

Um Häuser besser

FÖRDERRICHTLINIE WÄRMEPUMPEN 2016

für Wohngebäude Neubau/Sanierung in WIEN

Um Häuser besser



Stadt+Wien

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES
2. ART DER FÖRDERUNG
 - 2.1 Zielsetzung
 - 2.2 Zielgruppe
3. FÖRDERGEGENSTAND
4. FÖRDERBASIS
5. AUSMASS DER FÖRDERUNG
6. ALLGEMEINE FÖRDERUNGSVORAUSSETZUNG
7. TECHNISCHE FÖRDERVORAUSSETZUNGEN
8. ANTRAGSTELLUNG, DURCHFÜHRUNG UND AUSZAHLUNG
 - 8.1 Antragsformular
 - 8.2 Einreichstelle
 - 8.3 Einreichunterlagen
 - 8.4 Erforderliche Unterlagen nach Fertigstellung
 - 8.5 Auszahlung des Direktzuschusses
9. AUSSCHLIESSUNGSGRÜNDE FÜR EINE FÖRDERUNG
10. WAS SIE NOCH WISSEN SOLLTEN
11. WIDERRUF & RÜCKFORDERUNGEN
12. DATENSCHUTZ
13. INKRAFTTRETEN UND DAUER DER AKTION

1. ALLGEMEINES

Wärmepumpen können ein Baustein zur Lösung der Energie- und Umweltproblematik sein. Je höher die Effizienz einer Wärmepumpenanlage, desto weniger Strom wird für ihren Betrieb und die Gewinnung der gewünschten Wärme benötigt. Dabei kommt die von der Wärmepumpe gewonnene Umgebungswärme aus regionalen, erneuerbaren Ressourcen und verursacht keinerlei Treibhausgasemissionen vor Ort.

2. ART DER FÖRDERUNG

Die Förderung besteht in der Gewährung eines nicht rückzahlbaren Investitionskostenzuschusses. In den förderbaren Investitionskosten ist für den Fall, dass ein Vorsteuerabzug gemäß § 12 Umsatzsteuergesetz 1994 nicht möglich ist, die Umsatzsteuer eingeschlossen.

Ein zugesicherter Zuschuss wird nach Durchführung der Endabrechnung und unter Voraussetzung der Einhaltung der Förderungsrichtlinie ausbezahlt.

Im Sinne des EU-Beihilfenrechts handelt es sich bei dieser Maßnahme um eine de-minimis-Beihilfe. Beihilfen, die im Rahmen der de-minimis-Regelung genehmigt werden, dürfen insgesamt (auch durch Kumulierung mit de-minimis-Beihilfen aus anderen Quellen egal welchen Zwecks) einen Betrag von EUR 200.000,- innerhalb von drei Jahren pro Unternehmen nicht überschreiten. **Die Förderungswerberin bzw. der Förderungswerber hat die förderungsabwickelnde Stelle über allfällige im Laufe der letzten drei Jahre erhaltene oder zugesagte de-minimis-Beihilfen im Zuge der Antragsstellung zu informieren.** Die förderungsgebende Stelle behält sich vor, allenfalls Kürzungen der gegenständlichen Förderung im Sinne dieser Bestimmung durchzuführen

Nach § 27 (4) des Energieeffizienzgesetzes sind ausschließlich durch den Bund oder das Land geförderte Maßnahmen nicht auf die Lieferantenverpflichtung anrechenbar. Das bedeutet, wenn die Anlage nur durch das Land Wien gefördert wurde, ist diese nicht anrechenbar, sondern jedenfalls als strategische Maßnahme gemäß § 5 (1) Z 17. zu qualifizieren.

2.1 ZIELSETZUNG

Ziel der vorliegenden Förderung ist es, die Errichtung von Wärmepumpen im Wohnbau finanziell zu unterstützen und damit zu forcieren.

2.2 ZIELGRUPPE

Antragsberechtigt sind natürliche und juristische Personen, die Investitionen in Wärmepumpenanlagen im Wohnbau in Wien tätigen, somit im Grundbuch eingetragene Eigentümer, Inhaber von Baurechten bzw. Pächter und Unterpächter (Eigenheim, Kleingarten(wohn)haus).

