

Merkblatt Wärmepumpen – Schallschutzⁱ

Beim Betrieb einer Wärmepumpe (oder anderer Geräte) sind die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TA Lärm („Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“) einzuhalten. Die Geräusentwicklung beim Betrieb von Wärmepumpen, die das Grundwasser oder das Erdreich als Wärmequelle nutzen, ist in der Regel gering. Die weit verbreiteten Luft-Wärmepumpen arbeiten aufgrund der erforderlichen Ventilatoren hingegen deutlich lauter. Die folgenden Punkte sind daher, insbesondere beim Einsatz von Luft-Wasser- und Luft-Luft-Wärmepumpen, zu beachten:

1. Schutzanspruch der Umgebung:
Klären Sie, in welcher Art von Gebiet (allgemeines Wohngebiet, reines Wohngebiet, Mischgebiet etc.) die Wärmepumpe aufgestellt wird und - noch wichtiger - wo sich die nächste Wohnnutzung befindet. Je nach Art des Gebiets gelten unterschiedliche Richtwerte zur Begrenzung der Geräuschemissionen. Die städtischen Bebauungspläne sind im Internet auf der Seite der Stadt Augsburg veröffentlicht: [VertiGIS WebOffice Planungsrecht](#). Wenn dort für den geplanten Standort kein Bebauungsplan vorhanden ist, steht das Stadtplanungsamt (info.stadtplanung@augzburg.de) für Auskünfte zur Verfügung.
2. Ermitteln des Schalleistungspegels der Wärmepumpe:
Lassen Sie sich vom Hersteller mitteilen, mit welchem Schalleistungspegel im lautesten Betriebszustand zu rechnen ist. Teilweise geht dies auch aus den technischen Datenblättern hervor. Es wird meist zwischen regulärem Betrieb und leiserm Nachtbetrieb (Nachtabsenkung) unterschieden. Optimalerweise sollte bereits ohne Nachtabsenkung der Richtwert beim Nachbarn eingehalten werden, da eine Wärmepumpe während der Nachtabsenkung in der Regel mit verringerter Effizienz arbeitet.
3. Abstand zum nächsten Nachbarn ermitteln:
Ermitteln Sie, wie weit der Aufstellort der Wärmepumpe vom nächsten schutzbedürftigen Raum entfernt ist. Schutzbedürftig sind Schlaf- und Kinderzimmer, aber auch Wohnzimmer und ähnliches. Reine Küchen, Bäder oder Treppenhäuser sind keine schutzbedürftigen Räume. Der Immissionsort (Ort, an dem die Schallimmission zu messen ist) liegt gemäß TA Lärm 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des nächsten schutzbedürftigen Raums.
4. Lärmrechner der LAI oder des Verbands der Wärmepumpenhersteller:
Die Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) hat Hinweise zum Umgang mit Wärmepumpen und ähnlichen Geräten herausgebracht: [LAI-Hinweise Stationäre Geräte Langfassung](#), [LAI-Hinweise Anlage](#). Dort ist beschrieben, wie man einen Mindestabstand zum nächsten Nachbarn ermittelt. Gleiches gilt für den Lärm- oder Schallrechner des Verbandes der Wärmepumpenhersteller ([Schallrechner | Bundesverband Wärmepumpe \(BWP\) e.V.](#)). Hier sind die wichtigsten Hersteller und deren Produkte mit Datenblättern hinterlegt. Zur Ermittlung des Mindestabstandes oder um festzustellen, ob das Gerät bei gegebenem Abstand vermutlich rechtssicher betrieben werden kann, ist dann noch auszuwählen, ob das Gerät vor einer Wand oder in der Ecke von zwei Wänden etc. steht; Flächen, an denen Schall reflektiert wird, können die Lärmimmissionen erhöhen. Außerdem muss berücksichtigt werden, ob das Geräusch eines Geräts tonhaltig ist, d.h. ein auffälliger Einzelton von dem Gerät ausgeht.

5. 6 dB(A) unter Richtwert:
Um auf der rechtlich sicheren Seite zu sein, sollte im allgemeinen Wohngebiet angestrebt werden, mit dem Immissionspegel mindestens 6 dB(A) unter dem jeweiligen Richtwert zu bleiben, also z.B. im allgemeinen Wohngebiet nachts bei 34 dB(A). Dann haben auch andere Geräte noch die Chance, im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben betrieben werden zu können.
6. Subjektiver Höreindruck:
Grundsätzlich wird empfohlen, beim Hersteller eine Hörprobe zu machen – die Hersteller sollten mittlerweile auf solche Fragestellungen vorbereitet sein – und sich vorzustellen, ob man das Geräusch in der eigenen Umgebung als zumutbar erachtet oder nicht. In sehr ruhigen Wohngebieten wirkt auch das Betriebsgeräusch einer leisen Wärmepumpe störend, weil es zumindest als Abweichung vom ruhigen Umfeld wahrnehmbar ist. Die reine Einhaltung von Lärmwerten wird dort dem Empfinden der Nachbarn und damit dem Frieden mit den Nachbarn nicht unbedingt gerecht. Es versteht sich von selbst, den Aufstellort so zu wählen, dass Ihr Nachbar nicht mehr als Sie selbst von der Geräuschkentwicklung der neuen Wärmepumpe betroffen ist.
7. Die Aufstellung insbesondere des Kompressors im Gebäudeinneren bewirkt häufig eine entscheidende schallmindernde Wirkung. Achten sollten Sie dabei darauf, dass das Aggregat schalltechnisch entkoppelt wird und Sie nicht selbst innerhalb des Hauses von der Geräuschkentwicklung beeinträchtigt werden.

Umweltamt, Abt. Immissionsschutz, Stand 2024/11

ⁱ Hinweis zur Energieberatung: Zur Entscheidung für oder gegen eine Wärmepumpe und beim Abwägen der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Varianten stehen Ihnen seitens der energetischen Einschätzung eine Reihe von Angeboten zur Verfügung, z.B.:

- Kostenfreie Einstiegs- und Impulsberatung der Stadt Augsburg, in Kooperation mit der Verbraucherzentrale:
telefonische Beratung, persönliche Beratung im Beratungsbüro oder vor Ort am Gebäude – Beratung/Terminvereinbarung unter Tel. 0821 324-7320
- Übersicht über die Energieberatungsangebote der Stadt Augsburg:
<https://www.augsburg.de/energieberatung>
- Infoseiten (z.B. [Verbraucherzentrale | Wärmepumpe](#)) und Online-Berechnungstools, z.B. [WärmepumpenCheck \(co2online gGmbH\)](#), [Sanierungskonfigurator \(BMWK\)](#) und das schon erwähnte Tool des [Bundesverband Wärmepumpe e.V.](#)
- Individueller Sanierungsfahrplan (iSFP): Eigenanteil etwa 800 bis 1.000 Euro bei kleinen Wohngebäuden – Infos z.B. bei der [Verbraucherzentrale | iSFP](#)