

Bewilligungsverfahren für Wärmepumpen

Zusammenfassung
03.09.2020

Stadt Winterthur
Departement Bau
Fachstelle Energie
Pionierstrasse 7
8403 Winterthur

www.bau.winterthur.ch
Energiefachstelle@win.ch
052 267 55 33

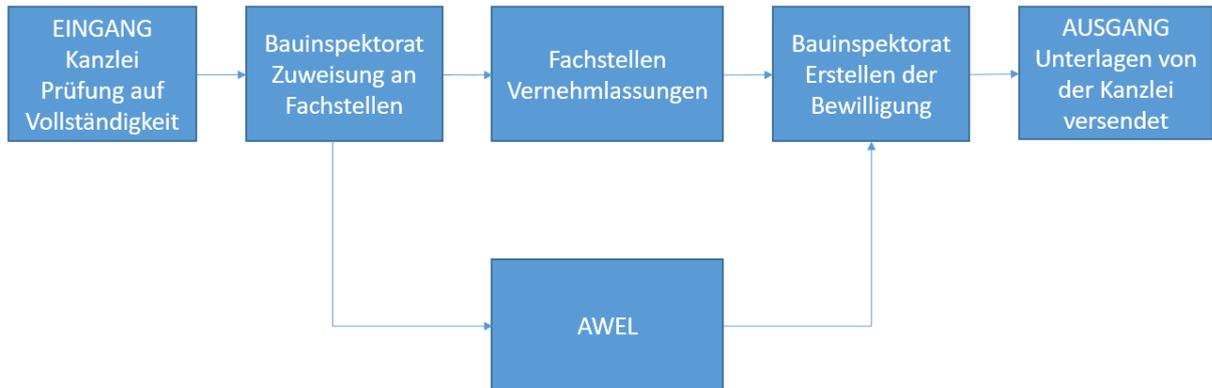
Die Bewilligungsverfahren

	Bewilligungsverfahren	Verfahrens-Dauer	Kosten	Anlagen
Bewilligung einer wärmetechnischen Anlage (WTA)	Neue Heizungsanlagen sowie Erneuerungen (z. B. Heizkesseleratz) müssen von der Feuerungskontrolle bewilligt werden.	30 Tage (nach Abschluss der Vorprüfung)	Bewilligung (inkl. Schlussabnahme): bis 70 kW Fr. 335 von 71 kW bis 350 kW: Fr. 395	Alle Heizsysteme
Baubewilligung im Anzeigeverfahren	Bauvorhaben von untergeordneter Bedeutung, durch welche keine zum Rekurs berechtigende Interessen Dritter berührt werden.	30 Tage (nach Abschluss der Vorprüfung)	1% der Bausumme	Erdsonden- und Innen aufgestellte Luft/Wasserwärmepumpen
Baubewilligung im Ordentlichen Verfahren	Bewilligungspflichtige Bauvorhaben, zum Rekurs berechtigende Interessen Dritter sind vorhanden (bei Wärmepumpen: Lärm, Aufstellungsort)	2 - 4 Monate	1% der Bausumme	Aussen aufgestellte Luft/Wasserwärmepumpen

