Schalltechnische Untersuchung

Neubau einer Heizzentrale in Holzheim

Bericht Nr. 070-02390-06

im Auftrag der

Renergiewerke Holzheim GmbH

86647 Buttenwiesen

Augsburg, im September 2026

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

Neubau einer Heizzentrale in Holzheim

Bericht-Nr.: 070-02390-06

Dieser Bericht ersetzt den Bericht-Nr. 070-02390-05 vom 13.08.2026

Datum: 15.09.2026

Auftraggeber:
Renergiewerke Holzheim GmbH
Maierhof 1
866647 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
Dipl.-Ing. Manfred Liepert

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3
Abbildungsverzeichnis 4
Tabellenverzeichnis 4
Grundlagenverzeichnis 5
Zusammenfassung 7
1. Aufgabenstellung 8
2. Örtliche Gegebenheiten 8
3. Grundlagen 9
4. Schallemissionen 11
4.1 Wärmepumpe 12
4.2 Gaskessel-Container 12
5. Schallimmissionen und Beurteilung 14
6. Tieffrequente Geräusche 16
7. Vorschlag von Schallschutzmaßnahmen 19
8. Anlagen 23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan zum Bauvorhaben [13] 9

Abbildung 2: Lageplan zur Aufstellung der geplanten Wärmeerzeuger [15] 11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Emissionsansätze Wärmepumpenanlage 12

Tabelle 2: Emissionsansätze Gaskessel-Container und Betriebsfahrten (Servicetechniker) 13

Tabelle 3: Beurteilungspegel für den Maximalfall an ausgewählten Einzelpunkten werktags 14

Tabelle 4: Beurteilungspegel für den Maximalfall an ausgewählten Einzelpunkten Sonntag. 15

Tabelle 5: Spitzenpegel für den Maximalfall an ausgewählten Einzelpunkten 16

Tabelle 6: Schallemissionen – tieffrequente Emissionsspektren der Gasbrenner (interpoliert auf 500 kW und 610 kW) 17

Tabelle 7: Schallimmissionen – Abschätzung für tieffrequente Geräusche 10 – 25 Hz 18

Tabelle 8: Schallimmissionen – Abschätzung für tieffrequente Geräusche 31,5 - 80 Hz 18

Tabelle 9: Bildung des tieffrequenten Beurteilungspegel nach DIN 45680 Beiblatt 1 [28] ... 19

Tabelle 10: Beurteilungspegel für den Maximalfall mit Schallschutzmaßnahmen an ausgewählten Einzelpunkten werktags 20

Tabelle 11: Beurteilungspegel für den Maximalfall mit Schallschutzmaßnahmen an ausgewählten Einzelpunkten Sonntag 20

Tabelle 12: Vorgänge beim Rangieren mit Lkw 3

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 3 des Gesetzes vom 18. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 183) 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] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist

[4] 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)

[5] RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 2019

[6] DIN ISO 9613-2 E, „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999

[7] VDI 2571 „Schallabstrahlung von Industriebauten“, August 1976

[8] DIN EN ISO 12354, Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, April 2017

[9] Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007

[10] Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamt für Umwelt – hier: Maximalpegelkriterium, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Februar 2025

[11] Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW, Merkblätter

[12] Gewerbelärm – Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2000

[13] SoundPLAN Version 9.1, EDV-Programm zur Schallimmissionsprognose, SoundPLAN GmbH, Backnang

[14] Schalltechnische Voruntersuchung, Neubau einer Heizzentrale in Holzheim, Bericht-Nr. 070-02390-04, Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 02.09.2025

[15] Unterlagen zur geplanten Heizzentrale Holzheim, GP JOULE Wärme GmbH & Co. KG, erhalten am 21.07.2026

[16] Schallangaben WP-Container, Technikcontainer mit Wärmepumpenkaskade, erhalten per E-Mail von GP JOULE GmbH am 21.07.2026

[17] Schallangaben Rückkühlwerke Wärmepumpe DualPAC 712/116, thermofin GmbH, 2023

[18] Technisches Datenblatt zur Luft-Sole-Wärmepumpe Thermo-Tec Modell NHA 453 HL, Thermo-Tec Klimageräte, 06.10.2025

[19] Schallemission aus Pellets- und Hackgutkesseln, ETA Heiztechnik GmbH, 09.12.2020

[20] Schallemission bei Betrieb eines ETA Befüllsystems mit Schleuder, ETA Heiztechnik GmbH, 09.12.2020

[21] Schallmessung – Starnberg von Chiemgau Kamintechnik, Schallemissionen Solarfocus 240 kW Hackgutkessel/Gaskessel, 14.12.2022

[22] Schallruckpegelmessung Terz – Analyse linear, Max Weißhaupt GmbH, 23.04.2012

[23] Schallemissionen Transformator SBG Compactstation 1600 kVA, erhalten am 04.08.2026

[24] Mineralwoll-Sandwichpaneel PFLAUM FE.010/01 100 0,50/0,50, Prüfung der Luftschalldämmung im Wandprüfstand nach ISO 10140-2, Prüfbericht Nr. M116851/03, Müller-BBM; GmbH, 29.05.2015

[25] Bebauungsplan „An der Leibi“, Gemeinde Holzheim, 28.07.2021

[26] Bebauungsplan Nummer 126-7068-001-0, Gemeinde Holzheim

[27] DIN 45680, „Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft“, März 1997

[28] DIN 45680 Beiblatt 1, „Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft - Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen“, März 1997“

[29] Verfahren der Schallimmissionsprognose bei tieffrequenten Geräuschen, Fritzsche Christoph, veröffentlicht in der Schriftenreihe des Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Heft 12/2021

Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung werden die Geräuscheinwirkungen durch den geplanten Betrieb einer Heizzentrale in Holzheim auf die schützenswerte Wohnbebauung in der Nachbarschaft prognostiziert.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zum folgenden Ergebnis:

- Es zeigt sich, dass bei der Betrachtung des Maximalfalls die Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts eingehalten werden können. Die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte können tags an allen Immissionsorten eingehalten werden. Nachts werden die reduzierten Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten mit der Einstufung als allgemeines Wohngebiet überschritten.
- Das Kriterium für kurzzeitige Geräuschspitzen wird durchgehend im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten.

Aufgrund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte und der Nichteinhaltung der um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte zur Berücksichtigung einer möglichen gewerblichen Vorbelastung sind Schallschutzmaßnahmen zu überprüfen.

Es wird die Anbringung von Schalldämpfern für die Abgaskamine der Gaskessel-Container vorgeschlagen. Es wurden für die Abgaskamine der Gaskessel-Container im Ausgangsfall bereits Schalldämpfer mit einer Einfügungsdämpfung von jeweils D_e = 15 dB berücksichtigt. Zur Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte ist für den Abgaskamin des 500 kW Gaskessel-Containers eine Verbesserung der Einfügungsdämpfung um 4 dB auf gesamt D_e = 19 dB und für den Abgaskamin des 610 kW Gaskessel-Containers eine Verbesserung der Einfügungsdämpfung um 7 dB auf gesamt D_e = 22 dB notwendig.

Werden diese Maßnahmen durchgeführt, können die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Tieffrequente Geräusche

Zusätzlich zu den zuvor aufgeführten notwendigen mittleren Einfügungsdämpfungen D_e der Schalldämpfer der beiden Gaskessel-Abgaskamine, sind zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche nach DIN 45680 [27] weitere Anforderungen im tiefen Frequenzbereich notwendig.

Zur Einhaltung der Anhaltswerte nach DIN 45680 Beiblatt 1 [28] sind für beide Kamine Schalldämpfer mit einer Einfügungsdämpfung im Frequenzbereich 80 Hz von jeweils mindestens $D_{e,80Hz}$ = 5 dB notwendig. Hierfür kommen insbesondere Resonanzschalldämpfer in Frage.

1. Aufgabenstellung

Für den Anlagenstandort in Holzheim auf dem Flurstück-Nr. 25 zwischen dem Ortsteil Neuhausen und Holzheim wurde am 02.09.2025 eine schalltechnische Voruntersuchung von Möhler + Partner Ingenieure GmbH für die Entwicklung und Umsetzung einer Heizzentrale durchgeführt [14]. Im Rahmen einer aktualisierten Planung soll nun eine schalltechnische Untersuchung für das Konzept der Heizzentrale erstellt werden. Die geplante Anlage umfasst zwei Gaskessel mit 500 kW und 610 kW sowie eine Wärmepumpe im Container á 500 kW mit einem Rückkühler im Außenbereich [15]. Es wird der Maximalfall unter Betrieb aller Emittenten untersucht. Westlich als auch nördlich befindet sich die nächstgelegene Wohnbebauung in ca. 180 m Entfernung zur Anlage (Brühlweg 15 und 17 sowie Ortsstraße 11). In östlicher Richtung sind bestehende Wohnnutzungen des Ortskerns Holzheim angesiedelt. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ist zu überprüfen, ob die Anlage an dem geplanten Standort den Anforderungen der TA Lärm zum Immissionsschutz Genüge leistet.

Mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure GmbH von der Renergiewerke Holzheim am 21.07.2026 beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Die geplante Anlage befindet sich auf dem Flurstück-Nr. 25 zwischen den Ortsteilen Neuhausen und Holzheim im schwäbischen Landkreis Neu-Ulm. Die Heizzentrale grenzt direkt nördlich an den Brühlweg an. Westlich der geplanten Anlage befindet sich die nächstgelegene Wohnbebauung in ca. 180 m Entfernung an dem Brühlweg 15 und 17; welche nach der Art der tatsächlichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet einzustufen ist. Weitere Wohnbebauung liegt in ca. 180 m Entfernung nördlich der Anlage (Ortsstraße 11) und wird nach der Art der baulichen Nutzung als Mischgebiet eingestuft. In ca. 230 m Entfernung beginnt der Bebauungsplan „An der Leibi“ der Gemeinde Holzheim, welcher ein Allgemeines Wohngebiet ausweist. An der dort festgelegten Baugrenze wurde der Immissionsort „BP An der Leibi“ in 9 Metern Höhe gesetzt. Dies entspricht der Höhe der maximal zulässigen Oberkante im Bebauungsplan [25]. Nördlich davon liegt innerhalb des Bebauungsplans Nummer 126-7068-001-0 der Gemeinde Holzheim Wohnbebauung, welche als Allgemeines Wohngebiet eingestuft wird (Leibiweg 12) [26]. Wohnbebauung in ca. 260 m nordöstlicher Richtung wird nach Art der tatsächlichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet eingestuft (Leibiweg 10a).



Abbildung 1: Lageplan zum Bauvorhaben [13]

3. Grundlagen

Als Grundlage liegen der Entwurfsplan zur Aufstellung der Anlagenkomponenten [15] vor.

Die Beurteilung der Geräusche von gewerblichen Anlagen erfolgt nach 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 – 22.00 Uhr
2. nachts	22.00 – 06.00 Uhr

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 zu berücksichtigen:

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

13.00 – 15.00 Uhr

20.00 – 22.00 Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB.“

Im Weiteren wird auf die Regelung aus Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm [3] verwiesen, in dem die Genehmigung einer Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung nicht versagt werden darf, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilende Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

4. Schallemissionen

Auf dem Grundstück auf Flur Nr. 25 in Holzheim ist eine Heizzentrale mit einer Wärmepumpe und zwei Gaskesseln geplant. Nach Angaben des Auftraggebers ist der gleichzeitige Betrieb aller Emittenten vorgesehen und wird in Abschnitt 5 schalltechnisch beurteilt.

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 Lieferverkehr im Tagzeitraum. In Abbildung 2 ist die Lage der einzelnen Anlagen dargestellt.

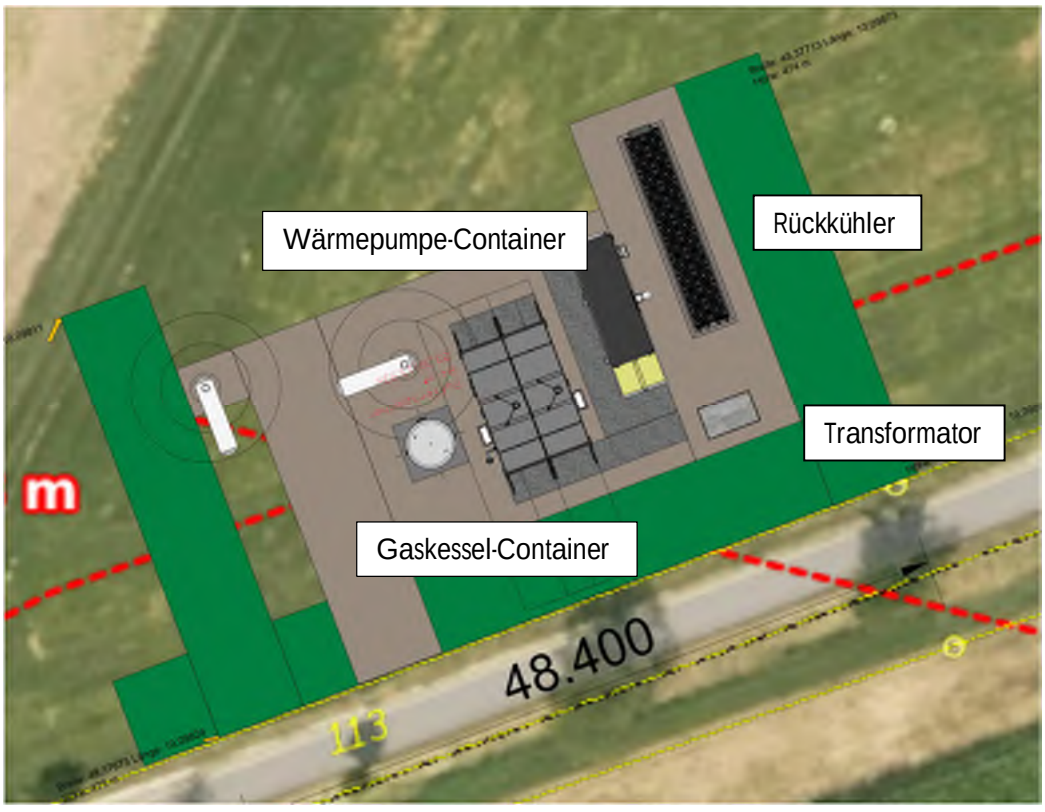


Abbildung 2: Lageplan zur Aufstellung der geplanten Wärmeerzeuger [15]

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

4.1 Wärmepumpe

Es ist ein Wärmepumpe-Container mit einer außenliegenden Rückkühlereinheit geplant. Der Container mit der Hochtemperatur Sole-Wasser-Wärmepumpe hat ein Außenmaß von 9,13 m x 3,00 m x 3,11 m. Für die Gesamtanlage liegen Messdaten zum Schalleistungspegel mit L_W = 70 dB(A) nach Abzug der Einfügungsdämpfung von 22 dB nach [16] vor.

Östlich des Wärmepumpe-Containers befinden sich die Rückkühler im Außenbereich. Es liegt für die rund 13,7 m x 2,42 m x 2,89 m große Außeneinheit ein Schallleistungspegel von L_W = 78,0 dB(A) nach [17] vor. Des Weiteren befindet sich südlich des Wärmepumpen-Containers ein Transformator mit Außenmaßen von 4,7 m x 3,0 m x 3,8 m. Der Transformator hat einen Schallleistungspegel von L_W = 44,4 dB(A) [23].

Es ergeben sich folgende Emissionsansätze für den Betrieb des Wärmepumpencontainers mit Außeneinheit nach Tabelle 1.

Tabelle 1: Emissionsansätze Wärmepumpenanlage

Emissionsquelle	Ansatz	Pegelart	Schallemission [dB(A)]
Betrieb Wärmepumpencontainer	Gesamtschalleistung der der Anlage als Flächenschallquelle auf 1,56 m Höhe, zzgl. Zuschlag für Tonhaltigkeit von K_T = 3 dB(A); 24 h Betrieb	L_W	70,0
Rückkühler (Außeneinheit, 13,7m x 2,42m x 2,89m)	nach[17], mit einem $L_{W,1h}$ = 78 dB(A) + Toleranzzuschlag 2 dB(A) pro Rückkühler, zzgl. Zuschlag für Tonhaltigkeit von K_T = 3 dB(A); 24 h Betrieb	$L_{W,1h\ pro\ Rückkühler}$	80,0
Transformator 1600 kVA Fläche 4,7 x 3,0 m	nach [23], zzgl. Zuschlag für Tonhaltigkeit von K_T = 3 dB(A); 24 h Betrieb	L_W	44,4

4.2 Gaskessel-Container

Südwestlich des Wärmepumpen-Containers werden zwei Gaskessel-Container mit den Außenmaßen von jeweils 8,7 m x 3,0 m x 2,85 m geplant. Für die eingesetzten Gaskessel mit einer Leistung von 500 kW (südwestlich) und 610 kW (nordöstlich) liegen nach aktuellem Planungsstand keine Informationen zum Schallleistungspegel vor. Jedoch liegen für den Normalbetrieb des Gaskessels bei einer Leistung von 966 kW und 116 kW Datenblätter zu den gemessenen Schalldruckpegeln im Inneren des Gascontainers und den Schalldruckpegeln an den Kaminaustritten vor [22]. Durch Interpolation dieser Werte ergibt sich ein Schalldruckpegel im Inneren des Gascontainers von L_I = 73,1 dB(A) und ein Schalldruckpegel am Kaminaustritt von L_P = 92,0 dB(A) entsprechend einer Gaskesselleistung von 500 kW. Für eine Gaskesselleistung von 610 kW ergibt sich durch Interpolation ein Schalldruckpegel im Inneren des Gascontainers von L_I = 74,0 dB(A) und ein Schalldruckpegel am Kaminaustritt von L_P = 94,9 dB(A).

