



## **Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen**

Energietreff der Stadt Wetzikon vom 01.09.26

Andreas Pfeiffer

brain4sustain GmbH • Andreas Pfeiffer • Unterdorfstrasse 8 • 8117 Fällanden

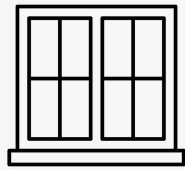
## Inhalt

1. Einstieg
2. Beratung oder Zertifikat
3. Fünf wichtige Möglichkeiten
4. Einfache Entscheidungshilfe
5. Der «Königsweg» der Gesamtsanierung
6. Wärmeversorgungsvarianten
7. Typische Stolpersteine
8. Fazit
9. Fragen & Austausch

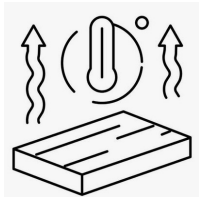
Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

# 1. Einstieg – Wo fange ich an?

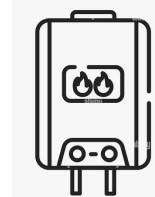
Die typische Frage einer Hauseigentümerschaft



Fenster?



Dämmung?



Heizung?



PV?

Nicht die Einzelmassnahme – das Gesamtsystem betrachten.

**Die Reihenfolge entscheidet.**

## 2. Beratung oder Zertifikat?

Zwei unterschiedliche Aufgaben



### BERATUNG

#### „Was soll ich tun?“

- Varianten vergleichen
- Reihenfolge festlegen
- Kosten & Förderung einordnen
- Individuelle Strategie



### ZERTIFIKAT / STANDARD

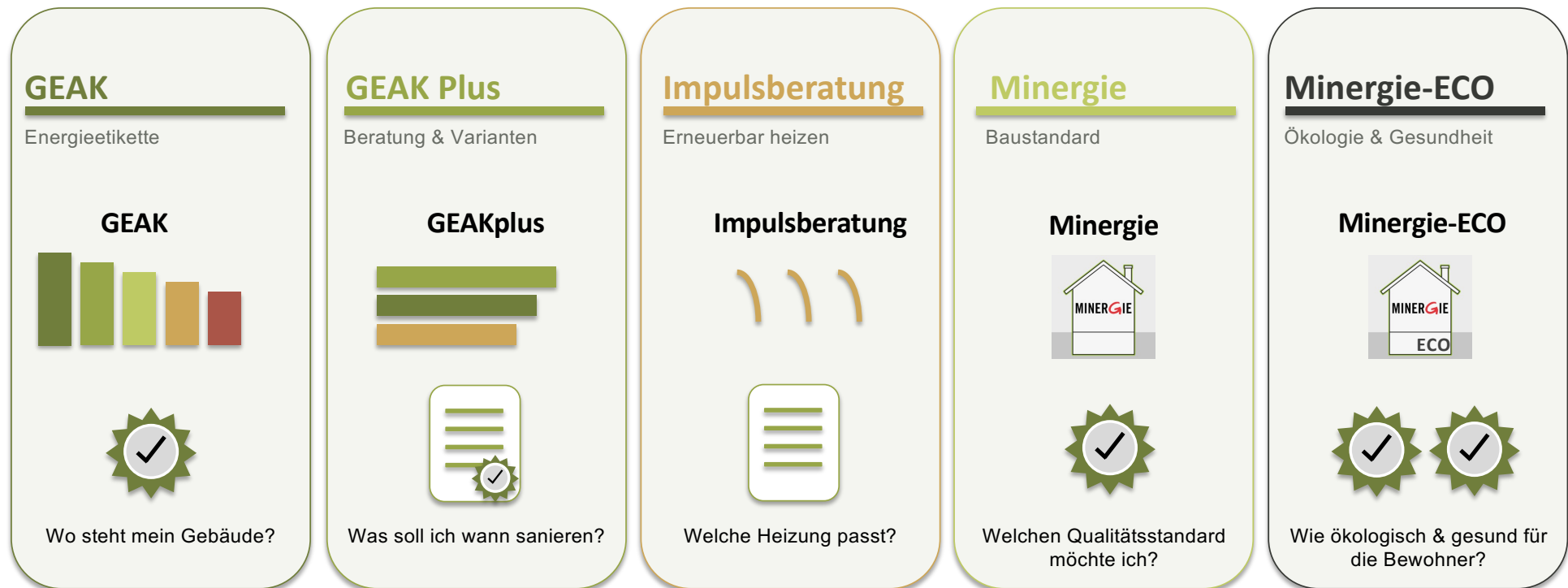
#### „Welchen Standard erfülle ich?“

- Definierte Anforderungen
- Nachweisbare Qualität
- Vergleichbarkeit
- Qualitätssicherung

