

Stadt Winterthur



# Richtig vorgehen bei der Gebäudesanierung



**Infoveranstaltung Gebäudesanierung und Heizungersatz**

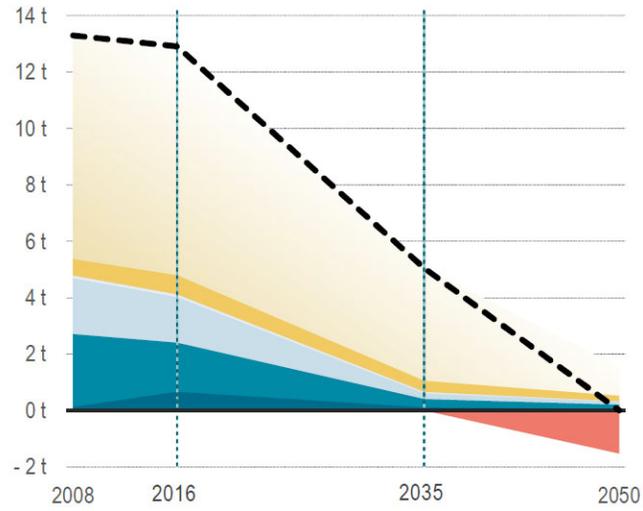
**Winterthur, 3. November 2021**

**Heinz Wiher, Leiter Energiefachstelle Stadt Winterthur**





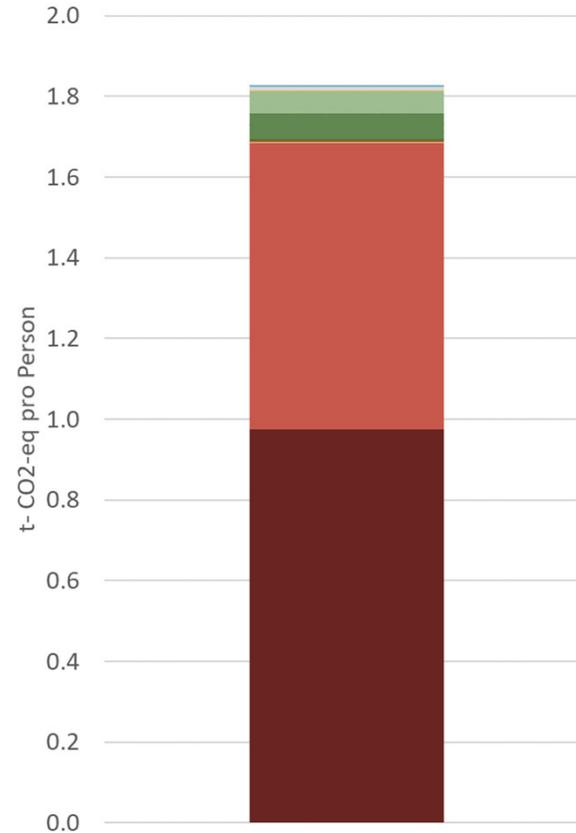
Absenkpfad NN2050 (CO<sub>2eq</sub>)



- Restlicher Konsum
- Flugverkehr Ausland
- Nicht energiebedingte THG
- Mobilität Inland
- Wärme (inkl. Biogaszertifikate)
- Strom (inkl. HKN)
- Senken, Emissionsminderungen
- Netto CO<sub>2eq</sub>

- Strom (Elektrodirekt)
- Sonstige Wärmeproduktion
- Sonnenenergie (thermisch)
- Abwärmenutzung
- Umweltwärme (inkl. Strom)
- Biogas
- Holz
- Fernwärme (erneuerbar/Abfall)
- Fernwärme (nicht erneuerbar)
- Erdgas
- Heizöl
- Kohle / Koks

➔ Heizöl bis 2033 auf 0%  
Gas aus Wärmeversorgung raus,  
2033 auf max. 10% Erdgas, 30% Biogas\*



## Beispiel aus der Praxis / vorher



Bachtelstrasse in Veltheim

## Beispiel aus der Praxis



- Baujahr 1854
- Denkmalschutz
- Minergie
- Dach
- Wände
- Böden
- Fenster
- Solarthermie
- BHKW

