

Merkblatt zum Lärmschutz bei stationären Geräten

(Wärmepumpen, Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Mini-BHKW)
(Stand 11.03.2019)

1. Stationäre Geräte sind schalltechnisch so zu errichten und zu betreiben, dass davon keine erheblichen Lärmbelastigungen ausgehen. Erhebliche Belastigungen liegen vor, wenn die von einer Anlage verursachten Geräuschimmissionen folgende Immissionsrichtwerte der Ziffer 6.1 in Verbindung mit Ziffer 3.2.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm – vom 26.08.1998 überschreiten:

Gebiet	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
urbanes Gebiet	57	39
Kerngebiet Dorfgebiet (MI) Mischgebiet	54	39
allgemeines Wohngebiet (WA) Kleinsiedlungsgebiet	49	34
reines Wohngebiet (WR)	44	29
Kurgebiet Krankenhaus Pflegeanstalt	39	29

- Als Nachtzeit gilt die Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr (Nr. 6.4 TA Lärm).

Ergänzende Hinweise zu den Immissionsrichtwerten:

Die Immissionsrichtwerte sind an der nächstgelegenen, zulässigen Wohnbebauung 0,5 m vor dem geöffneten, vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster der zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume, oder am Rand der nächsten bebaubaren Fläche in mindestens 4 m Höhe über dem Erdboden einzuhalten.

Um der Gebietsbezogenheit der TA Lärm Rechnung zu tragen und die Vorbelastung durch andere Emittenten nicht bekannt ist bzw. die Errichtung weiterer stationärer Geräte ermöglicht werden soll, wurden die vorgenannten Immissionsrichtwerte nach 6.1 TA Lärm um 6 dB(A) gemindert.

2. Es ist darauf zu achten, dass für die Anlage eine
 - Bescheinigung des Herstellers vorliegt, aus der der Schallleistungspegel oder der Schalldruckpegel (unter Benennung des Abstands) der Anlage ersichtlich ist,
 - eine Planungs- / Aufbauanleitung des Herstellers vorliegt und
 - die Anlage entsprechend den Vorgaben den Vorgaben der Planungs- / Aufbauanleitung durch eine Fachfirma errichtet wird.

Die mit der Errichtung der Anlage beauftragte Fachfirma muss gemäß § 62 Bauordnung NRW gegenüber dem Bauherren bescheinigen, dass die Anlage entsprechend den Vorhaben des Herstellers errichtet wurde und somit den öffentlich rechtlichen Vorschriften entspricht. Diese Bescheinigung ist der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

Hilfestellung für die lärmtechnisch korrekte Installation:

Ein Verfahren, um den erforderlichen Abstand zwischen einem noch aufzustellenden Gerät, welches nachts uneingeschränkt betrieben werden kann, und dem maßgeblichen Immissionsort abzuschätzen, wurde von der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz entwickelt und in einem Leitfaden veröffentlicht.

Aus dem Schalleistungspegel des Gerätes kann anhand der nachfolgend aufgeführten Tabelle der erforderliche Mindestabstand zwischen dem noch aufzustellenden Gerät und dem maßgeblichen Immissionsort ermittelt werden. Die Mindestabstände sind abhängig von der Gebietsnutzung. In der Tabelle ist der **Schalleistungspegel** des Gerätes in Spalte 1 genannt.

Spalte (aus Ergebnis)	1	Spalte (MI)	2	Spalte (WA)	3	Spalte (WR)	4
36 dB		0 m		0,1 m		0,8 m	
39 dB		0 m		0,5 m		1,2 m	
42 dB		0,3 m		0,9 m		1,9 m	
45 dB		0,6 m		1,4 m		3,0 m	
48 dB		1,1 m		2,2 m		4,5 m	
51 dB		1,7 m		3,4 m		6,7 m	
54 dB		2,6 m		5,2 m		9,7 m	
57 dB		3,9 m		7,6 m		13,9 m	
60 dB		5,9 m		10,9 m		19,7 m	
63 dB		8,6 m		15,6 m		25,4 m	
66 dB		12,3 m		22,2 m		31,8 m	
69 dB		17,6 m		27,3 m		40,8 m	
72 dB		23,7 m		34,4 m		53,6 m	
75 dB		29,4 m		44,6 m		71,7 m	
78 dB		37,4 m		58,9 m		97,1 m	
81 dB		48,8 m		79,2 m		132,7 m	
84 dB		64,9 m		107,7 m		182,2 m	
87 dB		87,6 m		147,5 m		250,4 m	
90 dB		119,5 m		202,6 m		343,3 m	

Tabelle 1 Erforderliche Abstände abhängig von Baugebietsnutzung (Prognose). (Ausbreitungsprognose nach DIN ISO 9613-2, freie Schallausbreitung, 3 dB Zuschlag für zu erwartende Tonhaltigkeit, 6 dB Reduzierung des Immissionsrichtwerts nachts, $h_s = 1,5\text{m}$, $h_r = 2\text{m}$, $C_{\text{met}} = 0$)

Erläuterungen:

- Ist der aus dem Schalleistungspegel des Gerätes unter Berücksichtigung von Reflexionen und der Ton- bzw. Informationshaltigkeit des Geräusches errechnete Emissionspegel nicht genau in Spalte 1 enthalten, ist der nächsthöhere Wert zu wählen.
- Bei innenliegenden Geräten ist die Schalleistung der Lüftungsöffnungen maßgeblich.
- Maßgeblich ist der Immissionsort auf dem Nachbargrundstück, an dem die höchsten Geräuschimmissionen zu erwarten sind. Üblicherweise ist dies das am nächsten liegende Fenster oder die Tür eines schutzbedürftigen Raumes sowie Außenbereiche wie Terrassen oder Balkone.
- In der Tabelle ist ein Tonzuschlag von 3 dB eingerechnet.

Nähere Informationen zur Vorgehensweise bei der Ermittlung des Mindestabstandes für noch aufzustellende Geräte sowie die Vorgehensweise für eine Ermittlung eines geeigneten Gerätes für einen bereits festgelegten Aufstellungsort sowie Hinweise zur Auswahl und Aufstellung von Klimageräten und Luftwärmepumpen können dem LAI-Leitfaden entnommen werden. Der LAI-„Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ (u.a. Klimageräte, Luft-Wärme-Pumpen), der am 02.04.2014 durch Erlass des Umweltministeriums eingeführt wurde, ist unter https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/leitfaden_1503575952.pdf zu finden.