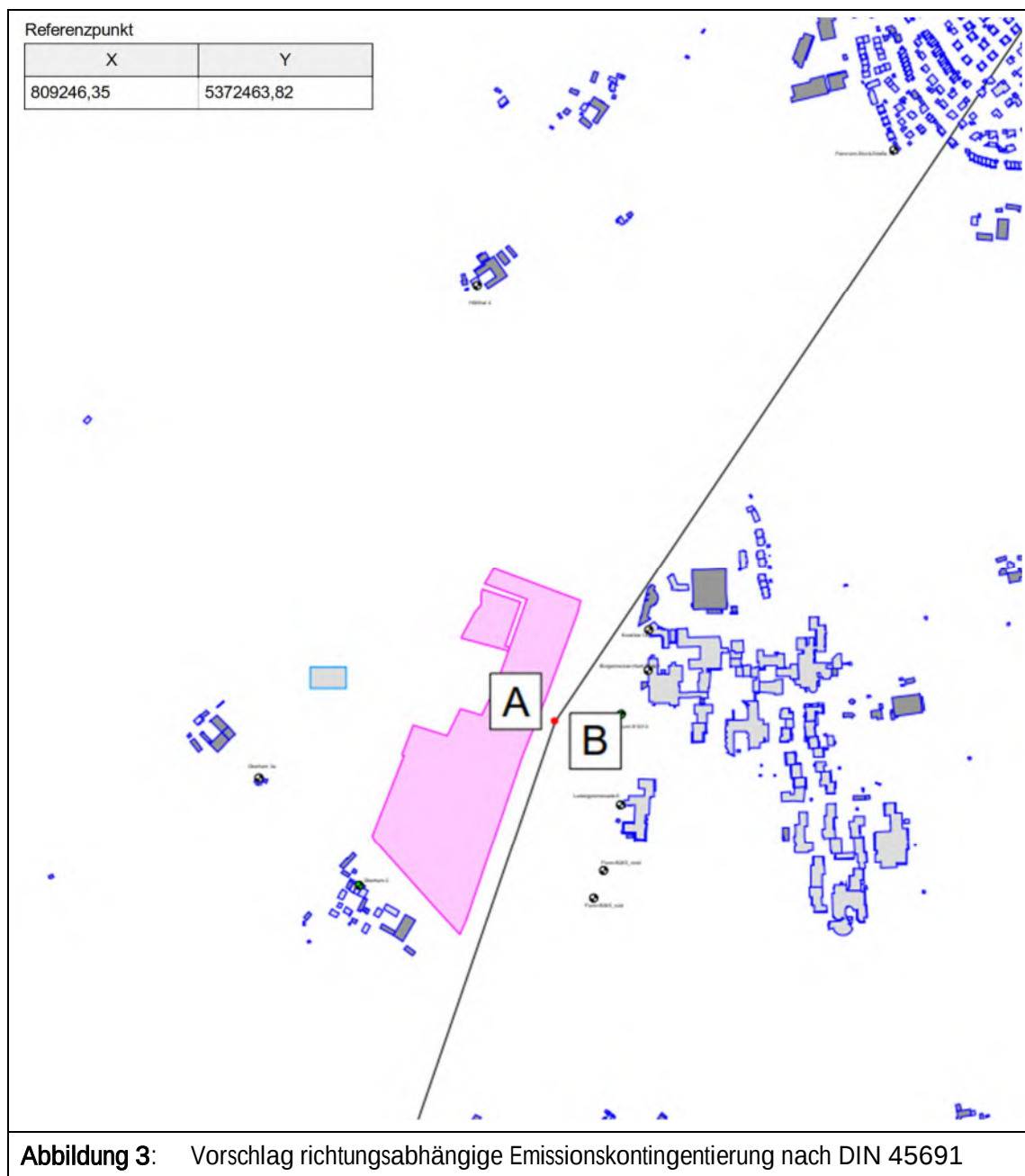
Tabelle 3: Emissionskontingente für die Teilflächen des Plangebiets			
Teilfläche	Größe [m ²]	Emissionskontingent L_{EK} [dB(A)]	
		Tag	Nacht
EE	7.985,0	60	50
SO-PV	104.339,4	41	31

Auf Grundlagen der o.g. Emissionskontingente ergeben sich an den Immissionsorten folgende Immissionskontingente L_{ik} an den maßgeblichen Immissionsorten (vgl. Berechnungstabelle in Anlage 2.1):

Tabelle 4: Vergleich Immissionskontingente L_{IK} und Planwerte L_{PI}							
Immissionsort	Nutzung	Planwert L_{PI} [dB(A)]		Immissionskontingent L_{IK} [dB(A)]		Differenz ΔL [dB(A)]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Bürgermeister-Hartl-Platz 1	SO	39	29	38,6	28,6	-0,4	-0,4
Flur-Nr. 808/5 Nord	SO	39	29	35,0	25,0	-4,0	-4,0
Flur-Nr. 808/5 Süd	SO	39	29	34,4	24,4	-4,6	-4,6
Flur-Nr. 810/10	SO	39	29	39,0	29,0	0,0	0,0
Franz-von-Stuck-Straße 14	WA	49	34	26,9	16,9	-22,1	-17,1
Höllthal 4	MD	54	39	32,1	22,1	-21,9	-16,9
Kurallee 1a	SO	39	29	38,9	28,9	-0,1	-0,1
Ludwigpromenade 6	SO	39	29	36,4	26,4	-2,6	-2,6
Oberham 2	MD	54	39	34,9	25,9	-19,1	-13,1
Oberham 3a	MD	54	39	34,4	24,4	-19,6	-14,6

Wie die berechneten Beurteilungspegel zeigen, werden die Planwerte im Bereich des Kurgebiets durch die Emissionskontingentierung u.a. am Immissionsort Flur-Nr. 810/10 Tag und Nacht ausgeschöpft. An den weiteren Immissionsorten südlich, westlich und nördlich verbleiben zum Teil noch Restpotentiale von 21,9/16,9 dB(A) Tag/Nacht ungenutzt.

Nach Gleichung A.2 der DIN 45691 [12] kann die Richtungsabhängigkeit der Geräuschabstrahlung planerisch durch die Festsetzung von Zusatzkontingenten berücksichtigt werden, damit die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich nicht unnötig eingeschränkt werden bzw. überhaupt funktional möglich werden. Für die meisten Teilflächen werden die Emissionskontingente im Hinblick auf die umgebenden Nutzungen und die in dieser Nachbarschaft verträgliche zukünftige Nutzung der SO-Flächen als ausreichend erachtet, dennoch ist eine Erhöhung der Kontingente sinnvoll, um zukünftige Nutzungen zu ermöglichen. Daher wird vorgeschlagen, die Emissionskontingente des Plangebietes für die im Plan dargestellten Richtungssektoren (vgl. Abbildung 3) um das folgende Zusatzkontingent zu erhöhen.



Die Winkel der Richtungssektoren betragen (bzgl. Nord = 0°, mathematische Drehrichtung):

- Sektor A = 199,0° - 34,0° $L_{EK,zus,A} = 6/6$ dB tags/nachts
- Sektor B = 34,0° - 199,0° $L_{EK,zus,B} = 0/0$ dB tags/nachts

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die Emissionskontingente L_{EK} inklusive Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5. Für die Emissionskontingentierung erfolgt ein entsprechender Festsetzungsvorschlag für den Bebauungsplan in Abschnitt 8.

Ausgehend von den Emissionskontingenten und den Zusatzkontingenten ergeben sich die nachfolgend dargestellten Immissionskontingente in den Sektoren A – B (vgl. Anlage 3).

Tabelle 5: Resultierende Immissionskontingente und Zusatzkontingente $L_{IK} + L_{EK,zus}$								
Sektor	Immissionsort	Nutzung	Planwert L_{PI} [dB(A)]		Immissionskontingente $L_{IK} + L_{EK,zus}$ [dB(A)]		Differenz ΔL [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
B	Bürgermeister-Hartl-Platz 1	SO	39	29	38,6	28,6	-0,4	-0,4
B	Flur-Nr. 808/5 Nord	SO	39	29	35,0	25,0	-4,0	-4,0
B	Flur-Nr. 808/5 Süd	SO	39	29	34,4	24,4	-4,6	-4,6
B	Flur-Nr. 810/10	SO	39	29	39,0	29,0	0,0	0,0
A	Franz-von-Stuck-Straße 14	WA	49	34	26,9+6,0	16,9+6,0	-16,1	-11,1
A	Höllthal 4	MD	54	39	32,1+6,0	22,1+6,0	-15,9	-10,9
B	Kurallee 1a	SO	39	29	38,9	28,9	-0,1	-0,1
B	Ludwigpromenade 6	SO	39	29	36,4	26,4	-2,6	-2,6
A	Oberham 2	MD	54	39	34,9+6,0	25,9+6,0	-13,1	-7,1
A	Oberham 3a	MD	54	39	34,4+6,0	24,4+6,0	13,6	-8,6

Es zeigt sich, dass die vorgeschlagenen Emissionskontingente mit den richtungsabhängigen Zusatzkontingent den Grundsätzen der Geräuschkontingentierung gerecht werden.

Die Planwerte werden umseitig eingehalten. Durch die Emissionskontingentierung ist sichergestellt, dass es in der umliegenden Nachbarschaft zu keinen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärmimmissionen kommt. Auch wird durch die richtungsabhängigen Zusatzkontingente von 6 dB(A) tags/nachts, ein ausreichender Betriebsumfang in teils nördlicher, teils südlicher und westlicher Richtung ermöglicht.

5. Umsetzbarkeit der Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente

Innerhalb des Bebauungsplans „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ [24] ist auf der westlichen Teilfläche EE ein Heizzentralengebäude für ein Wärmenetz mit drei Gaskesseln und drei Luft-Wasser-Wärmepumpen sowie einer Rückkühler-Außeneinheit geplant. Innerhalb eines rund 25 x 35 m großen Gebäudes werden in einem Raum drei Gaskessel mit Brenner mit einer thermischen Energieleistung von jeweils 3.000 kW_{th}, ein Druckhaltesystem sowie drei Netzpumpen geplant. Daneben sind drei Wärmepumpen des Typs HAUPT_CAS717 mit einer thermischen Energieleistung von jeweils 1.694 kW_{th} in separaten Räumen geplant. Als Worst-Case-Ansatz ist von einem gleichzeitigen Volllastbetrieb der Anlage auszugehen.

Es findet einmal wöchentlich tagsüber zwischen Montag und Freitag ein Kontrollgang durch Personal statt. Zudem ist die Befüllung einer Wasser-Zisterne durch einen Lkw rund einmal im Monat notwendig.

Für die Berechnung der Schallemissionen wird der aus schalltechnischer Sicht ungünstigste Betriebsfall angenommen. Dieser besteht für den 24 Stunden Volllastbetrieb der Wärmeerzeuger, sowie der An- und Abfahrt und den Parkplatzbewegungen durch den Servicetechniker und den Lieferverkehr im Tagzeitraum während eines Wochentags.

Die genaue Lage der einzelnen Anlagen kann aus Abbildung 4 entnommen werden.

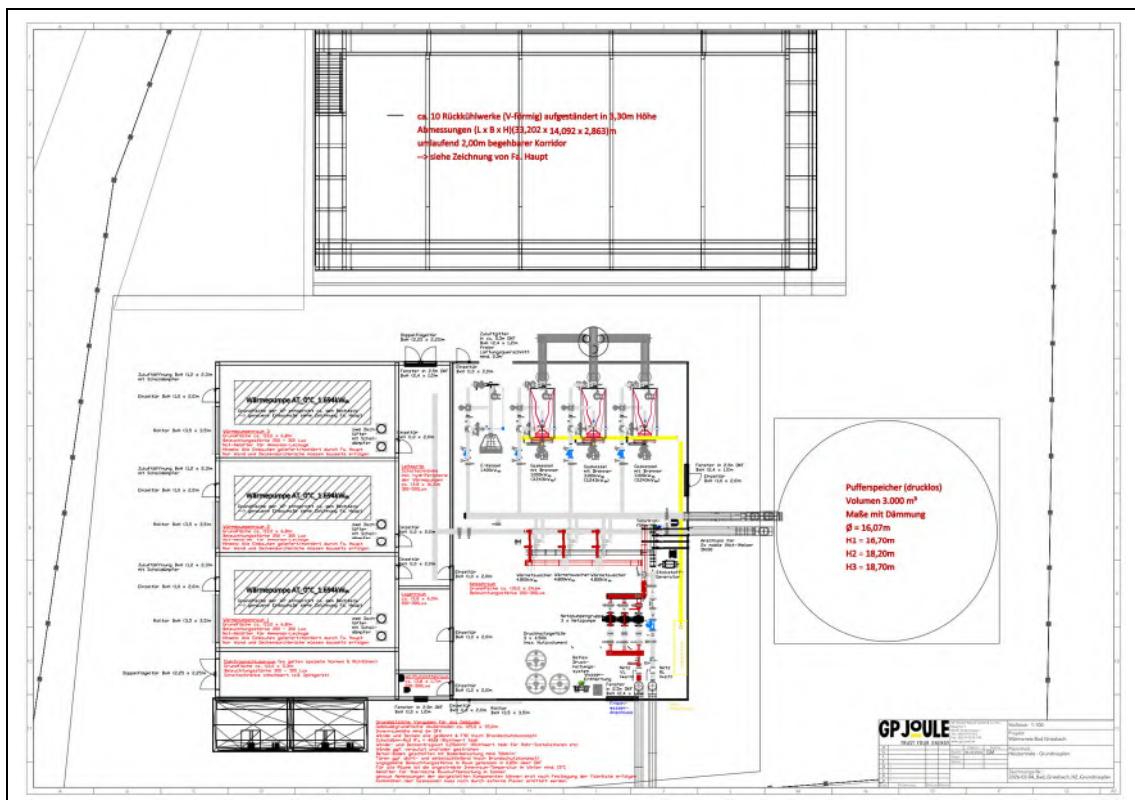


Abbildung 4: Grundriss der geplanten Anlage [25]

Für die folgende Berechnung der Schallemissionen wird die geplante Anlage in mehrere Räume mit unterschiedlichen Innenpegeln aufgeteilt. Im westlichen Bereich werden die Schallemissionen der drei Wärmepumpen in insgesamt drei Räumen ermittelt. Der östliche Bereich der Anlage fasst die Schallemissionen der drei Gaskessel sowie der drei Netzpumpen und des Druckhaltungssystems zusammen.

Im Folgenden sind die einzelnen Wärmeerzeuger aufgeführt und die angesetzten Schallemissionen beschrieben.

5.1 Schallemissionen der geplanten Wärmepumpen

Es sind drei Wärmepumpenräume innerhalb der Heizzentrale geplant. Die einzelnen Räume haben je eine Abmessung von 9,7 m x 6,8 m x 5,0 m und enthalten je eine Wärmepumpe des Typs HAUPT_CAS717 mit einer thermischen Energieleistung von jeweils 1.694 kW_{th}.

Für das verwendete Wärmepumpenmodell HAUPT_CAS717 wurden die Schallemissionen mit $L_w = 109,3$ dB(A) vom Hersteller übermittelt [27]. Bei diesem Wert handelt es sich um eine Werksangabe, wobei eine Abweichung von ± 5 dB(A) auftreten kann. Um den schalltechnischen ungünstigsten Fall abzudecken, werden 5 dB(A) zu den Schallemissionen addiert. Des Weiteren wird für alle weiteren Komponenten (Verdampfer- und Verflüssigerpumpe, Ventilatoren etc.) zusätzlich 1 dB(A) berücksichtigt. Es ergibt sich für die Wärmepumpen jeweils ein Schallleistungspegel von $L_w = 115,3$ dB(A). Nach Gleichung 3.1.2 der VDI 2571 [13] wird der Innenpegel innerhalb des Raums mit $L_i = L_w + 14 + 10 \log(T/V) = 115,3 \text{ dB(A)} + 14 + 10 \log(2 \text{ sec.} / 329,8 \text{ m}^3) = 107,1 \text{ dB(A)}$ bestimmt.

Es werden für den Wärmepumpenraum folgende Schalldämmmaße herangezogen:

- Außenhülle nach [26] mit $R_{w,ges} = 33$ dB
- Stahltore müssen mindestens der Schalldämmung der Außenhülle entsprechen, mit $R_{w,ges} = 33$ dB [26]
- Fortluftkulissee mit Schalldämpfer nach [27] mit $D_e = 18$ dB (63 Hz – 8 kHz)
- Zuluftkulissee mit Schalldämpfer nach [28] mit $D_e = 26$ dB (63 Hz – 8 kHz)

Nördlich des geplanten Heizhauses befinden sich 10 Rückkühler mit jeweils 22 Ventilatoren im Außenbereich in einer erhöhten aufgeständerten Lage von 3,3 Metern. Es liegt pro Rückkühler ein Schallleistungspegel von $L_w = 78,0$ dB(A) zuzüglich einer Messtoleranz von $+2,0$ dB(A) nach [30] vor. Bei einer Anzahl von 10 Rückkühlern liegt somit eine Summen-Schallleistung von $L_w = 90,0$ dB(A) vor.

Es ergeben sich folgende Emissionsansätze für den Betrieb der Wärmepumpen mit Rückkühler nach Tabelle 6.