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## 3. Die fünf wichtigsten Möglichkeiten

Eine einfache Landkarte für Eigentümerinnen und Eigentümer



Quellen: [geak.ch](http://geak.ch) · [minergie.ch](http://minergie.ch) · [zh.ch](http://zh.ch)

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

# GEAK – Wie steht mein Gebäude heute da?

Das energetische „Etikett“ des Gebäudes



## ENERGIEETIKETTE

A

B

C

D

E

F

G

Hülle · Gesamtenergie · CO<sub>2</sub>

- Standortbestimmung
- Vergleichbare Klassierung
- Guter Ausgangspunkt für weitere Entscheidungen

Quellen: [geak.ch](http://geak.ch)

## GEAK – Wie steht mein Gebäude heute da?

## Gebäude- und Kenndaten

### Klimatation

Zürich-Metro/Schweiz

### Gebäudenutzung [m²]

Einfamilienhaus (Kst. II)

Total

### Energiebezugfläche

189

189

### Allgemeines

Anzahl der Vollgeschosse

2

Anzahl Wohnungen

1

Durchschn. Zimmerzahl

≤ 5.5

Gebäudehöhlzahl

2.20

### Wärme- erzeuger

### Deckungs-Nutzungsgrad

Heizung

Warmwasser

Jahr

Ölleuerung

100 % / 0.85

- / 0.85

2010

Chaufe-eau à pompe à chaleur

- / -

100 % / 2.8

2015

### Heizleistung¹

Spez. Heizlast [W/m²]

57

Norm-Heizlast [kW]

12

### Lüftungskonzept

Fensterlüftung, Dampfplatzg Abluft, BadWC-Abluft

Aussenluftvolumenstrom [m³/hm²]

0.7 (dicht)

### U-Werte [W/(m²K)]

Gegen aussen / 5.2m  
im Erdreich

beheizten Raum oder  
gegen Erdreich

Dach

0.31

0.82

Wände

0.82

1.8

Fenster und Türen

2.3

-

Boden

0.61

1.2

### Elektrizitätsproduktion [kWh/a]

Photovoltaik

12'185

Wärme-Kraft-Kopplungsanlage

0

Dem Gebäude anzurechenbar

6'461

### Anteil am Endenergiebedarf [%]

Fossil

86.1

Solar

14.8

### Gemessener Verbrauch [kWh/a]

Öl

23'520

Elektrizität

6'500

Basiert auf  
durchschnittlichen  
Werten

### Grenzwerte Energiekennzahlen

Für Klasse «B»

Effizienz Gebäudehülle [kWh/(m²a)]

49

Effizienz Gesamtenergie [kWh/(m²a)]

108

Direkte CO₂-Emissionen [kg/(m²a)]

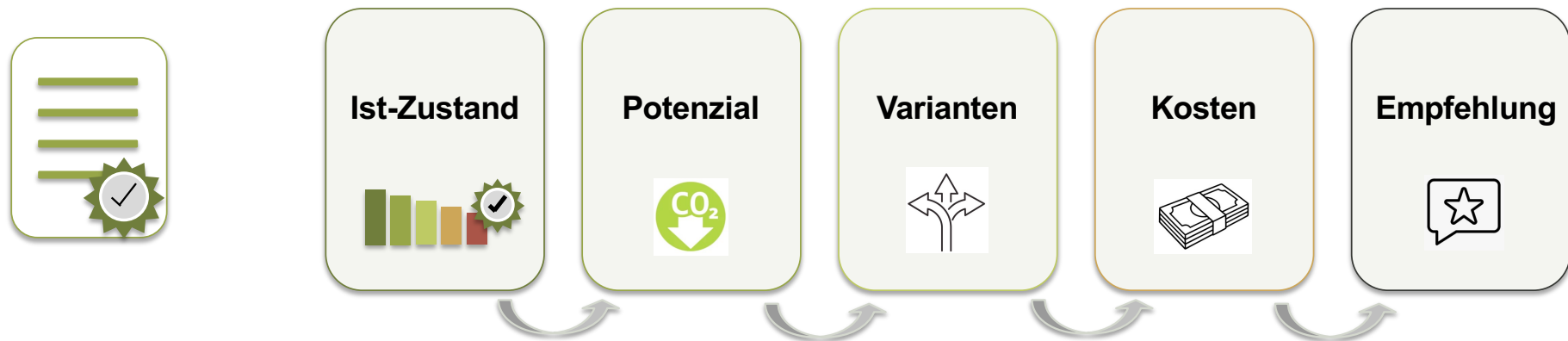
5.00

¹Die Angaben sind grob nach SIA 384:201 abgeschätzt (Standard Nutzung) und können nicht zur Dimensionierung verwendet werden.

