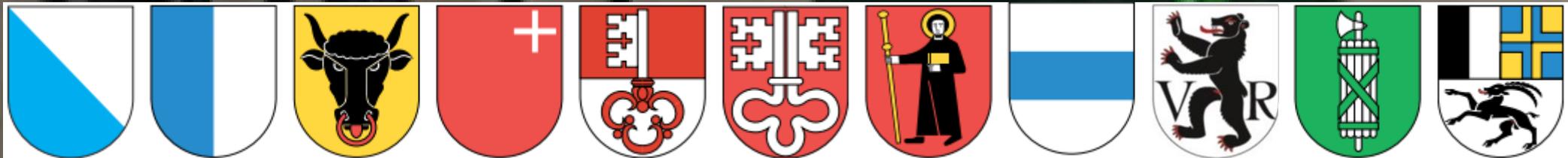


# ENERGIEPRAXIS SEMINARE

2025



# ÜBERSICHT

- Begrüssung / Programm  
*Christoph Gmür, Stv. Abteilungsleiter Energie, Kanton Zürich*

## **Fachreferate**

- EVEN – Update zum Projekt EVEN  
*Loreen Gavillet, Gavillet Energieberatung GmbH, Brugg*
- Bidirektionales Laden  
*Michel Haller, Fachhochschule OST*
- Heizungsersatz > 70kW inkl. guten Beispielen  
*Patric Baggi, Gruenberg und Partner*
- Schulhauslüftung  
*Franz Sprecher, Stadt Zürich*
- Kantonsinformationen  
*Christoph Gmür, Stv. Abteilungsleiter Energie, Kanton Zürich*

# PRÄSENTATIONEN ENERGIEPRAXIS-SEMINAR

- Die Referatsfolien sind ab Ende Juni online verfügbar: [zh.ch/epx](https://zh.ch/epx)

# ÜBERSICHT

- **EVEN – Update zum Projekt EVEN**  
*Loreen Gavillet, Gavillet Energieberatung GmbH, Brugg*
- **Bidirektionales Laden**  
*Michel Haller, Fachhochschule OST*
- **Heizungersatz > 70kW inkl. guten Beispielen**  
*Patrik Baggi, Gruenberg und Partner*
- **Schulhauslüftung**  
*Franz Sprecher, Stadt Zürich*

Zum Abschluss...

aktuelle Informationen aus dem Kanton Zürich

# VOLLZUGSUNTERSUCHUNG 2024

- Untersuchung zur Qualität Private Kontrolle ist bald abgeschlossen
- Spezielle Auswertung EN-104 (Eigenstromerzeugungspflicht)
- Kein Fall mit Missbrauch oder Betrug gefunden
- Wiederkehrende Probleme:
  - Flächenbestimmung: was zählt zur EBF
  - Anforderung Energiebedarf (Wohnbau: 35 kWh/m<sup>2</sup>)  
Formulare EN-101a (Standardlözungskomb.) und EN-101b (rechnerisch)  
Zusammenwirken mit Anforderungen Wärmedämmung (EN-102a, 102b)  
→ Beide Anforderungen müssen erfüllt sein
  - Heizung bei Neubauten: erneuerbares System kein Diskussionspunkt

