

Die Wärmepumpe – klug eingebunden

Die Zahl der Wärmepumpen steigt im Kanton seit mehreren Jahren. Damit dies für Portemonnaie und Klima Sinn macht, sind hohe Effizienz und gute Abstimmung/gute Planung essenziell. Zertifizierte Wärmepumpen-System-Module (WPSM) sind dafür der richtige Weg.

Sascha Gerster, Energieplaner
Abteilung Energie
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Baudirektion Kanton Zürich
Telefon 043 259 30 44
sascha.gerster@bd.zh.ch
www.zh.ch/energiefoerderung

- Wärmenutzungsatlas auf dem kantonalen GIS-Browser: <http://web.maps.zh.ch>
- ZUP-Artikel «Förderprogramm für zukunftsfähige Gebäude», ZUP 97, Juli 2020



Das Bohren einer Erdwärmesonde erfordert grosses Gerät.
Quelle: Helene von Vogelsang

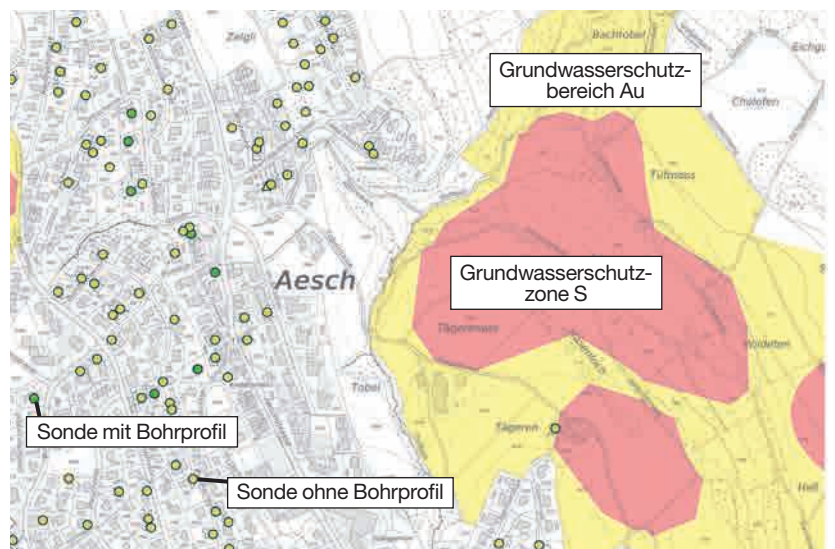
Die Wärmepumpe ist im Neubau bereits das verbreitetste Heizsystem im Kanton Zürich und wird vermehrt auch bei Modernisierungen eingesetzt. Fördergelder und qualitativ gute Anlagen tragen dazu bei.

Auf dem Vormarsch

Heute werden im Kanton Zürich rund 3000 Wärmepumpen pro Jahr installiert, was etwa einem Viertel aller jährlich installierten Heizungen entspricht, Tendenz steigend. Am häufigsten wird dabei Luft als Energiequelle genutzt, gefolgt von

Erdwärme. Vereinzelt, aber meist in grösseren Anlagen, werden Grundwasser und Oberflächengewässer zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser eingesetzt.

Neben den Neubauten, die grösstenteils mit Wärmepumpen ausgerüstet werden, sind in den nächsten Jahren auch die noch rund 120 000 fossilen Heizungen zu ersetzen. Ein Grossteil davon werden Wärmepumpenlösungen sein, auch um die Klimaziele erreichen zu können. Mit dem Wechsel auf ein erneuerbares Heiz-



Der Ausschnitt aus dem Wärmenutzungsatlas im GIS zeigt, wo bereits Erdwärmesonden bestehen und wo beispielsweise Grundwasserschutzzonen liegen.
Quelle: <http://maps.zh.ch>

system kann ein Beitrag zur Minderung der CO₂-Emissionen erfolgen, denn Heizungen verursachen rund 40 Prozent der CO₂-Emissionen in der Schweiz.

Schutz vor Energienutzung

Zu berücksichtigen sind aber auch verschiedene Schutzinteressen. Nur wenn der Gewässerschutz gewährleistet ist, kann die Wärme aus Wasser und Erdreich genutzt werden. Ob eine Nutzung zulässig ist oder nicht, kann im Wärmenutzungsatlas auf dem kantonalen GIS-Browser eingesehen werden. Zudem sind dort auch die bereits bewilligten Erdwärmesonden ersichtlich. So können Interessierte sehen, bei welchen Nachbarn sie zu Erfahrungen aus erster Hand gelangen können.

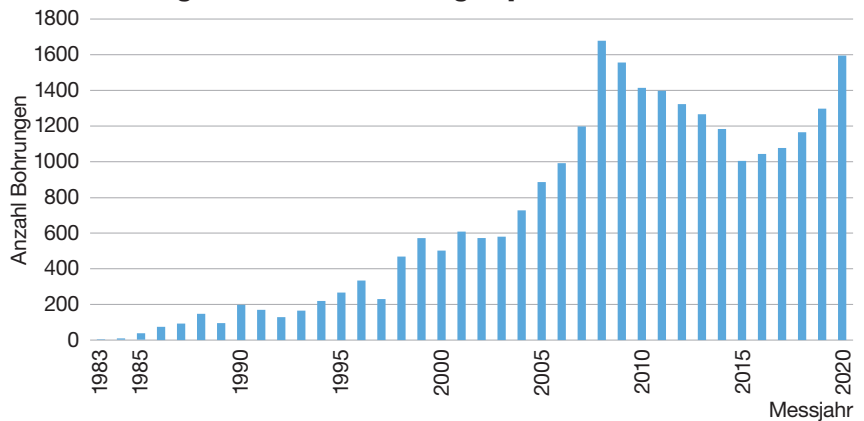
Bei Wärmepumpen, die Luft als Energiequelle nutzen, sind besonders die Bestimmungen des Lärmschutzes einzuhalten. Denn diese Anlagen erzeugen Schall, der beim eigenen Gebäude oder beim Nachbargebäude störend sein kann.