Tabelle 6: Emissionsansätze der Wärmepumpen mit Trockenrückkühlern und Betriebsfahrten			
Emissionsquelle	Ansatz	Pegelart	Schallemission [dB(A)]
Betrieb von drei Wärmepumpen HAUPT_CAS717	Innenpegel der Wärmepumpen in drei Räumen als Ansatz über die nach Außen abstrahlenden Außenflächen nach DIN 12354-4 [11], 24 h Betrieb	L_i	107,1
Zuluft Strömungsgeräusch	Innenpegel mit $L_i = 107,1$ dB(A) mit Einfügungsdämpfung Schalldämpfer $D_e = 26$ dB(A) nach [28], jeweils an der Westfassade des Wärmepumpenraums, 24 h Betrieb	$L_{w,1h}$	82,3
Fortluft Strömungsgeräusch	Innenpegel mit $L_i = 107,1$ dB(A) mit Einfügungsdämpfung Schalldämpfer $D_e = 26$ dB(A) nach [27], jeweils auf dem Dach jeden Wärmepumpenraums, 24 h Betrieb	$L_{w,1h}$	76,1

Tabelle 6: Emissionsansätze der Wärmepumpen mit Trockenrückkühlern und Betriebsfahrten			
Emissionsquelle	Ansatz	Pegelart	Schallemission [dB(A)]
Rückkühler (10 Stück) im Außenbereich aufgestellt in	nach [30], 10 Rückkühler mit jeweils $L_{W,1h} = 78,0 \text{ dB(A)}$; zzgl. Zuschlag für Tonhaltigkeit von $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ + Toleranzzuschlag 2 dB(A) ; 24 h Betrieb	$L_{W,10 \text{ Stk}}$	90,0
Lkw Rangieren zur Wasieranlieferung sowie Abpumpvorgang Fläche $113,75 \text{ m}^2$	nach Anlage 3.1 Tabelle 13, ein Vorgang tagsüber; Kurzzeitige Geräuschspitzen treten mit $L_{W,max} = 116,0 \text{ dB(A)}$ [20] auf	$L_{W,1h}$	104,4
An-/ Abfahrt Lkw	nach [17], tagsüber je eine An-/Abfahrt mit $L_{W',1h*Lkw} = 63,0 \text{ dB(A)}$, Strecke 353,6m	$L_{W,1h}$	88,5
An-/ Abfahrt Pkw	nach [15], tagsüber je eine An-/Abfahrt mit $L_{W',1h*Pkw} = 50,7 \text{ dB(A)}$, Strecke 360,3m	$L_{W,1h}$	76,3
Mitarbeiter mit Pkw Parken auf 1 Stellplatz	nach [15]; tagsüber 2 Parkvorgänge auf 1 Stellplatz, inkl. Zuschläge für Impulshaltigkeit $K_i = 4,0 \text{ dB}$, kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch das Kofferraumschlagen mit $L_{W,max} = 95,5 \text{ dB(A)}$ nach [16] auf	$L_{W,1h}$	69,5

5.2 Schallemissionen der geplanten Gaskessel

Es werden drei Gaskessel mit Brenner in einem Kesselraum der Heizzentrale geplant. Für die eingesetzten Gaskessel mit einer thermischen Energieleistung von jeweils 3.000 kW_m liegen nach aktuellem Planungsstand keine Informationen zum Schallleistungspegel vor. Es wird hierbei auf eine vergleichbare Schallmessung im Raum für den Volllastbetrieb eines Gasbrenners mit einer Wärmeleistung von 9.300 kW und einem ermittelten Innen-Schalldruckpegel von $L_i = 87,4 \text{ dB(A)}$ zurückgegriffen [33]. Für die drei geplanten Gasbrenner ergibt sich somit ein Summen-Innenschalldruckpegel von $L_i = 92,2 \text{ dB(A)}$.

In dem Kesselraum mit den Abmessungen $17,5 \text{ m} \times 25 \text{ m} \times 8,3 \text{ m}$ befinden sich zusätzlich 3 Netzpumpen mit einem Schallleistungspegel von jeweils $L_W = 86,0 \text{ dB(A)}$ und ein Druckhaltesystem mit einer Schallleistung von $L_W = 80,0 \text{ dB(A)}$. Zur Ermittlung des Gesamt-Innenschalldruckpegel erfolgt zunächst die Ermittlung des Innenschalldruckpegels aus den beschriebenen Schallleistungspegeln. Nach Gleichung 3.1.2 der VDI 2571 [13] wird der durch Netzpumpen und Druckhaltesystem erzeugte Innenpegel innerhalb des Kesselraums mit $L_i = L_W + 14 + 10 \log(T/V) = 91,1 \text{ dB(A)} + 14 + 10 \log(2 \text{ sec.} / 3631,25 \text{ m}^3) = 72,2 \text{ dB(A)}$ bestimmt. Im Kesselraum ermittelt sich somit durch alle Komponenten ein Summen-Innenschalldruckpegel von $L_i = 92,2 \text{ dB(A)}$.

Es werden für den Gaskesselraum folgende Schalldämm-Maße herangezogen:

- Außenhülle nach [23] mit $R_{W,ges} = 33 \text{ dB}$

- Stahltore müssen mindestens der Schalldämmung der Außenhülle entsprechen, mit $R_{w,ges} = 33 \text{ dB}$
- Zuluftöffnung (2,4 x 1,2 m) mit $D_E = 0 \text{ dB}$

Zudem kommt es zu Schallemissionen durch die drei Abgaskamine der Gasbrenner. Hierbei wird ebenfalls auf eine Messung aus [34] und einem in 1,0 m ermittelten Schalldruckpegel am Ende des Abgasrohrs von $L_p = 87,0 \text{ dB(A)}$ bei einer entsprechenden thermischen Energieleistung von $\leq 5.000 \text{ kW}_{th}$ zurückgegriffen. Entsprechend einer kugelförmigen Schallabstrahlung ergibt sich ein Schallleistungspegel für einen Abgaskamin von $L_w = 98,0 \text{ dB(A)}$, was bei drei Abgaskaminen einem Summen-Schallleistungspegel von $L_w = 102,8 \text{ dB(A)}$ entspricht.

An der südwestlichen Ecke des Heizhauses sind im Außenbereich zwei Transformatoren mit einer Schallleistung von jeweils $L_w = 73,0 \text{ dB(A)}$ [35] vorgesehen.

Tabelle 7: Emissionsansätze zum Gaskessel-Heizraum			
Emissionsquelle	Ansatz	Pegelart	Schallemission [dB(A)]
Betrieb von drei Gasbrennern, drei Netzpumpen und einem Druckhaltesystem im Gaskesselraum	Innenpegel der Gaskessel und weiteren Komponenten in einem Raum als Ansatz über die nach Außen abstrahlenden Außenflächen nach DIN 12354-4 [11], 24 h Betrieb	L_i	92,2
Abgaskamin	Drei Abgaskamine zusammengefasst an einer Öffnung: Punktschallquelle in 15,8 m Höhe ü. GOK nach [34], gemessen am Kaminaustritt mit kugelförmiger Abstrahlung mit $L_w = 98,0 \text{ dB(A)}$ pro Abgaskamin; Summenpegel von drei Abgaskaminen von $L_w = 102,8 \text{ dB(A)}$; zzgl. Zuschlag für Tonhaltigkeit von $K_T = 3 \text{ dB(A)}$; 24 h Betrieb	$L_{w,1h}$	102,8
Transformatoren 2 Stück	Zwei Transformatoren im südwestlichen Bereich vor dem Heizhaus mit $L_w = 73,0 \text{ dB(A)}$ [35]; zzgl. Zuschlag für Tonhaltigkeit von $K_T = 3 \text{ dB(A)}$; 24 h Betrieb	$L_{w,1h}$	73,0

5.3 Schallimmissionen der geplanten Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente und Beurteilung

Ausgehend von den angesetzten Schallemissionen aus Abschnitt 5 wurden an ausgewählten Immissionsorten die Schallimmissionen mittels Einzelpunktberechnung mit Hilfe der Software SoundPlan 9.1 durch Ausbreitungsberechnung nach DIN 9613-2 6 bestimmt. Es wird hierbei zwischen dem Betrieb wochentags mit Fahrvorgängen und dem Anlagenbetrieb am Sonntag unterschieden. Während des Nachtzeitraums unterscheiden sich die Betriebsszenarien nicht. Nachfolgend sind die Beurteilungspegel den resultierenden Immissionskontingenten gegenübergestellt. Die genaue Lage der Immissionspunkte kann dem Übersichtslageplan in Anlage 1.1 entnommen werden.

Tabelle 8: Beurteilungspegel und Vergleich mit den Immissionskontingenten L_{IK}						
Immissionsort	Nutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]			Immissionskontingente $L_{IK} + L_{EK,zus}$ [dB(A)]	
		Wochentags	Sonntag	Nacht	Tag	Nacht
Bürgermeister-Hartl-Platz 1	SO	47,4	49,2	45,5	38,6	28,6
Flur-Nr. 808/5 Nord	SO	40,4	42,1	38,5	35,0	25,0
Flur-Nr. 808/5 Süd	SO	39,1	40,8	37,2	34,4	24,4
Flur-Nr. 810/10	SO	48,3	50,0	46,4	39,0	29,0
Franz-von-Stuck-Straße 14	WA	32,1	33,7	30,2	32,9	22,9
Höllthal 4	MD	27,0	27,0	26,9	38,1	28,1
Kurallee 1a	SO	47,1	48,9	45,2	38,9	28,9
Ludwigpromenade 6	SO	41,9	43,6	39,9	36,4	26,4
Oberham 2	MD	37,8	37,8	37,8	40,9	31,9
Oberham 3a	MD	39,5	39,5	39,4	40,4	30,4

Fett: Überschreitung der Immissionskontingente

Es zeigt sich, dass durch die geplanten Nutzungen, die Immissionskontingente an nahezu allen Immissionsorten im Tagzeitraum wochentags und sonntags sowie im Nachtzeitraum nicht eingehalten werden. Insbesondere an den Immissionsorten des östlichen Kurgebiets kommt es zu deutlichen Überschreitungen der Immissionskontingente. Die detaillierten Einzelpunktberechnungen sind in den Anlagen 3.1 bis 3.7 aufgeführt. Aufgrund der Nichteinhaltung der Immissionskontingente sind Schallschutzmaßnahmen zu überprüfen.

6. Vorschlag und Überprüfung von Schallschutzmaßnahmen

Wie unter Abschnitt 5.3 beschrieben sind zur Einhaltung der Immissionskontingente für den Betrieb des Heizhauses Schallschutzmaßnahmen zu überprüfen. Aufgrund der Vielzahl an Schallquellen werden zur Maßnahmenuntersuchung zunächst die maßgeblichen Schallquellen identifiziert und nachfolgend aufgelistet.

- Abgaskamine des Gaskesselraumes mit einem zusammengefassten Summen-Schallleistungspegel von $L_w = 102,8$ dB(A)
- Innenschalldruckpegel der drei Wärmepumpen-Räume mit je $L_i = 107,1$ dB(A)
- Innenschalldruckpegel des Gaskesselraumes mit $L_i = 92,2$ dB(A)
- Aufgeständerte Rückkühlereinheiten in 3,30 m Höhe und $L_w = 90$ dB(A)

Entsprechend der maßgeblichen Schallquellen werden verschiedene Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen.

Es wird vorgeschlagen, dass für die drei Abgaskamine jeweils Schalldämpfer vorzusehen sind. Nach iterativer Berechnung wird vorgeschlagen, den Schallleistungspegel je Kamine auf $L_w = 70,0 \text{ dB(A)}$ zu reduzieren. Dies entspricht einer Einfügungsdämpfung von jeweils $D_e = 28 \text{ dB}$ und einem Summen-Schallleistungspegel für die drei Abgaskamine von $L_w = 74,8 \text{ dB(A)}$.

Zusätzlich muss der Schalldämmwert aller Außenfassaden der Wärmepumpenräume erhöht werden. Hierzu wird entsprechend einer Massivbauweise in Stahlbeton ein Schalldämm-Maß von $R_{w,ges} = 57 \text{ dB}$ nach Tab. 2.1 Nr. 1.4.4 aus [21] herangezogen. (Für die Stahltore in der Außenfassade wird weiterhin ein Schalldämm-Maß von $R_{w,ges} = 33 \text{ dB}$ beibehalten).

Um den Innenpegel des Gaskesselraumes zu verringern, können Schalldämmhauben über die Gasbrenner angebracht werden. Dadurch kann der Schalleistungspegel eines Gasbrenners um 10 dB reduziert werden [36]. Somit ergibt sich ein neuer Innenpegel $L_i = 82,6 \text{ dB(A)}$ des Gaskesselraumes.

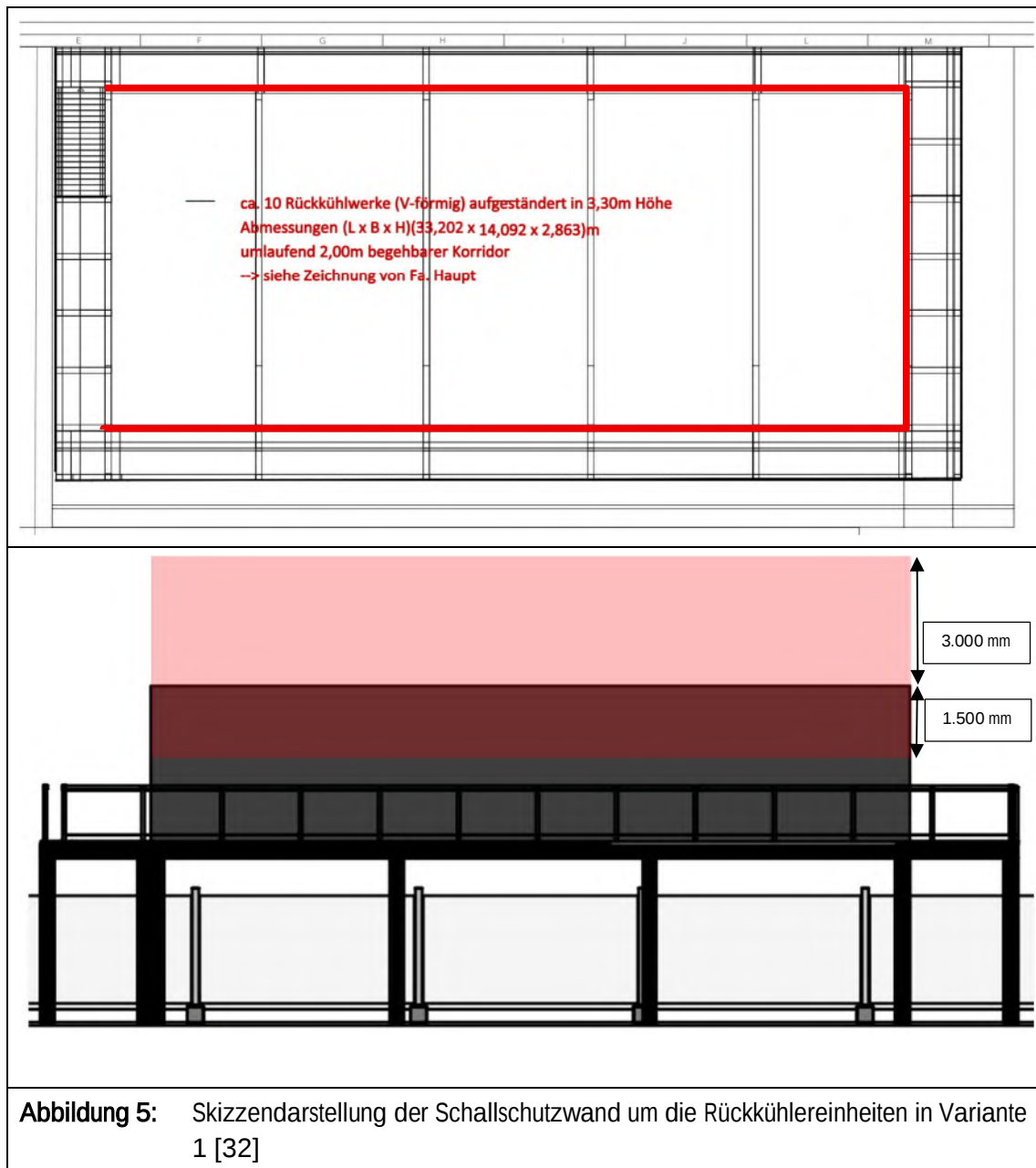
Zusätzlich wird für die Zu- und Fortluftöffnungen des gesamten Heizhauses eine Einfügungsdämpfung von $D_e = 26 \text{ dB}$ [28], wie bereits in den Zuluftöffnungen der Wärmepumpenräume berücksichtigt ist, vorausgesetzt.

Nach Abstimmungen mit dem Auftraggeber [31][32] können für die Rückkühlereinheiten laut Hersteller durch angepasste Leistungsdaten ein Schallleistungspegel pro Rückkühler von $L_w = 76,0 \text{ dB(A)}$ angesetzt werden, was zuzüglich eines Toleranzzuschlags von 2 dB(A) bei 10 Rückkühler einem Summen-Schallleistungspegel von $L_w = 88,0 \text{ dB(A)}$ entspricht.

Nach Abstimmungen mit dem Auftraggeber [39] werden zwei verschiedene Positionierungsvarianten der Rückkühlereinheiten überprüft. Die genaue Positionierung kann für Variante 1 und 2 aus den Lageplänen in Anlage 1.2 bzw. 1.3 entnommen werden.

Positionierungsvariante 1 der Rückkühlerwerke

Aufgrund der aufgeständerten Lage der Rückkühler ist für Variante 1 zusätzlich eine umlaufende Schallschutzwandlösung in nördlicher, östlicher und südlicher Richtung um die Rückkühlereinheiten notwendig, beginnend $1,5 \text{ m}$ unterhalb und einer Überstandshöhe von 3 m oberhalb der Oberkante der Ventilatoren. Es wird eine Vollkugel-Schallabstrahlung der Ventilatoren angesetzt. Dies entspricht einer Gesamthöhe von $4,5 \text{ m}$ mit einem innenseitigen Reflexionsverlust von 5 dB . Die Lage der umlaufenden Schallschutzwand ist skizzenhaft in der nachfolgenden Abbildung 5 dargestellt.



Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen und der Variante 1 der Rückkühlwerke ergeben sich die in folgender Tabelle 9 aufgeführten Beurteilungspegel für den Betrieb wochentags und sonntags.

