

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

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/m²)
Formulare EN-101a (Standardlösungskomb.) und EN-101b (rechnerisch)
Zusammenwirken mit Anforderungen Wärmedämmung (EN-102a, 102b)
→ Beide Anforderungen müssen erfüllt sein
 - Heizung bei Neubauten: erneuerbares System kein Diskussionspunkt

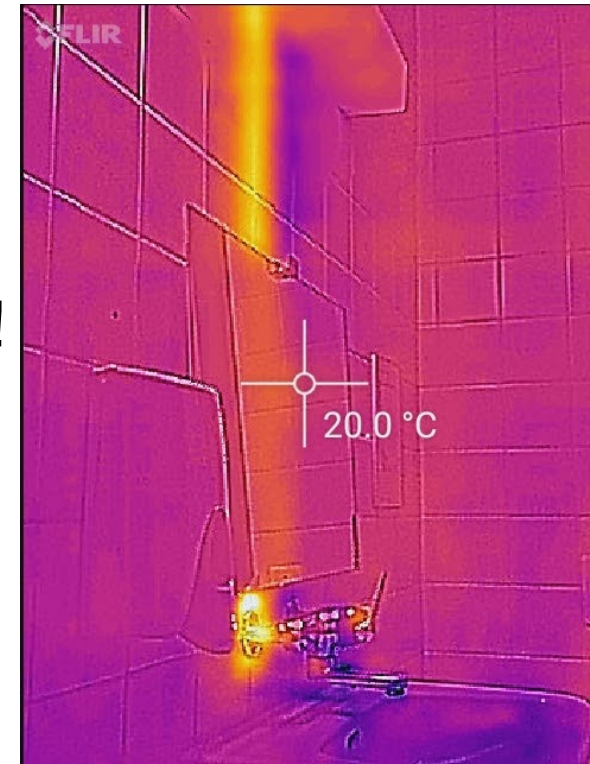


DÄMMUNG VON WARMWASSERLEITUNGEN

- 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:

² Die Dämmstärken von Heizungs- und Warmwasserleitungen betragen mindestens:

Rohrnennweite DN	Zoll	Dämmstärke bei $\lambda > 0,03$ bis $\lambda \leq 0,05$ W/mK	Dämmstärke bei $\lambda\text{-Wert} \leq 0,03$ 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. ¹ 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

³ 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.³³

⁴ Die Verordnung regelt die Ausnahmen.³³

– Ausnahmen siehe § 45 c BBV I

Ausnahme
von der Pflicht
zum Ersatz
von Elektro-
heizungen

§ 45 c.⁷⁸ 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 m² 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 m² Energiebezugsfläche