Erdsonden-Wärmepumpe

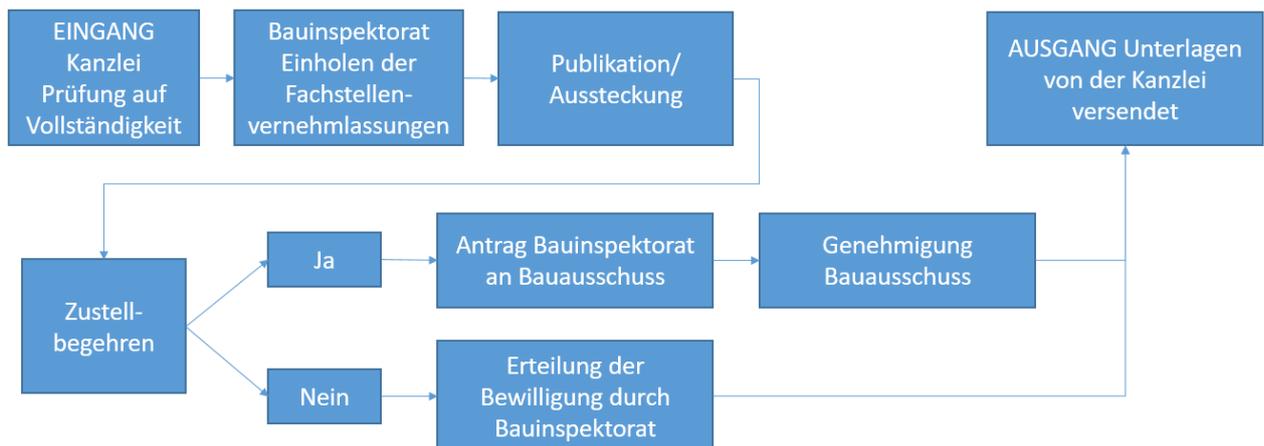
Anzeigeverfahren

(Schematische vereinfachte Darstellung des Verfahrens)



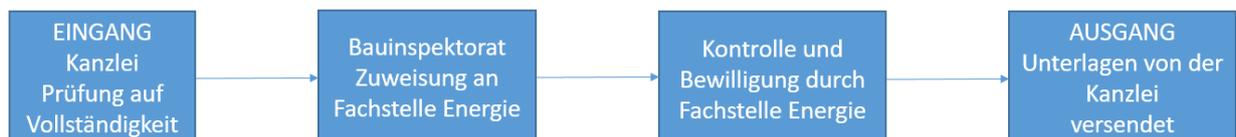
Luft/Wasserwärmepumpe aussenaufgestellt

Ordentliches Verfahren



1:1 Ersatz Wärmepumpe & Luft/Wasserwärmepumpe innenaufgestellt

WTA – Verfahren



Übersicht über die einzureichenden Formulare

Zahl = Anzahl Exemplare

	Erdsonden - Wärmepumpe	1:1 Ersatz	Luftwärmepumpe Aussenaufstellung	1:1 Ersatz	Luftwärmepumpe Innenaufstellung	1:1 Ersatz
Bewilligungsart	Anzeigeverfahren	WTA	Ordentliches Verfahren	WTA	Vereinfachte Bewilligung	WTA
Baugesuchsfomular	3	-	2	-	-	-
Katasterplan	3 (Standort Sonde)	-	1 Original 1 Kopie (Standort WP + Immissionspunkte)	1 Original 1 Kopie (Standort WP + Immissionspunkte)	1 Original 1 Kopie (Standort WP + Immissionspunkte)	-
Gesuch für Wärmetechnische Anlage (WTA)	3	2	2	2	2	2
Lärmschutznachweis (LN- 1a oder LN-1b)	-	-	2	2	2	-
Technisches Merkblatt WP (Bezug beim Hersteller)	-	-	2	2	2	-
Kantonales Gesuch Erdwärmesonde (Fomular)	3	-	-	-	-	-
Einwilligungsschreiben bei unterschreiten 3m Grenzabstand	3	-	-	-	-	-
Grundrissplan (Aufstellungsort WP + Luftschächte)	-	-	-	-	2	-
Leitungskatasterplan	3	-	-	-	-	-

Baugesuch

- Erdsonden – Wärmepumpen
- Aussen aufgestellte Luft/Wasserwärmepumpen

Das Baugesuchformular befindet sich auf der Homepage der Stadt Winterthur. Es ist ausreichend, das Baugesuch für Kleinbauvorhaben auszufüllen.

<https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/bau/baupolizei/formulare>

Katasterplan

- Alle Wärmepumpen

Luft/Wasserwärmepumpen: Auf dem Katasterplan ist der Standort der Wärmepumpe und der Abstand zu den lärmempfindlichen Fenstern (Lärberechnung) einzuzeichnen.