Es werden für die Container mit Gaskessel folgende Schalldämm-Maße herangezogen:

- Außenhülle nach [24] mit $R_{W,ges}$ = 30 dB
- Stahltore müssen mindestens der Schalldämmung der Außenhülle entsprechen, mit R_W = 30 dB
- 2 x Fortluftöffnung (500 x 500 mm) mit $R_{W,ges}$ = 0 dB
- 2 x Zuluftöffnung (500 x 500 mm) mit $R_{W,ges}$ = 0 dB

Tabelle 2: Emissionsansätze Gaskessel-Container und Betriebsfahrten (Servicetechniker)

Emissionsquelle	Ansatz	Pegelart	Schallemission [dB(A)]
Mitarbeiter mit Pkw An- und Abfahrt	nach [5] und [9]; täglich zw. 06.00 – 22.00 Uhr eine Ein- und Ausfahrt mit einem Pkw, $L_W'_{,1h * Pkw}$ = 50,7 dB(A), Strecke 55,4 m	$L_{W,1h}$	68,1
Mitarbeiter mit Pkw Parken auf 1 Stellplatz	nach [9]; 2 Parkvorgänge auf 1 Stellplatz wochentags zw. 06.00 – 22.00 Uhr, inkl. Zuschläge für Impulshaltigkeit K_I = 4,0 dB sowie für Wassergebundene Decke (Kies) (nach Planunterlagen[15]) K_{Stro} = 2,5 dB; kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch das Kofferraumschlagen mit L_{Wmax} = 95,5 dB(A) nach [10] auf	$L_{W,1h}$	69,5
An-/Abfahrt Lkw Gasanlieferung	nach [11]; täglich zw. 06.00 – 22.00 Uhr eine Ein- und Ausfahrt mit einem Lkw, $L_W'_{,1h\ Lkw}$ = 63,0 dB(A), Strecke 41,8 m	$L_{W,1h}$	79,2
Lkw Rangieren zur Gasanlieferung Fläche 33,7 m²	nach Anlage 2.1 Tabelle 12; täglich zw. 06.00 – 22.00 Uhr einmal, kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch das Entlüften der Bremsen mit L_{Wmax} = 108,0 dB(A) nach [11] auf	$L_{W,1h}$	84,6
Betrieb Gascontainer 500 kW südwestlich	Innenpegel des Gaskessels als Ansatz der nach außen abstrahlenden Außenflächen nach DIN EN ISO 12354-4 [8]; 24 h Betrieb	L_I pro Container	73,1
Betrieb Gascontainer 610 kW nordöstlich	Innenpegel des Gaskessels als Ansatz der nach außen abstrahlenden Außenflächen nach DIN EN ISO 12354-4 [8]; 24 h Betrieb	L_I pro Container	74,0
Abgaskamin Gascontainer 500 kW südwestlich	Punktschallquelle in 6,0 m Höhe ü. GOK nach [22], gemessen am Kaminaustritt mit kugelförmiger Abstrahlung mit L_W = 92,0 dB(A)+10log(12,56m²/1m²) = 103,0 dB(A) abzüglich eines Abgasschalldämpfer mit D_e = 15 dB; L_W = 103,0 dB(A) - 15 dB= 88,0 dB(A); zzgl. Zuschlag für Tonhaltigkeit von K_T = 3 dB(A); 24 h Betrieb	$L_{W,1h}$ pro Abgaskamin	88,0

Tabelle 2: Emissionsansätze Gaskessel-Container und Betriebsfahrten (Servicetechniker)			
Emissionsquelle	Ansatz	Pegel-art	Schallemis-sion [dB(A)]
Abgaskamin Gascontai-ner 610 kW nordöstlich	Punktschallquelle in 6,0 m Höhe ü. GOK nach [22], gemessen am Kaminaustritt mit kugelförmiger Ab-strahlung mit L_W = 94,9 dB(A)+10log(12,56m²/1m²) = 105,9 dB(A) abzüglich eines Abgasschalldämpfer mit D_e = 15 dB; L_W = 105,9 dB(A) - 15 dB= 90,9 dB(A); zzgl. Zuschlag für Tonhaltigkeit von K_T = 3 dB(A); 24 h Betrieb	$L_{W,1h}$ pro Abgas-kamin	90,9

5. Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen aus Abschnitt 4 wurden an ausgewählten Immissionsorten die Schallimmissionen mittels Einzelpunktberechnung mit Hilfe der Software SoundPlan 9.1 [13] durch Ausbreitungsberechnung nach DIN 9613-2 [6] ermittelt.

Zur Berücksichtigung einer möglichen gewerblichen Vorbelastung, erfolgt nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm [3] die Prüfung der Einhaltung, der um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte. Die genaue Lage der Immissionsorte ist in Anlage 1 dargestellt.

Zuschläge für Impulshaltigkeit K_I und für Ton- und Informationshaltigkeit K_T sind soweit erforderlich in den angesetzten Schallemissionen enthalten.

Es werden, wie unter Kapitel 4 beschrieben der Maximalfall unter Betrieb aller Emittenten berechnet und in den nachfolgenden Tabellen beurteilt.

Tabelle 3: Beurteilungspegel für den Maximalfall an ausgewählten Einzelpunkten werktags						
Immissionsort		Gebiets-nutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Reduzierter Immissions-richtwert [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
Brühlweg 15	EG	WA	40	38	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	41	39	55(-6)	40(-6)
Brühlweg 17	EG	WA	40	38	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	41	39	55(-6)	40(-6)
Ortsstraße 11	EG	MI	39	39	60(-6)	45(-6)
	1.OG	MI	39	39	60(-6)	45(-6)
	2.OG	MI	39	39	60(-6)	45(-6)
Leibiweg 10a	EG	WA	37	35	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	37	35	55(-6)	40(-6)

Tabelle 3: Beurteilungspegel für den Maximalfall an ausgewählten Einzelpunkten werktags

Immissionsort		Gebiets-nutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Reduzierter Immissions-richtwert [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
	2.OG	WA	37	35	55(-6)	40(-6)
Leibiweg 12	EG	WA	37	35	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	37	35	55(-6)	40(-6)
	2.OG	WA	38	36	55(-6)	40(-6)
BP an der Leibi	9,0 m	WA	38	36	55(-6)	40(-6)

Fett: Überschreitung d. red. Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm [3]

Tabelle 4: Beurteilungspegel für den Maximalfall an ausgewählten Einzelpunkten Sonntag

Immissionsort		Gebiets-nutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Reduzierter Immissions-richtwert [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
Brühlweg 15	EG	WA	42	38	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	42	39	55(-6)	40(-6)
Brühlweg 17	EG	WA	42	38	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	42	39	55(-6)	40(-6)
Ortsstraße 11	EG	MI	39	39	60(-6)	45(-6)
	1.OG	MI	39	39	60(-6)	45(-6)
	2.OG	MI	39	39	60(-6)	45(-6)
Leibiweg 10a	EG	WA	38	35	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	39	35	55(-6)	40(-6)
	2.OG	WA	39	35	55(-6)	40(-6)
Leibiweg 12	EG	WA	39	35	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	39	35	55(-6)	40(-6)
	2.OG	WA	39	36	55(-6)	40(-6)
BP an der Leibi	9,0 m	WA	40	36	55(-6)	40(-6)

Fett: Überschreitung d. red. Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm [3]

Tabelle 5: Spitzenpegel für den Maximalfall an ausgewählten Einzelpunkten						
Immissionsort		Gebiets-nutzung	Spitzenpegel [dB(A)]		Kriterium für kurzzeitige Geräuschspitzen [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
Brühlweg 15	EG	WA	51	-	85	60
	1.OG	WA	52	-	85	60
Brühlweg 17	EG	WA	51	-	85	60
	1.OG	WA	51	-	85	60
Ortsstraße 11	EG	MI	48	-	90	65
	1.OG	MI	49	-	90	65
	2.OG	MI	49	-	90	65
Leibiweg 10a	EG	WA	42	-	85	60
	1.OG	WA	43	-	85	60
	2.OG	WA	43	-	85	60
Leibiweg 12	EG	WA	45	-	85	60
	1.OG	WA	45	-	85	60
	2.OG	WA	46	-	85	60
BP an der Leibi	9,0 m	WA	47	-	85	60

Fett: Überschreitung des Kriteriums für kurzzeitige Geräuschspitzen gemäß TA Lärm [3]

Es zeigt sich, dass bei der Betrachtung des Maximalfalls die Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts eingehalten werden können. Die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte können tags an allen Immissionsorten eingehalten werden. Nachts werden die reduzierten Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten mit der Einstufung als allgemeines Wohngebiet überschritten.

Das Kriterium für kurzzeitige Geräuschspitzen wird für beide Betriebskombinationen an allen Immissionsorten eingehalten.

Aufgrund der Überschreitung der reduzierten Immissionsrichtwerte nachts zur Berücksichtigung einer möglichen gewerblichen Vorbelastung, sind Schallschutzmaßnahmen zu überprüfen.

6. Tieffrequente Geräusche

Durch den Betrieb der Heizzentrale können tieffrequente Geräusche entstehen, die als „Brummen" wahrgenommen werden können. Diese niederfrequenten Einflüsse werden aufgrund der großen Wellenlängen auf die Entfernung weniger abgeschwächt als mittel- oder hochfrequente Geräusche und lassen sich durch Abschirmungen kaum mindern.

Die Gaskessel erzeugen hierbei die maßgeblichen tieffrequenten Geräusche, welche über die Kamine an die Nachbarschaft abstrahlen. Gemäß DIN 45680 Beiblatt 1 [28] ist bei der Beurteilung tieffrequenter Geräusche ohne deutlich hervortretender Einzeltöne eine Betrachtung des tieffrequenten Bereich von 10 – 80 Hz erforderlich. Für die beiden Gaskessel sind frequenzabhängige Schallemissionsdaten für Messungen in Abgasrohr im Bereich von 25 Hz – 80 Hz verfügbar [22]. Die weiteren Schallemissionen im Bereich von 10 – 20 Hz wurden gemäß den Angaben der Schriftenreihe des Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) „Verfahren der Schallimmissionsprognose bei tieffrequenten Geräuschen“ [29] konservativ geschätzt.

Die Schalldruckpegelmessung der Gaskessel gibt Angaben bei einer Brennerleistung von 966 kW bei Volllast und 116 kW bei Teillast [22]. Die Schalldruckpegel wurden für die Brennerleistung der beiden Kessel von 500 kW und 610 kW interpoliert. Anhand der Schalldruckpegel wurden anschließend nach der in Kapitel 4.2 Tabelle 2 beschriebenen Vorgehensweise mit $L_W = L + 10\log(12{,}56\text{m}^2/1\text{m}^2)$ die Schallleistungspegel am Kaminaustritt ermittelt.