Bachtelstrasse in Veltheim

## Beispiel aus der Praxis



- Baujahr 1854
- Denkmalschutz
- Minergie
- Dach
- Wände
- Böden
- Fenster
- Solarthermie
- BHKW

Bachtelstrasse in Veltheim

## Beispiel aus der Praxis



- Baujahr 1973
- Minergie
- Dach
- Wände
- Fenster

Emil-Klöti-Strasse in Töss

## Beispiel aus der Praxis / vorher

- Baujahr 1971
- Öl-Heizung



Seenerstrasse in Seen

## Beispiel aus der Praxis



- Baujahr 1971
- Dach
- Wände
- Böden
- Fenster
- Wärmepumpe  
Luft/Wasser
- Solarthermie
- Nebenkosten  
um 1/3 reduziert

Seenerstrasse in Seen

## Beispiel aus der Praxis



- Baujahr 1971
- Dach
- Wände
- Böden
- Fenster
- Wärmepumpe  
Luft/Wasser
- Solarthermie
- Nebenkosten  
um 1/3 reduziert

## Beispiel aus der Praxis



- Baujahr 1961
- Dach
- Wände
- Fenster
- Balkone

Sonnenblickstrasse in Oberwinterthur

# Vorgehen energetisch Modernisieren



Vor der Sanierung

©kämpfen für architektur ag



Nach der Sanierung

©kämpfen für architektur ag

# Vorgehen energetisch Modernisieren



Vor der Sanierung

©kämpfen für architektur ag



Nach der Sanierung

©kämpfen für architektur ag

# Gebäudeenergieausweis der Kantone

## GEAK: der Ausweis

### GEAK<sup>®</sup>

Bewertung der energetischen

Gebäudequalität

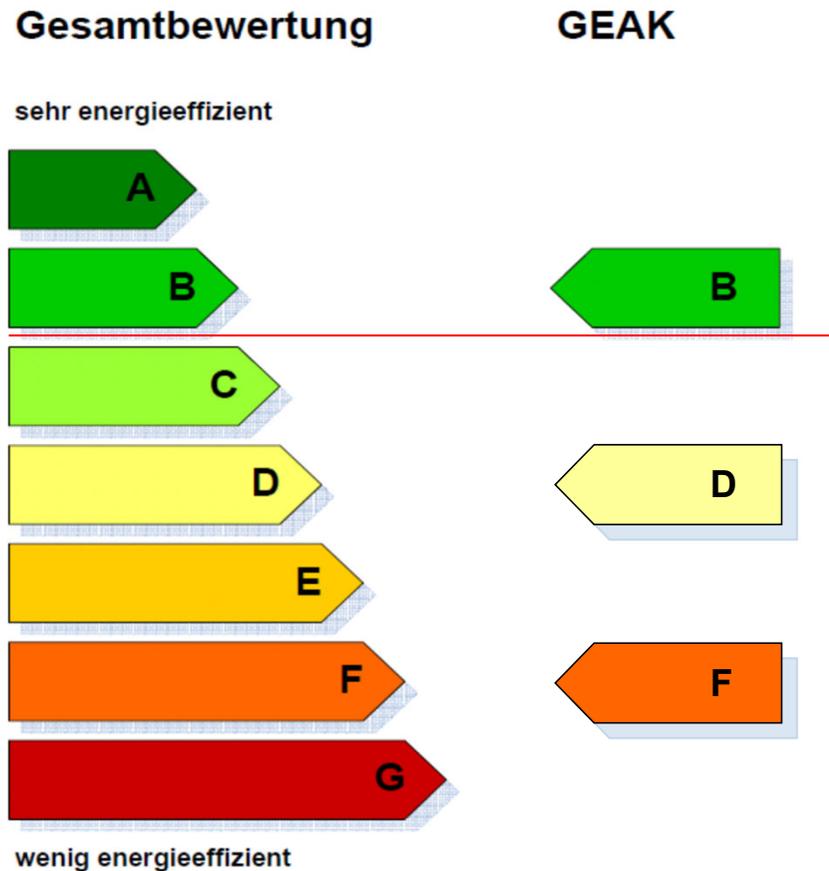
### GEAK<sup>®</sup> Plus

Zusätzlich mit Energieberatung



# Gebäudeenergieausweis der Kantone

## GEAK: Klasseneinteilung



Modernster Neubaustandard bezüglich Gebäudehülle und Gebäudetechnik. Einsatz erneuerbarer Energien hilft mit.