3. FÖRDERUNGSGEGENSTAND

Neu errichtete Wärmepumpenanlagen im Neubau oder Gebäudebestand in einem Ein-, Zweifamilien-, Kleingarten(wohn)haus oder großvolumigem Wohngebäude. Förderungsfähig sind:

- Wasser/Wasser-Wärmepumpen für Raumheizung und Warmwasserbereitung
- Sole/Wasser-Wärmepumpen für Raumheizung und Warmwasserbereitung mittels z.B.: Tiefsonde(n), Horizontal-Kollektor
- Luft/Wasser-Wärmepumpen für Raumheizung und Warmwasserbereitung

Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung (Wohnungen und Gewerbe), ist der prozentuelle Anteil der Wohnungen an der gesamten beheizbaren Nutzfläche zu ermitteln. Die errechnete Förderhöhe ist anschließend um den prozentuellen Anteil der Gewärbeflächen zu reduzieren, da im Rahmen der gegenständlichen Förderung nur jener Anteil der auf den Wohnbereich entfällt förderbar ist.

4. FÖRDERUNGSBASIS

Als Förderungsbasis werden die gesamten umweltrelevanten Investitionskosten herangezogen.

5. AUSMASS DER FÖRDERUNG

Die Förderhöhe ergibt sich in Abhängigkeit der Nennwärmeleistung (bei A2/W35, B0/W35, W10/W35) und des Systems, ist jedoch mit maximal 200.000 Euro im Sinne der de-minimis Bestimmung (siehe Punkt 2) gedeckelt. Der Zuschuss für die Errichtung einer Wärmepumpenanlage beträgt max. 30 % der förderbaren Investitionskosten, maximal jedoch wird eine Pauschale gemäß folgendem Berechnungsmodell zur Auszahlung gebracht.

Luft/Wasser oder Sole/Wasser horizontal	bis 30kW	$4.500 + (\text{Leistung} - 10) * 120$
	über 30 kW	$6.900 + (\text{Leistung} - 30) * 80$
Sole/Wasser mit Tiefsonde(n)	bis 30kW	$8.500 + (\text{Leistung} - 10) * 600$
	über 30 kW	$20.500 + (\text{Leistung} - 30) * 500$
Wasser/Wasser	bis 30kW	$7.000 + (\text{Leistung} - 10) * 240$
	über 30 kW	$11.800 + (\text{Leistung} - 30) * 130$

Um Häuser besser



Stadt+Wien

Beispiel 1

Wasser/Wasser Wärmepumpe
Nennwärmeleistung: 50 kW
Anlagekosten: 70.000 Euro

$11.800 \text{ Euro} + (50 - 30) \times 130 = 14.400 \text{ Euro}$
30% der Anlagenkosten = 21.000 Euro
Förderhöhe = 14.400 Euro

Beispiel 2

Luft/Wasser Wärmepumpe
Nennwärmeleistung: 7 kW
Anlagekosten: 10.000 Euro

$4.500 \text{ Euro} + (7 - 10) \times 120 = 4.140 \text{ Euro}$
30% der Anlagenkosten = 3.000 Euro
Förderhöhe = 3.000 Euro

6. ALLGEMEINE FÖRDERUNGSVORAUSSETZUNGEN

- Die zur Prüfung erforderlichen Unterlagen sind von der Förderungswerberin bzw. dem Förderungswerber vollständig beizubringen.
- Über zugesagte Förderungen kann weder durch Abtretung, Anweisung oder Verpfändung noch auf eine andere Weise unter Lebenden verfügt werden.
- Auf die Gewährung einer Förderung nach diesen Richtlinien besteht kein Rechtsanspruch.

7. TECHNISCHE FÖRDERVORAUSSETZUNGEN

- Energieeffizienz der Wärmepumpe(n) (JAZ):

Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von zumindest 4 (nach VDI 4650 (nur Heizung) oder ÖNORM H 5056).

Luft/Wasser Wärmepumpen mit einer Nennwärmeleistung über 30 kW müssen eine **JAZ von $\geq 3,5$** erbringen.