Tabelle 6: Schallemissionen – tieffrequente Emissionsspektren der Gasbrenner (interpoliert auf 500 kW und 610 kW)

Frequenz [Hz]	Unbewerteter Schallleistungspegel L_W am Kaminaustritt bei 500 kW [dB]	Unbewerteter Schallleistungspegel L_W am Kaminaustritt bei 610 kW [dB]
10	123,0	125,0
12,5	123,0	125,0
16	123,0	125,0
20	123,0	125,0
25	122,3	124,9
31	113,7	116,6
40	108,4	111,4
50	104,5	107,2
63	106,6	109,0
80	112,5	113,8

Die Beurteilung für Wohnnutzungen erfolgt anhand der DIN 45680 ([27], [28]) orientierend. Nach DIN 45680 muss innerhalb der betroffenen Räume gemessen werden. Hier werden für die einzelnen Terzen Hörschwellen angegeben. Die Beurteilungspegel am nächstgelegenen schutzbedürftigen Innenraum dürfen je Terz maximal so hoch wie die jeweiligen Hörschwellen je Terz sein, damit keine relevanten tieffrequenten Geräusche in der Nachbarschaft wahrgenommen werden. Die Schalldruckpegeldifferenz des Schalldruckpegels außen und innen erfolgt gemäß dem Verfahren der Schallimmissionsprognose bei tieffrequenten Geräuschen nach dem Verfahren des Sächsischen Landesamts für Umwelt [29] anhand von $D_{b,90,T}$ für breitbandige Anregung und dem Bezugspunkt des Immissionsort nach TA Lärm in 0,5 m Abstand zur Mitte des geöffneten Fensters. Damit wird die

Schalldruckpegeldifferenz mit dem unteren Vertrauensbereich für eine Überschreitungswahrscheinlichkeit von 90% angegeben und somit nach [29] auf der sicheren Seite. Da hierbei nur Angaben im Frequenzbereich 25 – 80 Hz verfügbar sind, wurden die Werte für den Bereich 10 – 20 Hz konservativ geschätzt. In der nachfolgenden Tabelle 7 ist dargestellt, welche Schalldruckpegel in den Innenräumen der nächstgelegenen Wohnbebauung mit den höchsten prognostizierten Beurteilungspegeln (Brühlweg 15) auf der sicheren Seite liegend prognostiziert werden können.

Tabelle 7: Schallimmissionen – Abschätzung für tieffrequente Geräusche 10 – 25 Hz					
Terzfrequenz [Hz]	10	12,5	16	20	25
Terz-Beurteilungspegel außen $L_{Terz,r,a}$ [dB]	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5
dL Pegeldifferenz außen – innen [dN]	0,0	0,0	1,0	5,0	9,2
Terz-Beurteilungspegel innen $L_{Terz,r,i}$ [dB]	73,5	73,5	72,5	68,5	**64,3**
L_{HS} (Hörschwelle) DIN 45680:1997	95	87	79	71	63

Fett: Schalldruckpegel innen $L_{Terz,r,i}$ >= Hörschwelle L_{HS}

Tabelle 8: Schallimmissionen – Abschätzung für tieffrequente Geräusche 31,5 - 80 Hz					
Terzfrequenz [Hz]	31,5	40	50	63	80
Terz-Beurteilungspegel außen $L_{Terz,r,a}$ [dB]	65,1	59,9	55,8	57,7	62,9
Pegeldifferenz außen – innen $D_{b,90,T}$	11,0	10,5	13,0	14,2	14,9
Terz-Beurteilungspegel innen $L_{Terz,r,i}$ [dB]	54,1	**49,4**	**42,8**	**43,5**	**48,0**
L_{HS} (Hörschwelle) DIN 45680:1997	55,5	48	40,5	33,5	28

Fett: Terz-Beurteilungspegel innen $L_{Terz,r,i}$ >= Hörschwelle L_{HS}

In Tabelle 7 ist zu erkennen, dass die Schallimmissionen der Gaskessel gemäß den Anforderungen der DIN 45680 Beiblatt 1 [28] in den Frequenzbereichen 20, 40, 50, 63 und 80 Hz oberhalb der Hörschwelle liegen. Nach 2.3 der DIN 45680 Beiblatt 1 [28] erfolgt somit die energetische Addition der relevanten Terz-Beurteilungspegel (>= Hörschwelle L_{HS}) zu einem A-bewerteten Beurteilungspegel

Dafür werden vor der energetischen Addition die Korrekturwerte K_{Ai} nach Anhang B DIN 45690 Beiblatt 1 [28] auf die jeweiligen Terz-Beurteilungspegel addiert.

Tabelle 9: Bildung des tieffrequenten Beurteilungspegel nach DIN 45680 Beiblatt 1 [28]					
Terzfrequenz [Hz]	25	40	50	63	80
unbewerteter Terz-Beurteilungspegel innen $L_{Terz,r,i}$ [dB]	65,1	59,9	55,8	57,7	62,9
Korrekturwert K_{Ai} [dB]	-44,7	-34,6	-30,2	-26,2	-22,5
A-bewerteter Terz-Beurteilungspegel innen $L_{Terz,r,i}$ [dB(A)]	19,6	14,8	12,6	17,3	25,5
energetisch addierter Beurteilungspegel innen L_r [dB(A)]	27,4				

Der ermittelte Beurteilungspegel L_r = 27,4 dB (A) überschreitet den Anhaltswert nach DIN 45680 Beiblatt 1 [28] von 25 dB im Nachtzeitraum, weshalb im folgenden Abschnitt zusätzliche Schallschutzmaßnahmen zur Berücksichtigung tieffrequente Geräusche vorgeschlagen werden.

7. Vorschlag von Schallschutzmaßnahmen

Wie unter Abschnitt 5 beschrieben sind für den Maximalfall Schallschutzmaßnahmen zu überprüfen. Als maßgebliche Schallquellen können die Abgaskamine mit einem Schallleistungspegel von L_W = 88,0 dB(A) bei dem Gaskessel-Container mit 500 kW und von L_W = 90,9dB(A) bei dem Gaskessel-Container mit 610 kW identifiziert werden.

Es wird die Anbringung von Schalldämpfern für die Abgaskamine der Gaskessel-Container vorgeschlagen. Es wurden für die Abgaskamine der Gaskessel-Container im Ausgangsfall bereits Schalldämpfer mit einer Einfügungsdämpfung von jeweils D_e = 15 dB berücksichtigt. Zur Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte ist für den Abgaskamin des 500 kW Gaskessel-Container eine Verbesserung der Einfügungsdämpfung um 4 dB auf gesamt D_e = 19 dB und für den Abgaskamin des 610 kW Gaskessel-Containers eine Verbesserung der Einfügungsdämpfung um 7 dB auf gesamt D_e = 22 dB notwendig.

Werden diese Maßnahmen durchgeführt, können die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten werden. Die Einzelpunktberechnungen zur Überprüfung der vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahme werden in Tabelle 10 und in Tabelle 11 dargestellt. Die genauen Positionen der einzelnen Immissionsorte können der Anlage 1.1 entnommen werden.

Tabelle 10: Beurteilungspegel für den Maximalfall mit Schallschutzmaßnahmen an ausgewählten Einzelpunkten werktags

Immissionsort		Gebietsnutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Reduzierter Immissionsrichtwert [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
Brühlweg 15	EG	WA	35	33	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	36	34	55(-6)	40(-6)
Brühlweg 17	EG	WA	35	33	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	36	34	55(-6)	40(-6)
Ortsstraße 11	EG	MI	34	34	60(-6)	45(-6)
	1.OG	MI	34	34	60(-6)	45(-6)
	2.OG	MI	34	34	60(-6)	45(-6)
Leibiweg 10a	EG	WA	32	30	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	32	30	55(-6)	40(-6)
	2.OG	WA	32	30	55(-6)	40(-6)
Leibiweg 12	EG	WA	32	30	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	33	30	55(-6)	40(-6)
	2.OG	WA	33	31	55(-6)	40(-6)
BP an der Leibi	9,0 m	WA	34	31	55(-6)	40(-6)

Tabelle 11: Beurteilungspegel für den Maximalfall mit Schallschutzmaßnahmen an ausgewählten Einzelpunkten Sonntag

Immissionsort		Gebietsnutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Reduzierter Immissionsrichtwert [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
Brühlweg 15	EG	WA	37	33	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	37	34	55(-6)	40(-6)
Brühlweg 17	EG	WA	37	33	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	37	34	55(-6)	40(-6)
Ortsstraße 11	EG	MI	34	34	60(-6)	45(-6)
	1.OG	MI	34	34	60(-6)	45(-6)
	2.OG	MI	34	34	60(-6)	45(-6)
Leibiweg 10a	EG	WA	33	30	55(-6)	40(-6)

Tabelle 11: Beurteilungspegel für den Maximalfall mit Schallschutzmaßnahmen an ausgewählten Einzelpunkten Sonntag

Immissionsort		Gebiets-nutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Reduzierter Immissions-richtwert [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
	1.OG	WA	34	30	55(-6)	40(-6)
	2.OG	WA	34	30	55(-6)	40(-6)
Leibiweg 12	EG	WA	34	30	55(-6)	40(-6)
	1.OG	WA	34	30	55(-6)	40(-6)
	2.OG	WA	34	31	55(-6)	40(-6)
BP an der Leibi	9,0 m	WA	35	31	55(-6)	40(-6)

Durch die beschriebenen Maßnahmen können für den Maximalfall die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum eingehalten werden. Die detaillierten Einzelpunktberechnungen sind in Anlagen 3.1 bis 3.4 aufgeführt.