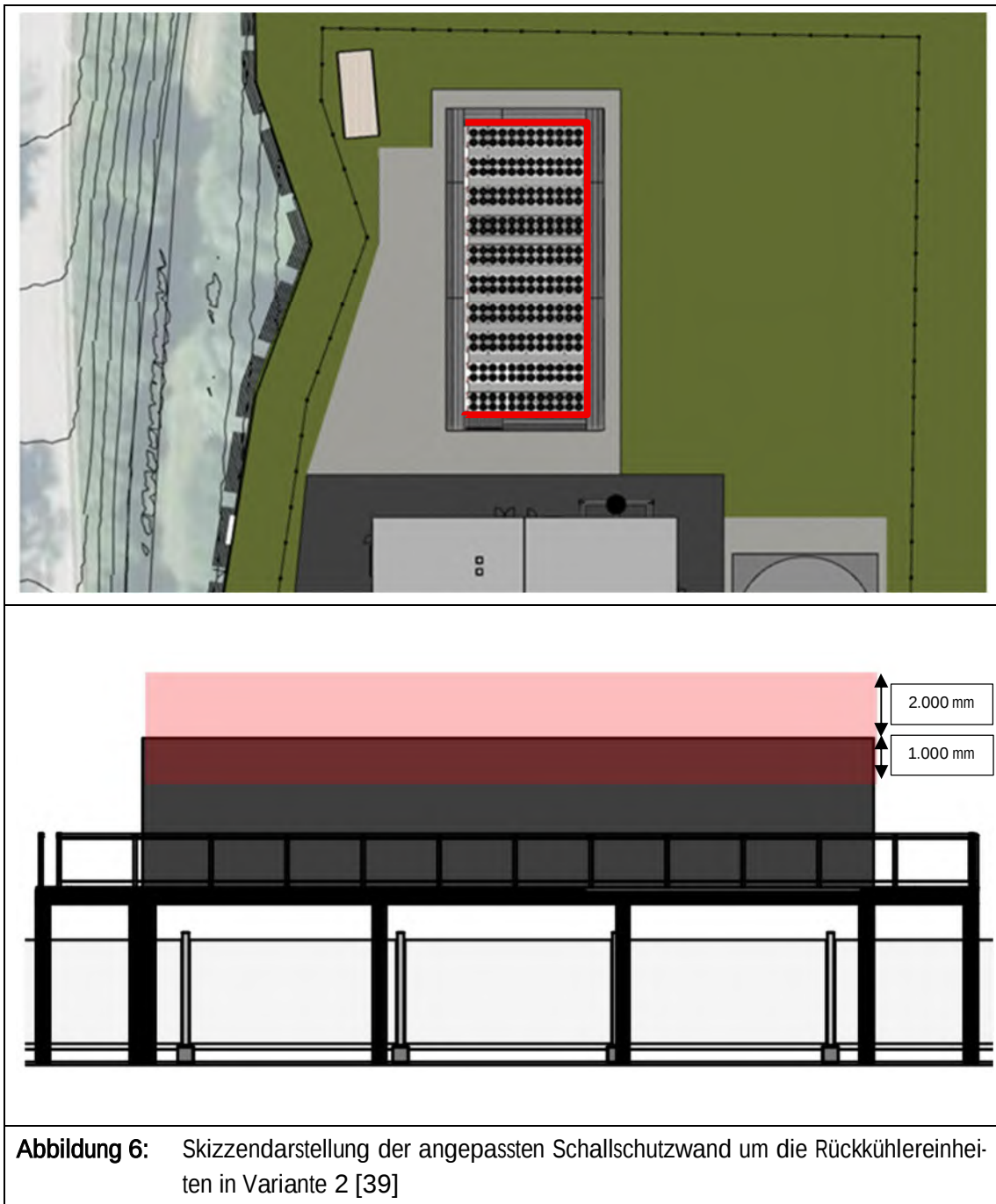
Tabelle 9: Beurteilungspegel mit Schallschutzmaßnahmen mit Positionierungsvariante 1 und Vergleich mit den Immissionskontingenten L_{IK}						
Immissionsort	Nutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]			Immissionskontingente $L_{IK} + L_{EK,ZUS}$ [dB(A)]	
		Wochentags	Sonntag	Nacht	Tag	Nacht
Bürgermeister-Hartl-Platz 1	SO	30,2	31,0	27,4	38,6	28,6
Flur-Nr. 808/5 Nord	SO	21,2	21,1	17,7	35,0	25,0
Flur-Nr. 808/5 Süd	SO	19,2	19,6	16,0	34,4	24,4
Flur-Nr. 810/10	SO	31,9	32,1	28,8	39,0	29,0
Franz-von-Stuck-Straße 14	WA	11,2	11,5	8,1	32,9	22,9
Höllthal 4	MD	13,5	11,9	11,9	38,1	28,1
Kurallee 1a	SO	29,3	30,4	27,1	38,9	28,9
Ludwigpromenade 6	SO	25,7	24,7	21,5	36,4	26,4
Oberham 2	MD	25,1	24,2	24,3	40,9	31,9
Oberham 3a	MD	28,8	27,4	27,6	40,4	30,4

Fett: Überschreitung der Immissionskontingente

Durch die beschriebenen Maßnahmen können für den Betrieb wochentags und sonntags die Immissionskontingente im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten werden. Die detaillierten Einzelpunktberechnungen sind in den Anlagen 4.1 bis 4.6 aufgeführt.

Positionierungsvariante 2 der Rückkühlerwerke

Nach Abstimmungen mit dem Auftraggeber [39] wird eine zweite Positionierungsvariante der Rückkühlereinheiten überprüft, bei der die Rückkühler um 90° gedreht angeordnet sind. Es ist für Variante 2 zusätzlich eine umlaufende Schallschutzwandlösung in nördlicher, östlicher und südlicher Richtung um die Rückkühlereinheiten notwendig, abweichend von Variante beginnend 1 m unterhalb und einer Überstandshöhe von 2 m oberhalb der Oberkante der Ventilatoren. Dies entspricht einer Gesamthöhe von 3 m mit einem innenseitigen Reflexionsverlust von 5 dB. Die Lage der umlaufenden Schallschutzwand ist skizzenhaft in der nachfolgenden Abbildung 6 dargestellt.



Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen und der Variante 2 Rückkühlerwerke, mit angepasster Schallschutzwand, ergeben sich die in folgender Tabelle 10 aufgeführten Beurteilungspegel für den Betrieb wochentags und sonntags.

Tabelle 10: Beurteilungspegel mit Schallschutzmaßnahmen mit Positionierungsvariante 2 der Rückkühler und Vergleich mit den Immissionskontingenten L_{IK}						
Immissionsort	Nutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]			Immissionskontingente $L_{IK} + L_{EK,zus}$ [dB(A)]	
		Wochentags	Sonntag	Nacht	Tag	Nacht
Bürgermeister-Hartl-Platz 1	SO	29,7	30,4	26,8	38,6	28,6
Flur-Nr. 808/5 Nord	SO	21,7	22,0	18,4	35,0	25,0
Flur-Nr. 808/5 Süd	SO	19,2	19,7	16,1	34,4	24,4
Flur-Nr. 810/10	SO	31,8	32,2	28,6	39,0	29,0
Franz-von-Stuck-Straße 14	WA	11,3	11,7	8,1	32,9	22,9
Höllthal 4	MD	13,7	12,3	12,3	38,1	28,1
Kurallee 1a	SO	29,1	30,7	27,0	38,9	28,9
Ludwigpromenade 6	SO	26,0	25,7	22,0	36,4	26,4
Oberham 2	MD	25,5	24,8	24,8	40,9	31,9
Oberham 3a	MD	29,1	28,1	28,1	40,4	30,4

Fett: Überschreitung der Immissionskontingente

Durch die beschriebenen Maßnahmen können für den Betrieb wochentags und sonntags die Immissionskontingente im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten werden. Die detaillierten Einzelpunktberechnungen sind in den Anlagen 4.7 und 4.8 aufgeführt.

7. Auswirkungen der Reflektion von Verkehrslärm durch PV-Paneele

Nach dem Vorentwurf des Bebauungsplans „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ [24], ist im Teilgebiet SO die Errichtung einer PV Freiflächenanlage geplant. Die Straße PA 73 verläuft am westlichen Rand und die Straße ST2116 südwestlich des Geltungsbereichs [24]. In diesem Abschnitt wird eine mögliche Reflektion des Verkehrslärms durch die geplanten PV-Paneele untersucht und hinsichtlich sich daraus ergebender Überschreitungen bzw. Erhöhungen der Beurteilungspegel auf der gegenüberliegenden Straßenseite untersucht. Dabei werden die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm an der bestehenden Bebauung für folgende Fallsituationen berechnet und gegenübergestellt:

Nullfall: Schallimmissionen durch den Verkehrslärm der Straßen PA 73 und ST2116

Planfall: Schallimmissionen durch den Verkehrslärm der Straßen PA 73 und ST2116 unter Berücksichtigung der geplanten PV-Freiflächenanlage

In der nachfolgenden Abbildung 7 ist die Lage des Plangebiets mit den Straßen und der maßgeblichen Immissionsorte dargestellt:

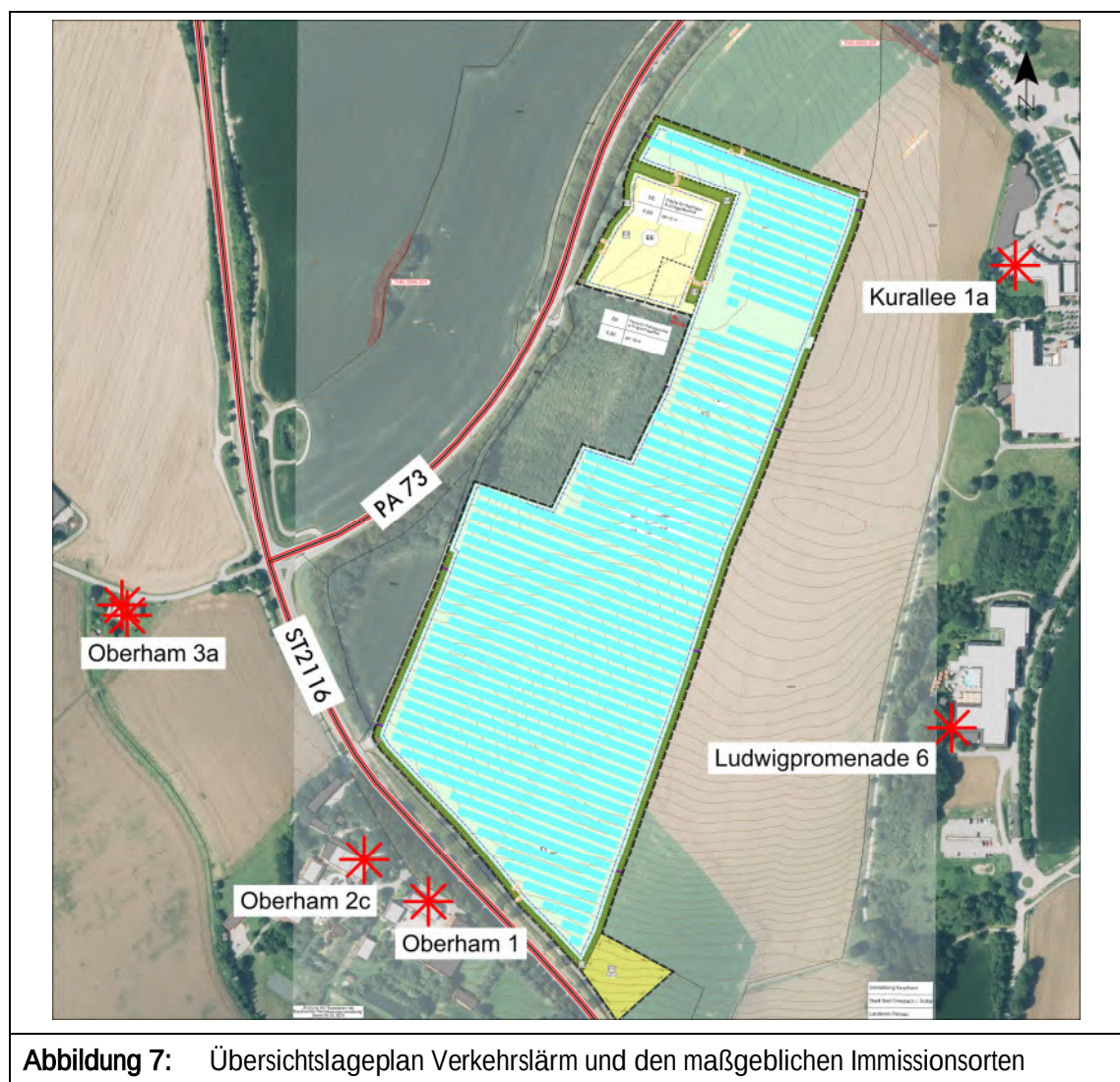


Abbildung 7: Übersichtslageplan Verkehrslärm und den maßgeblichen Immissionsorten

Die Angaben zu den Verkehrsstärken zu den Fallsituationen Nullfall und Planfall wurden für die Straße PA 73 und ST2116 den Zählstellen 75459815 bzw. 75459460 des Bayrischen Straßeninformationssystems mit Stand 2021 entnommen [37]. Es werden folgende Verkehrsmengen für beide Fallsituationen berücksichtigt:

Tabelle 11: Stündliche Verkehrsstärke M in Kfz/h, Lkw-Anteile p_1 und p_2 in %, zul. Geschwindigkeit v in km/h und längenbezogener Schallleistungspegel L_w in dB(A) [6][37]										
Straße	M [Kfz/h]		p_1 [%]		p_2 [%]		v [km/h]		L_w [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Pkw	Lkw	tags	nachts
PA 73	246,1	42,4	1,0	1,7	1,7	2,0	70	70	80,9	73,5
ST2116	416,3	72,4	1,9	3,1	3,1	3,7	100	80	87,0	79,8

Im nächsten Schritt werden für den Planfall die Reflektionen des Verkehrslärms durch die geplante PV-Freiflächenanlage auf die bestehende Bebauung berechnet. Aufgrund von Limitationen durch die Schallprognose-Software werden als „Worst Case“ Ansatz die PV-Paneele senkrecht mit einer Neigung von 90° zur Straße berücksichtigt.

Diese Auswirkungen bzw. Änderungen durch den Planfall werden hilfsweise nach den Kriterien für den zuzurechnenden An- und Abfahrverkehr auf öffentlichen Straßen nach Nummer 7.4 der TA Lärm bewertet. Demnach werden Maßnahmen erforderlich, wenn Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen

- den Beurteilungspegel der Verkehrsgerausche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die folgende Tabelle stellt die resultierenden Beurteilungspegel für die Fallsituation Nullfall und Planfall an der umgebenden Bestandsbebauung da. Die Differenzen der berechneten Beurteilungspegel sind für tags und nachts angegeben.

Tabelle 12: Beurteilungspegel und Pegeldifferenz durch Verkehrslärm an ausgewählten Einzelpunkten							
Immissionsort	SW	Beurteilungspegel Nullfall [dB(A)]		Beurteilungspegel Planfall [dB(A)]		Differenz Planfall - Nullfall [dB(A)]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Flur-Nr. 810/9 – Kurallee 1a	EG	44,6	37,2	44,8	37,4	0,2	0,2
	1.OG	45,2	37,8	45,1	37,8	-0,1	0,0
Flur-Nr.810/19 – Ludwigpromenade 6	EG	45,3	37,9	45,3	37,9	0,0	0,0
	1.OG	47,0	39,7	46,8	39,4	-0,2	-0,3
	2.OG	48,3	40,9	48,0	40,6	-0,3	-0,3
	3.OG	48,7	41,4	48,6	41,2	-0,1	-0,2
Flur-Nr. 844 – Oberham 1	EG	56,7	49,3	57,3	50,0	0,6	0,7
	1.OG	59,8	52,4	60,2	52,9	0,4	0,5
Flur-Nr. 848 – Oberham 2c	EG	53,9	46,5	55,0	47,7	1,1	1,2
	1.OG	58,1	50,8	58,8	51,4	0,7	0,6
	2.OG	60,6	53,2	61,1	53,7	0,5	0,5
Flur-Nr. 895/2 – Oberham 3a (Nord)	EG	54,1	46,7	54,1	46,7	0,0	0,0
	1.OG	54,7	47,3	54,7	47,3	0,0	0,0
	2.OG	55,1	47,7	55,1	47,7	0,0	0,0
Flur-Nr. 895/2 – Oberham 3a (Ost)	EG	51,6	44,2	51,7	44,3	0,1	0,1
	1.OG	52,2	44,9	52,3	44,9	0,1	0,0
	2.OG	53,5	46,1	53,5	46,1	0,0	0,0

Fett: Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [4] werden sowohl im Nullfall als auch im Planfall an allen Immissionsorten eingehalten. An den Immissionsorten des Wohngebäudes Oberham 2c im Mischgebiet kommt es zu einer Beurteilungspegelerhöhung tags/nachts um bis zu 1,1/1,2 dB(A). An den östlich gelegenen Immissionsorten werden im Planfall leicht verringerte Beurteilungspegel prognostiziert.

Selbst in der vorliegenden Worst-Case Betrachtung senkrechter Paneele ergibt sich kein Anlass für weitere Maßnahmen. In der Realität dürften keine relevanten Reflexionen zur Wohnbebauung auftreten, da die Geräusche des Straßenverkehrs eher nach oben reflektiert werden.

8. Vorschlag für Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz im Bebauungsplan

Im Folgenden werden Textpassagen für die Satzung vorgeschlagen.

Anlagenlärm

- (1) Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die festgesetzten Emissionskontingente nach DIN 45691 tags (06.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) nicht überschreiten.

Emissionskontingente tags/nachts in dB(A)

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
EE (rd. 7.985 m ²)	60	50
SO-PV (rd. 104.339 m ²)	41	31

Die Zulässigkeit von Vorhaben ist anhand von schalltechnischen Gutachten beim Genehmigungsantrag bzw. bei genehmigungspflichtigen Nutzungsänderungen nach den Vorgaben der DIN 45691, Abschnitt 5 in Bezug auf schützenswerte Nutzungen außerhalb des Gewerbegebiets nach DIN 4109 nachzuweisen. Die Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm von 1998 (TA Lärm) sind zu beachten.

Diese Gutachten sind zusammen mit den Plananträgen vorzulegen. Bei Vorhaben mit geringem Emissionspotential kann die zuständige Immissionsschutzbehörde auf eine schalltechnische Untersuchung verzichten.

Für die Teilflächen erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} in den Richtungssektoren A und B um jeweils folgendes Zusatzkontingent ($L_{EK, zus, k}$):

Zusatzkontingente ($L_{EK, zus, k}$) in dB(A); Sektorengrenzen in Grad, Nord = 0°

Richtungssektor	Anfang	Ende	Zusatzkontingent $L_{EK, zus, k}$	
			tags	nachts
A	199	34	6	6
B	34	199	0	0

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12; Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionsorte j $L_{EK, i}$ durch $L_{EK, i} + L_{EK, zus, j}$ zu ersetzen ist.

- (2) Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes (beurteilt nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung) einen Wert von 15 dB unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert (Nr. 6.1 der TA Lärm) an den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschreitet.