Der seitens dieser Richtlinie geforderte Nachweis zur Jahresarbeitszahl (JAZ), wird von der MA 25 standardisiert berechnet.

- Hinweis zum Schallschutz bei L/W WP:

Wegen möglicher Lärmbeeinträchtigung der Anrainer ist bei Split- und Außengeräten bei der Baubehörde (MA 37) eine Genehmigung für das Gerät und dessen örtlicher Aufstellung einzuholen.

- Es werden nur Wärmepumpen bis zu einer Nennwärmeleistung von 400 kW gefördert. Werden größere Leistungen benötigt, ist eine Kaskadenlösung auszuführen. Sollte eine Kaskadenlösung nicht möglich sein, ist in jedem Fall die Zustimmung der Förderungsstelle einzuholen.

- Qualitätskriterien für die Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage: Die Anlage muss vom herstellereigenen Werkskundendienst bzw. einem befugten Installateurbetrieb in Betrieb genommen werden.

- Für die Herstellung der Tiefsonde(n) ist eine befugte Bohrfirma zu beauftragen, die einen konzessionierten Brunnenmeister in ihrem Betrieb haben muss. Außerdem muss der Bohrgeräteführer einen Bohrmeisterkurs der Vereinigung österreichischer Bohrunternehmen (VÖBU) erfolgreich absolviert haben oder vergleichbares vorweisen können.
- EHPA Gütesiegel bei Anlagen bis 100 kW, darüber hinaus soweit vorhanden.
- Einhaltung des Monitorings und der Planungsgrundsätze ab einer Anlagengröße von >1.500 Meter kumulierte Tiefsondenlänge (z.B. 15 Sonden zu jeweils 100 Meter) bzw. 50 kW kumulierte Übertragungsleistung, gemäß Anhang 1 und 2.
- Der Direktzuschuss muss vollständig zur Finanzierung der Wärmepumpenanlage herangezogen werden. Bei Leasing- oder Contractingfinanzierung der Anlage ist eine Kopie des Contracting-Vertrages beizulegen. Die Förderung kann maximal 30% der in der Abrechnung nachgewiesenen Zahlungen an das Leasing-/Contractingunternehmen betragen.
- Die Heizungsanlage muss im Eigentum der Antragsberechtigten sein bzw. auf Lebensdauer bleiben.

Für eine begründete Abweichung jeglicher Anforderungen ist die Zustimmung der Förderungsstelle erforderlich.

8. ANTRAGSTELLUNG, DURCHFÜHRUNG UND AUSZAHLUNG

Der Antrag auf Gewährung einer Förderung samt den unten erwähnten Einreichunterlagen ist bis **spätestens 6 Monate nach Rechnungsdatum** (Datum der Wärmepumpenanlagenrechnung) bei der MA 25, 1200 Wien, Maria-Restituta-Platz 1 einzureichen.

Zur Abklärung fachlicher Fragen wird speziell bei Großanlagen, vor Abgabe des Antrages und der erforderlichen Einreichunterlagen, ein Gespräch mit der Einreichstelle (MA 25) dringend empfohlen.

8.1. ANTRAGSFORMULAR

Das aufgelegte Antragsformular muss für die Einreichung der Förderung verwendet und inklusive aller erforderlichen Nachweise und Beilagen (siehe Punkt 8.3 Einreichunterlagen) und unterfertigt eingereicht werden.

Erhältlich ist das Antragsformular in der Einreichstelle der MA 25.

Hinweis: Um die notwendigen Geldmittel dem Jahr der Fördermittelauszahlung zuordnen zu können, ist es dringend erforderlich, dass Datum der voraussichtlichen Baufertigstellung bzw. das Datum der Einbringung aller erforderlichen „Unterlagen nach Fertigstellung“ gewissenhaft anzugeben!