Tieffrequente Geräusche

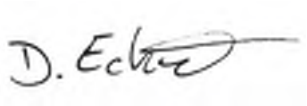
Wie unter Abschnitt 6 beschrieben, überschreitet der ermittelte Beurteilungspegel zur Beurteilung tieffrequenter Geräusche ohne deutlich hervortretende Einzeltöne nach DIN 45680 Beiblatt 1 [28] den Anhaltswert von 25 dB im Nachtzeitraum, weshalb zusätzliche Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen werden.

Zusätzlich zu den zuvor aufgeführten notwendigen mittleren Einfügungsdämpfungen D_e der Schalldämpfer der beiden Gaskessel-Abgaskamine, sind zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche nach DIN 45680 [27] weitere Anforderungen an die Schalldämpfer im tiefen Frequenzbereich notwendig. Wie in Tabelle 9 ersichtlich zeigen sich die höchsten energetischen Anteile des betrachteten Beurteilungspegel im tieffrequenten Bereich nach [28] im Frequenzbereich von 80 Hz. Zur Einhaltung der Anhaltswerte nach DIN 45680 Beiblatt 1 [28] sind für beide Schalldämpfer der Abgaskamine eine Einfügungsdämpfung im Frequenzbereich 80 Hz von jeweils mindestens $D_{e,80Hz}$ = 5 dB notwendig. Im tieffrequenten Bereich kommen hierfür insbesondere Resonanzschalldämpfer in Betracht.

Dieses Gutachten umfasst 23 Seiten und 3 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

Augsburg, den 15. September 2026

Möhler + Partner Ingenieure GmbH



i. V. M. Eng. David Eckert
Teamleiter Immissionsschutz Augsburg



i. A. B. Sc. Michael Gütlhuber
Projektingenieur Immissionsschutz Augsburg



ppa. Dipl.-Ing. Manfred Liepert
Standortleiter Augsburg

8. Anlagen

Anlage 1.1 – 1.2: Übersichtslagepläne

Anlage 2.1 – 2.5: Ausgabeprotokoll Schallquellen

Anlage 3.1 – 3.4: Teilbeurteilungspegelliste

Schalltechnische Untersuchung
Neubau Nahwärmenetz
in Holzheim

Übersichtsplan



Zeichenerklärung
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Mischgebiete
- Besonderes Wohngebiet
- Allgemeine Wohngebiete

Augsburg den, 13.08.2026
Im Auftrag der Regeneriewerke Holzheim GmbH

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



Bericht 070-02390-06 Anlage 1.2

Schalltechnische Untersuchung
Neubau Nahwärmenetz
in Holzheim

Übersichtsplan

Zeichenerklärung

- Flüssiggastanks
- Pufferspeicher
- Immissionsort
- Industriehalle
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Rückkühler

Augsburg den, 13.08.2026
Im Auftrag der Regeneriewerke Holzheim GmbH

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de

T +49 821 455 497-0
F +49 821 455 497-29
info@mopa.de

Anlage 2.1: Ausgabeprotokoll Schallquellen

Tabelle 12: Vorgänge beim Rangieren mit Lkw				
Vorgang	**L_{WA} [dB(A)]**	**Zuschlag KI [dB(A)]**	**Dauer [s]**	**$L_{WA,1h}$ [dB(A)]**
Rangieren Lkw [11]	99		30	78,2
Entspannungsgeräusche Bremsluftsystem [11]	108		5	79,4
Leerlaufgeräusche [11]	94		60	76,2
Türenschlagen [11]	100		10	74,4
Rangieren Lkw [11]	99		30	78,2
Gesamt				**84,6**

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll Schallquellen
Maximalfall werktags

Name	Quelltyp	l oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
LKW Gasanlieferung	Linie	41,79			63,0	79,2	0,0	0,0		LKW/PKW Fahrtweg
PKW Fahrt Servicetechniker	Linie	55,41			50,7	68,1	0,0	0,0		LKW/PKW Fahrtweg
PKW Parken	Parkplatz	6,19			61,6	69,5	0,0	0,0	95,5	LKW Rangieren/ PKW Parkplatz
LKW Rangieren	Fläche	33,65			69,3	84,6	0,0	0,0	108,0	LKW Rangieren/ PKW Parkplatz
Abgaskamin 500 kW	Punkt				88,0	88,0	0,0	3,0		100%/24h
Abgaskamin 610 kW	Punkt				90,9	90,9	0,0	3,0		100%/24h
Rückkühlwerke	Fläche	33,16			64,8	80,0	0,0	3,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Fläche	0,25	74,0	0,0	71,0	65,0	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Fläche	0,25	74,0	0,0	71,0	65,0	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Fläche	26,10	74,0	30,0	41,0	55,2	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Fläche	8,05	74,0	30,0	41,0	50,1	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Fläche	24,80	74,0	30,0	41,0	54,9	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Fläche	8,05	74,0	30,0	41,0	50,1	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Fläche	24,80	74,0	30,0	41,0	54,9	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Fläche	0,25	74,0	0,0	71,0	65,0	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Fläche	0,25	74,0	0,0	71,0	65,0	0,0	0,0		100%/24h
Transformator	Fläche	7,20			35,8	44,4	0,0	3,0		100%/24h
Wärmepumpe Gesamtanlage	Fläche	27,39			55,6	70,0	0,0	3,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Fläche	0,25	73,1	0,0	70,1	64,1	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Fläche	0,25	73,1	0,0	70,1	64,1	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Fläche	26,10	73,1	30,0	40,1	54,3	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Fläche	8,05	73,1	30,0	40,1	49,2	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Fläche	24,80	73,1	30,0	40,1	54,0	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Fläche	8,05	73,1	30,0	40,1	49,2	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Fläche	24,80	73,1	30,0	40,1	54,0	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Fläche	0,25	73,1	0,0	70,1	64,1	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Fläche	0,25	73,1	0,0	70,1	64,1	0,0	0,0		100%/24h

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

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll Schallquellen
Maximalfall sonntags

Name	Quelltyp	l oder S m,m²	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Abgaskamin 500 kW	Punkt				88,0	88,0	0,0	3,0		100%/24h
Abgaskamin 610 kW	Punkt				90,9	90,9	0,0	3,0		100%/24h
Rückkühlwerke	Fläche	33,16			64,8	80,0	0,0	3,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Fläche	0,25	74,0	0,0	71,0	65,0	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Fläche	0,25	74,0	0,0	71,0	65,0	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Fläche	26,10	74,0	30,0	41,0	55,2	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Fläche	8,05	74,0	30,0	41,0	50,1	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Fläche	24,80	74,0	30,0	41,0	54,9	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Fläche	8,05	74,0	30,0	41,0	50,1	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Fläche	24,80	74,0	30,0	41,0	54,9	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Fläche	0,25	74,0	0,0	71,0	65,0	0,0	0,0		100%/24h
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Fläche	0,25	74,0	0,0	71,0	65,0	0,0	0,0		100%/24h
Transformator	Fläche	7,20			35,8	44,4	0,0	3,0		100%/24h
Wärmepumpe Gesamtanlage	Fläche	27,39			55,6	70,0	0,0	3,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Fläche	0,25	73,1	0,0	70,1	64,1	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Fläche	0,25	73,1	0,0	70,1	64,1	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Fläche	26,10	73,1	30,0	40,1	54,3	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Fläche	8,05	73,1	30,0	40,1	49,2	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Fläche	24,80	73,1	30,0	40,1	54,0	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Fläche	8,05	73,1	30,0	40,1	49,2	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Fläche	24,80	73,1	30,0	40,1	54,0	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Fläche	0,25	73,1	0,0	70,1	64,1	0,0	0,0		100%/24h
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Fläche	0,25	73,1	0,0	70,1	64,1	0,0	0,0		100%/24h

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

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Tagesgang
Maximalfall werktags

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)
PKW Parken							69,5									69,5								
Abgaskamin 500 kW	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
Abgaskamin 610 kW	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9
LKW Gasanlieferung								79,2																
LKW Rangieren							84,6									84,6								
PKW Fahrt Servicetechniker								68,1																
Rückkühlwerke	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
Transformator	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4
Wärmepumpe Gesamtanlage	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Tagesgang
Maximalfall 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)
Abgaskamin 500 kW	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
Abgaskamin 610 kW	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9
Rückkühlwerke	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
Transformator	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4
Wärmepumpe Gesamtanlage	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Immissionsort BP An der Leibi 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 38,4 dB(A) LrN 36,4 dB(A) LT,max 47,4 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,3	34,3	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,2	31,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,6	23,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,8	14,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,1	8,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,9	8,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,1	7,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,9	7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,8	3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,6	3,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,9	1,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,3	1,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,0	-1,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-5,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,3	-6,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,9	-6,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,9	-7,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,4	-10,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,7	-10,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,1	-11,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,9	-11,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,1	-12,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,6	-12,5	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	6,5		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	18,9		47,4
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-5,5		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,8		34,9
Immissionsort Brühlweg 15 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 40,4 dB(A) LrN 38,3 dB(A) LT,max 51,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		38,2	36,3	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		35,4	33,5	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,4	24,5	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,6	13,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,0	10,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,8	9,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,3	9,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,0	9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,3	4,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,8	3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,2	2,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,3	0,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,0	-1,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,5	-4,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,0	-4,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,3	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,8	-5,7	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,7	-9,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,2	-10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,3	-10,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,0	-10,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,0	-11,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-14,7	-16,7	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	10,0		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	22,8		51,2
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,2		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	7,2		38,4
Immissionsort Brühlweg 15 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 40,6 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max 51,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		38,4	36,5	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		35,7	33,8	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,7	24,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,9	14,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,3	10,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,0	10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,5	9,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,3	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,5	4,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,0	4,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,4	2,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,5	0,6	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,3	-1,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,4	-4,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,7	-4,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,5	-5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,6	-9,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,1	-10,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,1	-10,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,9	-10,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,8	-11,7	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-14,5	-16,4	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	10,3		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	23,0		51,5
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-0,9		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	7,5		38,7
Immissionsort Brühlweg 17 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 40,3 dB(A) LrN 38,3 dB(A) LT,max 50,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		38,1	36,2	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		35,4	33,5	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,5	24,6	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,0	14,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,0	10,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,8	9,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,3	9,3	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,0	9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,4	3,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,8	-0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,3	-1,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,0	-2,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,9	-2,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,1	-4,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,0	-4,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,3	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,8	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,3	-9,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,3	-9,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,6	-10,5	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,1	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,8	-12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-15,2	-17,1	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	9,8		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	22,1		50,5
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,3		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	7,2		38,4
Immissionsort Brühlweg 17 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 40,6 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max 50,8 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		38,4	36,5	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		35,7	33,7	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,8	24,9	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,3	14,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,3	10,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,0	10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,5	9,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,3	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,6	3,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,1	0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,5	-1,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,3	-1,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,6	-2,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,0	-3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,8	-4,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-5,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,5	-5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,2	-9,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,3	-9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,5	-10,4	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,1	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,5	-12,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,9	-16,8	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	10,1		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	22,3		50,8