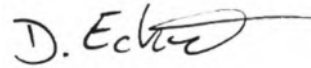
Dieses Gutachten umfasst 38 Seiten und 5 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

Augsburg, den 13.05.2026

Möhler + Partner
Ingenieure GmbH



i. A. B.Sc. Michael Gütthuber



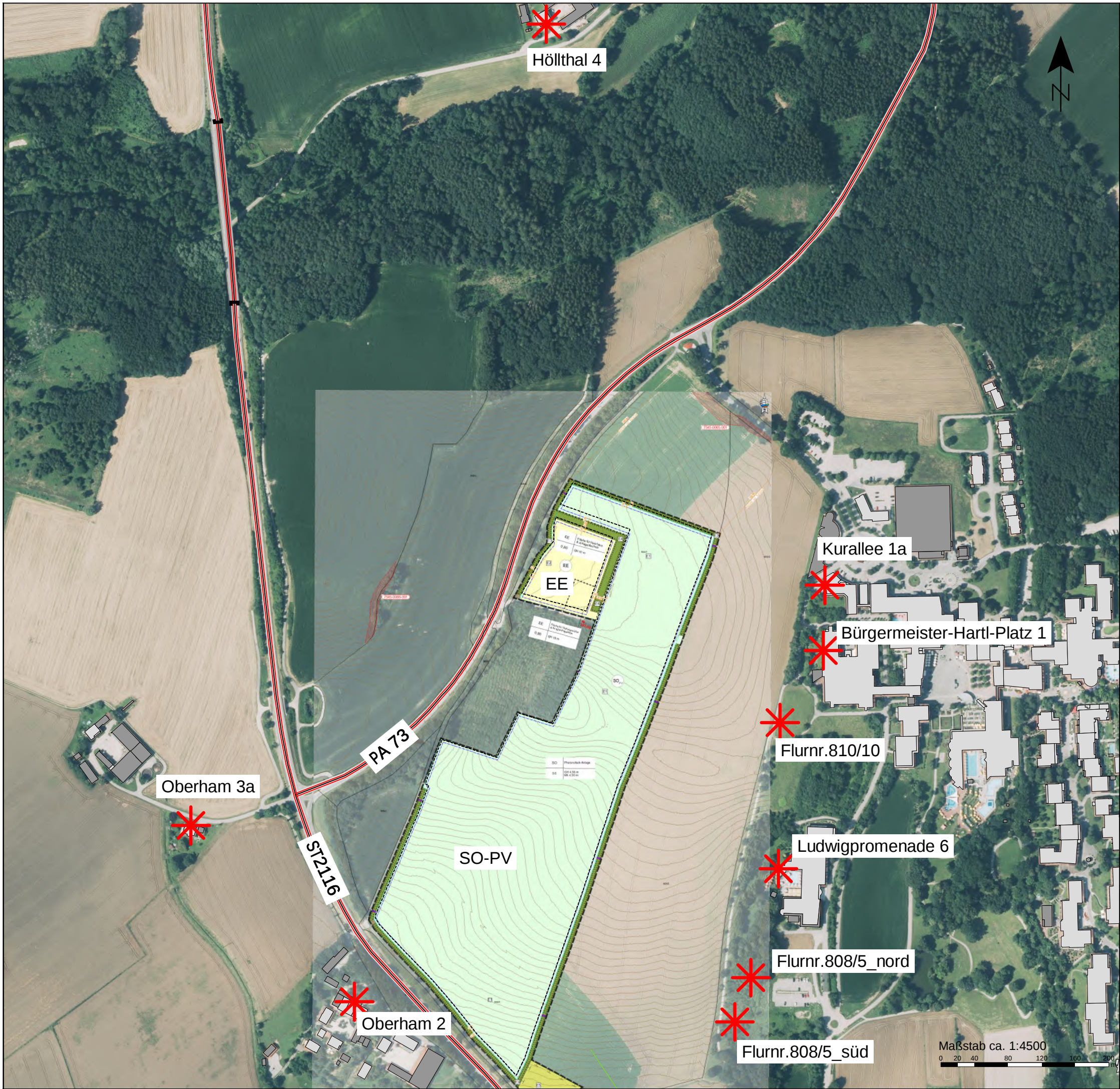
i. V. M. Eng. David Eckert

9. Anlagen

Anlage 1.1 – 1.3:	Übersichtslagepläne
Anlage 2.1:	Dokumentation der Emissionskontingentierung
Anlage 3.1 – 3.7:	Ausgabeprotokoll Schallquellen
Anlage 4.1 – 4.8:	Ausgabeprotokoll Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen
Anlage 5.1:	Ausgabeprotokoll Verkehrslärm

Anlage 3.1: Ausgabeprotokoll Schallquellen

Tabelle 13: Vorgänge beim Abladen von Wasser				
Vorgang	L_{WA} [dB(A)]	Zuschlag KI [dB(A)]	Dauer [s]	L_{WA,1h} [dB(A)]
Entspannungsgeräusche Bremsluftsystem [25]	108		5	79,4
Türenschnallen [25]	100		10	74,4
Abpumpvorgang [20]	107,4		900	104,4
Entspannungsgeräusche Bremsluftsystem [25]	108		5	79,4
Leerlauf [25]	94		60	76,2
Türenschnallen [25]	100		10	74,4
Anlassen [25]	100		5	71,4
Rangieren vorwärts [25]	99		30	78,2
Gesamt				104,4



Gemeinde Bad Griesbach im Rottal
Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme"

Übersichtslageplan

Zeichenerklärung:

- Gebäude**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Immissionsort

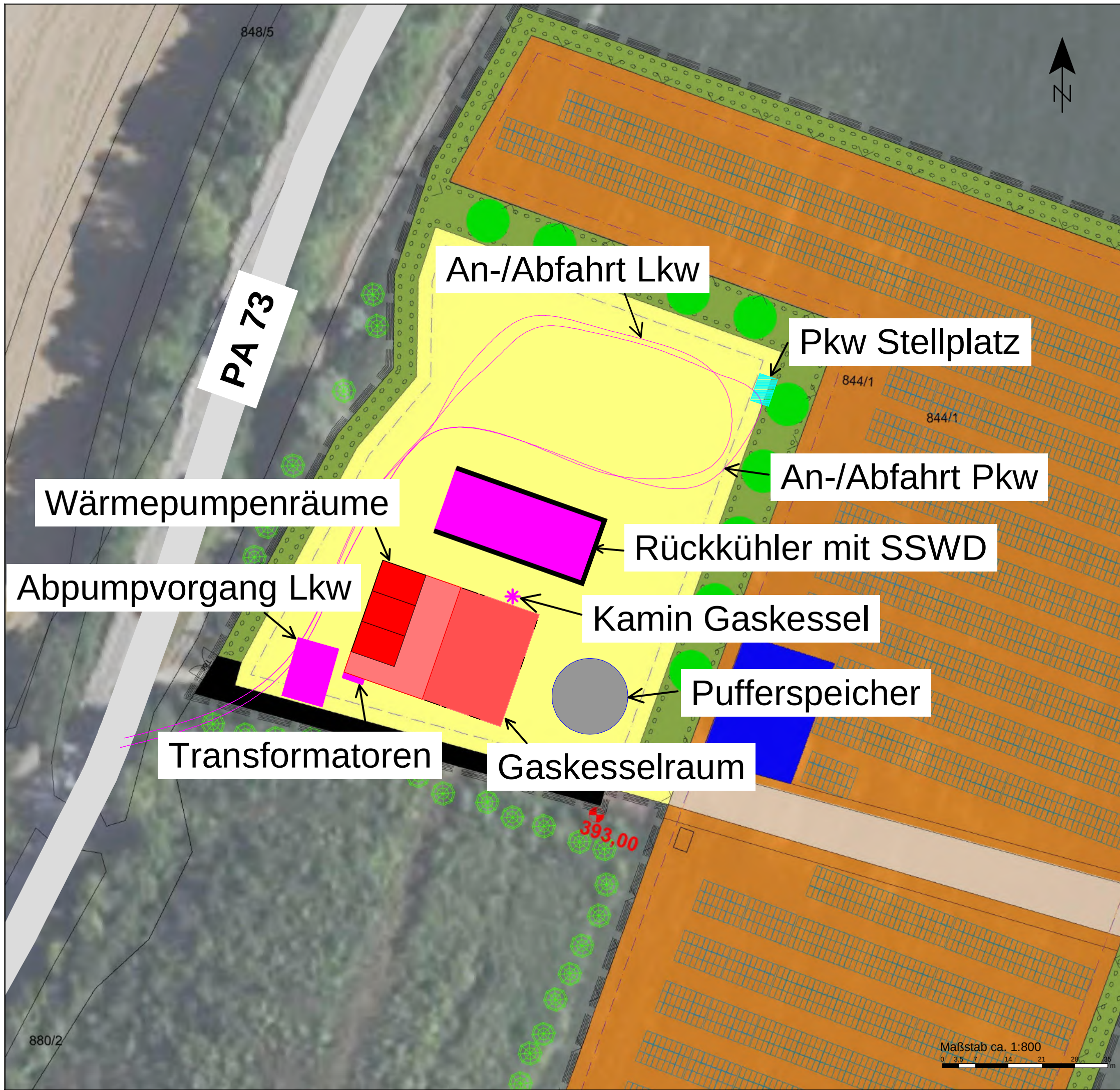
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Brücke

Plangrundlage:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
"Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme"

Augsburg, 02.04.2026

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de



Übersichtslageplan Emissionen mit Rückkühlvariante 1 mit Schallschutzwand

Legende

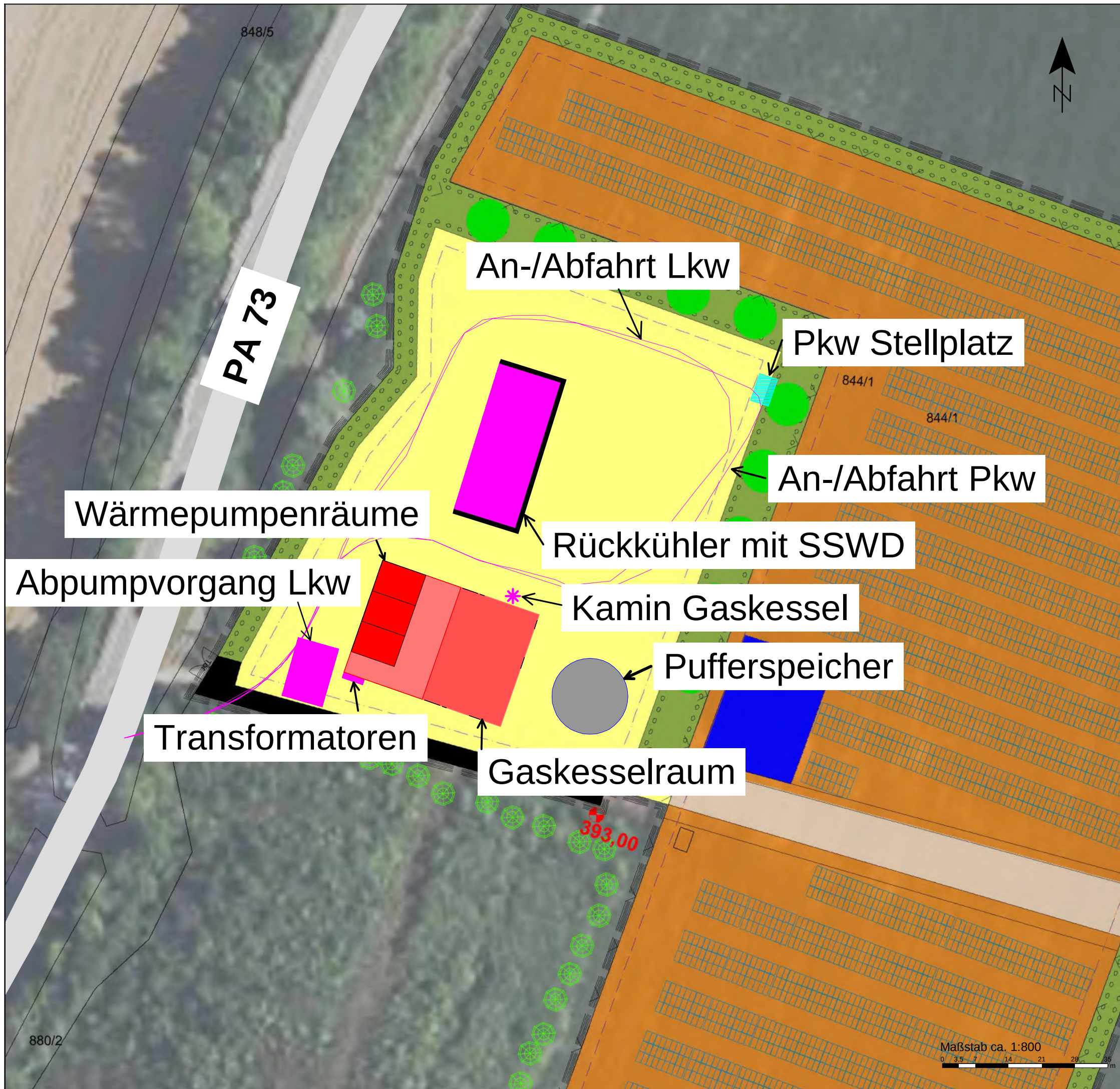
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Parkplatz
- Heizgebäude
- Schallschutzwand

Plangrundlage:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
"Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme"

Augsburg, 02.04.2026

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de



Gemeinde Bad Griesbach im Rottal
Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme"

Übersichtslageplan Emissionen mit Rückkühlervariante 2 mit Schallschutzwand

Legende

- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Parkplatz
- Heizgebäude
- Schallschutzwand

Plangrundlage:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
"Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme"

Augsburg, 02.04.2026

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal

Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Vorschlag einer Emissionskontingentierung

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	Oh 3a	Flr. 810/10	Ht 4	BHP 1	Ka 1a	Fl. 808/5S	Lp 6	Oh 2	FvSS 14	Fl. 808/5N
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	45,0	60,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	55,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	54,0	39,0	54,0	39,0	39,0	39,0	39,0	54,0	49,0	39,0

			Teilpegel									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Oh 3a	Flr. 810/10	Ht 4	BHP 1	Ka 1a	Fl. 808/5S	Lp 6	Oh 2	FvSS 14	Fl. 808/5N
EE	7895,0	60	33,3	38,2	31,7	38,0	38,4	32,9	35,3	32,8	26,4	33,5
SO_PV	104339,4	41	28,0	30,9	21,3	29,7	29,4	29,2	29,9	33,0	17,3	29,4
Immissionskontingent L(IK)			34,4	39,0	32,1	38,6	38,9	34,4	36,4	35,9	26,9	35,0
Unterschreitung			19,6	0,0	21,9	0,4	0,1	4,6	2,6	18,1	22,1	4,0

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal

Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Vorschlag einer Emissionskontingentierung

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	Oh 3a	Flr. 810/10	Ht 4	BHP 1	Ka 1a	Fl. 808/5S	Lp 6	Oh 2	FvSS 14	Fl. 808/5N
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	35,0	45,0	35,0	35,0	35,0	35,0	45,0	40,0	35,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	39,0	29,0	39,0	29,0	29,0	29,0	29,0	39,0	34,0	29,0

			Teilpegel									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Oh 3a	Flr. 810/10	Ht 4	BHP 1	Ka 1a	Fl. 808/5S	Lp 6	Oh 2	FvSS 14	Fl. 808/5N
EE	7895,0	50	23,3	28,2	21,7	28,0	28,4	22,9	25,3	22,8	16,4	23,5
SO_PV	104339,4	31	18,0	20,9	11,3	19,7	19,4	19,2	19,9	23,0	7,3	19,4
Immissionskontingent L(IK)			24,4	29,0	22,1	28,6	28,9	24,4	26,4	25,9	16,9	25,0
Unterschreitung			14,6	0,0	16,9	0,4	0,1	4,6	2,6	13,1	17,1	4,0

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal

Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Vorschlag einer Emissionskontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $L\{EK\}$ nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
EE	60	50
SO_PV	41	31

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

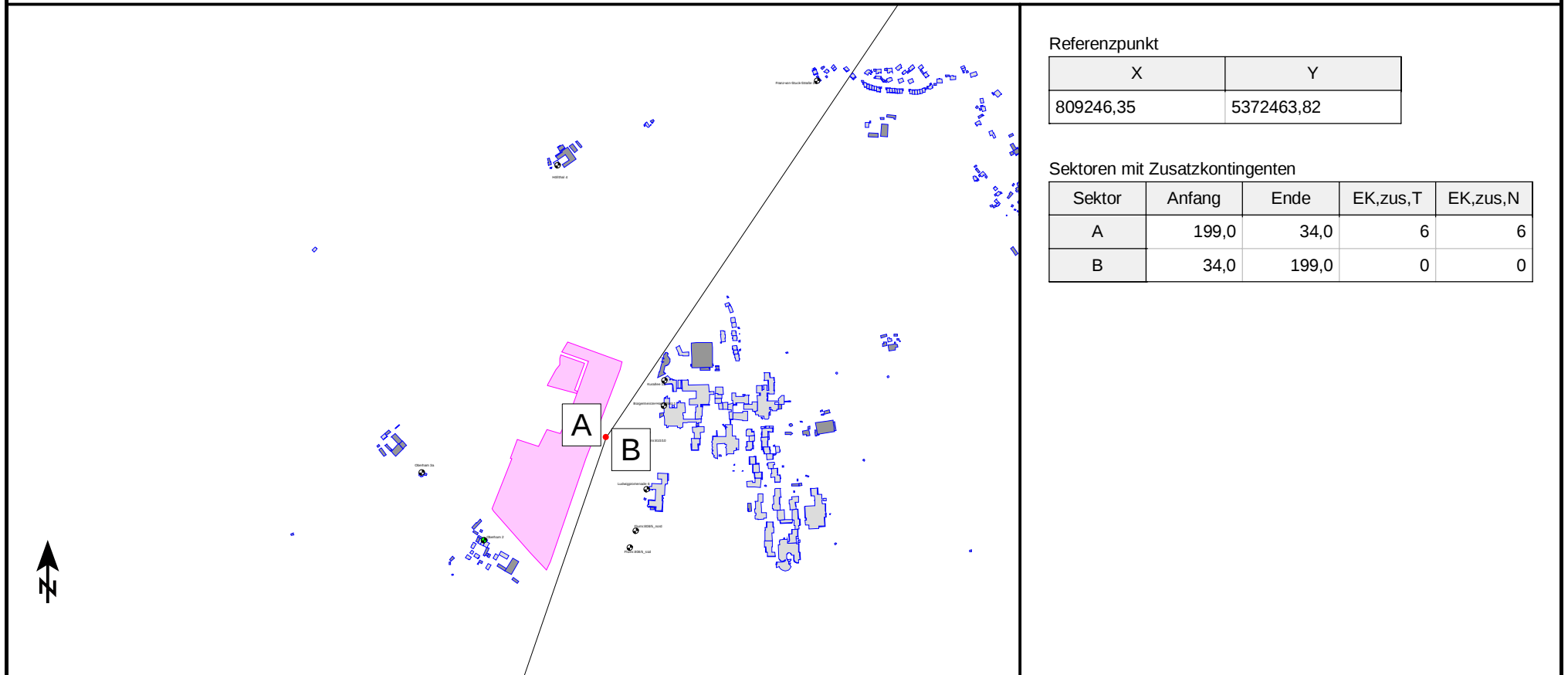
Gemeinde Bad Griesbach im Rottal

Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Vorschlag einer Emissionskontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L_{\{EK\}}$ der einzelnen Teilflächen durch $L_{\{EK\}} + L_{\{EK,zus\}}$ ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
809246,35	5372463,82

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	199,0	34,0	6	6
B	34,0	199,0	0	0