8.2. EINREICHSTELLE

Der Antrag kann bei folgender Stelle, Dienstag und Donnerstag von 8:00 bis 12 Uhr oder nach Terminvereinbarung (siehe Kontakt - Seite 11), eingereicht werden:

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 25
Gruppe Neubauförderung und Gebäudetechnik, Zimmer 6.20
Maria Restituta Platz 1
A – 1200 Wien

8.3. EINREICHUNTERLAGEN

Folgende Unterlagen sind für das Ansuchen um Förderung erforderlich und **vollständig** beizubringen:

- **Vollständig** ausgefülltes **Antragsformular**,
- **Firmenbuchauszug** bei juristischen Personen,
- **amtlicher Lichtbildausweis** (Kopie) wie Reisepass oder dgl. (nur bei natürlichen Personen),
- **aktuelle Grundbuchsabschrift**, Baurechtsvertrag, Pachtvertrag,
- **Technische Unterlagen** bestehend aus: **Datenblatt** der Wärmepumpe, **technische Beschreibung in Kurzform** (verwendete Gerätetypen, Art der Wärmeabgabe, Art der Warmwasserbereitung),
- **Nachweis** der Wärmepumpen-COPs (siehe Anhang 3),
- **Kopie des Bauansuchens mit Eingangsstempel der MA 37 oder, falls bereits vorhanden, Baubewilligungsbescheid der MA 37** bzw. § 70a Bauordnung für Wien das Begleitschreiben der MA 37, (Bestätigung der MA 37, dass nach Ablauf der 3-monatigen Einspruchsfrist keine baubehördlichen Einwendungen vorliegen) **bei Neubauten**.

Unvollständige Anträge können nicht bearbeitet werden. Sie werden storniert und an den/die Antragsteller/in retourniert.

8.4. ERFORDERLICHE UNTERLAGEN NACH FERTIGSTELLUNG

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist mit dem/der zuständigen Sachbearbeiter/in der MA 25 Kontakt aufzunehmen und folgende Unterlagen sind nachzureichen:

- **Nachweis der Kosten** der Wärmepumpenanlage/Heizzentrale (Rechnungen und Zahlungsbelege),
- **Nachweis der Kosten für die Erschließung der Wärmequelle z.B.: (Tiefensonde(n), Brunnen)** (Rechnungen und Zahlungsbelege),
- **Bestätigung der ordnungsgemäßen Montage und Inbetriebnahme** (Inbetriebnahmeprotokoll) **der Wärmepumpenanlage**,

- **Wasserrechtsbescheid der MA 58** - (bei Wasser/Wasser Wärmepumpen bzw. Bestätigung der MA 58 bei Sole/Wasser Wärmepumpen mit Vertikalkollektor(en) auf die das Anzeigeverfahren anzuwenden ist). Informationen zur Erlangung der wasserrechtlichen Bewilligung bei Tiefsonde(n) finden Sie unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/pdf/wasserrechtsverfahren-tiefsonden.pdf> bzw. bei Wasser/Wasser-Wärmepumpenanlagen unter <https://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/pdf/wasserrechtsverfahren-grundwassernutzung.pdf>
- **Fertigstellungsbescheid der MA 58** (nur bei Wasser/Wasser-Wärmepumpen – sofern vorgesehen). **(Achtung: Um rasch zu diesen Unterlagen zu kommen, ist die Fertigstellung der Wärmepumpenanlage der MA 58 unverzüglich zu melden),**
- **EHPA Gütesiegel** bei Anlagen bis 100 kW, darüber hinaus soweit vorhanden
- **Baubewilligungsbescheid der MA 37** bzw. § 70a Bauordnung für Wien das Begleitschreiben der MA 37, (Bestätigung der MA 37, dass nach Ablauf der 3-monatigen Einspruchsfrist keine baubehördlichen Einwendungen vorliegen) bei Neubauten.

8.5. AUSZAHLUNG DES DIREKTZUSCHUSSES

Nach einem allfälligen Ortsaugenschein bzw. positiver Stellungnahme eines Amtssachverständigen der MA 25.

9. AUSSCHLIESSUNGSGRÜNDE FÜR EINE FÖRDERUNG

Investitionen für eine Anlage sind im Rahmen der gegenständlichen Aktion in folgenden Fällen nicht förderbar, wenn

- die Errichtung der Anlage per Gesetz oder Verordnung (z. B. Bauordnung oder Wohnbauförderung) vorgeschrieben ist,
- die Anlage im Zuge der umfassenden Sanierung durch die Umstellung auf ein innovatives klimarelevantes System installiert und nach WWFSG gefördert wird,
- ein anderer Förderungsgeber die Wärmepumpenanlage bereits gefördert hat oder dies beabsichtigt ist. Nicht geförderte Anlagenteile sind davon ausgenommen und können, so sie zum Förderungsgegenstand der vorliegenden Richtlinien zählen gefördert werden.