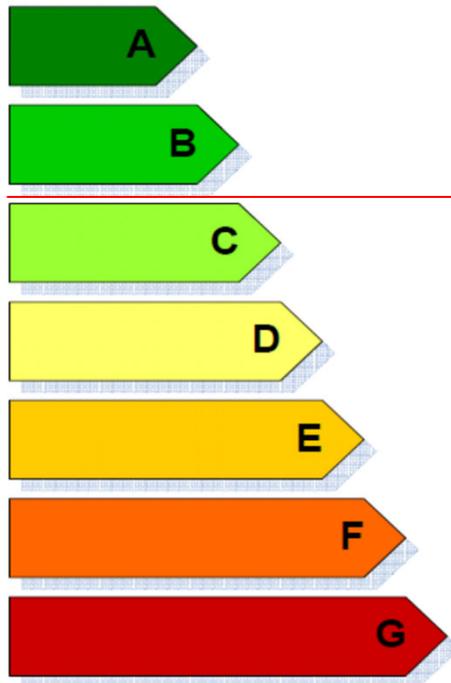
Weitgehende Altbausanierung, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne den Einsatz von erneuerbarer Energie.

Gebäude, die teilweise gedämmt wurden. Einsatz einzelner neuer Haustechnik-Komponenten.

# Gebäudeenergieausweis der Kantone

## Gesamtbewertung

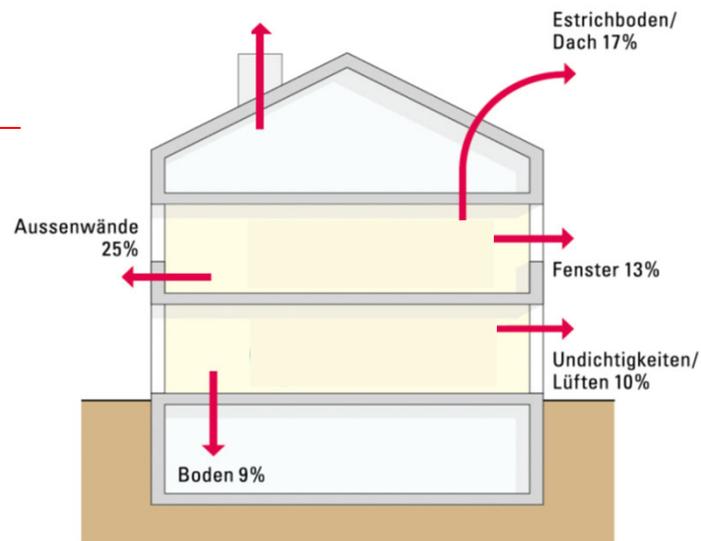
sehr energieeffizient



wenig energieeffizient

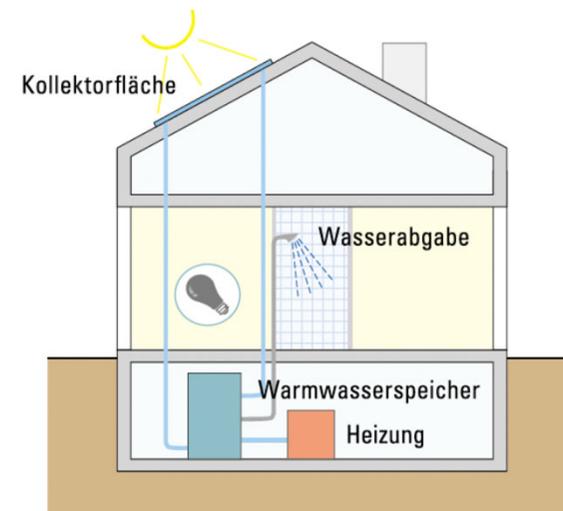
## Effizienz

### Gebäudehülle



## Effizienz

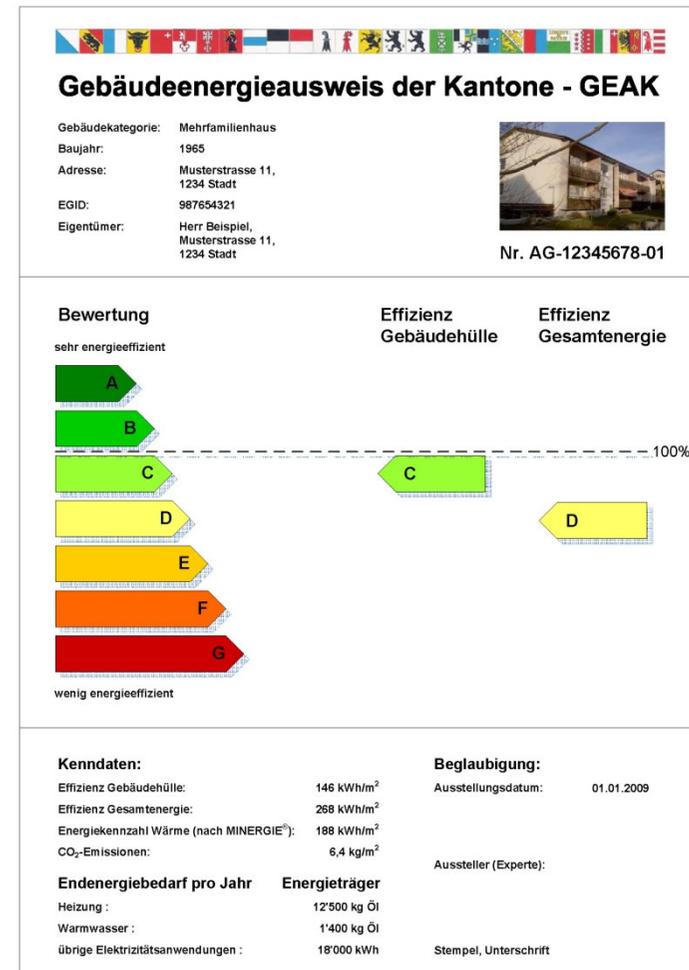
### Gesamtenergie



# Gebäudeenergieausweis der Kantone

## GEAK: das Dokument

- 7 Kategorien: A bis G
- 2 Pfeile
  - Effizienz Gebäudehülle
  - Effizienz Gesamtenergie
- Limite 100% = Grenzwert Neubauten



## Vergleich GEAk - GEAk Plus

	GEAK®	GEAK® Plus
User	Experte	Experte
Umfang	4 Seiten	Zus. 2 – 4 Seiten
Berechnung	automatisch generiert, veränderbar durch Experten	Vorschläge durch Experten
Massnahmen	Wichtigste Massnahmen als Anregungen für mögliche Sanierungen	Massnahmen als konkrete Vorschläge für Sanierungen inkl. Kostenrahmen

GEAK® Plus:

	Einfamilienhaus	Mehrfamilienhaus
<b>Preis</b> <sup>1,3</sup>		
Beratungspreis	Fr. 2000.-	nach Absprache
abzüglich:		
Beitrag Förderprogramm Energie Winterthur	Fr. 700.-	Fr. 1200.-
Beitrag Förderprogramm des Kantons	Fr. 800.-	Fr. 800.-
<b>Ihre Kosten</b>	<b>Fr. 500.-</b>	<b>nach Absprache</b>

## Strategie im Gebäudebereich

1. Erst beraten, dann
2. **Energieeffizienz verbessern: „Einpacken“**
  - Wärmedämmung Gebäudehülle
  - Komfortlüftung
  - effiziente Haustechnik
3. **Erneuerbare Energien einsetzen**
  - Abwärme, Umwelt- und Erdwärme, Holz, Sonne