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## GEAK Plus – Von der Analyse zur Strategie

Nicht nur „Wie gut ist mein Gebäude?“, sondern „Wie verbessere ich mein Gebäude?“



Bis zu fünf auf das Gebäude zugeschnittene Modernisierungsvarianten.

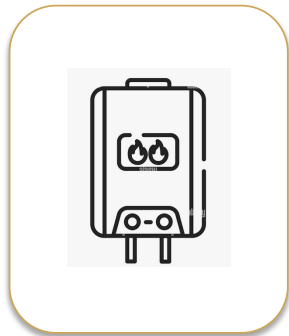
inkl. Etappierung, Investitionen, Einsparungen und Fördermöglichkeiten

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## Impulsberatung „erneuerbar heizen“

Wenn die Heizung zur Hauptfrage wird

**Welche erneuerbare Wärmequelle passt zu meinem Gebäude und Standort?**



**Luft/Wasser**



**Erdsonde**



**Wasser/Wasser**

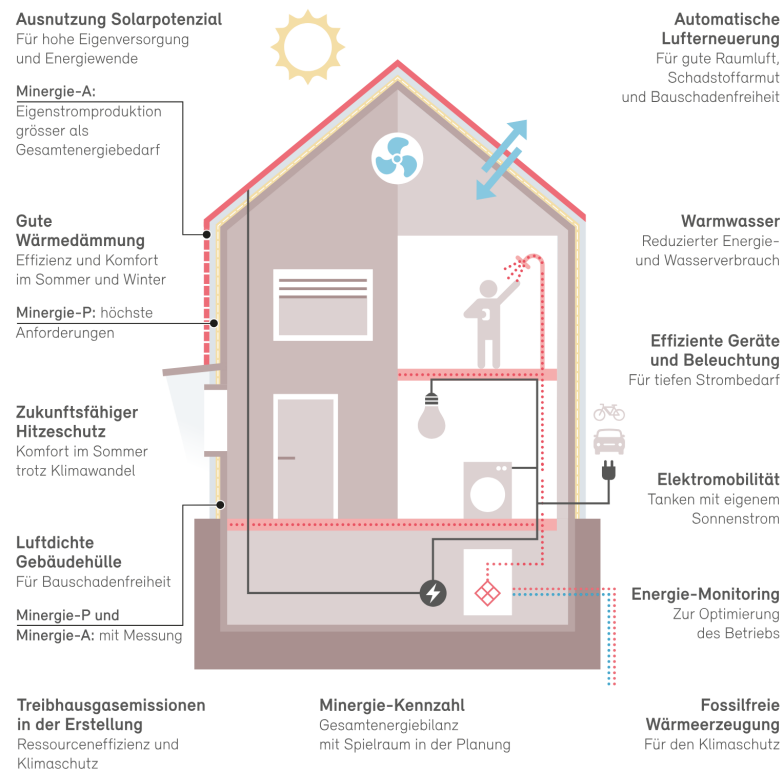


**Fernwärme**

Wichtig: Wärmeabgabesystem, Gebäudehülle und Vorlauftemperatur gemeinsam betrachten.  
Kantonale Fördergelder sind abhängig vom Fernwärmeverbundgebiet.

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

# Minergie – definierter Qualitätsstandard



Quelle: [minergie.ch](http://minergie.ch)



**Effizienz**



**Komfort**



**Klimaschutz**

## Vor-/Nachteile

- + klare Anforderungen und Qualitätssicherung.
- + günstigere Hypotheken
- + Mehrwert bei Verkauf
- zusätzlicher Planungs- und Nachweisaufwand.

Label oder Beratung? - Wie GEAk und Minergie bei einer Sanierung helfen

## 4. Einfache Entscheidungshilfe

Welche Frage steht im Vordergrund?