10. WAS SIE NOCH WISSEN SOLLTEN

Die Förderungsnehmerin bzw. der Förderungsnehmer hat die Förderstelle über alle Änderungen der geplanten Maßnahme im Zuge der Ausführung unverzüglich zu informieren und die Zustimmung der Förderstelle dafür einzuholen.

Weiters ist die Förderungsnehmerin bzw. der Förderungsnehmer dazu verpflichtet, alle Ereignisse, die die Durchführung der Maßnahme oder die Erreichung des Förderungszweckes verzögern oder unmöglich machen, der Förderstelle unverzüglich anzuzeigen.

Die Förderungsnehmerin bzw. der Förderungsnehmer hat dem Stadtrechnungshof Wien, der Stadt Wien, dem Rechnungshof jederzeit Auskünfte (einschließlich Nachweise) hinsichtlich des geförderten Vorhabens zu erteilen. Zu diesem Zweck hat die Förderungsnehmerin bzw. der Förderungsnehmer nach Aufforderung insbesondere Einsicht in die Bücher und Belege sowie sonstigen, der Überprüfung der Durchführung dienenden Unterlagen zu gewähren, Auskünften von Bezug habenden Banken zuzustimmen sowie das Betreten von Grundstücken und Gebäuden während der üblichen Geschäfts- und Betriebsstunden und die Durchführung von Messungen zu gestatten. Diese vertragliche Verpflichtung ist für einen bestimmten Zeitraum vorzusehen, der die gesetzliche Aufbewahrungsfrist im Sinne des § 212 Unternehmensgesetzbuch – UGB, dRGBL. S 219/1897 i.d.g.F., umfasst.

11. WIDERRUF & RÜCKFORDERUNGEN

- Die Förderungsnehmerin bzw. der Förderungsnehmer hat eine gewährte Förderung über schriftliche Aufforderung zurückzuzahlen, und es tritt das Erlöschen des Anspruches zugesicherter, aber noch nicht ausbezahlter Förderungen ein, wenn:
 - Organe oder Beauftragte der Förderstelle über wesentliche Umstände unrichtig oder unvollständig unterrichtet worden sind;
 - vorgesehene Verpflichtungen, Auflagen und Bedingungen, insbesondere solche, die die Erreichung des Förderungszieles sichern sollen, von der Förderungsnehmerin bzw. von dem Förderungsnehmer nicht eingehalten wurden;
 - die unverzügliche Meldung von Ereignissen, welche die Durchführung des geförderten Vorhabens verzögern, unmöglich machen oder deren Abänderung erfordern würden, unterblieben ist;
 - die Förderungsnehmerin bzw. der Förderungsnehmer vorgesehene Kontrollmaßnahmen be- oder verhindert;
 - die Förderungsmittel ganz oder teilweise widmungswidrig verwendet worden sind;
- Bei Vorliegen eines Rückforderungsfalles sind die zurückzuzahlenden Beträge vom Tag der Auszahlung an mit dem von der EU-Kommission für den Zeitpunkt der Gewährung der Förderung festgelegten Referenzzinssatz zu verzinsen.
- Weitergehende zivilrechtliche Ansprüche bleiben hiervon unberührt.

12. DATENSCHUTZ

Die Förderungswerberin bzw. der Förderungswerber stimmt im Sinne des § 8 Abs. 1 Z 2 Datenschutzgesetz (DSG), BGBl. Nr. 165/1999 idgF., ausdrücklich zu, dass:

- ihr bzw. sein Name, die Tatsache einer gewährten Förderung, der Förderungssatz, die Förderungshöhe sowie der Titel des Projektes, die Projektbeschreibung inklusive Foto und das Ausmaß der durch die Förderung angestrebten Ökoenergiemengen im Falle der Förderung veröffentlicht werden können;

Um Häuser besser



Stadt+Wien

- alle im Zusammenhang mit der Förderung erhobenen und anfallenden, sie bzw. ihn betreffenden personenbezogenen und gemäß § 7 DSGVO verarbeiteten Daten dem Bundeskanzleramt, allfälligen Sachverständigen, die zur Prüfung des Förderansuchens beigezogen werden, dem Rechnungshof, dem Stadtrechnungshof sowie den jeweiligen Organen der EU zu Kontrollzwecken und zur statistischen Auswertung übermittelt werden können.