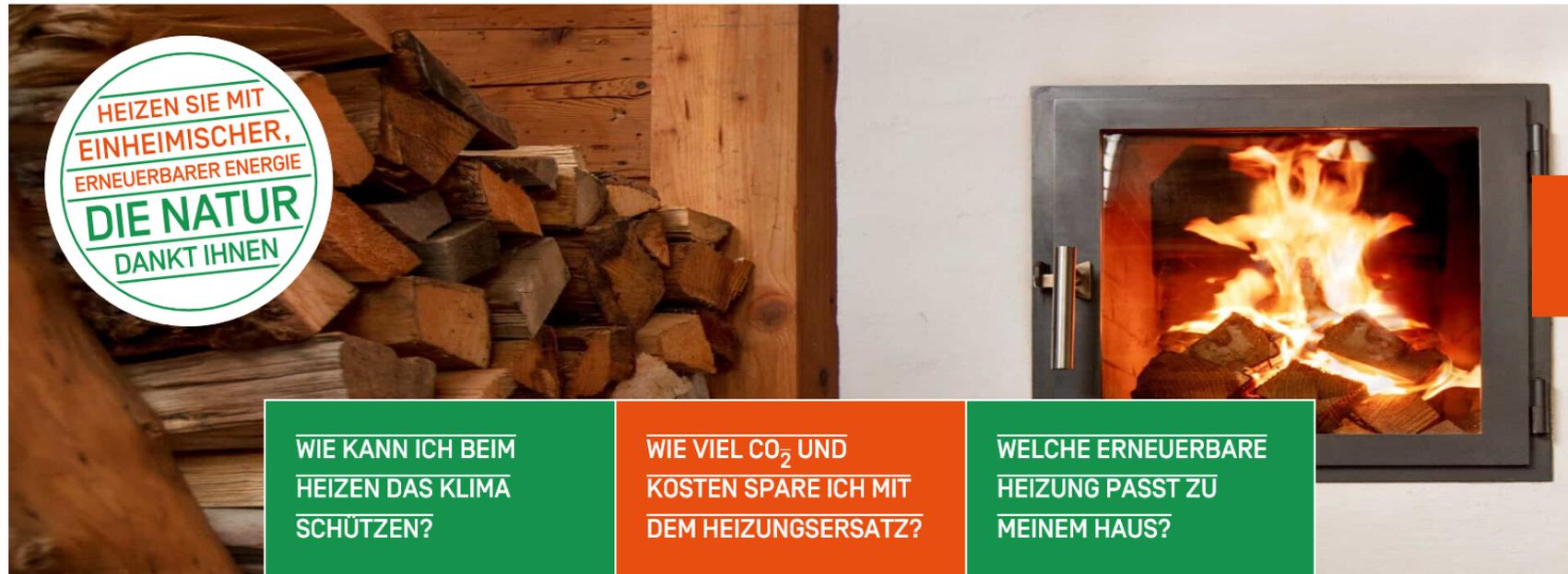
**→ Hülle vor Heizung**

# Beratungsinstrument **erneuerbarheizen**

erneuerbarheizen

0848 444 444

DEUTSCH



**HEIZEN SIE MIT  
EINHEIMISCHER,  
ERNEUERBARER ENERGIE  
DIE NATUR  
DANKT IHNEN**

**WIE KANN ICH BEIM  
HEIZEN DAS KLIMA  
SCHÜTZEN?**

**MEHR ZU DEN VORTEILEN**

**WIE VIEL CO<sub>2</sub> UND  
KOSTEN SPARE ICH MIT  
DEM HEIZUNGSERSATZ?**

**ZUM HEIZKOSTENRECHNER**

**WELCHE ERNEUERBARE  
HEIZUNG PASST ZU  
MEINEM HAUS?**

**ZUR IMPULSBERATUNG**

# Beratungsinstrument **erneuerbarheizen**

**JETZT BERECHNEN UND VERGLEICHEN**

Bisheriges Heizsystem

Kanton

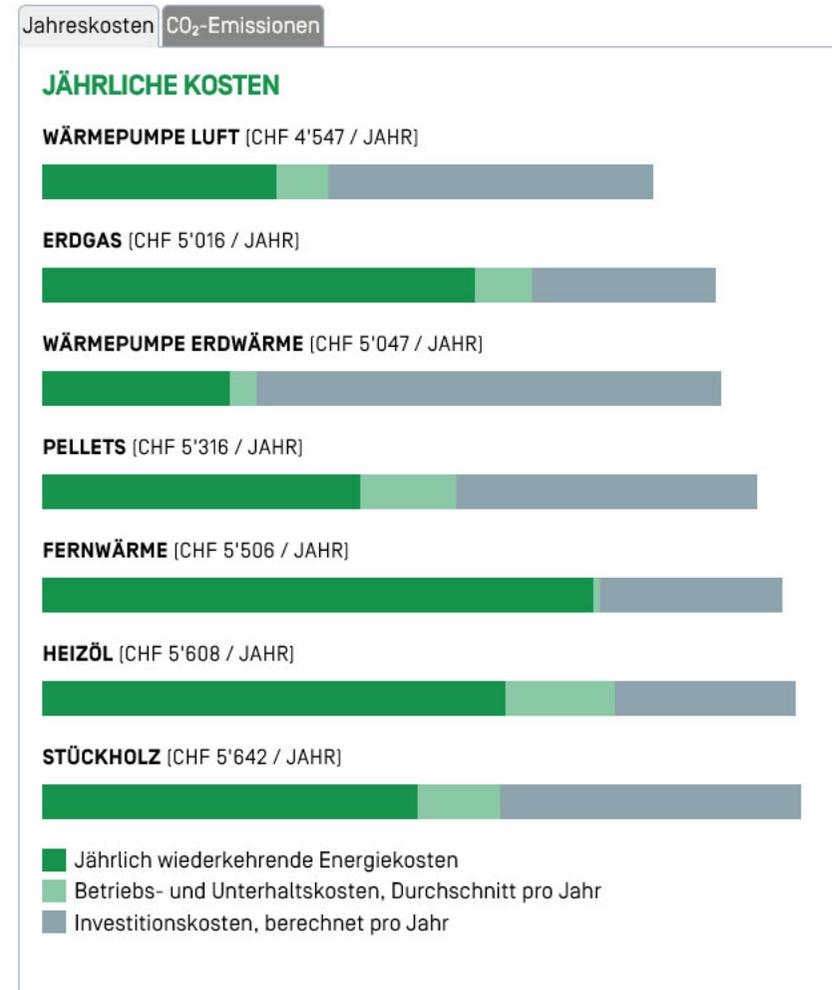
Aktuelle Energiemenge pro Jahr  
 Liter Heizöl pro Jahr

**ERWEITERT** **KURZBERICHT**

**Fragen? Wir sind für Sie da:**

Stadtwerk Winterthur  
 Energieberatung  
 8403 Winterthur

Telefon 052 267 67 61  
 energieberatung@win.ch  
 stadtwerk.winterthur.ch/energieberatung