Förderung als Treiber?

Seit 1. Juli 2020 subventioniert der Kanton Zürich den Ersatz fossiler Heizungen und Elektroheizungen durch Anlagen mit Nutzung von Abwärme oder erneuerbaren Energien. In den ersten sechs Monaten wurden rund 900 Luft/Wasser-Wärmepumpen und 600 Sole/Wasser-Wärmepumpen (Erdsonden) mit finanziellen Beiträgen unterstützt. In dieser Zeit konnten elf Millionen Franken Fördergelder für den Ersatz fossiler Heizungen durch Wärmepumpen gesprochen werden. Wärmepumpen-Systeme waren mit 45 Prozent der Fördergesuche die häufigsten Anträge des gesamten Förderprogramms Energie.

Werden durch die neue Förderung nun mehr Wärmepumpen eingebaut, oder handelt es sich um einen Trend der ohne-

Neu bewilligte Erdsondenbohrungen pro Jahr



Die Zahl der Bohrbewilligungen hat 2020 wieder stärker zugenommen als in den Jahren zuvor.

Quelle: AWEL

hin stattfindet? Betrachtet man die Anzahl Bohrgesuche für Erdsonden (Grafik oben), so zeigt sich, dass lediglich im Jahr 2008 mehr Gesuche beim Kanton bewilligt wurden als im vergangenen Jahr. Es zeigt sich aber auch, dass nach dem Spitzenwert von 2009 der Abwärtstrend 2015 gestoppt wurde und fortan die Zahl der Bohrungen bereits wieder überproportional zugenommen hat – unabhängig von der kantonalen Förderung.

Qualität im Vordergrund

Die bisher geförderten Wärmepumpen betrafen hauptsächlich den tieferen Leistungsbereich, also zur Wärmebereitstellung in Einfamilienhäusern und kleineren Mehrfamilienhäusern. Eine Voraussetzung für den Erhalt von Fördergeldern ist bei diesen kleineren Anlagen bis 15kW Leistung ein Zertifikat vom Wärmepumpen-System-Modul (WPSM). Ziel des WPSM ist die richtige Auslegung, Installation und Einregulierung der Anlage. Erreicht wird dies unter anderem durch optimal aufeinander abgestimmte Systemkomponenten und einen standardisierten Prozess von der Planung bis zur Inbetriebnahme.

Letztendlich führt dies zu einer Steigerung der Energieeffizienz der ohnehin schon effizienten Wärmepumpen, was sich auch direkt auf das Portemonnaie auswirkt. Der Kunde erhält eine Wärmepumpenanlage von hoher Qualität, mit tiefen Betriebs- und Unterhaltskosten. Stichprobenkontrollen vor Ort sorgen dafür, dass die Anlagen auch tatsächlich so betrieben werden, wie sie geplant wurden.

Wärmepumpenurse

Die Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) bietet diverse Weiterbildungskurse zu Wärmepumpen an. Sowohl Personen, die nur am Rande mit dem Thema der Wärmepumpen in Berührung kommen wie Architektinnen, Energieberater oder Gemeindeangestellte als auch Fachplanerinnen und Installateure, finden im Kursprogramm die für sie nützlichen Kurse, welche neu vom Kanton Zürich finanziell unterstützt werden. Mehr zu den Kursen und den Unterstützungsleistungen unter www.fws.ch.

Beratungsangebote

Um die optimale Lösung für den Heizungsersatz einer Liegenschaft zu eruiieren, empfiehlt sich eine unabhängige Energieberatung. Die Beratungen finden vor Ort statt und umfassen objektspezifische Empfehlungen zur Wahl des Heizsystems. Mehr zu den verschiedenen Beratungsprodukten finden Sie im Flyer Energieberatung unter: www.zh.ch/energiefoerderung.

Förderprogramm Energie des Kantons Zürich

Richtig geplant, kostet ein Wechsel auf ein erneuerbares Heizsystem auch dank attraktiver Fördersätze häufig nur wenig mehr, als den Status quo aufrechtzuerhalten. Immer mehr Liegenschaftsbesitzer und -besitzerinnen setzen bei der Wahl des Heizungssystems auf erneuerbare und einheimische Energie aus Holz, Sonne, Erde, Wasser oder Luft. Sie sparen damit langfristig Geld, machen sich unabhängig vom Öl- oder Gaspreis und leisten einen Beitrag für den Klimaschutz. Mehr Informationen in der Förderprogramm-broschüre unter www.zh.ch/energiefoerderung.



Aussen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe im Kanton Zürich.

Quelle: Beat Lehmann