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952
Anlage 2.1
4 / 4

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Betrieb wochentags

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03			55,7	69,5	0,0	0,0		95,5	An- und Abfahrt
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75			80,9	101,5	0,0	0,0		116,0	An- und Abfahrt
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31			50,7	76,3	0,0	0,0			An- und Abfahrt
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56			63,0	88,5	0,0	0,0			An- und Abfahrt
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	92,2	33,0	56,2	82,6	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	92,2	33,0	56,2	59,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	92,2	33,0	56,2	59,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	92,2	33,0	56,2	77,4	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	92,2	33,0	56,2	79,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	92,2	33,0	56,2	77,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	92,2	33,0	56,2	60,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	92,2	33,0	56,2	59,5	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	92,2	33,0	56,2	67,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	92,2	33,0	56,2	67,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	92,2	0,0	89,2	93,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88			61,3	88,0	0,0	3,0			100%/24h
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt				102,8	102,8	0,0	3,0			100%/24h
Trafo 1	Fläche	2,93			68,3	73,0	0,0	3,0			100%/24h
Trafo 2	Fläche	2,93			68,3	73,0	0,0	3,0			100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.2
Seite 1/2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Betrieb wochentags

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	107,1	33,0	71,1	83,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	107,1	33,0	71,1	89,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	107,1	33,0	71,1	88,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	107,1	33,0	71,1	83,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	107,1	33,0	71,1	89,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	107,1	33,0	71,1	83,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	107,1	33,0	71,1	89,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Tagesgang

Betrieb wochentags

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Parkplatz PKW								69,5																
Abpumpvorgang LKW								101,5																
An- und Abfahrt PKW								76,3																
Fahr- und Lieferbetrieb LKW								88,5																
Raum Gaskessel-Dach	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6
Raum Gaskessel-Einzeltür	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0
Raum Gaskessel-Einzeltür	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2
Raum Gaskessel-Fassade Nord	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4
Raum Gaskessel-Fassade Ost	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3
Raum Gaskessel-Fassade Süd	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3
Raum Gaskessel-Fenster	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Raum Gaskessel-Fenster	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
Raum Gaskessel-Rolltor	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1
Raum Gaskessel-Rolltor	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
Rückkühler ohne Richtwirkung	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8
Trafo 1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Trafo 2	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Einzeltür 1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Einzeltür 2	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Einzeltür 3	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Rolltor 1	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Augabeprotokoll der Schallquellen - Tagesgang

Betrieb wochentags

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Wärmepumpen-Rolltor 2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Rolltor 3	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Immissionsort Bürgermeister-Hartl-Platz 1 SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 47,4 dB(A) LrN 45,5 dB(A) LT,max 48,7 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		46,7	44,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	36,6	34,7			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	31,4	29,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	30,4	28,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	26,4	24,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	22,6	20,7			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	20,6	18,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	20,3	18,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	19,5	17,5			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	18,7	16,8			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	15,5	13,5			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	14,5	12,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	14,1	12,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	10,8	8,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	10,5	8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	10,4	8,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	10,2	8,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	9,9	8,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	8,8	6,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	8,3	6,4			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	7,7	5,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	6,1	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	6,0	4,1			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	5,9	4,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	5,7	3,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 1/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	2,5	0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	2,3	0,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	2,0	0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	2,0	0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	2,0	0,1			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	1,0	-0,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	0,7	-1,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-1,9	-3,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-2,7	-4,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-3,8	-5,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-6,0	-8,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-8,2	-10,2			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	22,2		48,7		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	0,9				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	13,1				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,4		34,7		
Immissionsort Flurnr.808/5_nord SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 40,4 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LT,max 42,2 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		40,2	38,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	21,9	20,0			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	19,2	17,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	18,3	16,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	16,8	14,8			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	16,4	14,5			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	14,0	12,1			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	13,2	11,3			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	11,7	9,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 2/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	9,4	7,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	9,3	7,4			
Trafo 1	Fläche	2,93	8,4	6,5			
Trafo 2	Fläche	2,93	8,3	6,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	7,7	5,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	5,2	3,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	5,2	3,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	4,6	2,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	4,6	2,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	4,1	2,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	4,0	2,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	1,5	-0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	1,4	-0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	1,3	-0,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	1,3	-0,6			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	0,5	-1,5			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	0,1	-1,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	0,0	-1,9			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-0,2	-2,1			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-3,2	-5,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-3,8	-5,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-5,6	-7,6			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-8,5	-10,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-9,0	-11,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-9,1	-11,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-9,3	-11,2			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-16,4	-18,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-24,2	-26,1			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	15,7		42,2		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-8,4				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	3,6				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-11,2		26,9		
Immissionsort Flurnr.808/5_süd SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 39,1 dB(A) LrN 37,2 dB(A) LT,max 39,3 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		38,9	37,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	20,4	18,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	18,2	16,3			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	17,5	15,6			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	15,8	13,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	15,2	13,3			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	13,0	11,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	11,5	9,6			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	11,3	9,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	7,6	5,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	7,5	5,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	6,7	4,7			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,0	3,1			
Trafo 2	Fläche	2,93	4,8	2,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	3,7	1,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	3,6	1,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	3,5	1,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	3,3	1,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	3,2	1,3			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 4/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	2,9	1,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	0,4	-1,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	0,3	-1,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	0,1	-1,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	0,1	-1,8			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-0,8	-2,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-0,8	-2,8			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-1,0	-2,9			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-2,0	-3,9			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-3,9	-5,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-6,0	-7,9			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-8,0	-9,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-9,8	-11,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-9,9	-11,8			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-10,0	-12,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-10,7	-12,6			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-17,1	-19,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-24,9	-26,9			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	12,7		39,3		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-10,0				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	2,0				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-12,3		25,8		
Immissionsort Flurnr.810/10 SW EG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 48,3 dB(A) LrN 46,4 dB(A) LT,max 52,1 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		47,9	46,0			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	34,2	32,3			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	32,4	30,5			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	24,6	22,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	22,5	20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	20,6	18,7			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	20,5	18,5			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	19,7	17,8			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	19,2	17,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	17,7	15,8			
Trafo 2	Fläche	2,93	17,6	15,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	15,9	14,0			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	12,3	10,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	11,4	9,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	10,7	8,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	10,7	8,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	9,8	7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	9,7	7,8			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	9,6	7,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	9,6	7,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	9,6	7,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	9,4	7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	8,9	6,9			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,3	5,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	7,2	5,3			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	6,8	4,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	2,6	0,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	2,6	0,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,4	0,4			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 6/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,3	0,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	1,7	-0,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-1,3	-3,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-1,3	-3,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-1,7	-3,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-2,0	-3,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-8,7	-10,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-9,0	-11,0			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	25,5		52,1		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	1,6				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	13,7				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,2		35,0		
Immissionsort Franz-von-Stuck-Straße 14 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 32,1 dB(A) LrN 30,2 dB(A) LT,max 30,5 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		31,0	29,1			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	21,7	19,7			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	17,9	16,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	15,9	14,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	14,3	12,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	14,3	12,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	14,2	12,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	7,9	6,0			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	7,6	5,6			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	5,4	3,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	1,1	-0,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	1,1	-0,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	1,1	-0,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 7/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	1,1	-0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,0	-0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	1,0	-0,9			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-5,3	-7,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-5,4	-7,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-5,5	-7,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	-5,6	-7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	-5,7	-7,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	-5,7	-7,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-8,7	-10,6			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-8,7	-10,7			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-8,8	-10,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-11,5	-13,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-12,8	-14,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-12,9	-14,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-17,6	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-17,6	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-17,7	-19,6			
Trafo 2	Fläche	2,93	-18,0	-19,9			
Trafo 1	Fläche	2,93	-18,0	-19,9			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-25,2	-27,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-32,6	-34,5			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-33,1	-35,1			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	3,9		30,5		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-13,8				

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 8/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	-1,6				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-20,0		18,1		
Immissionsort Höllthal 4 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 27,0 dB(A) LrN 26,9 dB(A) LT,max 34,7 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		26,3	26,3			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	10,6	10,6			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	9,2	9,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	7,9	7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	7,0	7,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	6,9	6,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	6,9	6,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	3,4	3,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	3,4	3,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	3,3	3,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	2,7	2,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	2,1	2,1			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	1,6	1,6			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-2,1	-2,1			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-5,1	-5,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-6,2	-6,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 9/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-10,1	-10,1			
Trafo 2	Fläche	2,93	-13,1	-13,1			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-13,2	-13,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	-14,7	-14,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-20,7	-20,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-21,2	-21,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-24,0	-24,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-28,1	-28,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-28,7	-28,7			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	8,2		34,7		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-19,2				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	-7,0				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-25,5		12,5		
Immissionsort Kurallee 1a SW 1.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 47,1 dB(A) LrN 45,2 dB(A) LT,max 38,8 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		46,4	44,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	36,3	34,4			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	31,2	29,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	30,0	28,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	27,0	25,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	24,9	23,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	24,6	22,6			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	20,2	18,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	20,0	18,0			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	18,9	17,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	16,2	14,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	16,1	14,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	10,9	9,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	10,9	9,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	10,6	8,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	10,4	8,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	10,3	8,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	9,9	8,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	9,9	8,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	9,8	7,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	9,7	7,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	9,7	7,8			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	9,5	7,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	6,5	4,5			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	6,2	4,2			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	4,7	2,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	2,8	0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	2,0	0,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	1,7	-0,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-0,4	-2,4			
Trafo 1	Fläche	2,93	-2,3	-4,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	-2,3	-4,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-2,4	-4,4			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-3,1	-5,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,9	-9,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-13,5	-15,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-15,5	-17,4			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	12,3		38,8		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	0,5				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	12,6				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,2		34,9		
Immissionsort Ludwigpromenade 6 SW 4.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 41,9 dB(A) LrN 39,9 dB(A) LT,max 48,1 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		41,6	39,6			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	24,3	22,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	22,2	20,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	18,0	16,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	17,8	15,9			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	17,7	15,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	16,2	14,3			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	15,9	13,9			
Trafo 1	Fläche	2,93	13,2	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	13,2	11,3			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	13,1	11,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	11,1	9,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	9,5	7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	8,1	6,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	8,0	6,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	8,0	6,0			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	7,4	5,5			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 12/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	7,4	5,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	5,1	3,1			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	3,9	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	3,6	1,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	3,5	1,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	3,1	1,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	3,1	1,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	3,0	1,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	3,0	1,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	3,0	1,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	3,0	1,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-1,8	-3,7			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-3,2	-5,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-3,3	-5,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-5,1	-7,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-5,2	-7,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-5,3	-7,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-12,6	-14,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-14,5	-16,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-22,3	-24,2			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	21,5		48,1		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-5,1				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	6,9				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-8,6		29,5		
Immissionsort Oberham 2 SW 3.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 37,8 dB(A) LrN 37,8 dB(A) LT,max 43,8 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		37,2	37,2			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	20,2	20,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	19,9	19,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	19,7	19,7			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	18,1	18,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	16,6	16,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	16,5	16,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	16,5	16,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	16,0	16,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	14,8	14,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	14,6	14,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	14,4	14,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	12,5	12,5			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	12,1	12,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	6,7	6,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	6,7	6,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	6,7	6,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	6,6	6,6			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	6,3	6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	6,1	6,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	5,9	5,9			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	5,7	5,7			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	5,6	5,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-0,7	-0,7			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-5,8	-5,8			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,0	-7,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-14,7	-14,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-16,7	-16,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-18,7	-18,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-21,4	-21,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-26,6	-26,6			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	17,2		43,8		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-7,7				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	4,7				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-26,8		11,4		
Immissionsort Oberham 3a SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 39,5 dB(A) LrN 39,4 dB(A) LT,max 48,8 dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		38,6	38,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	23,5	23,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	22,6	22,6			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	21,9	21,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	21,6	21,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	18,9	18,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	18,8	18,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	18,8	18,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	18,2	18,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	18,0	18,0			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	17,9	17,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 15/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	17,8	17,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	17,7	17,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	17,6	17,6			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	15,0	15,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	12,5	12,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	11,7	11,7			
Trafo 1	Fläche	2,93	11,3	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,9	10,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	10,6	10,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	10,6	10,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	10,5	10,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	10,5	10,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	9,7	9,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	8,3	8,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	8,3	8,3			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	6,4	6,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	2,0	2,0			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-2,0	-2,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-5,5	-5,5			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-6,2	-6,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-16,5	-16,5			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-17,8	-17,8			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-25,9	-25,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.4
Seite 16/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m ²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	22,3		48,8		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-3,8				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	8,5				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-14,7		24,8		

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Betrieb sonntags

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	92,2	33,0	56,2	82,6	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	92,2	33,0	56,2	59,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	92,2	33,0	56,2	59,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	92,2	33,0	56,2	77,4	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	92,2	33,0	56,2	79,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	92,2	33,0	56,2	77,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	92,2	33,0	56,2	59,5	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	92,2	33,0	56,2	60,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	92,2	33,0	56,2	67,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	92,2	33,0	56,2	67,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	92,2	0,0	89,2	93,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88			61,3	88,0	0,0	3,0			100%/24h
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt				102,8	102,8	0,0	3,0			100%/24h
Trafo 1	Fläche	2,93			68,3	73,0	0,0	3,0			100%/24h
Trafo 2	Fläche	2,93			68,3	73,0	0,0	3,0			100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	107,1	18,0	86,1	76,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	107,1	33,0	71,1	83,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	107,1	33,0	71,1	89,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	107,1	33,0	71,1	88,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.5
Seite 1/2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Betrieb sonntags

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	107,1	33,0	71,1	83,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	107,1	33,0	71,1	89,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	107,1	33,0	71,1	83,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	107,1	33,0	71,1	89,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.5
Seite 2/2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Augabeprotokoll der Schallquellen - Tagesgang

Betrieb sonntags

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Raum Gaskessel-Dach	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6
Raum Gaskessel-Einzeltür	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0
Raum Gaskessel-Einzeltür	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2
Raum Gaskessel-Fassade Nord	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4
Raum Gaskessel-Fassade Ost	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3
Raum Gaskessel-Fassade Süd	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3
Raum Gaskessel-Fenster	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
Raum Gaskessel-Fenster	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Raum Gaskessel-Rolltor	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1
Raum Gaskessel-Rolltor	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
Rückkühler ohne Richtwirkung	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8
Trafo 1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Trafo 2	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Wärmepumpen-Einzeltür 1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Einzeltür 2	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Einzeltür 3	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Rolltor 1	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Rolltor 2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Rolltor 3	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Tagesgang