> 250 m² Energiebezugsfläche

Pauschal CHF 15'000.–

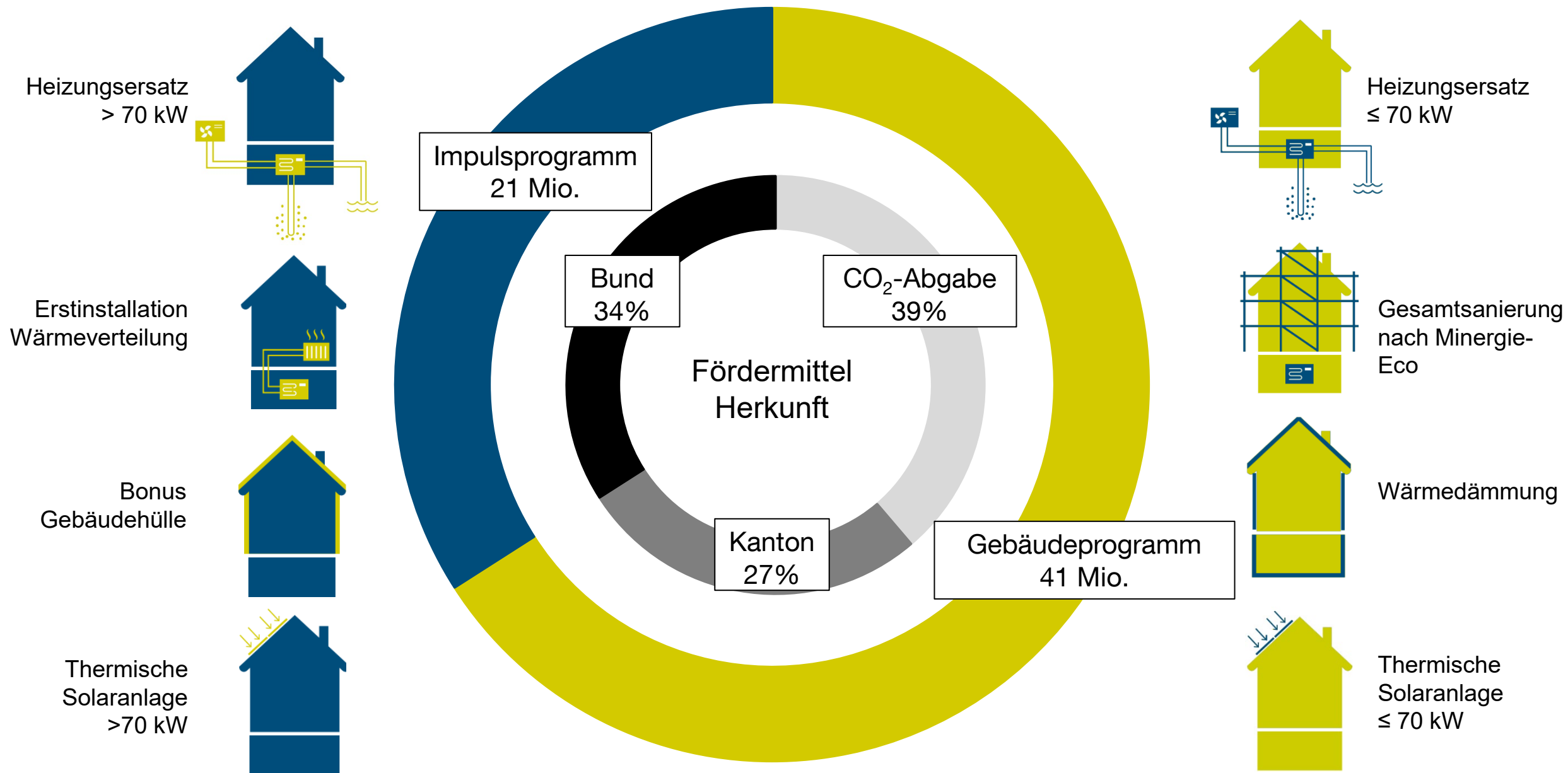
CHF 60.– pro m² EBF

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