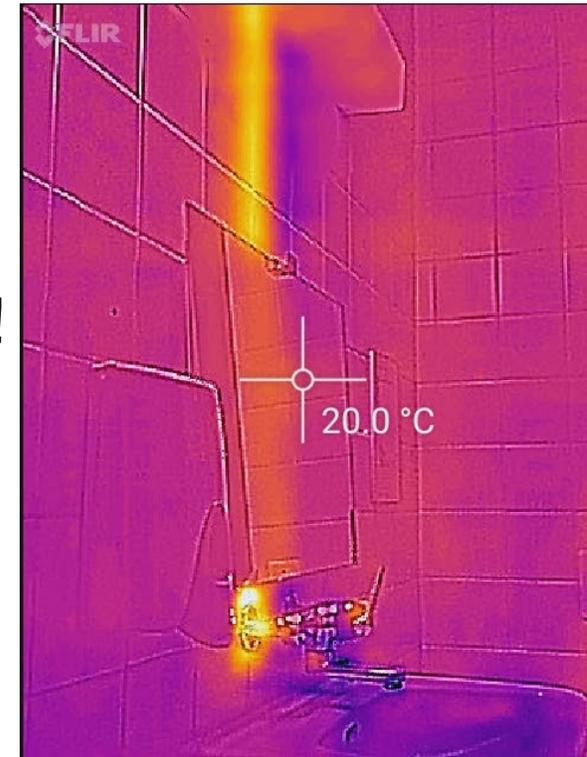


# DÄMMUNG VON WARMWASSERLEITUNGEN

- In einer Gemeinde am Zürichsee wurden ein Fall von mangelnder Dämmung von Warmwasserleitungen gemeldet
- Die Gemeinde machte darauf mehrere Stichprobenkontrollen auf den Baustellen und stellte weitere Fälle mit Vorschriftenverletzungen fest

## Achtung:

- Ein Schutzrohr ist keine genügende Wärmedämmung !
- Warmgehaltene Warmwasserleitungen geben viel Wärme ab !
- Nachfragen und Klagen von Bewohnern können solche Fälle aufdecken !
- Mit Thermografie sind solche Fälle einfach zu überprüfen !



# WÄRMEDÄMMVORSCHRIFTEN

Zur Erinnerung:

<sup>2</sup> Die Dämmstärken von Heizungs- und Warmwasserleitungen betragen mindestens:

Rohrnenweite DN	Zoll	Dämmstärke bei $\lambda > 0,03$ bis $\lambda \leq 0,05$ W/mK	Dämmstärke bei $\lambda$ -Wert $\leq 0,03$ W/mK
10–15	$\frac{3}{8}$ – $\frac{1}{2}$	40 mm	30 mm
20–32	$\frac{3}{4}$ – $1\frac{1}{4}$	50 mm	40 mm
40–50	$1\frac{1}{2}$ –2	60 mm	50 mm
65–80	$2\frac{1}{2}$ –3	80 mm	60 mm
100–150	4–6	100 mm	80 mm
175–200	7–8	120 mm	80 mm

§ 6. <sup>1</sup> Folgende neue oder im Rahmen eines Umbaus neu erstellte Heizungs- und Warmwasserleitungen einschliesslich Armaturen und Pumpen sind durchgehend gegen Wärmeverluste zu dämmen:

- Verteilleitungen für Heizung in unbeheizten Räumen und im Freien,
- Warmwasserleitungen in unbeheizten Räumen und im Freien, ausgenommen Stichleitungen ohne Begleitheizungen zu einzelnen Zapfstellen,
- Warmwasserleitungen von Zirkulationssystemen oder Warmwasserleitungen mit Begleitheizungen in beheizten Räumen,
- Warmwasserleitungen vom Speicher bis zum Verteiler (einschliesslich Verteiler).

# ELEKTROHEIZUNGEN – ERSETZEN BIS 2030

## – § 10 b Energiegesetz

<sup>3</sup> Bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung und bestehende zentrale Wassererwärmer, die ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind bis 2030 durch Anlagen zu ersetzen, die den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.<sup>33</sup>

<sup>4</sup> Die Verordnung regelt die Ausnahmen.<sup>33</sup>

## – Ausnahmen siehe § 45 c BBV I

Ausnahme  
von der Pflicht  
zum Ersatz  
von Elektro-  
heizungen

§ 45 c.<sup>78</sup> Von der Pflicht zum Ersatz von Elektroheizungen gemäss § 10 b Abs.3 EnerG ausgenommen sind:

- a. zentrale elektrische Widerstandsheizungen, die als Notheizungen zu Wärmepumpen oder zu Holzheizungen eingebaut sind,
- b. dezentrale elektrische Widerstandsheizungen
  1. für Nasszellen und WC-Anlagen,
  2. in Gebäuden, die insgesamt eine installierte Leistung von höchstens 3 kW haben oder deren elektrisch beheizte Fläche kleiner als 50 m<sup>2</sup> ist,
  3. für die Beheizung einzelner Arbeitsplätze in ungenügend oder nicht beheizten Räumen,
  4. in Gebäuden mit einer Photovoltaikanlage, die mindestens 10% mehr Elektrizität erzeugt, als für Heizung und Warmwasser benötigt wird,

# ELEKTROHEIZUNGEN – INFORMATION DER EIGENTÜMER

- Seit 2025 starke Förderung bei Erstinstallation Wärmeverteilsystem plus zusätzlich Förderung für Ersatz Heizung