Erdsonden-Wärmepumpen: Auf dem Katasterplan ist der Standort der Bohrlöcher und der Abstand zur Baulinie / zum Nachbargrundstück (> 3 Meter) einzuzeichnen.

Der Katasterplan kann beim Vermessungsamt bestellt werden. Die Stadt Winterthur akzeptiert für Luft/Wasserwärmepumpen ebenfalls Pläne von <https://stadtplan.winterthur.ch/> (Massstab 1:500).

Für Erdsonden-Wärmepumpen ist zusätzlich ein Leitungskatasterplan einzureichen.

Wärmetechnische Anlage WTA

- Alle Wärmepumpen

Das WTA-Formular befindet sich auf der Homepage der Stadt Winterthur. Es muss immer eingereicht werden und muss von einer zur privaten Kontrolle berechtigten Person unterzeichnet sein.

<https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/bau/baupolizei/weitere-formulare-und-downloads/energie-haustechnik/energie-haustechnik/gesuchsunterlagen-waerpumpen.pdf/view?searchterm=wta>

Zusätzliche Formulare für Erdsonden – Wärmepumpen

Kantonales Gesuch Erdwärmesonde

Ein Unterlagensatz wird vom Baupolizeiamt der Stadt Winterthur ans AWEL, Abteilung Gewässerschutz, zur Genehmigung der Bohrungen weitergeleitet.

https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/bauvorschriften/energienutzung-aus-untergrund-und-wasser/gesuch_erdsonden.pdf

Einwilligungsschreiben der Nachbarn

Falls ein Abstand von 3 Metern zum Grundstück des Nachbarn nicht eingehalten werden kann, ist ein Katasterplan mit der Unterschrift des betroffenen Nachbarn einzureichen. Der Nachbar muss bestätigen, dass er mit dem Bohrorort einverstanden ist.

Zusätzliche Formulare für Luft/Wasserwärmepumpen

Innen aufgestellte Luft/Wasserwärmepumpe

Es ist ein Grundrissplan einzureichen, auf welchem ersichtlich ist, wo die Anlage positioniert wird und wo sich die Ein- und Ausblaskanäle befinden.

Lärmschutznachweis

Für die Bewilligung einer Luftwärmepumpe muss das LN-1a oder LN-1b (Lärmschutznachweis) eingereicht werden.

<https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/laerm-schall/planen-bauen-laerm/laermschutz-neuanlagen.html#-178536331>

LN-1a = Einfach beurteilbare Fälle (Private Kontrolle Heizung)

LN-1b = Komplexe Fälle (Private Kontrolle Lärm)

Wichtige Punkte auf dem LN-1a / LN-1b

1. Schallleistungspegel L_{WA}
2. Distanz Quelle – Empfangspunkt
3. Empfindlichkeitsstufe (gemäss Zonenplan)
4. Aufstellungsort Wärmepumpe
5. Lärmschutzmassnahmen
6. Einhaltung des Vorsorgeprinzips
7. Unterschrift von einer berechtigten Person

Empfindlichkeitsstufe		Planungswert	
		In dB(A)	
ES		Tag	Nacht
I	Erholung	50	40
II	Wohnen	55	45
III	Wohnen/Gewerbe	60	50
IV	Industrie	65	55

Vorsorgeprinzip (6)

Innenanlagen

Heizleistung (A2/W35)	≤ 10 kW	≤ 15 kW	≤ 20 kW	> 20kW
max. Schallleistungspegel*	59	59	60	66

Aussen-/Splitanlagen

Heizleistung (A2/W35)	≤ 10 kW	≤ 15 kW	≤ 20 kW	> 20kW
max. Schallleistungspegel*	59	59	60	66

* Schallleistungspegel L_{WA} in dB(A)

Welcher Schallleistungspegel muss eingesetzt werden?