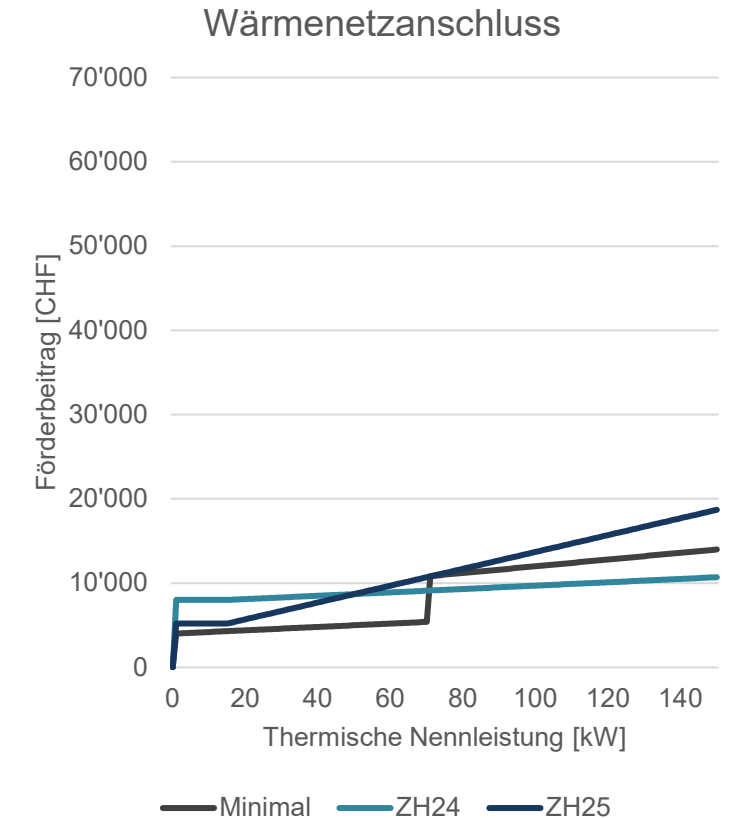
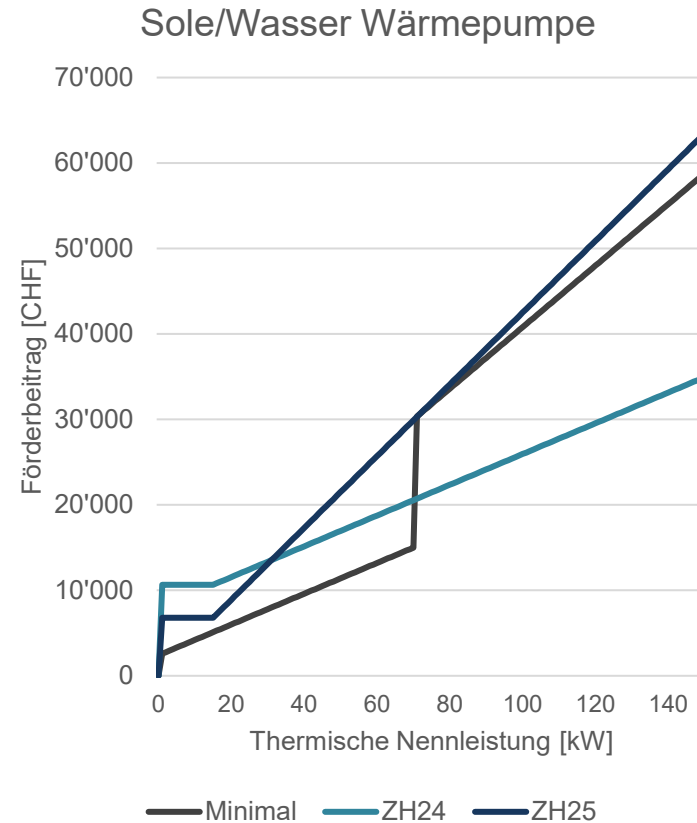
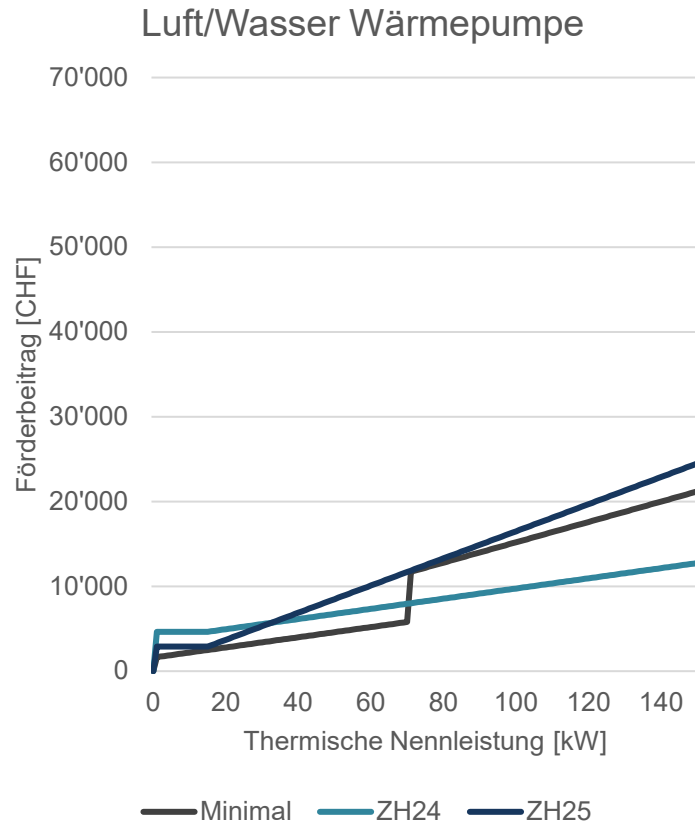


