



**Umwelt und Energie (uwe)
Energie & Immissionen**

**ZUSATZINFORMATIONEN
zum Formular «Vorsorglicher Lärmschutz»**

1. Mit alternativen Heizsystemen, wie z.B. Erdwärmesonden oder einem Anschluss an ein Fernwärmenetz, entfällt aufgrund geringer Schallemissionen eine lärmrechtliche Beurteilung. Im Gegensatz dazu strahlen LWWP unerwünschten Schall im Inneren des Gebäudes und an die Umgebung/ Nachbarschaft ab.
2. Die Fachvereinigung der Wärmepumpen Schweiz (fws) bildet den technischen Stand der derzeit erhältlichen LWWP ab. Interessierte können auf der Homepage der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (fws.ch) einen Vergleich zwischen den geläufigen Pumpenherstellern und -systemen anstellen und dabei auch die Unterschiede in der Schallintensität erfahren.
3. Der «Silent-» oder «Flüstermodus» kann besonders nachts zu einer erheblichen Reduktion des Schallpegels führen. Sofern das gewählte Gerät diese Möglichkeit besitzt, ist der Modus im Zeitraum von 19 bis 07 Uhr zwingend zu aktivieren.
4. Der Standort der Lüftungsschächte von innenaufgestellten Wärmepumpen bzw. aussenaufgestellten Anlagen ist für eine lärmrechtliche Beurteilung massgebend. Es sind möglichst grosse Distanzen zu Nachbarliegenschaften bzw. zu eigenen Vermietungen einzuhalten. Aus Sicht des Lärmschutzes bieten innenaufgestellte LWWP erhebliche Vorteile gegenüber einer Aussenaufstellung. Innenaufgestellte Anlagen finden häufig Platz in Kellern oder ehemaligen Tank-/Heizräumen. Die Zu- und Abluftschächte können an einer möglichst von den Nachbargebäuden abgewandten Fassadenseite angeordnet werden. Zusätzlichen Lärmschutz bieten die Kapselung oder Dämpfung der Zu- und Abluftkanäle.
5. Bei einer aussenaufgestellten LWWP sind die Möglichkeiten des Lärmschutzes eher beschränkt und konzentrieren sich auf eine Reduktion der Schallausbreitung. Wohn- und Schlafräume sollten grundsätzlich keine direkte Sichtverbindung zu einer aussenaufgestellten LWWP haben.
6. In der Nacht ist die Geräusentwicklung auf ein Minimum zu beschränken. Durch die Kombination mit einer PV-Anlage kann eine Wärmepumpe die maximale Heiz-, Kühl- und Speicherleistung bereits am Tag erfüllen. Die auf ein Ruhebedürfnis ausgerichtete Nachtperiode wäre dann lärmrechtlich weniger relevant. Mögliche Sperrzeiten sind abhängig vom Heiz- und Kühlbedarf des Gebäudes. Zudem können seitens des Stromversorgers bereits fixe Sperrzeiten hinterlegt sein. Dies ist durch den Heizungsplaner mit den zuständigen Stellen vorgängig zu prüfen. Zeitlich beschränkte Betriebsmodi sind zwingend gemäss Deklaration zu betreiben. Beispielsweise müssen Flüsterbetrieb und eingeschränkte Betriebszeiten werkseitig so eingestellt werden, dass benutzerseitig keine Änderungen möglich sind. Die deklarierten Betriebszeiten werden in der Baubewilligung als Auflage festgelegt.
7. Schalldämmhauben oder -hutzen sowie weitere schallreduzierende Massnahmen werden seitens des Herstellers als zusätzliche Option angeboten. Zudem gibt es unabhängige Anbieter, die eine Kapselung durch Schutzhauben oder Gitter anbieten. Hier ist auf die Passgenauigkeit zu achten, da sonst die lärmreduzierende Wirkung geschmälert oder aufgehoben wird.
8. Das Erstellen einer «Lärmschutzwand» zwischen Wärmepumpe und Wohnen reduziert die Schallemissionen auf dem Ausbreitungsweg. Dies jedoch nur, sofern die Wand die Sicht auf die Wärmepumpe vollständig verdeckt und schalldicht ausgeführt wird. Der Einsatz von Lärmschutzwänden zur Abkapselung von Wärmepumpen ist aufgrund der Platzverhältnisse beschränkt und stellt oft eine technische wie finanziell aufwändige Lösung dar.