Auf dem LN-1a / LN-1b wird der Schallleistungspegel «Nachtbetrieb maximal» eingesetzt. Der Maximalwert des Nachtbetriebs darf nicht mehr als 4dB vom Schallleistungspegel «Tag maximal» abweichen.

Wenn ein Schallleistungspegel eingetragen wird, welcher mehr als 4dB vom Pegel «Tag maximal» abweicht, muss dieser Nachtwert aus dem Datenblatt des Herstellers ersichtlich sein und es muss ein Schreiben eingereicht werden, in welchem der Heizungsmonteur bestätigt, dass das Gerät so eingestellt ist, dass dieser Schallleistungspegel von 19:00 bis 07:00 eingehalten wird.

Die Schallleistungspegel müssen mit denen auf der Homepage der «Fachstelle Wärmepumpen Schweiz» übereinstimmen.

<https://www.fws.ch/unsere-dienstleistungen/laermschutznachweis/>

Welches sind lärmempfindliche Räume:

Bei Wohnnutzungen gelten alle Wohn-, Ess-, Schlafräume und Wohnküchen als lärmempfindlich.

Nicht lärmempfindlich sind Korridore, kleine Abstellräume, geschlossene Küchen mit einer Fläche kleiner als 6 m² sowie Sanitärräume.

Lärmschutznachweis Art. 7 Abs. 1 LSV Projektkontrolle	LN-1b	Lärmschutznachweis Wärmepumpe Komplexe Fälle
--	-------	---

Beurteilung der Lärmemissionen von Luft / Wasser-Wärmepumpen (WP) während der Nacht

Gemeinde: _____ Parz. Nr.: _____ Geb.Nr.: _____

Bauvorhaben: _____

Angaben zur Luft / Wasser-Wärmepumpe (techn. Datenblatt + Situationsplan mit einzelner WP belegen)
gemäss Euro-Norm EN 255 resp. EN 14511 (siehe auch www.wpz.ch)

Hersteller: _____ Schalleistung L_{pA} **1** dBA
Modell / Typ: _____ Leistung (A2/W35) _____ kW

Aufstellungsart: Innenaufstellung Aussenaufstellung Splitbauweise

Empfangspunkte: EP 1 _____ EP 2 _____

Distanz Quelle - Empfangspunkt (bei unzerbauten Nachbarparzellen: Bauflinie) **2** Nr. 1 _____ Nr. 2 _____ m

Empfindlichkeitsstufe (gemäss Zonenplan) **3** II II

Planungswert gemäss Anhang 6 LSV 45 45 dBA

Berechnung des Beurteilungspegels L_p am Empfangspunkt (Immissionsort)

Richtwirkungskorrektur D_c **4**

- WP im Gebäude, Schacht an der Fassade (+ 6 dB)
- WP im Gebäude, Schacht in einspringender Fassadenecke (+ 9 dB)
- WP aussen an der Fassade (+ 6 dB)
- WP aussen in einspringender Fassadenecke (+ 9 dB)
- WP freistehend (+ 3 dB)

Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort ($L_{pA} = L_{pA} - 11 + D_c - 20 \log(s)$) 6 6 dBA

Pegelskorrektur K1 Heizbetrieb während der Nacht (19:00 - 07:00 Uhr) 10 10 dB

Pegelskorrektur K2 Hörbarkeit der Tonhaltigkeit

- nicht hörbar
- schwach hörbar + 2 dB (Normalfall)
- deutlich hörbar + 4 dB
- stark hörbar + 6 dB

2 2 dB

Pegelskorrektur K3 Hörbarkeit der Impulshaltigkeit

- nicht hörbar (Normalfall: 1-stufiger monovalenter Betrieb)
- schwach hörbar + 2 dB (2-stufiger Betrieb od. Doppelanlage)
- deutlich hörbar + 4 dB
- stark hörbar + 6 dB

0 0 dB

Pegelskorr. durch Betriebsdauer t (in der Regel Dauerbetrieb: $t = 720$ Min) 720 Min. 0.0 0.0 dB