13. INKRAFTTRETEN UND DAUER DER AKTION

Die Förderungsaktion ist mit 31. Dezember 2017 befristet. Förderungsanträge können bis zu diesem Stichtag eingereicht werden. Sollten die zur Verfügung stehenden Fördermittel vor diesem Datum ausgeschöpft sein, kann eine vorzeitige Beendigung der Förderaktion festgelegt werden.



Um Häuser besser

KONTAKT

MA 25
Stadterneuerung und Prüfstelle für Wohnhäuser
Gruppe Neubauförderung und Gebäudetechnik, Zimmer 6.20

Maria-Restituta-Platz 1, 1200 Wien
Tel.: +43 1 4000-25262
Tel.: +43 1 4000-25224
Tel.: +43 1 4000-25226
Tel.: +43 1 4000-25227

E-Mail: neubau@ma25.wien.gv.at

<http://www.um-haeuser-besser.at>

ANHANG 1 - MONITORING UND BETRIEBSÜBERWACHUNG:

Gemäß den Vorgaben der Geologischen Bundesanstalt (GBA) ist ab einer Anlagengröße von mindestens 1.500 Meter kumulierte Sondenlänge (z.B. 15 Sonden zu jeweils 100 Meter) bzw. 50 kW kumulierte Übertragungsleistung verpflichtend ein Monitoring vom Antragsteller wie folgt durchzuführen.

- Erhebung von Betriebsdaten: Eintritts- und Austrittstemperatur (Mischtemperatur) aus Sondenfeld, Massenstrom (Mindestanforderung: Volumenstrom). Automatische Erfassung und Übermittlung der Daten in interoperablen Datenformaten (Mindestanforderung: ASCII); Zeitschrittweite mindestens 1 Stunde (Mittelwert) an <Gregor.Goetzl@geologie.ac.at>.
- Monitoring der Umweltbeeinflussung bei signifikantem Grundwasservorkommen: Mindestens eine passive Beobachtungssonde (Grundwasserpegel oder Messkette) im abstromigen Grundwasser in einer Distanz von 5 Metern.
- Alarmsystem: Bei Überschreitung bzw. Unterschreitung kritischer Temperaturschwellen Benachrichtigung des Betreibers (Schwelle 1) und anschließender Betriebsunterbrechung (Schwelle 2).
- Validierung und Kalibrierung der Betriebssimulation: Anhand der erhobenen Betriebsdaten nach folgenden Betriebsperioden: 1 Jahr (Toleranzbereich 2°C), 3 Jahre und 10 Jahre (Toleranzbereich 1°C)¹.

ANHANG 2 - PLANUNGSGRUNDSÄTZE DER GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT (GBA):

Planungsgrundsätze (für Großanlagen):

Ab einer Anlagengröße von mindestens 1.500 Meter kumulierte Sondenlänge (z.B. 15 Sonden zu jeweils 100 Meter) bzw. 50 kW kumulierte Übertragungsleistung.