## Photovoltaik / thermische Solaranlage Brauche ich eine Baubewilligung?

In den meisten Fällen benötigt Ihre Photovoltaikanlage und Ihre thermische Solaranlage im Kanton Zürich keine Baubewilligung, sondern nur eine Meldung. Die Voraussetzungen und das Verfahren sind nachstehend dargestellt.

### Anlage mit Meldung an das Baupolizeiamt

Unter folgenden Voraussetzungen ist keine Baubewilligung notwendig.

- Zusammenhängende, kompakte Anlagenfläche auf dem Dach (i.d.R. ruhige, einfache Rechteckform ohne Aussparungen)
- Weniger als 20 cm vorstehend
- reflexionsarm
- Gebäudestandort in der Landwirtschaftszone oder folgenden Bauzonen: W, WG, QEZ, Z, I, G, Oe
- Gebäudestandort nicht in einer Kernzone, Erholungszone oder Freihaltezone
- Das Gebäude ist nicht unter Denkmalschutz oder nicht im überkommunalen Inventar schützenswerter Objekte
- Gebäude nicht im Gewässerraum oder innerhalb des Uferstreifens

## Solaranlagen und Denkmalpflege: Bruderhaus



**Leiter Energie und Technik**

Heinz Wiher

Telefon: 052 267 55 33

E-Mail: [energiefachstelle@win.ch](mailto:energiefachstelle@win.ch)