

Merkblatt

"Bau und Bewilligung von Luft-Wasser-Wärmepumpen"

Einleitung

Luft-Wasser-Wärmepumpen (LWWP) entziehen der Aussenluft Energie und produzieren daraus Wärme. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn die Nutzung des Untergrunds (Erdreich oder Grundwasser) nicht möglich oder zu teuer ist. Die Nutzung der Aussenluft ist weniger effizient als die Nutzung von Erdreich oder Grundwasser. Die heutigen LWWP sind effizienter als frühere Geräte-Generationen aber immer noch weniger effizient als Geräte zur Nutzung des Untergrunds. In der Umsetzung sind die LWWP meistens günstiger als die effizienteren Wärmepumpentypen. Eine sorgfältige Planung und Umsetzung sowie die Einhaltung der Lärmschutzvorschriften sind wichtig.

Aufstellungsarten

Wird nach der Aufstellungsart unterschieden, ergeben sich drei mögliche Varianten: innenaufgestellte Geräte, aussenaufgestellte Geräte und Splitgeräte. Die nachfolgende Tabelle zeigt Vor- und Nachteile der Aufstellungsarten (beim Heizungersatz) im gegenseitigen Vergleich.

	Innenaufgestelltes Gerät	Aussenaufgestelltes Gerät	Splitgerät¹
Kosten	Hoch	Tief	Mittel
Platzbedarf innen	Hoch	-	Mittel
Platzbedarf aussen	-	Hoch	Mittel
Aussenbild	Unproblematisch	Lärm- und Ortsbildschutz prüfen	Lärm- und Ortsbildschutz prüfen
Lärm	Eher unproblematisch	Evtl. problematisch	Evtl. problematisch
Bewilligungspflicht	Nein	Ja	Ja

Quelle: <https://energiezukunftschweiz.ch/wAssets/docs/energieeffizienz-am-bau/20180628-BGI-BS-Bewilligungspraxis-WP.pdf>

Bewilligung

Für ein aussenaufgestelltes oder ein Split-Gerät ist eine Baubewilligung notwendig. Diese erfolgt in der Stadt Baden gemäss langjähriger Praxis vereinfacht nach dem sogenannten Bagatellverfahren. Die Bewilligungen werden nicht vom Stadtrat, sondern direkt durch die Abteilung Bau erteilt. Geprüft werden in erster Linie die Nachvollziehbarkeit und Rechtmässigkeit des mit dem Gesuch einzureichenden Lärmschutznachweises und die Einhaltung des Vorsorgeprinzips. Werden zusammen mit dem Gesuch die Unterschriften der Nachbarn eingereicht, entfällt die 30-tägige schriftliche Information der direkten Anstösser und eine Bewilligung kann schnell erteilt werden. Zu Verzögerungen und einer Beurteilung durch den Stadtrat kommt es nur, wenn Einwendungen eingehen.

¹ Eine Split-Wärmepumpe setzt sich aus einer Innen- und einer Außeneinheit zusammen, wobei in der Außeneinheit alle Komponenten verbaut sind, die Geräusche verursachen können. Dazu gehören der Ventilator, der Verdampfer sowie der Verdichter.

Welche Unterlagen werden für ein Gesuch benötigt?

Für das Baugesuch ist zwingend ein Lärmschutznachweis notwendig. Die folgenden Unterlagen sind hilfreich und sorgen dafür, dass das Gesuch schnell behandelt und abgeschlossen werden kann:

- Katasterplan mit eingezeichnetem und vermassten Gerätestandort
- Foto vom Aufstellungsort (Fassade mit Fenstern)
- Fotos der Fassade vom nächstgelegenen Nachbargebäude (mit eventueller Fensterbeschriftung der Raumnutzung)
- Stockwerkpläne des eigenen Gebäudes: Zur Beurteilung, wo sich lärmsensitive Räume befinden.
- Technische Unterlagen der einzubauenden Wärmepumpe
- Allenfalls technische Angaben zu zusätzlichen Lärmschutzvorkehrungen

Was wird geprüft?

Neue Geräte müssen die Planungswerte gemäss Anhang 6 der Lärmschutz-Verordnung (LSV) einhalten. Dann wird geprüft, ob das Vorsorgeprinzip (Art. 11 Abs. 2 USG und Art. 7 Abs. 1 LSV) eingehalten wird. Ob alle möglichen Massnahmen mit vertretbarem Aufwand ergriffen wurden um die Lärmemissionen zu begrenzen. Es muss nachvollziehbar sein, dass die folgenden Aspekte, unabhängig der bestehenden Umweltbelastung, geprüft und berücksichtigt wurden:

- Eine Erdwärmesonden- oder Grundwasser-Wärmepumpe ist am Standort nicht zulässig oder wirtschaftlich nicht tragbar.
- Eine innenaufgestellte LWWP ist wirtschaftlich nicht tragbar oder infolge Platzmangels im Keller nicht umsetzbar.
- Es handelt sich um eine Anlage mit tiefem Schalleistungspegel.
- Der Aufstellungsort wurde so gewählt, dass die Bewohner und die Nachbarn in Ihrem Wohlbefinden nicht erheblich gestört werden (Art. 15 USG). Der Abstand zu Fenstern von lärmempfindlichen Räumen muss möglichst gross sein.
- Bei kritischen Lärmgrenzwerten/Beurteilungspegeln sind schallreduzierende Massnahmen wie Betriebliche Anpassungen (Flüstermodus in der Nacht), schallabsorbierende Schallschutzwände oder -hauben, Kanal- oder Rohr-Schalldämpfer zu prüfen und bei Bedarf zu realisieren.

Weitere Informationen und Unterstützung

Wärmepumpen in schwierigen Einbausituationen (Beispiele: [Web](#))

August 2023, Bau