## Erstinstallation Wärmeverteilsystem

Wenn Sie eine dezentrale Elektroheizung oder dezentrale fossile Heizung durch eine erneuerbare Heizung (Wärmepumpe, Anschluss an ein Wärmenetz oder Holzheizung) ersetzen, können Sie von Fördergeldern für die Erstinstallation des Wärmeverteilsystems profitieren. Als Wärmeverteilsystem gelten neue Heizkörper (Radiatoren) oder eine Bodenheizung. Bitte beachten Sie, dass Sie hierfür nebst dem Fördergesuch für die Wärmepumpe resp. den Anschluss an das Wärmenetz ein zusätzliches Fördergesuch einreichen müssen.

### Fördermittel

≤ 250 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche

> 250 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche

Pauschal CHF 15'000.–

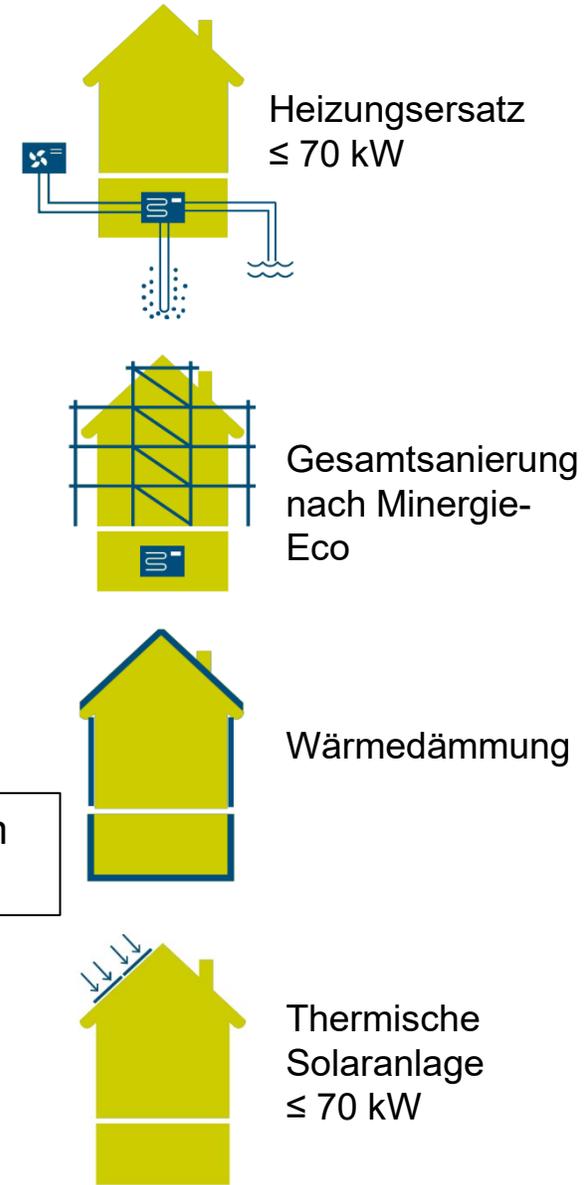
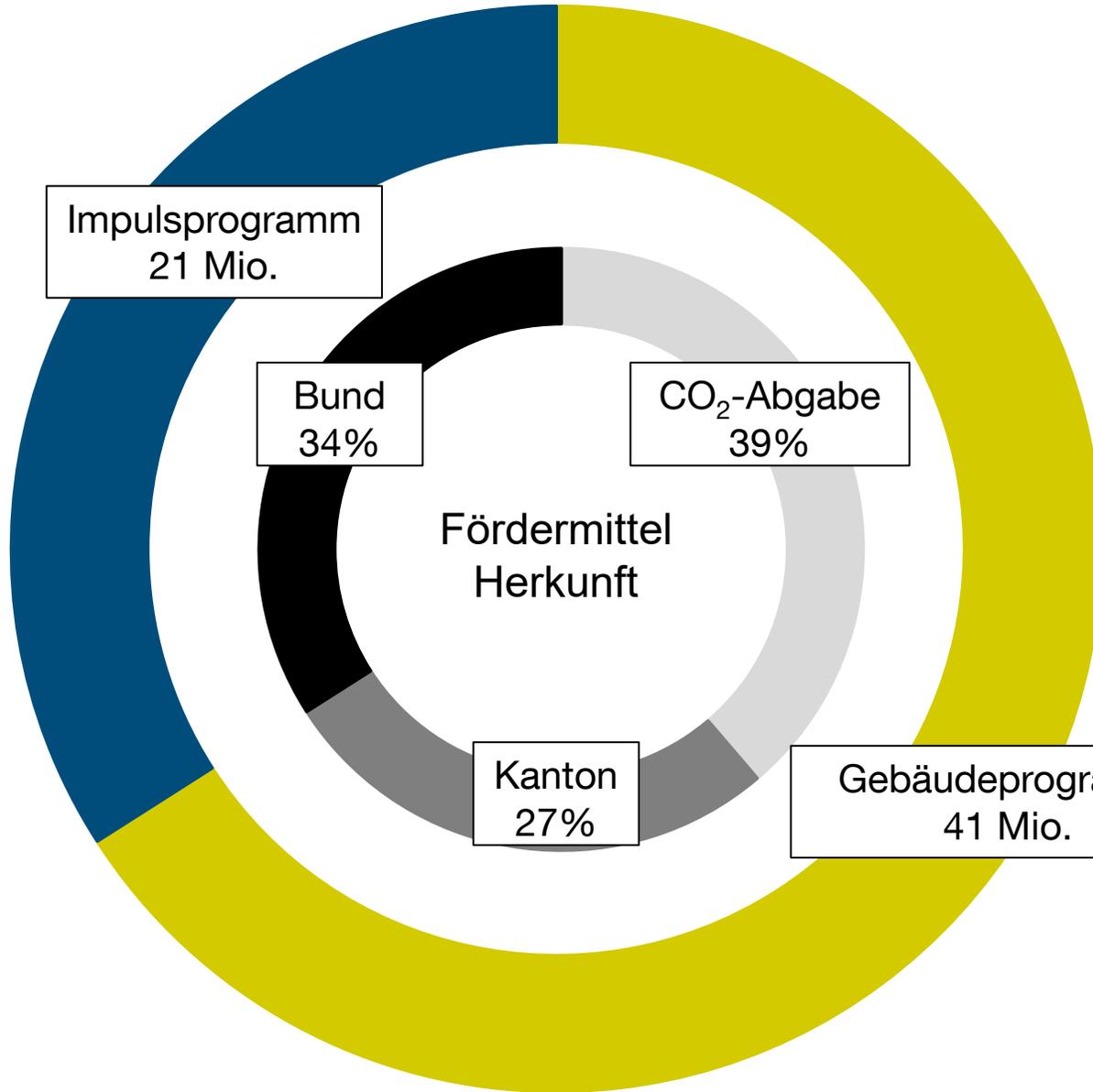
CHF 60.– pro m<sup>2</sup> EBF