Betrieb sonntags

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Immissionsort Bürgermeister-Hartl-Platz 1 SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 49,1 dB(A) LrN 45,5 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		48,4	44,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	38,3	34,7			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	33,1	29,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	32,1	28,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	28,1	24,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	24,3	20,7			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	22,3	18,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	22,0	18,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	21,2	17,5			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	20,4	16,8			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,2	13,5			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	16,2	12,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	15,8	12,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	12,5	8,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	12,2	8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	12,1	8,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	11,9	8,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	11,6	8,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	10,5	6,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	10,0	6,4			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	9,4	5,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,8	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	7,7	4,1			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	7,6	4,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	7,4	3,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 1/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	4,1	0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	4,0	0,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	3,7	0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	3,7	0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	3,7	0,1			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	2,7	-0,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	2,4	-1,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-0,2	-3,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-1,0	-4,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-2,1	-5,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-4,3	-8,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-6,5	-10,2			
Immissionsort Flurnr.808/5_nord SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 42,1 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		41,9	38,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	23,6	20,0			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	20,9	17,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	20,0	16,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	18,5	14,8			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	18,1	14,5			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	15,7	12,1			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	14,9	11,3			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	13,4	9,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	11,1	7,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	11,0	7,4			
Trafo 1	Fläche	2,93	10,1	6,5			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,0	6,4			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 2/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	9,3	5,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	6,9	3,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	6,9	3,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	6,3	2,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	6,3	2,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	5,8	2,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	5,7	2,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	3,1	-0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	3,1	-0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	3,0	-0,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	3,0	-0,6			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	2,2	-1,5			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	1,8	-1,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	1,7	-1,9			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	1,5	-2,1			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-1,5	-5,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-2,1	-5,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-3,9	-7,6			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-6,8	-10,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-7,3	-11,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-7,4	-11,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-7,6	-11,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-14,7	-18,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-22,5	-26,1			
Immissionsort Flurnr.808/5_süd SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 40,8 dB(A) LrN 37,2 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		40,6	37,0			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	22,1	18,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	19,9	16,3			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	19,2	15,6			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	17,5	13,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	16,9	13,3			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	14,7	11,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	13,2	9,6			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	13,0	9,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	9,3	5,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	9,2	5,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	8,4	4,7			
Trafo 1	Fläche	2,93	6,7	3,1			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,5	2,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	5,4	1,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	5,3	1,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	5,2	1,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	5,0	1,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	4,9	1,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	4,6	1,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,1	-1,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,0	-1,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	1,8	-1,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	1,8	-1,8			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	0,9	-2,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	0,9	-2,8			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	0,7	-2,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 4/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-0,3	-3,9			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-2,2	-5,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-4,3	-7,9			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-6,3	-9,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-8,1	-11,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-8,2	-11,8			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-8,3	-12,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-9,0	-12,6			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-15,4	-19,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-23,2	-26,9			
Immissionsort Flurnr.810/10 SW EG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 50,0 dB(A) LrN 46,4 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		49,6	46,0			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	35,9	32,3			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	34,1	30,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	26,3	22,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	24,2	20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	22,3	18,7			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	22,1	18,5			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	21,4	17,8			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	20,9	17,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	19,4	15,8			
Trafo 2	Fläche	2,93	19,3	15,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	17,6	14,0			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	14,0	10,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	13,1	9,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	12,4	8,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 5/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	12,4	8,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	11,5	7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	11,4	7,8			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	11,3	7,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	11,3	7,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	11,3	7,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	11,1	7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	10,6	6,9			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	9,0	5,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	8,9	5,3			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	8,5	4,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	4,3	0,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	4,3	0,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	4,1	0,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	4,0	0,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	3,4	-0,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	0,4	-3,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	0,4	-3,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	0,0	-3,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-0,3	-3,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-7,0	-10,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-7,3	-11,0			
Immissionsort Franz-von-Stuck-Straße 14 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 33,8 dB(A) LrN 30,2 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		32,7	29,1			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	23,4	19,7			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	19,6	16,0			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	17,6	14,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	16,0	12,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	16,0	12,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	15,9	12,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	9,6	6,0			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	9,2	5,6			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	7,1	3,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,8	-0,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,8	-0,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	2,8	-0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	2,8	-0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	2,7	-0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	2,7	-0,9			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-3,6	-7,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-3,7	-7,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-3,8	-7,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	-3,9	-7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	-4,0	-7,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	-4,0	-7,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-7,0	-10,6			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-7,0	-10,7			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-7,1	-10,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-9,8	-13,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-11,1	-14,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-11,2	-14,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 7 / 15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m, m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-15,9	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-15,9	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-16,0	-19,6			
Trafo 2	Fläche	2,93	-16,3	-19,9			
Trafo 1	Fläche	2,93	-16,3	-19,9			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-23,5	-27,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-30,9	-34,5			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-31,4	-35,1			
Immissionsort Höllthal 4 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 26,9 dB(A) LrN 26,9 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		26,3	26,3			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	10,6	10,6			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	9,2	9,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	7,9	7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	7,0	7,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	6,9	6,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	6,9	6,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	3,4	3,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	3,4	3,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	3,3	3,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	2,7	2,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	2,1	2,1			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	1,6	1,6			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 8 / 15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-2,1	-2,1			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-5,1	-5,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-10,1	-10,1			
Trafo 2	Fläche	2,93	-13,1	-13,1			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-13,2	-13,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	-14,7	-14,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-20,7	-20,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-21,2	-21,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-24,0	-24,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-28,1	-28,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-28,7	-28,7			
Immissionsort Kurallee 1a SW 1.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 48,8 dB(A) LrN 45,2 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		48,1	44,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	38,0	34,4			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	32,9	29,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	31,7	28,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	28,7	25,1			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	26,6	23,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	26,3	22,6			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	21,9	18,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	21,7	18,0			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	20,6	17,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	17,9	14,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,8	14,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	12,6	9,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	12,6	9,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	12,3	8,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	12,1	8,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	12,0	8,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	11,6	8,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	11,6	8,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	11,5	7,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	11,4	7,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	11,4	7,8			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	11,2	7,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	8,2	4,5			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,8	4,2			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	6,3	2,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	4,5	0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	3,7	0,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	3,4	-0,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	1,3	-2,4			
Trafo 1	Fläche	2,93	-0,6	-4,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 10 / 15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Trafo 2	Fläche	2,93	-0,6	-4,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-0,7	-4,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-1,4	-5,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-6,2	-9,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-11,8	-15,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-13,8	-17,4			
Immissionsort Ludwigpromenade 6 SW 4.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 43,5 dB(A) LrN 39,9 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		43,3	39,6			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	26,0	22,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	23,9	20,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	19,7	16,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	19,5	15,9			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	19,4	15,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	17,9	14,3			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	17,6	13,9			
Trafo 1	Fläche	2,93	14,9	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	14,9	11,3			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	14,8	11,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	12,8	9,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	11,2	7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	9,8	6,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	9,7	6,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	9,7	6,0			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	9,1	5,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	9,1	5,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	6,8	3,1			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 11/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	5,6	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	5,3	1,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	5,2	1,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	4,8	1,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	4,8	1,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	4,7	1,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	4,7	1,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	4,7	1,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	4,7	1,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-0,1	-3,7			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-1,5	-5,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-1,6	-5,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-3,4	-7,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-3,5	-7,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-3,6	-7,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-10,9	-14,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-12,8	-16,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-20,6	-24,2			
Immissionsort Oberham 2 SW 3.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 37,8 dB(A) LrN 37,8 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		37,2	37,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	20,2	20,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	19,9	19,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	19,7	19,7			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	18,1	18,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	16,6	16,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	16,5	16,5			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	16,5	16,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	16,0	16,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	14,8	14,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	14,6	14,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	14,4	14,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	12,5	12,5			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	12,1	12,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	6,7	6,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	6,7	6,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	6,7	6,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	6,6	6,6			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	6,3	6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	6,1	6,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	5,9	5,9			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	5,7	5,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	5,6	5,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-0,7	-0,7			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-5,8	-5,8			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,0	-7,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-14,7	-14,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 3.7
Seite 13 / 15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-16,7	-16,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-18,7	-18,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-21,4	-21,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-26,6	-26,6			
Immissionsort Oberham 3a SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 39,4 dB(A) LrN 39,4 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst	Punkt		38,6	38,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	23,5	23,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	22,6	22,6			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	21,9	21,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	21,6	21,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	18,9	18,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	18,8	18,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	18,8	18,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	18,2	18,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	18,0	18,0			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	17,8	17,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	17,7	17,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	17,6	17,6			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	15,0	15,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	12,5	12,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	11,7	11,7			
Trafo 1	Fläche	2,93	11,3	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,9	10,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	10,6	10,6			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	10,6	10,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	10,5	10,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	10,5	10,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	9,7	9,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	8,3	8,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	8,3	8,3			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	6,4	6,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	2,0	2,0			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-2,0	-2,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-5,5	-5,5			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-6,2	-6,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-16,5	-16,5			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-17,8	-17,8			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-25,9	-25,9			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen

Betrieb wochentags

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03			55,7	69,5	0,0	0,0		95,5	An- und Abfahrt
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75			80,9	101,5	0,0	0,0		116,0	An- und Abfahrt
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31			50,7	76,3	0,0	0,0			An- und Abfahrt
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56			63,0	88,5	0,0	0,0			An- und Abfahrt
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	82,6	33,0	46,6	73,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	82,6	33,0	46,6	49,4	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	82,6	33,0	46,6	49,6	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	82,6	33,0	46,6	67,8	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	82,6	33,0	46,6	69,7	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	82,6	33,0	46,6	67,7	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	82,6	33,0	46,6	50,6	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	82,6	33,0	46,6	49,9	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	82,6	33,0	46,6	57,5	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	82,6	33,0	46,6	57,4	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	82,6	26,0	53,6	57,4	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88			61,3	88,0	0,0	3,0			100%/24h
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt				74,8	74,8	0,0	3,0			100%/24h
Trafo 1	Fläche	2,93			68,3	73,0	0,0	3,0			100%/24h
Trafo 2	Fläche	2,93			68,3	73,0	0,0	3,0			100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.1
Seite 1/2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen

Betrieb wochentags

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	107,1	57,0	47,1	59,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	107,1	57,0	47,1	65,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	107,1	57,0	47,1	64,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	107,1	57,0	47,1	59,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	107,1	57,0	47,1	65,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	107,1	57,0	47,1	59,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	107,1	57,0	47,1	65,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.1
Seite 2/2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen - Tagesgang

Betrieb wochentags

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Parkplatz PKW								69,5																
Abpumpvorgang LKW								101,5																
An- und Abfahrt PKW								76,3																
Fahr- und Lieferbetrieb LKW								88,5																
Raum Gaskessel-Dach	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Raum Gaskessel-Einzeltür	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
Raum Gaskessel-Einzeltür	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6
Raum Gaskessel-Fassade Nord	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8
Raum Gaskessel-Fassade Ost	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
Raum Gaskessel-Fassade Süd	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7
Raum Gaskessel-Fenster	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
Raum Gaskessel-Fenster	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9
Raum Gaskessel-Rolltor	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Raum Gaskessel-Rolltor	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4
Rückkühler ohne Richtwirkung	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8
Trafo 1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Trafo 2	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Einzeltür 1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Einzeltür 2	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Einzeltür 3	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.2
Seite 1/2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Augabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen - Tagesgang

Betrieb wochentags

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Wärmepumpen-Rolltor 1	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Rolltor 2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Rolltor 3	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen

Betrieb sonntags

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	82,6	33,0	46,6	73,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	82,6	33,0	46,6	49,4	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	82,6	33,0	46,6	49,6	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	82,6	33,0	46,6	67,8	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	82,6	33,0	46,6	69,7	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	82,6	33,0	46,6	67,7	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	82,6	33,0	46,6	49,9	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	82,6	33,0	46,6	50,6	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	82,6	33,0	46,6	57,5	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	82,6	33,0	46,6	57,4	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	82,6	26,0	53,6	57,4	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88			61,3	88,0	0,0	3,0			100%/24h
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt				74,8	74,8	0,0	3,0			100%/24h
Trafo 1	Fläche	2,93			68,3	73,0	0,0	3,0			100%/24h
Trafo 2	Fläche	2,93			68,3	73,0	0,0	3,0			100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	107,1	26,0	78,1	68,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	107,1	33,0	71,1	74,1	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	107,1	33,0	71,1	82,2	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	107,1	57,0	47,1	59,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	107,1	57,0	47,1	65,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	107,1	57,0	47,1	64,0	0,0	0,0	-3,00		100%/24h

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.3
Seite 1/2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen

Betrieb sonntags

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	107,1	57,0	47,1	59,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	107,1	57,0	47,1	65,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	107,1	57,0	47,1	59,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	107,1	57,0	47,1	65,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	107,1	26,0	78,1	82,3	0,0	0,0	-3,00		100%/24h

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.3
Seite 2/2

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Augabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen - Tagesgang

Betrieb sonntags

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Raum Gaskessel-Dach	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Raum Gaskessel-Einzeltür	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
Raum Gaskessel-Einzeltür	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6
Raum Gaskessel-Fassade Nord	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8
Raum Gaskessel-Fassade Ost	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
Raum Gaskessel-Fassade Süd	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7
Raum Gaskessel-Fenster	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9
Raum Gaskessel-Fenster	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
Raum Gaskessel-Rolltor	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Raum Gaskessel-Rolltor	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4
Rückkühler ohne Richtwirkung	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8
Trafo 1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Trafo 2	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
Wärmepumpen-Einzeltür 1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Einzeltür 2	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Einzeltür 3	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
Wärmepumpen-Rolltor 1	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Rolltor 2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Rolltor 3	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Augabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen - Tagesgang

Betrieb sonntags

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Immissionsort Bürgermeister-Hartl-Platz 1 SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 30,2 dB(A) LrN 27,4 dB(A) LT,max 48,7 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	28,2	26,3			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		18,7	16,8			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	15,5	13,5			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	11,0	9,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	10,8	8,9			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	9,9	7,9			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	9,1	7,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	8,3	6,4			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	7,7	5,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	6,4	4,4			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	6,1	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	6,0	4,1			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	5,9	4,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	5,7	3,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	4,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,5	0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,4	0,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	2,4	0,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	1,0	-0,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	0,7	-1,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	0,3	-1,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-1,4	-3,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-1,9	-3,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-2,7	-4,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-3,7	-5,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.5
Seite 1/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-5,6	-7,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-5,7	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-6,0	-7,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-6,0	-7,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-7,6	-9,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-8,6	-10,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-9,9	-11,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-13,4	-15,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-13,9	-15,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-15,2	-17,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-15,6	-17,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-17,8	-19,8			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	22,2		48,7		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	0,8				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	12,9				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,4		34,7		
Immissionsort Flurnr.808/5_nord SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 21,2 dB(A) LrN 17,7 dB(A) LT,max 42,2 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	15,4	13,5			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		12,2	10,3			
Trafo 1	Fläche	2,93	8,4	6,5			
Trafo 2	Fläche	2,93	8,3	6,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	6,8	4,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	5,1	3,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	4,6	2,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	4,4	2,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	4,1	2,2			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	3,6	1,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,4	-0,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	1,3	-0,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	0,1	-1,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	0,0	-1,9			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-0,2	-2,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-2,1	-4,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-5,7	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-6,5	-8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-6,6	-8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-6,7	-8,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-6,7	-8,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-7,2	-9,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-9,0	-11,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-9,1	-11,1			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-9,1	-11,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-9,3	-11,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-11,4	-13,3			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-11,9	-13,9			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-13,4	-15,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-15,2	-17,2			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-18,1	-20,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-18,8	-20,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-18,8	-20,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-19,2	-21,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-23,3	-25,2			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-23,9	-25,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-31,5	-33,4			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	15,7		42,2		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-8,5				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	3,5				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-11,2		26,9		
Immissionsort Flurnr.808/5_süd SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 19,2 dB(A) LrN 16,0 dB(A) LT,max 39,3 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	13,6	11,7			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		10,9	9,0			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	6,2	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,0	3,1			
Trafo 2	Fläche	2,93	4,8	2,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	4,0	2,1			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	3,4	1,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	3,3	1,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	3,2	1,3			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	1,9	0,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-0,4	-2,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-0,5	-2,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-0,8	-2,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-0,8	-2,8			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-1,0	-2,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-3,6	-5,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-5,8	-7,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-7,6	-9,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-7,7	-9,6			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.5
Seite 4/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-7,9	-9,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-7,9	-9,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-8,8	-10,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-9,8	-11,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-9,9	-11,8			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-10,0	-12,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-11,6	-13,5			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-12,4	-14,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-12,8	-14,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-15,6	-17,5			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-17,6	-19,5			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-20,3	-22,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-20,3	-22,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-20,3	-22,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-20,4	-22,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-23,9	-25,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-24,3	-26,2			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-32,2	-34,1			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	12,7		39,3		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-10,1				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	1,9				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-12,3		25,8		
Immissionsort Flurnr.810/10 SW EG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 31,9 dB(A) LrN 28,8 dB(A) LT,max 52,1 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	29,4	27,5			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		19,9	18,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	17,7	15,8			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Trafo 2	Fläche	2,93	17,6	15,7			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	10,9	8,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	10,7	8,8			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	10,1	8,2			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	9,6	7,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	9,4	7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	8,9	6,9			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,3	5,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	7,2	5,3			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	6,8	4,9			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	2,7	0,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	1,8	-0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	1,8	-0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,6	-0,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	1,6	-0,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	0,6	-1,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	0,0	-1,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-1,3	-3,3			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-1,4	-3,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-1,5	-3,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-1,7	-3,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-2,0	-3,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-3,4	-5,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-5,6	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-5,7	-7,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-7,0	-8,9			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-7,9	-9,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-8,1	-10,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-10,9	-12,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-12,6	-14,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-13,3	-15,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-14,3	-16,2			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-18,3	-20,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-18,6	-20,6			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	25,5		52,1		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	1,6				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	13,7				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,2		35,0		
Immissionsort Franz-von-Stuck-Straße 14 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 11,2 dB(A) LrN 8,1 dB(A) LT,max 30,5 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	7,2	5,3			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		3,0	1,1			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-2,6	-4,6			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	-2,7	-4,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	-5,8	-7,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	-5,9	-7,8			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	-6,0	-7,9			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-8,3	-10,2			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-8,7	-10,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-8,9	-10,8			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-9,0	-10,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-9,7	-11,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-13,3	-15,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.5
Seite 7/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-13,4	-15,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-14,6	-16,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-15,2	-17,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-15,7	-17,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-15,8	-17,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-17,2	-19,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-17,6	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-17,7	-19,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-17,7	-19,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-17,7	-19,7			
Trafo 2	Fläche	2,93	-18,1	-20,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	-18,1	-20,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-18,9	-20,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-20,7	-22,7			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-20,7	-22,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-21,1	-23,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-22,4	-24,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-22,5	-24,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-29,5	-31,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-29,6	-31,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-29,7	-31,6			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-34,8	-36,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-42,2	-44,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-42,7	-44,7			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	3,9		30,5		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-14,0				

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Fahr- und Lieferbetrieb LkW	Linie	353,56	-1,8				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-20,0		18,1		
Immissionsort Höllthal 4 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 13,5 dB(A) LrN 11,9 dB(A) LT,max 34,7 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	5,2	5,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	2,7	2,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	2,1	2,1			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		-1,6	-1,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	-8,0	-8,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	-13,1	-13,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Trafo 1	Fläche	2,93	-14,7	-14,7			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-15,1	-15,1			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-16,0	-16,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-16,1	-16,1			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.5
Seite 9/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-17,0	-17,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-17,1	-17,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-17,1	-17,1			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-19,7	-19,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-20,6	-20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-20,6	-20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-20,7	-20,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-23,4	-23,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-28,6	-28,6			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-30,3	-30,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-30,8	-30,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-35,8	-35,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-37,7	-37,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-38,3	-38,3			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	8,2		34,7		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-19,4				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	-7,2				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-25,5		12,5		
Immissionsort Kurallee 1a SW 1.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 29,3 dB(A) LrN 27,1 dB(A) LT,max 38,7 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	28,1	26,1			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		18,4	16,4			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	10,6	8,7			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	10,4	8,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	10,1	8,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	9,6	7,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	9,5	7,6			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	9,4	7,4			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	8,6	6,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	6,0	4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	5,9	4,0			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	5,5	3,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	3,4	1,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,6	0,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,4	0,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,8	-0,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	1,7	-0,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	1,7	-0,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	0,9	-1,0			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	0,7	-1,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	0,6	-1,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	0,2	-1,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-0,1	-2,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	-2,3	-4,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	-2,4	-4,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-3,1	-5,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-3,6	-5,5			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-4,9	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-6,0	-7,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-7,9	-9,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-10,0	-12,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-10,5	-12,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-13,3	-15,3			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.5
Seite 11/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-13,5	-15,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-17,5	-19,4			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-23,1	-25,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-25,1	-27,0			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	12,1		38,7		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	0,5				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	12,6				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,2		34,9		
Immissionsort Ludwigpromenade 6 SW 4.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 25,7 dB(A) LrN 21,5 dB(A) LT,max 48,1 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	20,5	18,6			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		13,6	11,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	13,2	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	13,2	11,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	8,1	6,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	8,1	6,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	7,4	5,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	7,4	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	6,6	4,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	6,3	4,3			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	3,9	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	3,6	1,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	3,5	1,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-1,8	-3,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-4,5	-6,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-4,9	-6,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-4,9	-6,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.5
Seite 12/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-5,1	-7,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-5,2	-7,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-5,3	-7,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-6,0	-7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-6,2	-8,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-11,4	-13,3			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-12,8	-14,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-12,9	-14,8			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-12,9	-14,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-14,5	-16,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-16,0	-17,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-16,0	-18,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-22,2	-24,1			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-22,5	-24,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-24,1	-26,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-31,9	-33,8			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	21,5		48,1		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-5,1				
Fahr- und Lieferbetrieb LkW	Linie	353,56	6,9				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-8,6		29,5		
Immissionsort Oberham 2 SW 3.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 25,1 dB(A) LrN 24,3 dB(A) LT,max 43,8 dB(A) LN,max dB(A)							
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	16,1	16,1			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	16,0	16,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	14,8	14,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	14,6	14,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	14,4	14,4			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	14,2	14,2			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		9,2	9,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	6,1	6,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	5,9	5,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	5,6	5,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	2,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-3,8	-3,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-3,9	-3,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,1	-4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-4,2	-4,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-7,4	-7,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-7,5	-7,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-7,5	-7,5			