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,0		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	7,5		38,7
Immissionsort Leibiweg 10a 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 36,7 dB(A) LrN 34,8 dB(A) LT,max 41,6 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,5	32,6	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,9	30,0	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	23,9	22,0	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	14,6	12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,3	6,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,3	6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,3	5,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,3	5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,0	2,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,7	-1,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,1	-1,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-1,7	-3,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-3,2	-5,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,8	-6,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,6	-8,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,6	-9,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,1	-13,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,2	-13,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,8	-13,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-11,8	-13,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-12,0	-13,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-15,3	-17,3	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	3,0		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	13,1		41,6
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-7,4		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,3		33,4
Immissionsort Leibiweg 10a SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 36,9 dB(A) LrN 35,0 dB(A) LT,max 42,7 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,7	32,8	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		32,1	30,2	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,1	22,2	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	14,8	12,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,5	6,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,5	6,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,5	5,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,5	5,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,1	2,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,1	-0,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,1	-0,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-1,5	-3,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-2,1	-4,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,8	-6,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,4	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,4	-8,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,4	-9,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,5	-11,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,2	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,9	-12,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-11,6	-13,5	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,8	-13,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,2	-16,1	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	3,5		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	14,2		42,7
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-7,0		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,5		33,6
Immissionsort Leibiweg 10a SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 37,1 dB(A) LrN 35,1 dB(A) LT,max 42,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,9	32,9	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		32,3	30,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,3	22,4	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,0	13,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,7	6,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,7	6,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,3	2,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,3	-0,7	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,2	-0,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-1,3	-3,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-1,9	-3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,8	-6,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,2	-8,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,2	-9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,4	-11,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,1	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,8	-12,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-11,4	-13,4	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,6	-13,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,1	-16,0	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	3,7		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	14,4		42,9
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-6,8		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,7		33,8
Immissionsort Leibiweg 12 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 37,1 dB(A) LrN 35,2 dB(A) LT,max 44,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,9	33,0	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		32,3	30,4	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,2	22,3	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,3	13,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,7	6,7	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,6	6,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	5,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,6	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,2	3,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,9	1,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,5	1,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,1	0,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-1,3	-3,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,5	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,1	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,3	-8,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,4	-9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,8	-11,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,0	-12,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,1	-13,0	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,5	-13,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-11,6	-13,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,7	-13,6	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	4,6		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	16,4		44,9
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-6,9		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,6		33,7
Immissionsort Leibiweg 12 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 37,3 dB(A) LrN 35,4 dB(A) LT,max 45,3 dB(A) LN,max dB(A)						

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		35,1	33,2	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		32,5	30,5	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,4	22,5	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,5	13,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,9	6,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,8	6,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,9	5,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,8	5,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,3	3,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,2	2,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,1	2,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,6	0,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-1,1	-3,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,5	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,1	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,1	-8,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,2	-9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,3	-11,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,6	-11,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,1	-12,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,7	-12,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,9	-12,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,3	-13,2	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	5,0		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	16,9		45,3
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-6,4		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,8		33,9
Immissionsort Leibiweg 12 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 37,5 dB(A) LrN 35,5 dB(A) LT,max 45,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		35,3	33,4	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		32,7	30,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,6	22,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,7	13,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,0	7,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,0	7,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,1	6,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,0	6,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,5	3,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,3	2,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,2	2,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,8	0,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,9	-2,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,5	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,1	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,9	-7,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,0	-9,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,2	-11,2	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,4	-11,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,0	-12,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,7	-12,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,7	-12,7	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,1	-13,0	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	5,2		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	17,0		45,5
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-6,2		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,0		34,1
Immissionsort Ortsstraße 11 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 38,5 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LT,max 48,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,3	36,3	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,7	33,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,3	25,3	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,1	15,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,3	10,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,1	10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	9,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,6	0,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,2	0,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,5	-0,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,6	-0,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-2,8	-2,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-3,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,8	-3,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,7	-4,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,6	-5,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,7	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,4	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,1	-7,1	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,0	-11,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,9	-13,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,0	-14,0	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	8,9		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	15,8		48,2
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-2,1		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,0		38,1
Immissionsort Ortsstraße 11 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 38,8 dB(A) LrN 38,8 dB(A) LT,max 48,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,6	36,6	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,0	34,0	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,6	25,6	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,4	15,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,5	10,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,4	10,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,7	9,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	9,5	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,7	0,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,3	0,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,3	-0,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,3	-0,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-2,7	-2,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-3,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,8	-3,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,4	-4,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-5,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,5	-5,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,3	-6,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,9	-6,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,7	-10,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,8	-13,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,9	-13,9	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	9,1		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	16,1		48,5
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,9		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,3		38,4
Immissionsort Ortsstraße 11 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 39,1 dB(A) LrN 39,0 dB(A) LT,max 48,8 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,9	36,9	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,3	34,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,9	25,9	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,7	15,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,8	10,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,7	10,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,0	10,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	9,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,8	0,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,4	0,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,1	-0,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,1	-0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-2,6	-2,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,1	-3,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-3,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,2	-4,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,0	-5,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,1	-5,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,9	-5,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,5	-6,5	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,5	-10,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,6	-13,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,8	-13,8	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	9,4		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	16,3		48,8
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,6		