# GROSSE NACHFRAGE: FÖRDERGELDER FÜR LADEINFRASTRUKTUR

- Anschubförderung für Ladeinfrastruktur zur Elektromobilität
- Förderprogramm von 2023 bis 2026
- Sehr hohe Nachfrage 2023 – 2024 sehr hohe Nachfrage, bereits 31 von 50 Mio. Franken zugesichert
- Fördermittel könnten bereits vor Ende 2026 ausgeschöpft sein



# Fördermittel pro Förderprogramm



# ÄNDERUNG FÖRDERSÄTZE

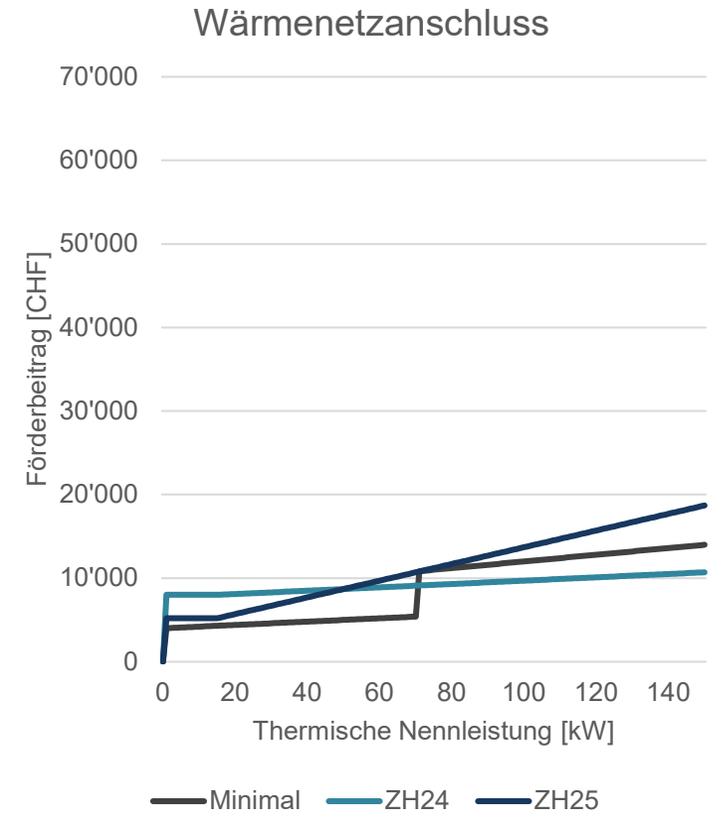
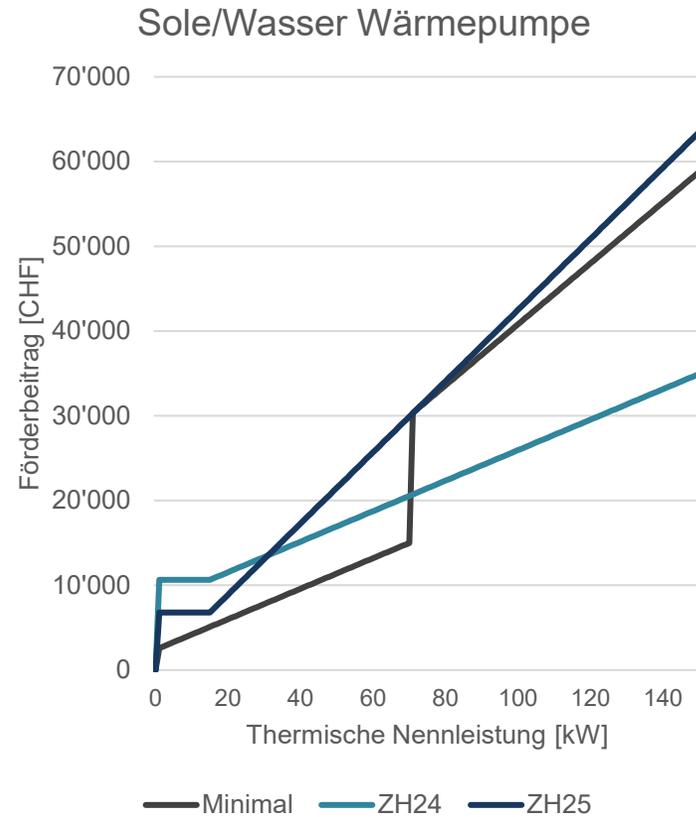
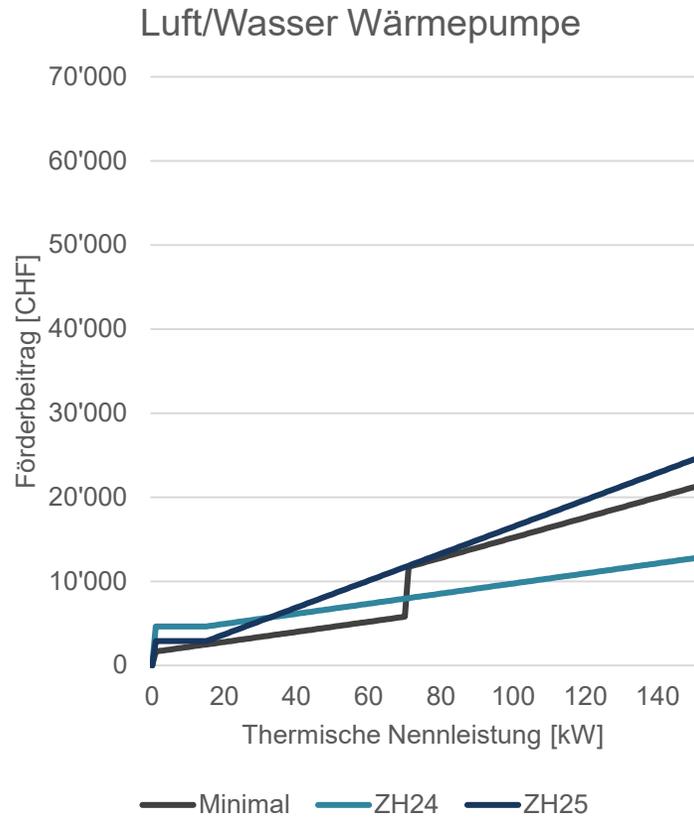