Lärmschutzmassnahmen **5**

- Wetterschutzgitter schalldämmend (ca. -3 dB)
- Lichtschacht (mind. 1,5 m tief, ca. -5 dB)
- Andere: _____
- Andere: _____

0 0 dB

Beurteilungspegel $L_{p,n}$ _____ dBA

Berücksichtigung Vorsorgeprinzip **6**

- geeigneter Aufstellungsstandort lärmarmes Gerät
- weiteres _____
- siehe Beilagen _____

Unterschriften:

Das Projekt erfüllt alle Anforderungen nach Art. 7 Abs.1 LSV (Aussenlärm) und die Anforderungen an haustechnische Anlagen nach Art. 32 LSV (SIA 181, Innenlärm, Ziff 3.2.3): ja nein

Nachweis erarbeitet durch **Private Kontrolle / Nachweisprüfung**
(Fachbereich Schutz vor Lärm)
Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt:

Name und Adresse, bzw. Firmenstempel: _____

Sachbearbeiter/in, Tel.: _____

Ort, Datum, Unterschrift: _____

Ausführungskontrolle: gleiche Person oder: _____

7

Formular WP Seite 1 von 1 LN-1b_20200626.xlsx Version vom 26.06.2020

Es ist nie zu früh...

...um abzuklären ob das Gebäude inventarisiert (Denkmalschutz) ist.

Im Stadtplan kann einfach abgeklärt werden, ob ein Gebäude betroffen ist.

<https://stadtplan.winterthur.ch/> (Inventar schutzwürdige Gebäude oder Zonenplan: Kernzone)
Ansprechpartner bei Fragen dazu: denkmalpflege@win.ch

...um mit Stadtwerk Kontakt aufnehmen

Frühzeitig Elektriker ins Boot holen / Technisches Anschluss-Gesuch (TAG) einreichen / Grösse des elektrischen Hausanschlusses abklären

<https://stadtwerk.winterthur.ch/privatkundschaft/rund-ums-bauen/meldewesen-und-werkvorschriften-strom?searchterm=tag>

Links

WTA	https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/bau/baupolizei/weitere-formulare-und-downloads/energie-haustechnik/energie-haustechnik/gesuchsunterlagen-waerpumpen.pdf/view?searchterm=wta
Baugesuch	https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/bau/baupolizei/formulare
Katasterplan	https://stadtplan.winterthur.ch/ oder https://maps.zh.ch/
Lärmschutznachweise	https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/laerm-schall/planen-bauen-laerm/laermschutz-neuanlagen.html#-178536331
Erdsonde Gesuch AWEL	https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/bauvorschriften/energienutzung-aus-untergrund-und-wasser/gesuch_erdsonden.pdf
Kontakt Denkmalpflege	https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/bau/amt-fuer-staedtebau/denkmalpflege-1/bauberatung/baubewilligungsverfahren Denkmalpflege@win.ch
Stadtwerk Formular Stromanschluss	https://stadtwerk.winterthur.ch/privatkundschaft/rund-ums-bauen/meldewesen-und-werkvorschriften-strom?searchterm=tag
Fachstelle Wärmepumpe Schweiz	https://www.fws.ch/unsere-dienstleistungen/laermschutznachweis
Stadtplan	https://stadtplan.winterthur.ch/ Im "Zonenplan" und "Inventar schutzwürdiger Bauten" nachschauen ob das Gebäude oder die Zone inventarisiert ist = Denkmalpflege. "Lärmempfindlichkeitsstufen" zeigt die ES Zonen an. Im "Energieplan" ist ersichtlich, welche Heizwärmeversorgung vollzogen wird. Im "Solarkataster" kann das theoretisch berechnete Solarpotential angezeigt werden.
GIS ZH	https://maps.zh.ch/ Adresse eingeben - unter «Wärmenutzungsatlas» sind die Erdsondetiefen-Begrenzungen hinterlegt.
Förderprogramm Zürich	https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/energie/energiefoerderung.html