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.5
Seite 14/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-9,5	-9,5			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-10,2	-10,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-16,6	-16,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-17,2	-17,2			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-22,9	-22,9			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-24,2	-24,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-24,3	-24,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-26,3	-26,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-31,0	-31,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-33,4	-33,4			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	17,2		43,8		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-7,8				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	4,6				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-26,8		11,4		
Immissionsort Oberham 3a SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 28,8 dB(A) LrN 27,6 dB(A) LT,max 48,8 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	21,1	21,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	18,0	18,0			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	17,8	17,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	17,7	17,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	17,6	17,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	11,3	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,9	10,9			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		10,7	10,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	9,7	9,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.5
Seite 15/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	2,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	0,3	0,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	0,3	0,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-0,5	-0,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-2,4	-2,4			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-3,2	-3,2			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-4,1	-4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-5,1	-5,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-5,2	-5,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-5,2	-5,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,6	-7,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-12,3	-12,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-15,1	-15,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-15,8	-15,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-17,2	-17,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-19,2	-19,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-27,4	-27,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-29,7	-29,7			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	22,3		48,8		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,31	-3,8				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	353,56	8,5				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-17,2		24,8		

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Immissionsort Bürgermeister-Hartl-Platz 1 SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 31,0 dB(A) LrN 27,4 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	29,9	26,3			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		20,4	16,8			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,2	13,5			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	12,7	9,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	12,5	8,9			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	11,6	7,9			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	10,8	7,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	10,0	6,4			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	9,4	5,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	8,1	4,4			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,8	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	7,7	4,1			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	7,6	4,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	7,4	3,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	6,6	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	4,2	0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	4,1	0,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	4,1	0,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	2,7	-0,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	2,4	-1,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	2,0	-1,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	0,3	-3,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-0,2	-3,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-1,0	-4,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-2,0	-5,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 1/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-3,9	-7,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-4,0	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-4,3	-7,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-4,3	-7,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-5,9	-9,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-6,9	-10,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-8,2	-11,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-11,7	-15,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-12,2	-15,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-13,5	-17,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-13,9	-17,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-16,1	-19,8			
Immissionsort Flurnr.808/5_nord SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 21,3 dB(A) LrN 17,7 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	17,1	13,5			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		13,9	10,3			
Trafo 1	Fläche	2,93	10,1	6,5			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,0	6,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	8,5	4,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	6,8	3,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	6,3	2,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	6,1	2,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	5,8	2,2			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	5,3	1,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	3,1	-0,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	3,0	-0,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	1,8	-1,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 2/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	1,7	-1,9			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	1,5	-2,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-0,4	-4,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,0	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-4,9	-8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-4,9	-8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-5,0	-8,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-5,0	-8,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-5,5	-9,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-7,3	-11,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-7,4	-11,1			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,4	-11,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-7,6	-11,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-9,7	-13,3			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-10,2	-13,9			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-11,7	-15,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-13,5	-17,2			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-16,4	-20,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-17,1	-20,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-17,1	-20,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-17,6	-21,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-21,6	-25,2			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-22,2	-25,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-29,8	-33,4			
Immissionsort Flurnr.808/5_süd SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 19,7 dB(A) LrN 16,0 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	15,3	11,7			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		12,6	9,0			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	7,9	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	6,7	3,1			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,5	2,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	5,7	2,1			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	5,1	1,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	5,0	1,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	4,9	1,3			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	3,6	0,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,3	-2,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	1,2	-2,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	0,9	-2,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	0,9	-2,8			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	0,7	-2,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-1,9	-5,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,1	-7,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-5,9	-9,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-6,0	-9,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-6,2	-9,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-6,2	-9,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-7,1	-10,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-8,1	-11,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-8,2	-11,8			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-8,3	-12,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-9,9	-13,5			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-10,7	-14,3			

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 4/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-11,1	-14,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-13,9	-17,5			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-15,9	-19,5			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-18,6	-22,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-18,6	-22,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-18,6	-22,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-18,7	-22,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-22,2	-25,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-22,6	-26,2			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-30,5	-34,1			
Immissionsort Flurnr.810/10 SW EG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 32,4 dB(A) LrN 28,8 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	31,1	27,5			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		21,6	18,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	19,4	15,8			
Trafo 2	Fläche	2,93	19,3	15,7			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	12,5	8,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	12,4	8,8			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	11,8	8,2			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	11,3	7,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	11,1	7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	10,6	6,9			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	9,0	5,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	8,9	5,3			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	8,5	4,9			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	4,4	0,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	3,5	-0,1			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 5/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	3,5	-0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	3,3	-0,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	3,3	-0,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	2,3	-1,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	1,7	-1,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	0,4	-3,3			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	0,3	-3,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	0,2	-3,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	0,0	-3,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-0,3	-3,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-1,7	-5,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-4,0	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-4,0	-7,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-5,3	-8,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-6,2	-9,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-6,4	-10,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-9,2	-12,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-10,9	-14,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-11,6	-15,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-12,6	-16,2			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-16,6	-20,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-16,9	-20,6			
Immissionsort Franz-von-Stuck-Straße 14 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 11,8 dB(A) LrN 8,1 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	8,9	5,3			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		4,7	1,1			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-0,9	-4,6			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	-1,0	-4,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	-4,1	-7,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	-4,2	-7,8			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	-4,3	-7,9			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-6,6	-10,2			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-7,0	-10,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-7,2	-10,8			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-7,3	-10,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-8,0	-11,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-11,6	-15,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-11,7	-15,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-12,9	-16,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-13,5	-17,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-14,0	-17,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-14,1	-17,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-15,5	-19,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-15,9	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-16,0	-19,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-16,0	-19,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-16,0	-19,7			
Trafo 2	Fläche	2,93	-16,4	-20,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	-16,4	-20,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-17,2	-20,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-19,0	-22,7			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-19,0	-22,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-19,4	-23,0			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-20,7	-24,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-20,8	-24,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-27,8	-31,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-27,9	-31,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-28,0	-31,6			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-33,1	-36,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-40,5	-44,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-41,0	-44,7			
Immissionsort Höllthal 4 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 11,9 dB(A) LrN 11,9 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	5,2	5,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	2,7	2,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	2,1	2,1			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		-1,6	-1,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	-8,0	-8,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	-13,1	-13,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 8/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Trafo 1	Fläche	2,93	-14,7	-14,7			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-15,1	-15,1			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-16,0	-16,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-16,1	-16,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-17,0	-17,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-17,1	-17,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-17,1	-17,1			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-19,7	-19,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-20,6	-20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-20,6	-20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-20,7	-20,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-23,4	-23,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-28,6	-28,6			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-30,3	-30,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-30,8	-30,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-35,8	-35,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-37,7	-37,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-38,3	-38,3			
Immissionsort Kurallee 1a SW 1.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 30,8 dB(A) LrN 27,1 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	29,8	26,1			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		20,1	16,4			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	12,3	8,7			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	12,1	8,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	11,8	8,1			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	11,3	7,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	11,2	7,6			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	11,0	7,4			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	10,3	6,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	7,7	4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	7,6	4,0			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,2	3,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	5,1	1,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	4,3	0,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	4,1	0,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	3,5	-0,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	3,4	-0,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	3,4	-0,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	2,6	-1,0			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	2,4	-1,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	2,3	-1,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	1,9	-1,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	1,6	-2,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	-0,6	-4,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	-0,7	-4,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-1,4	-5,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-1,9	-5,5			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-4,3	-7,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-6,2	-9,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-8,3	-12,0			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 10 / 15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-8,8	-12,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-11,6	-15,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-11,8	-15,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-15,8	-19,4			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-21,4	-25,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-23,4	-27,0			
Immissionsort Ludwigpromenade 6 SW 4.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 25,1 dB(A) LrN 21,5 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	22,2	18,6			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		15,3	11,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	14,9	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	14,9	11,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	9,8	6,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	9,8	6,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	9,1	5,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	9,1	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	8,3	4,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	8,0	4,3			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	5,6	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	5,3	1,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	5,2	1,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-0,1	-3,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-2,8	-6,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-3,2	-6,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-3,2	-6,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-3,3	-6,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 11/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-3,4	-7,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-3,5	-7,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-3,6	-7,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,3	-7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-4,5	-8,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-9,7	-13,3			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-11,1	-14,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-11,2	-14,8			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-11,2	-14,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-12,8	-16,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-14,3	-17,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-14,3	-18,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-20,5	-24,1			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-20,8	-24,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-22,4	-26,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-30,2	-33,8			
Immissionsort Oberham 2 SW 3.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 24,3 dB(A) LrN 24,3 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	16,0	16,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	14,8	14,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	14,6	14,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	14,4	14,4			
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	14,2	14,2			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		9,2	9,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	6,1	6,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	5,9	5,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	5,6	5,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	2,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-3,8	-3,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-3,9	-3,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,1	-4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-4,2	-4,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-7,4	-7,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-7,5	-7,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-7,5	-7,5			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-9,5	-9,5			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-10,2	-10,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-16,6	-16,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-17,2	-17,2			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-22,9	-22,9			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-24,2	-24,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 13/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-24,3	-24,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-26,3	-26,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-31,0	-31,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-33,4	-33,4			
Immissionsort Oberham 3a SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 27,6 dB(A) LrN 27,6 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	21,1	21,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	18,0	18,0			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	17,8	17,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	17,7	17,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	17,6	17,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	11,3	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,9	10,9			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		10,7	10,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	9,7	9,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	2,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	0,3	0,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	0,3	0,3			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 4.6
Seite 14/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 1 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-0,5	-0,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-2,4	-2,4			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-3,2	-3,2			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-4,1	-4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-5,1	-5,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-5,2	-5,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-5,2	-5,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,6	-7,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-12,3	-12,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-15,1	-15,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-15,8	-15,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-17,2	-17,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-19,2	-19,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-27,4	-27,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-29,7	-29,7			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Immissionsort Bürgermeister-Hartl-Platz 1 SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 29,7 dB(A) LrN 26,8 dB(A) LT,max 48,7 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	27,4	25,4			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		18,7	16,8			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	15,5	13,6			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	11,0	9,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	10,8	8,9			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	9,9	7,9			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	9,1	7,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	8,3	6,4			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	7,7	5,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	6,4	4,4			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	6,1	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	6,0	4,1			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	5,9	4,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	5,7	3,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	4,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,5	0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,4	0,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	2,4	0,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	1,0	-0,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	0,7	-1,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	0,3	-1,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-1,4	-3,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-1,9	-3,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-2,7	-4,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-3,7	-5,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.7
Seite 1/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-5,6	-7,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-5,7	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-6,0	-7,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-6,0	-7,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-7,6	-9,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-8,6	-10,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-9,9	-11,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-13,4	-15,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-13,9	-15,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-15,2	-17,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-15,6	-17,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-17,8	-19,8			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	22,2		48,7		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	0,9				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	352,39	13,2				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,4		34,7		
Immissionsort Flurnr.808/5_nord SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 21,7 dB(A) LrN 18,4 dB(A) LT,max 42,2 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	17,1	15,1			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		12,2	10,3			
Trafo 1	Fläche	2,93	8,4	6,5			
Trafo 2	Fläche	2,93	8,3	6,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	6,8	4,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	4,6	2,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	4,4	2,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	4,1	2,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	4,0	2,1			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	3,6	1,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,4	-0,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	1,3	-0,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	0,1	-1,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	0,0	-1,9			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-0,2	-2,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-2,1	-4,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-5,7	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-6,5	-8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-6,6	-8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-6,7	-8,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-6,7	-8,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-7,2	-9,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-9,0	-11,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-9,1	-11,1			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-9,1	-11,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-9,3	-11,2			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-12,8	-14,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-13,4	-15,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-15,2	-17,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-16,3	-18,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-18,1	-20,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-18,8	-20,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-18,8	-20,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-19,4	-21,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-23,9	-25,9			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-26,0	-27,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-33,8	-35,7			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	15,7		42,2		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	-9,1				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	352,39	2,9				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-11,2		26,9		
Immissionsort Flurnr.808/5_süd SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 19,2 dB(A) LrN 16,1 dB(A) LT,max 39,3 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	13,9	12,0			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		10,9	9,0			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	6,2	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,0	3,1			
Trafo 2	Fläche	2,93	4,8	2,9			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	3,4	1,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	3,3	1,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	3,2	1,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	2,9	1,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	1,9	0,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-0,4	-2,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-0,5	-2,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-0,8	-2,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-0,8	-2,8			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-1,0	-2,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-3,6	-5,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-5,8	-7,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-7,6	-9,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-7,7	-9,6			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.7
Seite 4/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-7,9	-9,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-7,9	-9,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-8,8	-10,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-9,8	-11,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-9,9	-11,8			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-10,0	-12,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-11,6	-13,5			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-13,5	-15,4			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-15,6	-17,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-17,3	-19,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-17,6	-19,5			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-20,3	-22,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-20,3	-22,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-20,4	-22,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-20,5	-22,5			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-24,3	-26,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-26,7	-28,6			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-34,5	-36,5			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	12,7		39,3		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	-10,3				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	352,39	1,7				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-12,3		25,8		
Immissionsort Flurnr.810/10 SW EG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 31,8 dB(A) LrN 28,6 dB(A) LT,max 52,1 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	29,1	27,2			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		19,9	18,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	17,7	15,8			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Trafo 2	Fläche	2,93	17,6	15,7			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	10,9	8,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	10,7	8,8			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	10,1	8,2			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	9,6	7,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	9,4	7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	8,9	6,9			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,3	5,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	7,2	5,3			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	6,8	4,9			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	2,7	0,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	1,8	-0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	1,8	-0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,6	-0,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	1,6	-0,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	0,6	-1,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	0,0	-1,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-1,3	-3,3			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-1,4	-3,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-1,5	-3,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-1,7	-3,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-2,0	-3,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-3,4	-5,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-5,6	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-5,7	-7,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-7,0	-8,9			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-7,9	-9,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-8,1	-10,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-10,9	-12,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-12,6	-14,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-13,3	-15,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-14,3	-16,2			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-18,3	-20,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-18,6	-20,6			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	25,5		52,1		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	1,8				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	352,39	13,9				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,2		35,0		
Immissionsort Franz-von-Stuck-Straße 14 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 11,3 dB(A) LrN 8,1 dB(A) LT,max 30,6 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	6,5	4,6			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		3,0	1,1			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	-1,7	-3,6			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-2,0	-4,0			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-4,3	-6,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	-5,6	-7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	-5,7	-7,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	-5,9	-7,8			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-8,7	-10,6			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-8,7	-10,7			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-8,8	-10,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-10,2	-12,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-12,0	-14,0			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.7
Seite 7 / 17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-12,1	-14,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-12,9	-14,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-13,0	-14,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-13,9	-15,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-13,9	-15,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-14,0	-15,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-14,1	-16,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-14,6	-16,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-15,2	-17,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-15,8	-17,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-17,6	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-17,6	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-17,7	-19,6			
Trafo 2	Fläche	2,93	-18,0	-19,9			
Trafo 1	Fläche	2,93	-18,0	-19,9			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-21,1	-23,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-22,4	-24,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-22,5	-24,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-29,3	-31,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-29,4	-31,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-29,6	-31,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-34,8	-36,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-42,2	-44,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-42,7	-44,7			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	4,1		30,6		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	-12,6				

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.7
Seite 8/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Fahr- und Lieferbetrieb LkW	Linie	352,39	-0,4				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-20,0		18,1		
Immissionsort Höllthal 4 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 13,7 dB(A) LrN 12,3 dB(A) LT,max 34,7 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	2,7	2,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	2,1	2,1			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		-1,6	-1,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	-8,0	-8,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	-13,1	-13,1			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-13,2	-13,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Trafo 1	Fläche	2,93	-14,7	-14,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-15,4	-15,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-16,1	-16,1			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.7
Seite 9/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-17,0	-17,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-17,1	-17,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-17,1	-17,1			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-19,7	-19,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-20,6	-20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-20,6	-20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-20,7	-20,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-22,8	-22,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-26,4	-26,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-30,3	-30,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-30,8	-30,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-35,3	-35,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-37,7	-37,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-38,3	-38,3			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	8,2		34,7		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	-19,0				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	352,39	-6,9				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-25,5		12,5		
Immissionsort Kurallee 1a SW 1.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 29,1 dB(A) LrN 27,0 dB(A) LT,max 38,8 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	27,6	25,7			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		18,4	16,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	16,1	14,2			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	10,6	8,7			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	10,4	8,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	10,3	8,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	9,9	8,0			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	9,9	8,0			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	9,4	7,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	6,5	4,5			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	6,2	4,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	6,0	4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	3,0	1,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	2,8	0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,6	0,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,4	0,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,8	-0,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	1,7	-0,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	1,7	-0,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	0,9	-1,0			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	0,7	-1,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	0,6	-1,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-0,1	-2,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	-2,3	-4,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	-2,3	-4,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-2,4	-4,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-3,1	-5,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-4,9	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-6,0	-7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-7,8	-9,8			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-7,9	-9,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-10,0	-12,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-13,1	-15,0			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.7
Seite 11/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-13,1	-15,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-17,5	-19,4			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-23,1	-25,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-25,1	-27,0			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	12,3		38,8		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	0,8				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	352,39	12,8				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-3,2		34,9		
Immissionsort Ludwigpromenade 6 SW 4.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 26,0 dB(A) LrN 22,0 dB(A) LT,max 48,1 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	21,5	19,5			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		13,6	11,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	13,2	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	13,2	11,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	8,1	6,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	8,1	6,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	7,4	5,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	7,4	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	6,6	4,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	6,3	4,3			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	3,9	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	3,6	1,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	3,5	1,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-1,8	-3,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-4,5	-6,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-4,9	-6,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-4,9	-6,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.7
Seite 12/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-5,0	-6,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-5,1	-7,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-5,2	-7,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-5,3	-7,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-6,0	-7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-6,2	-8,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-11,4	-13,3			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-12,8	-14,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-12,9	-14,8			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-12,9	-14,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-14,5	-16,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-16,0	-17,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-16,0	-18,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-22,2	-24,1			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-22,5	-24,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-24,1	-26,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-31,9	-33,8			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	21,5		48,1		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	-5,5				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	352,39	6,5				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-8,6		29,5		
Immissionsort Oberham 2 SW 3.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 25,5 dB(A) LrN 24,8 dB(A) LT,max 43,8 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	17,6	17,6			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	16,0	16,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	14,8	14,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	14,6	14,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	14,4	14,4			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		9,2	9,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	6,1	6,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	5,9	5,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	5,6	5,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	2,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-3,8	-3,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-3,9	-3,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,1	-4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-4,3	-4,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-7,4	-7,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-7,5	-7,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-7,5	-7,5			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-10,3	-10,3			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-15,4	-15,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-16,6	-16,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-17,7	-17,7			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-23,5	-23,5			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-24,3	-24,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-26,3	-26,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-28,3	-28,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-31,0	-31,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-36,2	-36,2			
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	17,2		43,8		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	-8,3				
Fahr- und Lieferbetrieb LKW	Linie	352,39	4,3				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-26,8		11,4		
Immissionsort Oberham 3a SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 29,1 dB(A) LrN 28,1 dB(A) LT,max 48,8 dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	22,9	22,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	18,0	18,0			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	17,8	17,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	17,7	17,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	17,6	17,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	11,3	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,9	10,9			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		10,2	10,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	9,7	9,7			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	2,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	0,3	0,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	0,3	0,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-0,5	-0,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-2,4	-2,4			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-3,2	-3,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-5,1	-5,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-5,2	-5,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-5,2	-5,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,6	-7,6			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-11,6	-11,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-12,3	-12,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-15,1	-15,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-15,8	-15,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-17,4	-17,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-26,1	-26,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-27,4	-27,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-35,5	-35,5			