Förderung

Massnahme	Fördersatz 2024	Fördersatz 2025	Weitere Änderungen
 Wärmedämmung (M01 / ZH01) ZHP14	Dach: 40 Fr/m <sup>2</sup> Bauteil Wand: 70 Fr/m <sup>2</sup> Bauteil PV: 20 Fr/m <sup>2</sup> Fläche	Dach: 40 Fr/m <sup>2</sup> Bauteil <b>Wand: 40 Fr/m<sup>2</sup> Bauteil</b> PV: 20 Fr/m <sup>2</sup> Fläche	Neu: Bonus Gebäudehülleneffizienz (>90% Dämmung) 60 Fr./m <sup>2</sup> Bauteil
Luft/Wasser WP (ZH05 / WP05) Ab 70 kW: ZHP05	≤ 15 kW: 4'650 Fr./kW > 15 kW: 60 Fr./kW zusätzlich	<b>≤ 15 kW: 2'900 Fr./kW</b> <b>&gt; 15 kW: 160 Fr./kW zusätzlich</b>	Erstinstallation Wärmeverteilsystem als neue Massnahme (ZHP19) ≤ 250 m <sup>2</sup> EBF: 15'000 Fr. > 250 m <sup>2</sup> EBF: 60 Fr./m <sup>2</sup>
 Sole/Wasser WP (ZH06 / WP06) Ab 70 kW: ZHP06	≤ 15 kW: 10'650 Fr./kW > 15 kW: 180 Fr./kW zusätzlich  Bonus Regeneration und Verzicht auf Frostschutzmittel	<b>≤ 15 kW: 6'800 Fr./kW</b> <b>&gt; 15 kW: 420 Fr./kW zusätzlich</b>  Bonus Regeneration und Verzicht auf Frostschutzmittel	Erstinstallation Wärmeverteilsystem als neue Massnahme (ZHP19) ≤ 250 m <sup>2</sup> EBF: 15'000 Fr. > 250 m <sup>2</sup> EBF: 60 Fr./m <sup>2</sup>
Anschluss Wärmenetz (WN07) Ab 70 kW: ZHP07	≤ 15 kW: 8'000 Fr./kW > 15 kW: 20 Fr./kW zusätzlich	<b>≤ 15 kW: 5'200 Fr./kW</b> <b>&gt; 15 kW: 100 Fr./kW zusätzlich</b>	Erstinstallation Wärmeverteilsystem als neue Massnahme (ZHP19) ≤ 250 m <sup>2</sup> EBF: 15'000 Fr. > 250 m <sup>2</sup> EBF: 60 Fr./m <sup>2</sup>
Solarthermie (M08 / ST08) Ab 70 kW: IP08	Pauschal: 2'000 Fr. + 500 Fr./kW	<b>Pauschal: 2'400 Fr.</b> <b>+ 1000 Fr./kW</b>	Ab 70 kW auch freistehende Anlagen gefördert
 Gesamtanierung nach Minergie-Eco (M12 / ZH12)	100 Fr./m <sup>2</sup> EBF Minergie 155 Fr./m <sup>2</sup> EBF Minergie-P 10 Fr./m <sup>2</sup> EBF Zusatz Eco	110 Fr./m <sup>2</sup> EFH Minergie-Eco 165 Fr./m <sup>2</sup> EFH Minergie-P Eco <b>70 Fr./m<sup>2</sup> MFH Minergie-Eco</b> <b>100 Fr./m<sup>2</sup> MFH Minergie-P Eco</b> <b>50 Fr./m<sup>2</sup> Übrige Minergie-Eco</b> <b>80 Fr./m<sup>2</sup> Übrige Minergie-P Eco</b>	Neu: Nur noch Eco-Zertifikat
GEAK Plus (IM07)	1'000 Fr. pro Beratungsbericht (EFH/ZFH) 1'500 Fr. pro Beratungsbericht (andere)	1'000 Fr. pro Beratungsbericht (EFH/ZFH) 1'500 Fr. pro Beratungsbericht (andere)	