- Betriebsweise des Erdwärmesonden Feldes als Speicher: Ausgeglichene thermische Jahresbilanz ist anzustreben. Abweichung von $\pm 20\%$ innerhalb des Betrachtungszeitraums von einem Jahr sowie $\pm 10\%$ innerhalb des Betrachtungszeitraums von 5 Jahren möglich. Die ausgeglichene Jahresbilanz kann durch saisonal wechselnde Heiz- und Kühlanwendung sowie durch Wärmeregeneration (z.B. solare Einspeisung) bewerkstelligt werden.
- Speichertemperaturen: Im Langzeitbetrieb (Mittelwert über einen Zeitraum von mindestens einem Tag) maximale Einspeisetemperatur $\leq 30^\circ\text{C}$ [vgl. ÖWAV Regelblatt 207]. Im Kurzzeitbetrieb (max. 6h / Tag) bis 45°C und Spitzenbetrieb (max. 1h/Tag) bis 60°C . Bei Temperaturüberschreitungen im Kurzzeitbetrieb ist auf Hitzebeständigkeit des Sondenmaterials zu achten. Gemäß ÖWAV-Regelblatt 207 ist eine mittlere Sole-Temperatur von $-1,5^\circ\text{C}$ (Mittelwert EWS-Eingangs- und Ausgangstemperatur) anzustreben;

¹⁾ Die Betriebszeitpunkte sind von der Gewährleistungsdauer der Förderung abhängig.

Um Häuser besser



Stadt+Wien

- Betriebssimulation (als Nachweis für die ausreichende Dimensionierung): Simulation des Sondenfeldes für einen Betriebszeitraum von 30 Jahren. Instationäre Simulation, 3D.
(Bei Vorhandensein von Grundwasser mit signifikantem Wärmetransportvermögen² ist die Wärmever-schleppung durch Grundwasser (Advektion) rechnerisch zu berücksichtigen. Folgende Ausgabeparameter der Simulation sollen als Karten und Graphen dargestellt werden: Verlauf der Austrittstemperatur des Sondenfeldes (Mischtemperatur), Angabe der minimalen und maximalen Austrittstemperatur aus einer Einzelsonde des Feldes inkl. Angabe des Datums, Summendiagramm der Austrittstemperatur (Mischtemperatur) des Sondenfeldes (Summe der Betriebsstunden versus Mischtemperatur) für das letzte Simulationsjahr³ (alternativ oder ergänzend könnte dieses Diagramm auch für den gesamten Betriebszeitraum von 30 Jahren erstellt werden), Karte der Temperaturverteilung im Untergrund zum Ende der Heiz- und Kühl-(Speicher-)Periode. Es gilt zu beachten, dass die Betriebssimulation mittels Thermal Response Test (soll vor der Simulation erfolgen) und durch Betriebsdaten validiert bzw. kalibriert werden sollte.)
- Isolierungsmaßnahmen der Erdwärmesonden: Abschnitt Aquifer (falls relevant) sowie oberster Abschnitt bis Tiefe von 1,5 Meter.
- Sonstige Planungsmaßnahmen: Gemäß Vorgabe des ÖWAV Regelblatts 207 und der zuständigen Magistratsabteilungen der Stadt Wien (z.B. Mindestabstand zu Grundstücksgrenzen, Beachtung von Bewilligungszonen gemäß Erdwärmekataster, „selbstverpflichtende“ Auflagen gemäß Merkblatt).
- Ein Beratungsgespräch mit MA 25.

Planungsgrundsätze (für Kleinanlagen):

Unter einer Anlagengröße von 1.500 Meter kumulierte Sondenlänge (z.B. 15 Sonden zu jeweils 100 Meter) bzw. unter 50 kW kumulierte Übertragungsleistung.

- Kleinanlagen sind gemäß ÖWAV Regelblatt 207 auszuführen.

ANHANG 3 - LEISTUNGSZAHLEN COP

Folgende Leistungszahlen (gemäß EN 14511 oder EN 255) sind je nach Wärmepumpensystem für bestimmte Betriebspunkte zu liefern:

Luft/Wasser

A-7/W35, A2/W35 und A10/W35

Sole/Wasser

B0/W35

Wasser/Wasser

W10/W35

²) Die Definition eines signifikanten Wärmetransportvermögens kann quantitativ über die Berechnung einer effektiven Peclet Zahl erfolgen: In die Berechnung geht die Filtergeschwindigkeit und durchflusswirksame Mächtigkeit des Grundwasserkörpers sowie die Gesamtlänge der jeweiligen Erdwärmesonde ein.

³) Dieses Diagramm unterstützt die Auslegung der Wärmepumpe und erlaubt eine spätere Überprüfung der Simulation durch Betriebsdaten (siehe hierzu auch Punkt Überwachung).