

1 ALLGEMEINES

Durch Luftwärmepumpen kommt es immer wieder zu Beschwerden wegen störender Geräusche. Meist dann, wenn die Anlagen im Freien aufgestellt sind. Ein Problem stellen dabei die für diese Anlagen charakteristischen Geräuschemissionen im tieffrequenten Bereich dar, die oft als „Brummen“ wahrgenommen und sehr störend empfunden werden.

2 LÄRMRICHTWERTE

Im Außenbereich, direkt vor Aufenthaltsräumen:

Für die Beurteilung von Lärmstörungen gelten keine gesetzlich festgelegten Grenzwerte. Für die Bemessung von Dauergeräuschen sollte grundsätzlich der Basispegel der vorherrschenden Umgebungsgeräuschsituation herangezogen werden. Der Basispegel beschreibt den immer wiederkehrenden Ruhepegel. Auf Basis von Erfahrungswerten kann davon ausgegangen werden, dass der Basispegel in ruhigen Wohngebieten zur Nachtzeit (22:00 – 06:00 Uhr) zwischen 20 und 25 dB liegt. Um Belästigungen zu vermeiden, wurde aus lärmmedizinischer Sicht in ÖAL-Richtlinie Nr. 6/18 festgelegt, dass Dauergeräusche, wie die tieffrequenten Geräusche von Luftwärmepumpen, unter bzw. im Bereich des Basispegels liegen sollen. Aus diesem Grund ist ein Zielwert von maximal 25 dB für die Nachtzeit im Außenbereich anzustreben. Höhere Werte sind nur dann gerechtfertigt, wenn durch Messungen nachgewiesen wird, dass der Basispegel tatsächlich deutlich höher liegt.

An der Grundstücksgrenze zu Bauland-Wohngebiet

Lärmrichtwerte für Luftwärmepumpen können entsprechend der Flächennutzung aus den Planungsrichtwerten der ÖNORM S 5021:2010 ermittelt werden. Zum Beispiel ist für Flächenwidmungskategorie 2 (darunter fällt z. B. ländliches Wohngebiet) an der Grundstücksgrenze zur Nachtzeit, ein A-bewerteter Schalldruckpegel für Dauergeräusche von maximal 30 Dezibel (dB) bestimmt. Diese Geräuschsituationen sind auch in städtischen Bereichen zu finden. Als Zielwert für die Grundstücksgrenze zu Bauland-Wohngebiet ist daher 30 dB für die Nachtzeit anzustreben. Auch hier gilt, dass nur durch Messungen der tatsächlichen Geräuschsituation höhere Werte zu rechtfertigen sind.

3 SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

3.1 Auswahl einer „leisen“ Luftwärmepumpe

Die Schalleistungspegel von derzeit im Handel befindlichen Luftwärmepumpen streuen in einem sehr weiten Bereich. Einzelne Geräte, die dem derzeitigen Stand der Schallschutztechnik entsprechen, weisen erfahrungsgemäß Werte für den Schalleistungspegel $L_{W,A}$ von 56 dB auf. Den Schalleistungspegel hat der Lieferant bekannt zu geben.