# ÄNDERUNG FÖRDERSÄTZE

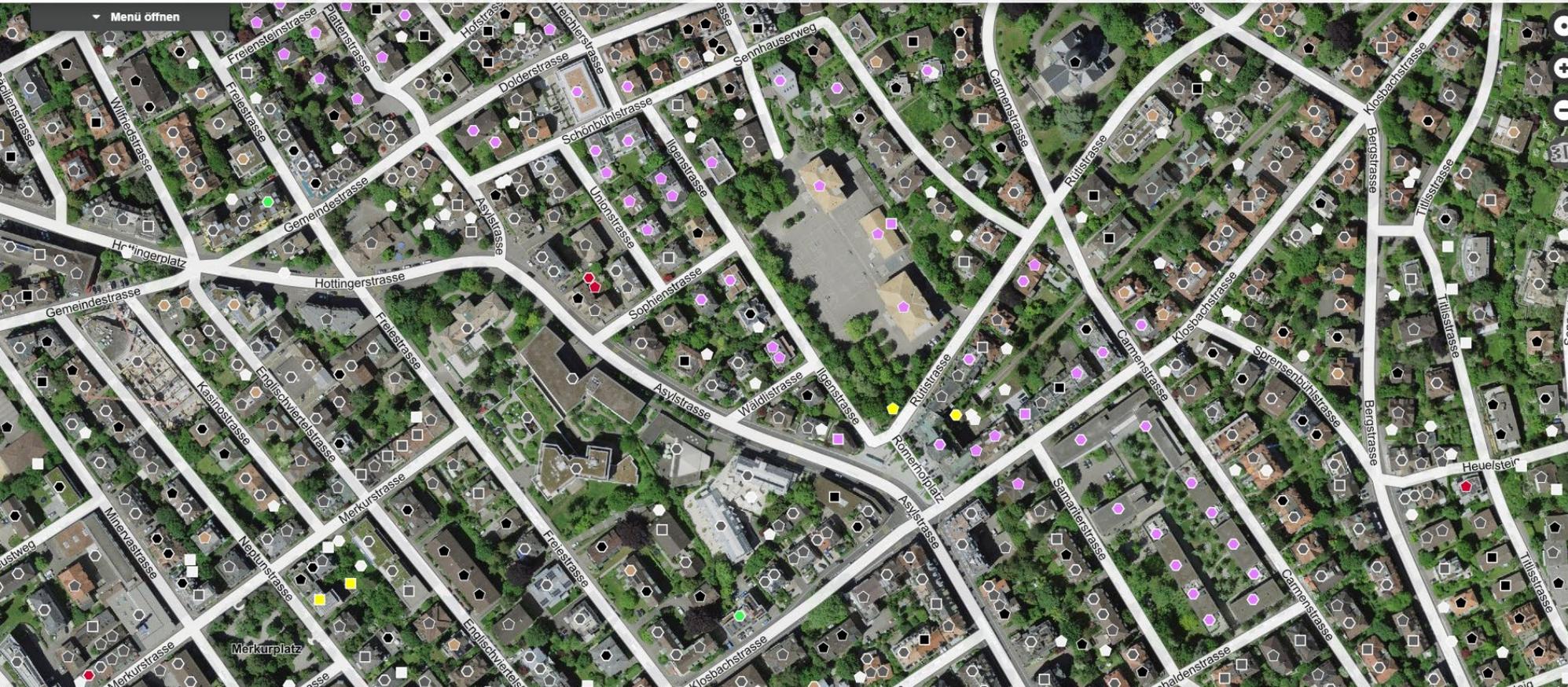


# GWR NACHFÜHREN ...

- Letzte Seite im WTA-Formular enthält Eingaben für GWR
- Bund publiziert die Heizungsdaten zu jedem Gebäude

Ort suchen oder Karte hinzufügen:

[Probieren Sie test.map.geo.admin.ch aus](#) [Vollbild](#) [Problem melden](#) [Hilfe](#) [Mobile Version](#) [DE](#) [FR](#) [IT](#) [EN](#) [RM](#)