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,6		38,7

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Immissionsort BP An der Leibi 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 40,0 dB(A) LrN 36,4 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		38,0	34,3	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,9	31,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	27,3	23,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	18,5	14,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,8	8,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,6	8,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,8	7,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,6	7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,5	3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,3	3,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,6	1,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,0	1,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	1,7	-1,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,0	-5,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,6	-6,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,2	-6,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,2	-7,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,7	-10,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,0	-10,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,4	-11,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,2	-11,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-8,4	-12,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,9	-12,5	
Immissionsort Brühlweg 15 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 42,0 dB(A) LrN 38,3 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		39,9	36,3	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		37,1	33,5	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	28,1	24,5	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,3	13,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,7	10,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,5	9,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,0	9,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,7	9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,0	4,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,5	3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,9	2,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,0	0,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	1,7	-1,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-0,8	-4,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,3	-4,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,6	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,1	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,0	-9,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,5	-10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,6	-10,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,3	-10,9	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,3	-11,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-13,0	-16,7	
Immissionsort Brühlweg 15 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 42,2 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		40,1	36,5	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		37,4	33,8	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	28,4	24,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,6	14,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	14,0	10,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,7	10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,2	9,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,0	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,2	4,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	4,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,1	2,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,2	0,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	2,0	-1,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-0,7	-4,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,0	-4,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,5	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,8	-5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,9	-9,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,4	-10,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,4	-10,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,2	-10,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,1	-11,7	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-12,8	-16,4	
Immissionsort Brühlweg 17 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 41,9 dB(A) LrN 38,3 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		39,8	36,2	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		37,1	33,5	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	28,2	24,6	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,7	14,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,7	10,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,5	9,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,0	9,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,7	9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,1	3,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,5	-0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,0	-1,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	1,7	-2,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,8	-2,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-0,4	-4,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,3	-4,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,6	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,1	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,6	-9,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,6	-9,3	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,9	-10,5	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-8,5	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,1	-12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,5	-17,1	
Immissionsort Brühlweg 17 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 42,2 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		40,1	36,5	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		37,4	33,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	28,5	24,9	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	18,0	14,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	14,0	10,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,7	10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,2	9,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,0	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,3	3,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,8	0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,2	-1,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	2,0	-1,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,1	-2,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-0,3	-3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,1	-4,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,5	-5,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,8	-5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,5	-9,1	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,6	-9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,8	-10,4	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-8,4	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,8	-12,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,2	-16,8	
Immissionsort Leibiweg 10a 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 38,4 dB(A) LrN 34,8 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,2	32,6	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,6	30,0	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,6	22,0	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,3	12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,0	6,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,0	6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,0	5,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,0	5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,7	2,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,4	-1,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,8	-1,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,0	-3,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-1,5	-5,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-6,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,9	-8,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,9	-9,5	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,4	-13,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,5	-13,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,1	-13,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,1	-13,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,3	-13,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,6	-17,3	
Immissionsort Leibiweg 10a SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 38,6 dB(A) LrN 35,0 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,4	32,8	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,8	30,2	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,8	22,2	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,5	12,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,2	6,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,2	6,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	5,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	5,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,8	2,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,8	-0,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,8	-0,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,2	-3,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,4	-4,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,1	-6,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,7	-8,3	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,7	-9,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,8	-11,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,5	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,2	-12,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,9	-13,5	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,1	-13,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-12,5	-16,1	
Immissionsort Leibiweg 10a SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 38,8 dB(A) LrN 35,1 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,6	32,9	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,0	30,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,0	22,4	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,7	13,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,4	6,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,4	6,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,0	2,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,0	-0,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,9	-0,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,4	-3,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,2	-3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,1	-6,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,3	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,5	-8,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,5	-9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,7	-11,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,4	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,1	-12,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,7	-13,4	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-9,9	-13,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-12,4	-16,0	
Immissionsort Leibiweg 12 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 38,8 dB(A) LrN 35,2 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,6	33,0	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,0	30,4	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,9	22,3	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,0	13,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,4	6,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,3	6,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	5,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,3	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,9	3,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,6	1,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,2	1,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,8	0,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,4	-3,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,8	-6,4	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,4	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,6	-8,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,7	-9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,1	-11,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,3	-12,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,4	-13,0	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-9,8	-13,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,9	-13,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,0	-13,6	
Immissionsort Leibiweg 12 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 39,0 dB(A) LrN 35,4 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,8	33,2	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,2	30,5	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,1	22,5	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,2	13,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,6	6,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,5	6,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,6	5,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	5,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,0	3,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,9	2,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,8	2,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,3	0,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,6	-3,1	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,8	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,4	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,4	-8,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,5	-9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,6	-11,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,9	-11,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,4	-12,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,0	-12,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,2	-12,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-9,6	-13,2	
Immissionsort Leibiweg 12 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 39,2 dB(A) LrN 35,5 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		37,0	33,4	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,4	30,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,3	22,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,4	13,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,7	7,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,7	7,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	6,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,7	6,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,2	3,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,0	2,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,9	2,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,5	0,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,7	-2,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,8	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,4	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,2	-7,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-9,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,6	-11,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,7	-11,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,3	-12,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,0	-12,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,1	-12,7	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-9,4	-13,0	
Immissionsort Ortsstraße 11 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 38,5 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,3	36,3	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,7	33,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,3	25,3	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,1	15,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,3	10,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,1	10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	9,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,6	0,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,2	0,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,5	-0,5	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,6	-0,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-2,8	-2,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-3,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,8	-3,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,7	-4,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,6	-5,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,7	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,4	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,1	-7,1	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,0	-11,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,9	-13,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,0	-14,0	
Immissionsort Ortsstraße 11 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 38,8 dB(A) LrN 38,8 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,6	36,6	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,0	34,0	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,6	25,6	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,4	15,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,5	10,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,4	10,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,7	9,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	9,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,7	0,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,3	0,3	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,3	-0,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,3	-0,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-2,7	-2,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-3,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,8	-3,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,4	-4,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-5,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,5	-5,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,3	-6,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,9	-6,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,7	-10,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,8	-13,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,9	-13,9	
Immissionsort Ortsstraße 11 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 39,0 dB(A) LrN 39,0 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		36,9	36,9	
Abgaskamin 500 kW	Standard Gewerbelärm	Punkt		34,3	34,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,9	25,9	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,7	15,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,8	10,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,7	10,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,0	10,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	9,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,8	0,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,4	0,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,1	-0,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,1	-0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-2,6	-2,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,1	-3,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-3,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,2	-4,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,0	-5,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,1	-5,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-5,9	-5,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,5	-6,5	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,5	-10,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,6	-13,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,8	-13,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Immissionsort BP An der Leibi 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 33,5 dB(A) LrN 31,4 dB(A) LT,max 47,4 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,4	27,4	
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,2	27,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,6	23,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,8	14,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	7,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,1	7,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,0	7,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,9	7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,9	3,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,7	2,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,9	1,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,3	1,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,9	-2,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,3	-6,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,6	-6,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,8	-7,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,9	-7,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,4	-10,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,6	-11,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,9	-11,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,0	-12,0	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,1	-12,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,6	-12,5	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	6,5		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	18,9		47,4
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-5,5		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,8		34,9
Immissionsort Brühlweg 15 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 35,4 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 51,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,4	29,5	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,3	29,4	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,4	24,5	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,6	13,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,3	9,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,1	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,0	9,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,9	8,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,3	4,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,8	3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,3	1,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,4	-0,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,0	-1,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,3	-5,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,4	-5,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,8	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,9	-5,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,3	-10,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,6	-10,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,0	-10,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,1	-11,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,9	-12,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-14,7	-16,7	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	10,0		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	22,8		51,2
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,2		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	7,2		38,4
Immissionsort Brühlweg 15 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 35,7 dB(A) LrN 33,5 dB(A) LT,max 51,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,7	29,8	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,5	29,6	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,7	24,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,9	14,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,5	9,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,4	9,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,3	9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,1	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,5	4,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,0	4,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,5	1,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,6	-0,3	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,3	-1,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-5,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,3	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,5	-5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,6	-5,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,1	-10,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,5	-10,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,9	-10,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,0	-10,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,7	-12,6	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-14,5	-16,4	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	10,3		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	23,0		51,5
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-0,9		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	7,5		38,7
Immissionsort Brühlweg 17 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 35,4 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 50,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,4	29,5	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,2	29,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,5	24,6	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,0	14,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,3	9,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,1	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,0	9,1	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,9	8,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,4	3,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,8	-0,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,0	-2,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,6	-2,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-1,8	-3,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,0	-4,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,3	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,8	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,9	-5,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,2	-10,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,2	-10,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,6	-10,5	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,1	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,8	-12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-16,1	-18,0	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	9,8		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	22,1		50,5
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,3		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	7,2		38,4
Immissionsort Brühlweg 17 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 35,6 dB(A) LrN 33,5 dB(A) LT,max 50,8 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,7	29,7	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,5	29,6	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,8	24,9	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,3	14,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,5	9,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,4	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,3	9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	11,1	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,6	3,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,1	0,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,3	-1,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,4	-2,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-1,5	-3,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,9	-4,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,2	-5,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,5	-5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-3,7	-5,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,1	-10,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,2	-10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,5	-10,4	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,1	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,5	-12,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-15,8	-17,7	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	10,1		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	22,3		50,8

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,0		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	7,5		38,7
Immissionsort Leibiweg 10a 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 31,8 dB(A) LrN 29,8 dB(A) LT,max 41,6 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		27,9	26,0	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		27,6	25,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	23,9	22,0	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	14,6	12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,4	5,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,4	5,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,3	5,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,3	5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,1	1,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,1	-1,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,2	-2,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-2,6	-4,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-3,2	-5,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,7	-7,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,5	-9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,6	-9,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,1	-13,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,8	-13,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-12,0	-13,9	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-12,1	-14,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-12,7	-14,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-15,3	-17,3	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	3,0		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	13,1		41,6
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-7,4		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,3		33,4
Immissionsort Leibiweg 10a SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 32,0 dB(A) LrN 30,0 dB(A) LT,max 42,7 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,1	26,2	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		27,8	25,9	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,1	22,2	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	14,8	12,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,6	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,6	5,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,5	5,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,5	5,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,2	1,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,1	-0,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,2	-1,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-2,1	-4,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-2,4	-4,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,7	-7,7	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,3	-9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,4	-9,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,5	-11,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,9	-12,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,1	-13,0	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,8	-13,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-12,5	-14,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,2	-16,1	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	3,5		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	14,2		42,7
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-7,0		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,5		33,6
Immissionsort Leibiweg 10a SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 32,2 dB(A) LrN 30,2 dB(A) LT,max 42,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,3	26,3	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,0	26,0	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,3	22,4	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,0	13,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,8	5,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,8	5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,4	1,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,2	-0,7	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,4	-1,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-1,9	-3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-2,2	-4,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,7	-7,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,1	-9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,2	-9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,4	-11,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,8	-12,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,0	-13,0	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,6	-13,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-12,3	-14,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,1	-16,0	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	3,7		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	14,4		42,9
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-6,8		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,7		33,8
Immissionsort Leibiweg 12 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 32,3 dB(A) LrN 30,2 dB(A) LT,max 44,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,3	26,4	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,0	26,1	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,2	22,3	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,3	13,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,8	5,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	5,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,6	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,3	2,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,5	1,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,0	1,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,1	0,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-2,2	-4,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,1	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,2	-9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,4	-9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,7	-12,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,0	-12,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,5	-13,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-11,6	-13,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,7	-13,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-12,0	-13,9	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	4,6		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	16,4		44,9
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-6,9		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,6		33,7
Immissionsort Leibiweg 12 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 32,5 dB(A) LrN 30,4 dB(A) LT,max 45,3 dB(A) LN,max dB(A)						