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.7
Seite 16/17

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb wochentags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Abpumpvorgang LKW	Fläche	113,75	22,3		48,8		
An- und Abfahrt PKW	Linie	360,49	-4,4				
Fahr- und Lieferbetrieb LkW	Linie	352,39	7,9				
Parkplatz PKW	Parkplatz	24,03	-14,7		24,8		

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Immissionsort Bürgermeister-Hartl-Platz 1 SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 30,4 dB(A) LrN 26,8 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	29,1	25,4			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		20,4	16,8			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,2	13,6			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	12,7	9,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	12,5	8,9			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	11,6	7,9			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	10,8	7,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	10,0	6,4			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	9,4	5,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	8,1	4,4			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,8	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	7,7	4,1			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	7,6	4,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	7,4	3,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	6,6	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	4,2	0,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	4,1	0,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	4,1	0,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	2,7	-0,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	2,4	-1,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	2,0	-1,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	0,3	-3,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-0,2	-3,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-1,0	-4,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-2,0	-5,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 1/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-3,9	-7,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-4,0	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-4,3	-7,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-4,3	-7,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-5,9	-9,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-6,9	-10,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-8,2	-11,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-11,7	-15,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-12,2	-15,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-13,5	-17,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-13,9	-17,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-16,1	-19,8			
Immissionsort Flurnr.808/5_nord SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 22,0 dB(A) LrN 18,4 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	18,8	15,1			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		13,9	10,3			
Trafo 1	Fläche	2,93	10,1	6,5			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,0	6,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	8,5	4,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	6,3	2,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	6,1	2,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	5,8	2,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	5,7	2,1			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	5,3	1,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	3,1	-0,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	3,0	-0,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	1,8	-1,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 2/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	1,7	-1,9			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	1,5	-2,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-0,4	-4,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,0	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-4,9	-8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-4,9	-8,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-5,0	-8,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-5,0	-8,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-5,5	-9,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-7,3	-11,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-7,4	-11,1			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,4	-11,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-7,6	-11,2			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-11,1	-14,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-11,7	-15,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-13,5	-17,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-14,7	-18,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-16,4	-20,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-17,1	-20,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-17,1	-20,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-17,7	-21,4			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-22,2	-25,9			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-24,3	-27,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-32,1	-35,7			
Immissionsort Flurnr.808/5_süd SW 3.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 19,7 dB(A) LrN 16,1 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	15,6	12,0			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		12,6	9,0			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	7,9	4,2			
Trafo 1	Fläche	2,93	6,7	3,1			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,5	2,9			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	5,1	1,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	5,0	1,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	4,9	1,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	4,6	1,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	3,6	0,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	1,3	-2,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	1,2	-2,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	0,9	-2,7			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	0,9	-2,8			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	0,7	-2,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-1,9	-5,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,1	-7,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-5,9	-9,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-6,0	-9,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-6,2	-9,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-6,2	-9,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-7,1	-10,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-8,1	-11,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-8,2	-11,8			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-8,3	-12,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-9,9	-13,5			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-11,8	-15,4			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 4/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-13,9	-17,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-15,6	-19,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-15,9	-19,5			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-18,6	-22,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-18,6	-22,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-18,7	-22,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-18,8	-22,5			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-22,6	-26,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-25,0	-28,6			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-32,8	-36,5			
Immissionsort Flurnr.810/10 SW EG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 32,2 dB(A) LrN 28,6 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	30,8	27,2			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		21,6	18,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	19,4	15,8			
Trafo 2	Fläche	2,93	19,3	15,7			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	12,5	8,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	12,4	8,8			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	11,8	8,2			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	11,3	7,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	11,1	7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	10,6	6,9			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	9,0	5,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	8,9	5,3			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	8,5	4,9			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	4,4	0,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	3,5	-0,1			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 5/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	3,5	-0,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	3,3	-0,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	3,3	-0,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	2,3	-1,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	1,7	-1,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	0,4	-3,3			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	0,3	-3,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	0,2	-3,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	0,0	-3,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-0,3	-3,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-1,7	-5,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-4,0	-7,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-4,0	-7,6			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-5,3	-8,9			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-6,2	-9,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-6,4	-10,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-9,2	-12,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-10,9	-14,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-11,6	-15,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-12,6	-16,2			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-16,6	-20,2			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-16,9	-20,6			
Immissionsort Franz-von-Stuck-Straße 14 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 11,7 dB(A) LrN 8,1 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	8,2	4,6			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		4,7	1,1			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	0,0	-3,6			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-0,4	-4,0			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-2,6	-6,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	-3,9	-7,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	-4,0	-7,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	-4,2	-7,8			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	-7,0	-10,6			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	-7,0	-10,7			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	-7,1	-10,8			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-8,5	-12,1			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-10,4	-14,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-10,4	-14,0			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-11,2	-14,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-11,3	-14,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-12,2	-15,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-12,2	-15,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-12,3	-15,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-12,4	-16,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-12,9	-16,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-13,5	-17,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-14,1	-17,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-15,9	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-15,9	-19,5			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-16,0	-19,6			
Trafo 2	Fläche	2,93	-16,3	-19,9			
Trafo 1	Fläche	2,93	-16,3	-19,9			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-19,4	-23,0			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-20,7	-24,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-20,8	-24,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-27,6	-31,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-27,7	-31,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-27,9	-31,5			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-33,1	-36,7			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-40,5	-44,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-41,0	-44,7			
Immissionsort Höllthal 4 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 12,3 dB(A) LrN 12,3 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	2,7	2,7			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	2,1	2,1			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	2,0	2,0			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		-1,6	-1,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-6,2	-6,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-6,3	-6,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	-8,0	-8,0			
Trafo 2	Fläche	2,93	-13,1	-13,1			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-13,2	-13,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-14,2	-14,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 8/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-14,3	-14,3			
Trafo 1	Fläche	2,93	-14,7	-14,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-15,4	-15,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-16,1	-16,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-17,0	-17,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-17,1	-17,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-17,1	-17,1			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-19,7	-19,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-20,6	-20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-20,6	-20,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-20,7	-20,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-22,8	-22,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-26,4	-26,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-30,3	-30,3			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-30,8	-30,8			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-35,3	-35,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-37,7	-37,7			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-38,3	-38,3			
Immissionsort Kurallee 1a SW 1.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 30,6 dB(A) LrN 27,0 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	29,3	25,7			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		20,1	16,4			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,8	14,2			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	12,3	8,7			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	12,1	8,4			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	12,0	8,3			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	11,6	8,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	11,6	8,0			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	11,0	7,4			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	8,2	4,5			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	7,8	4,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	7,7	4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	4,7	1,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	4,5	0,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	4,3	0,7			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	4,1	0,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	3,5	-0,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	3,4	-0,2			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	3,4	-0,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	2,6	-1,0			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	2,4	-1,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	2,3	-1,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	1,6	-2,0			
Trafo 1	Fläche	2,93	-0,6	-4,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	-0,6	-4,3			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-0,7	-4,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-1,4	-5,0			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-4,3	-7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-6,1	-9,8			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-6,2	-9,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 10 / 15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-8,3	-12,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-11,4	-15,0			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-11,4	-15,0			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-15,8	-19,4			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-21,4	-25,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-23,4	-27,0			
Immissionsort Ludwigpromenade 6 SW 4.OG RW,T 45 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 75 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 25,7 dB(A) LrN 22,0 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	23,2	19,5			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		15,3	11,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	14,9	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	14,9	11,3			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	9,8	6,2			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	9,8	6,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	9,1	5,5			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	9,1	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	8,3	4,7			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	8,0	4,3			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	5,6	2,0			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	5,3	1,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	5,2	1,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-0,1	-3,7			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-2,8	-6,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-3,2	-6,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-3,2	-6,8			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-3,3	-6,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 11/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-3,3	-6,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	-3,4	-7,0			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	-3,5	-7,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	-3,6	-7,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,3	-7,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-4,5	-8,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-9,7	-13,3			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-11,1	-14,7			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-11,2	-14,8			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-11,2	-14,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-12,8	-16,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-14,3	-17,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-14,3	-18,0			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-20,5	-24,1			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-20,8	-24,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-22,4	-26,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-30,2	-33,8			
Immissionsort Oberham 2 SW 3.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 24,8 dB(A) LrN 24,8 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	17,6	17,6			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	16,1	16,1			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	16,0	16,0			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	14,8	14,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	14,6	14,6			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	14,4	14,4			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten

Betrieb sonntags

Quelle	Quellentyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		9,2	9,2			
Trafo 2	Fläche	2,93	6,6	6,6			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	6,1	6,1			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	5,9	5,9			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	5,6	5,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	2,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	-1,3	-1,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-3,8	-3,8			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	-3,9	-3,9			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-4,1	-4,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-4,3	-4,3			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-7,4	-7,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-7,5	-7,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-7,5	-7,5			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-10,3	-10,3			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-15,4	-15,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-16,6	-16,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-17,7	-17,7			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-23,5	-23,5			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-24,3	-24,3			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 13/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-26,3	-26,3			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-28,3	-28,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-31,0	-31,0			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-36,2	-36,2			
Immissionsort Oberham 3a SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 28,1 dB(A) LrN 28,1 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)							
Rückkühler ohne Richtwirkung	Fläche	467,88	22,9	22,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 3	Fläche	2,64	18,0	18,0			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 2	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Zuluftöffnung mit Schalldämpfer 1	Fläche	2,64	17,9	17,9			
Wärmepumpen-Rolltor 3	Fläche	12,95	17,8	17,8			
Wärmepumpen-Rolltor 2	Fläche	12,95	17,7	17,7			
Wärmepumpen-Rolltor 1	Fläche	12,95	17,6	17,6			
Trafo 1	Fläche	2,93	11,3	11,3			
Trafo 2	Fläche	2,93	10,9	10,9			
Schornstein Gaskesselkamin zusammengefasst mit SS	Punkt		10,2	10,2			
Wärmepumpen-Einzeltür 3	Fläche	2,00	9,7	9,7			
Wärmepumpen-Einzeltür 2	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Wärmepumpen-Einzeltür 1	Fläche	2,00	9,4	9,4			
Raum Gaskessel-Dach	Fläche	437,50	5,4	5,4			
Raum Gaskessel-Fassade Süd	Fläche	129,29	2,9	2,9			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.2	Fläche	0,10	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 2.1	Fläche	0,10	2,6	2,6			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.1	Fläche	0,10	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 1.2	Fläche	0,10	2,5	2,5			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.2	Fläche	0,10	0,3	0,3			
Wärmepumpen-Ablüfter mit Schalldämpfer 3.1	Fläche	0,10	0,3	0,3			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-01
Anlage 4.8
Seite 14/15

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"
Ausgabeprotokoll der Schallquellen mit Schallschutzmaßnahmen Variante 2 - Teilbeurteilungspegellisten
Betrieb sonntags

Quelle	Quelltyp	I oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Dach	Fläche	65,96	-0,5	-0,5			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2 Dach	Fläche	65,96	-1,4	-1,4			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3 Dach	Fläche	65,96	-2,4	-2,4			
Raum Gaskessel-Fassade Ost	Fläche	202,60	-3,2	-3,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 3	Fläche	16,41	-5,1	-5,1			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 2	Fläche	16,41	-5,2	-5,2			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1	Fläche	16,41	-5,2	-5,2			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	11,90	-7,6	-7,6			
Raum Gaskessel-Fassade Nord	Fläche	131,00	-11,6	-11,6			
Wärmepumpen-Wärmepumpenraum 1 Nordfassade	Fläche	48,50	-12,3	-12,3			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,16	-15,1	-15,1			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	1,90	-15,8	-15,8			
Raum Gaskessel-Zuluftgitter Ost	Fläche	2,40	-17,4	-17,4			
Raum Gaskessel-Rolltor	Fläche	12,25	-26,1	-26,1			
Raum Gaskessel-Fenster	Fläche	2,50	-27,4	-27,4			
Raum Gaskessel-Einzeltür	Fläche	2,00	-35,5	-35,5			

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll Straßen

Straße	KM	DTV	vPkw	vPkw	Straßenoberfläche	M	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	Steigung	Dreifl	L'w	L'w
	km	Kfz/24h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Tag %			Tag dB(A)	Nacht dB(A)
ST 2116	0,000	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,6	0,0	86,6	79,2
ST 2116	0,048	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,6	0,0	86,6	79,2
ST 2116	0,101	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,8	0,0	86,6	79,3
ST 2116	0,171	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,8	0,0	86,6	79,3
ST 2116	0,213	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,8	0,0	86,5	79,1
ST 2116	0,248	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,2	0,0	86,4	79,0
ST 2116	0,475	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-1,4	0,0	86,3	78,9
ST 2116	1,056	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,6	0,0	86,4	79,0
ST 2116	1,088	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-1,9	0,0	86,3	78,9
ST 2116	1,099	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,1	0,0	86,3	78,9
ST 2116	1,115	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,6	0,0	86,4	79,0
ST 2116	1,141	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,3	0,0	86,5	79,2
ST 2116	1,172	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-1,8	0,0	86,3	78,9
ST 2116	1,204	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,3	0,0	86,4	79,0
ST 2116	1,233	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-4,2	0,0	86,7	79,4
ST 2116	1,262	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,4	0,0	86,6	79,2
ST 2116	1,361	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-4,3	0,0	86,7	79,4
ST 2116	1,459	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,6	0,0	86,6	79,2
ST 2116	1,498	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-4,0	0,0	86,7	79,3
ST 2116	1,522	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-4,0	0,0	86,7	79,3
ST 2116	1,538	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-4,3	0,0	86,8	79,4
ST 2116	1,554	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-4,0	0,0	86,7	79,3
ST 2116	1,580	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,5	0,0	86,6	79,2
ST 2116	1,616	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,6	0,0	86,6	79,2
ST 2116	1,658	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,1	0,0	86,5	79,1
ST 2116	1,700	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-3,3	0,0	86,5	79,2
ST 2116	1,741	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,8	0,0	86,5	79,1
ST 2116	1,773	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,8	0,0	86,5	79,1
ST 2116	1,817	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,1	0,0	86,3	78,9
ST 2116	1,868	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-2,1	0,0	86,4	78,9
ST 2116	1,906	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-1,9	0,0	86,3	78,9
ST 2116	2,243	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	-19,5	0,0	90,1	83,1
ST 2116	2,266	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	3,0	0,0	86,5	79,1

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll Straßen

Straße	KM	DTV	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	Straßenoberfläche	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	Steigung %	Drefl dB	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
ST 2116	2,313	7240	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	416	72	95,00	1,90	3,10	0,0	0,0	86,3	78,9
PA 73_Kurallee	0,000	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-1,9	0,0	80,9	73,4
PA 73_Kurallee	0,028	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-2,9	0,0	81,0	73,6
PA 73_Kurallee	0,043	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	0,4	0,0	80,9	73,4
PA 73_Kurallee	0,074	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	2,2	0,0	80,9	73,5
PA 73_Kurallee	0,086	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	1,9	0,0	80,9	73,4
PA 73_Kurallee	0,096	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	2,7	0,0	81,0	73,5
PA 73_Kurallee	0,105	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	2,5	0,0	81,0	73,5
PA 73_Kurallee	0,116	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	2,1	0,0	80,9	73,5
PA 73_Kurallee	0,128	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	3,1	0,0	81,0	73,6
PA 73_Kurallee	0,163	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	1,9	0,0	80,9	73,4
PA 73_Kurallee	0,177	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	2,9	0,0	81,0	73,6
PA 73_Kurallee	0,191	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	1,6	0,0	80,9	73,4
PA 73_Kurallee	0,507	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-3,0	0,0	81,0	73,6
PA 73_Kurallee	0,550	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-3,4	0,0	81,1	73,6
PA 73_Kurallee	0,619	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-2,7	0,0	81,0	73,5
PA 73_Kurallee	0,645	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-1,5	0,0	80,9	73,4
PA 73_Kurallee	0,817	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	3,7	0,0	81,1	73,7
PA 73_Kurallee	0,864	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	2,6	0,0	81,0	73,5
PA 73_Kurallee	0,883	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	1,9	0,0	80,9	73,4
PA 73_Kurallee	0,901	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	2,5	0,0	81,0	73,5
PA 73_Kurallee	0,921	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	1,8	0,0	80,9	73,4
PA 73_Kurallee	1,102	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-2,7	0,0	81,0	73,5
PA 73_Kurallee	1,128	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-2,6	0,0	81,0	73,5
PA 73_Kurallee	1,146	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-3,1	0,0	81,0	73,6
PA 73_Kurallee	1,165	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-3,8	0,0	81,1	73,7
PA 73_Kurallee	1,199	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-4,4	0,0	81,2	73,8
PA 73_Kurallee	1,226	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-5,2	0,0	81,4	74,0
PA 73_Kurallee	1,261	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-6,2	0,0	81,6	74,3
PA 73_Kurallee	1,281	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-5,7	0,0	81,5	74,1
PA 73_Kurallee	1,301	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-6,3	0,0	81,6	74,3
PA 73_Kurallee	1,324	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-5,4	0,0	81,4	74,1
PA 73_Kurallee	1,342	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-6,3	0,0	81,6	74,3

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 5.1
2/3

Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan "Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme"

Ausgabeprotokoll Straßen

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	pPkw Tag	pLkw1 Tag	pLkw2 Tag	Steigung	Drefl	L'w Tag	L'w Nacht
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	%	%	%	dB	dB(A)	dB(A)
PA 73_Kurallee	1,368	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-5,9	0,0	81,5	74,2
PA 73_Kurallee	1,391	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-6,3	0,0	81,6	74,3
PA 73_Kurallee	1,415	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-5,7	0,0	81,5	74,1
PA 73_Kurallee	1,449	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-6,0	0,0	81,6	74,2
PA 73_Kurallee	1,471	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-5,5	0,0	81,4	74,1
PA 73_Kurallee	1,682	4398	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	253	44	97,30	1,00	1,70	-0,9	0,0	80,9	73,4

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht Nr.
070-03952-02
Anlage 5.1
3/3