## Infobox

- Gas < 4 Jahre
- Gas 4 - 8 Jahre
- Gas > 8 Jahre
- Heizöl < 4 Jahre
- Heizöl 4 - 8 Jahre
- Heizöl > 8 Jahre
- Holz < 4 Jahre
- Holz 4 - 8 Jahre
- Holz > 8 Jahre
- Abwärme < 4 Jahre
- Abwärme 4 - 8 Jahre
- Abwärme > 8 Jahre
- Elektrizität < 4 Jahre
- Elektrizität 4 - 8 Jahre
- Elektrizität > 8 Jahre
- Sonne < 4 Jahre
- Sonne 4 - 8 Jahre
- Sonne > 8 Jahre
- Fermwärme < 4 Jahre
- Fermwärme 4 - 8 Jahre
- Fermwärme > 8 Jahre
- Weitere < 4 Jahre

## LINKS ZUM GWR

- **GWR grundsätzliches mit Erklärungen:**

<https://www.housing-stat.ch/de/start.html>

- **Alter der Daten zu den Heizsystemen im GWR:**

<https://www.housing-stat.ch/monitoringnrj/>

Wenn man auf den Kantonsnamen «Zürich» klickt, werden unten alle Gemeinden angezeigt. Man sieht pro Gemeinde das Alter der Daten bzw. der Nachführung.

- **Heizsysteme der Gebäude als Karte**

[https://map.geo.admin.ch/?lang=de&topic=ech&bgLayer=ch.swisstopo.swissimage&layers=ch.swisstopo.amtliches-strassenverzeichnis,ch.bfs.gebaeude\\_wohnungs\\_register\\_waermequelle\\_heizung&E=2683000&N=1246000&zoom=6&layers\\_opacity=0.85,1](https://map.geo.admin.ch/?lang=de&topic=ech&bgLayer=ch.swisstopo.swissimage&layers=ch.swisstopo.amtliches-strassenverzeichnis,ch.bfs.gebaeude_wohnungs_register_waermequelle_heizung&E=2683000&N=1246000&zoom=6&layers_opacity=0.85,1)

Mittelpunkt ist Zürich (aufgrund der Koordinaten)

- **Abschätzung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Gebäude**

[https://map.geo.admin.ch/?lang=de&layers=ch.bafu.klima-co2\\_ausstoss\\_gebaeude&topic=ech&bgLayer=ch.swisstopo.pixelkarte-farbe&E=2683000&N=1246000&zoom=7](https://map.geo.admin.ch/?lang=de&layers=ch.bafu.klima-co2_ausstoss_gebaeude&topic=ech&bgLayer=ch.swisstopo.pixelkarte-farbe&E=2683000&N=1246000&zoom=7)

Mittelpunkt ist Zürich.

# WEITERBILDUNGSKURSE

- Das Forum Energie Zürich organisiert verschiedene Energie-Kurse
- weitere Informationen auf [www.forumenergie.ch](http://www.forumenergie.ch)

forum **energie** zürich

**ENERGIE Kurse** Frühling | Sommer 2024  
[forumenergie.ch/kurse](http://forumenergie.ch/kurse)

Basiskurs EEB neu  
im hybriden Format!

A photograph of a modern, multi-story residential or commercial building. The building features a prominent wooden facade and numerous balconies with glass railings. Some balconies have plants and outdoor furniture. The building is set against a clear blue sky. In the foreground, there are some green trees and a street lamp.

# PILOTPROJEKTE ENERGIE

- Rahmenkredit 2023 – 2026: Teil Pilotprojekte 13.5 Mio. Franken
- Pilotprojekte gesucht in den Themenbereichen:
  - Effizienzsteigerung von Energieanwendungen
  - Energiespeicherung
  - Projekte mit Potenzial zur Reduktion des Ausstosses von Treibhausgasen
  - Gewinnung erneuerbarer Energien
- Förderberechtigte Projekte und Kriterien auf der Webseite:  
[Pilotprojekte Energie | Kanton Zürich \(zh.ch\)](#) Shortlink: [zh.ch/en-pp](#)
- Kontakt und Auskünfte  
[pilotprojekte@bd.zh.ch](mailto:pilotprojekte@bd.zh.ch)

Beat Lehmann  
043 259 30 13

Michael Tobler  
043 258 81 16

APÉRO

Vielen Dank fürs Interesse

Gerne laden wir Sie zum  
Apéro ein