Förderung



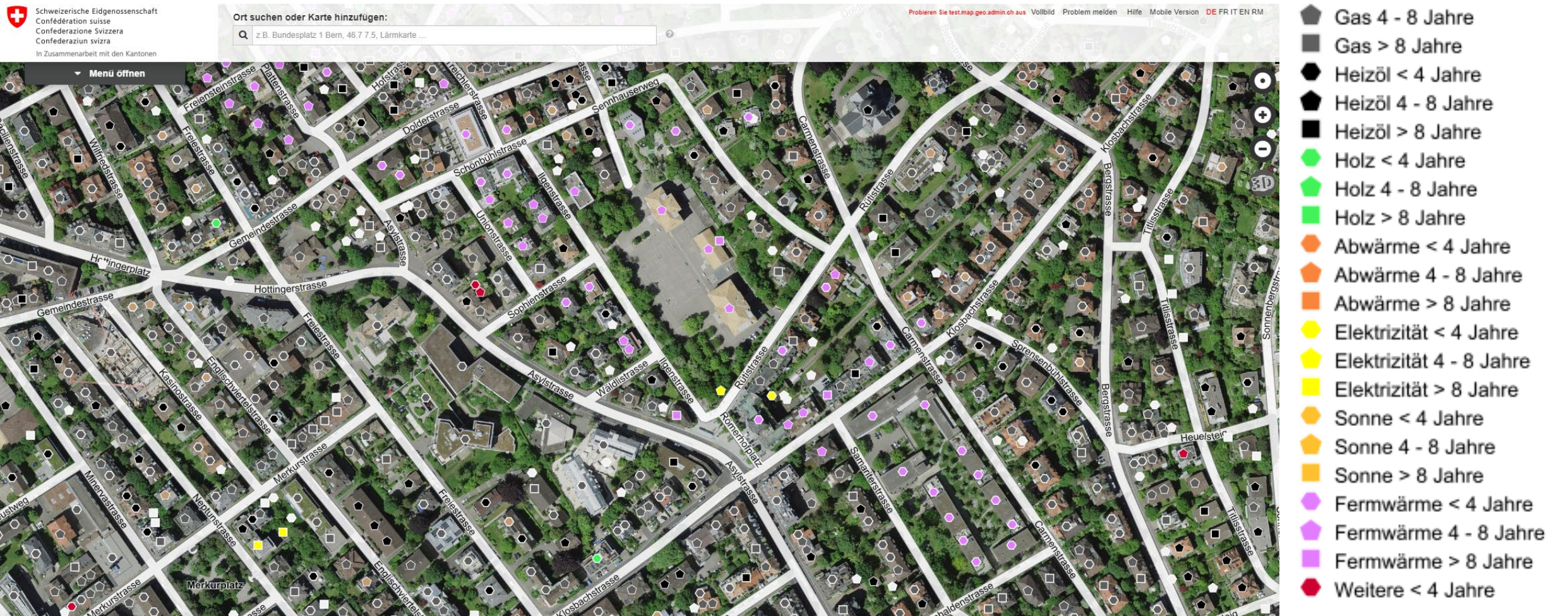
Massnahme	Fördersatz 2024	Fördersatz 2025	Weitere Änderungen
Wärmedämmung (M01 / ZH01) ZHP14	Dach: 40 Fr/m ² Bauteil Wand: 70 Fr/m ² Bauteil PV: 20 Fr/m ² Fläche	Dach: 40 Fr/m ² Bauteil Wand: 40 Fr/m ² Bauteil PV: 20 Fr/m ² Fläche	Neu: Bonus Gebäudehülleneffizienz (>90% Dämmung) 60 Fr./m ² Bauteil
Luft/Wasser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



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

Mittelpunkt ist Zürich (aufgrund der Koordinaten)

- Abschätzung der CO₂-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

Mittelpunkt ist Zürich.

WEITERBILDUNGSKURSE

- Das Forum Energie Zürich organisiert verschiedene Energie-Kurse
- weitere Informationen auf www.forumenergie.ch

forum **energie** zürich

ENERGIE Kurse Frühling | Sommer 2024
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, some of which are adorned with green plants. The building is set against a clear blue sky, and there are green trees and bushes in the foreground. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on natural materials and greenery.

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 \(zh.ch\)](https://pilotprojekte.bde.zh.ch/) Shortlink: zh.ch/en-pp
- Kontakt und Auskünfte
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