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,5	26,5	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,2	26,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,4	22,5	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,5	13,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,0	6,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,9	6,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,9	5,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,8	5,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,4	2,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,1	2,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,3	1,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,6	0,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-2,0	-4,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,1	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,0	-8,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,2	-9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,3	-11,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,5	-12,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,7	-12,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,9	-12,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-11,0	-12,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,3	-13,2	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	5,0		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	16,9		45,3
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-6,4		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	2,8		33,9
Immissionsort Leibiweg 12 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 32,7 dB(A) LrN 30,6 dB(A) LT,max 45,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,7	26,7	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		28,4	26,5	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	24,6	22,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,7	13,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,1	6,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,1	6,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,1	6,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,0	6,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,6	2,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,2	2,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,4	1,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,8	0,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-1,8	-3,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,1	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-5,4	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,8	-8,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,0	-9,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,2	-11,2	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,3	-12,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,7	-12,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,7	-12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,9	-12,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,1	-13,0	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	5,2		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	17,0		45,5
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-6,2		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,0		34,1
Immissionsort Ortsstraße 11 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 33,6 dB(A) LrN 33,5 dB(A) LT,max 48,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,7	29,7	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,4	29,4	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,3	25,3	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,1	15,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	9,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,2	0,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,3	-0,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,5	-0,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,6	-0,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-3,7	-3,7	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,8	-3,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,1	-4,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,6	-5,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,6	-5,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,6	-6,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,1	-7,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,3	-7,3	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,0	-11,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,9	-13,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,9	-14,9	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	8,9		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	15,8		48,2
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-2,1		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,0		38,1
Immissionsort Ortsstraße 11 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 33,8 dB(A) LrN 33,7 dB(A) LT,max 48,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,0	30,0	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,7	29,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,6	25,6	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,4	15,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,7	9,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,6	9,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	9,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	9,5	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,3	0,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,2	-0,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,3	-0,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,3	-0,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-3,6	-3,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,8	-3,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,1	-4,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-5,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-5,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,4	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,9	-6,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,2	-7,2	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,7	-10,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,8	-13,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,8	-14,8	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	9,1		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	16,1		48,5
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,9		
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,3		38,4
Immissionsort Ortsstraße 11 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 34,1 dB(A) LrN 34,0 dB(A) LT,max 48,8 dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,3	30,3	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,0	30,0	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,9	25,9	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,7	15,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,0	10,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,9	9,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	9,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	9,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,4	0,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,1	-0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,1	-0,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,1	-0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-3,5	-3,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-3,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,0	-4,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,0	-5,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,1	-5,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,0	-6,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,5	-6,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,8	-6,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,5	-10,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,6	-13,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,7	-14,7	
LKW Gasanlieferung	Standard Gewerbelärm	Linie	41,79	9,4		
LKW Rangieren	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,65	16,3		48,8
PKW Fahrt Servicetechniker	Standard Gewerbelärm	Linie	55,41	-1,6		

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz werktags

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
PKW Parken	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,19	3,6		38,7

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Immissionsort BP An der Leibi 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 35,0 dB(A) LrN 31,4 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		31,1	27,4	
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,9	27,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	27,3	23,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	18,5	14,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,9	7,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,8	7,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,7	7,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,6	7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,6	3,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,4	2,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,6	1,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,0	1,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	0,8	-2,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,6	-6,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-2,9	-6,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,1	-7,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-4,2	-7,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,7	-10,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-7,9	-11,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,2	-11,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-8,3	-12,0	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-8,4	-12,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,9	-12,5	
Immissionsort Brühlweg 15 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 36,9 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,1	29,5	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,0	29,4	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	28,1	24,5	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,3	13,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,0	9,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,8	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,7	9,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,6	8,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,0	4,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,5	3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,0	1,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,1	-0,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	1,7	-1,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,6	-5,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,7	-5,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,1	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,2	-5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,6	-10,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,9	-10,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,3	-10,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,4	-11,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,2	-12,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-13,0	-16,7	
Immissionsort Brühlweg 15 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 37,1 dB(A) LrN 33,5 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,4	29,8	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,2	29,6	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	28,4	24,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,6	14,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,2	9,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,1	9,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,0	9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,8	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	8,2	4,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,7	4,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,2	1,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,3	-0,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	2,0	-1,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,5	-5,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,6	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,8	-5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,9	-5,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-6,4	-10,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,8	-10,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,2	-10,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,3	-10,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,0	-12,6	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-12,8	-16,4	
Immissionsort Brühlweg 17 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 36,8 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,1	29,5	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		32,9	29,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	28,2	24,6	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,7	14,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,0	9,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,8	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,7	9,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,6	8,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,1	3,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,5	-0,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	1,7	-2,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,1	-2,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,1	-3,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,3	-4,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,6	-5,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,1	-5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,2	-5,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,5	-10,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,5	-10,2	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,9	-10,5	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-8,5	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,1	-12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,4	-18,0	
Immissionsort Brühlweg 17 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 37,1 dB(A) LrN 33,5 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,4	29,7	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		33,2	29,6	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	28,5	24,9	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	18,0	14,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,2	9,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,1	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	13,0	9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	12,8	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	7,3	3,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,8	0,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	2,0	-1,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,3	-2,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,2	-3,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,2	-4,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-1,5	-5,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-1,8	-5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-2,0	-5,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,4	-10,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,5	-10,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,8	-10,4	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-8,4	-12,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,8	-12,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,1	-17,7	
Immissionsort Leibiweg 10a 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 33,4 dB(A) LrN 29,8 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,6	26,0	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,3	25,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,6	22,0	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,3	12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,1	5,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,1	5,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,0	5,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,0	5,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,8	1,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,8	-1,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,5	-2,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,9	-4,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-1,5	-5,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,1	-7,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,8	-9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,9	-9,5	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,4	-13,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,1	-13,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,3	-13,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,4	-14,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-11,0	-14,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,6	-17,3	
Immissionsort Leibiweg 10a SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 33,6 dB(A) LrN 30,0 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,8	26,2	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,5	25,9	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,8	22,2	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,5	12,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,3	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,3	5,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	5,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	5,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,9	1,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,8	-0,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	1,9	-1,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,4	-4,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,7	-4,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,0	-7,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,6	-9,2	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,7	-9,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,8	-11,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,2	-12,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,4	-13,0	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,1	-13,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,8	-14,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-12,5	-16,1	
Immissionsort Leibiweg 10a SW 2.OG 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)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,0	26,3	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,7	26,0	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,0	22,4	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	16,7	13,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	5,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,1	1,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,9	-0,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	2,1	-1,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,2	-3,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,5	-4,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,0	-7,7	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,4	-9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,5	-9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,7	-11,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,1	-12,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,3	-13,0	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-9,9	-13,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-10,6	-14,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-12,4	-16,0	
Immissionsort Leibiweg 12 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)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,0	26,4	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,7	26,1	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,9	22,3	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,0	13,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	5,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	5,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	5,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,3	5,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,0	2,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,2	1,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,7	1,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	3,8	0,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,5	-4,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,4	-7,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,5	-9,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,7	-9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,0	-12,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,3	-12,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-9,8	-13,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,9	-13,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,0	-13,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-10,3	-13,9	
Immissionsort Leibiweg 12 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 34,0 dB(A) LrN 30,4 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,2	26,5	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,9	26,3	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,1	22,5	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,2	13,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,7	6,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,6	6,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,6	5,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	5,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,1	2,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,8	2,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,0	1,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,3	0,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,3	-4,0	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,4	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-8,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,5	-9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,6	-11,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,8	-12,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,0	-12,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,2	-12,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,3	-12,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-9,6	-13,2	
Immissionsort Leibiweg 12 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 34,2 dB(A) LrN 30,6 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,4	26,7	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,1	26,5	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	26,3	22,7	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	17,4	13,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	6,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	6,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	6,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,7	6,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	6,3	2,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,9	2,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	5,1	1,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	4,5	0,8	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,2	-3,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,4	-7,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-7,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,1	-8,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-9,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,6	-11,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-8,6	-12,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,0	-12,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-9,1	-12,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-9,2	-12,9	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-9,4	-13,0	
Immissionsort Ortsstraße 11 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 33,5 dB(A) LrN 33,5 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,7	29,7	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,4	29,4	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,3	25,3	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,1	15,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	9,4	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,4	9,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	9,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,2	9,2	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,2	0,2	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,3	-0,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,5	-0,5	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,6	-0,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-3,7	-3,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,8	-3,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,1	-4,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,6	-5,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,6	-5,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,6	-6,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,1	-7,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,3	-7,3	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-11,0	-11,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,9	-13,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,9	-14,9	
Immissionsort Ortsstraße 11 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 33,7 dB(A) LrN 33,7 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,0	30,0	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		29,7	29,7	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,6	25,6	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,4	15,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,7	9,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,6	9,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	9,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,5	9,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,3	0,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,2	-0,2	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,3	-0,3	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,3	-0,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-3,6	-3,6	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,8	-3,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,1	-4,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-5,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,3	-5,3	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,4	-6,4	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,9	-6,9	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-7,2	-7,2	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,7	-10,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,8	-13,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,8	-14,8	
Immissionsort Ortsstraße 11 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 34,0 dB(A) LrN 34,0 dB(A) LT,max dB(A) LN,max dB(A)						
Abgaskamin 500 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,3	30,3	
Abgaskamin 610 kW mit SS	Standard Gewerbelärm	Punkt		30,0	30,0	
Rückkühlwerke	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,16	25,9	25,9	
Wärmepumpe Gesamtanlage	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,39	15,7	15,7	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	10,0	10,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,9	9,9	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	9,8	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	9,8	9,8	
Zusatzcontainer 500 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	0,4	0,4	

Nahwärmezentrale Holzheim
Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Teilbeurteilungspegelliste
Maximalfall mit Schallschutz sonntag

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-0,1	-0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Zuluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,1	-0,1	
Zusatzcontainer 500 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-0,1	-0,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Abluft	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,25	-3,5	-3,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-3,7	-3,7	
SHZ Kompakt 610 kW-Dach	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,10	-4,0	-4,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,0	-5,0	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-5,1	-5,1	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,0	-6,0	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,5	-6,5	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,80	-6,8	-6,8	
Transformator	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,20	-10,5	-10,5	
Zusatzcontainer 500 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-13,6	-13,6	
SHZ Kompakt 610 kW-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,05	-14,7	-14,7	