**Wie gut ist mein Gebäude heute?**

**GEAK**

**Was soll ich wann und wie sanieren?**

**GEAKplus**

**Heizung ersetzen – welches System passt?**

**Impulsberatung**

**Definierter energetischer Standard?**

**Minergie**

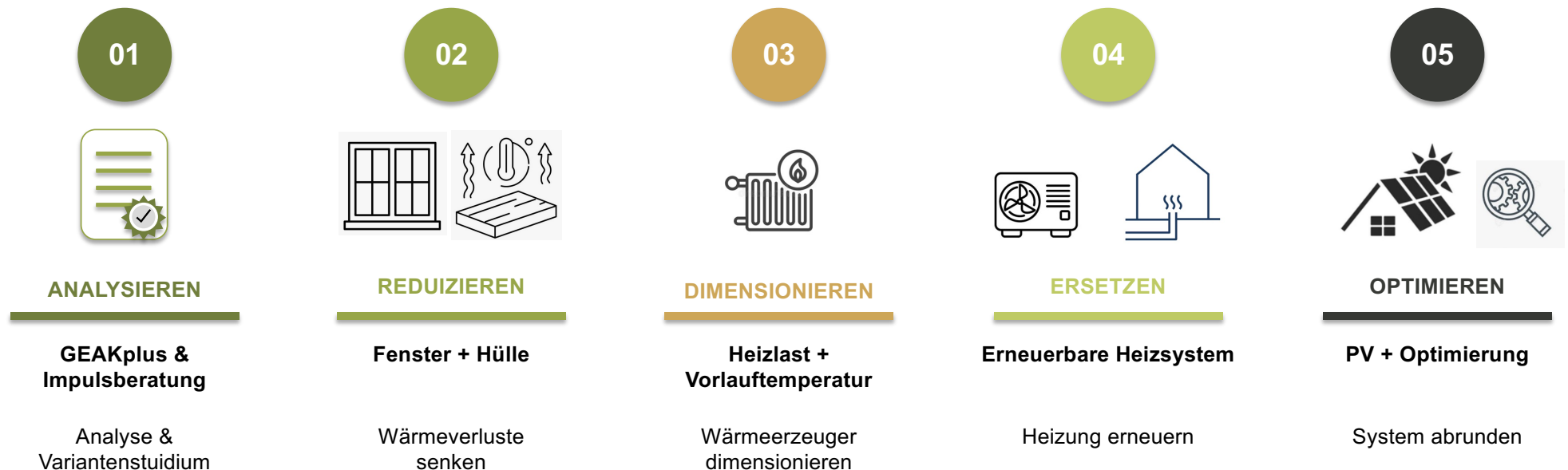
**Ökologie & Gesundheit zusätzlich?**

**Minergie(-ECO)**

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## 5. Der „Königsweg“ der Gesamtsanierung

Von der Analyse bis zur umgesetzten und optimierten Gesamtsystem

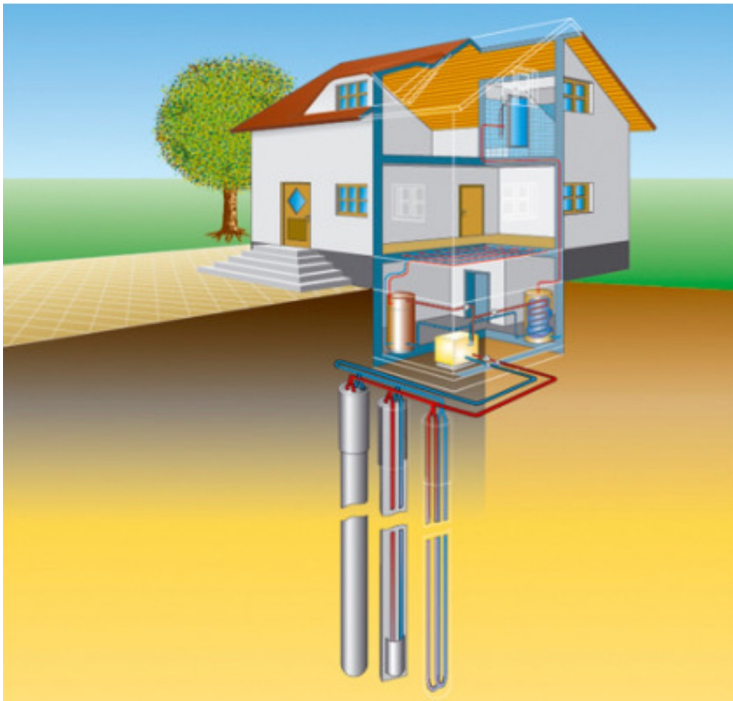


**Weniger Wärmebedarf → tiefere Vorlauftemperatur → kleinerer & günstigeren Wärmeerzeugung**  
**Ziel: geringerer Bedarf → tiefere Vorlauftemperatur → effiziente Wärmepumpe → Kosteneinsparung**

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## Besonders bei einer EWS-Wärmepumpe wichtig

Vor der Installation einer EWS-WP zu klärende Punkte:



EWS = Erdwärmesonde

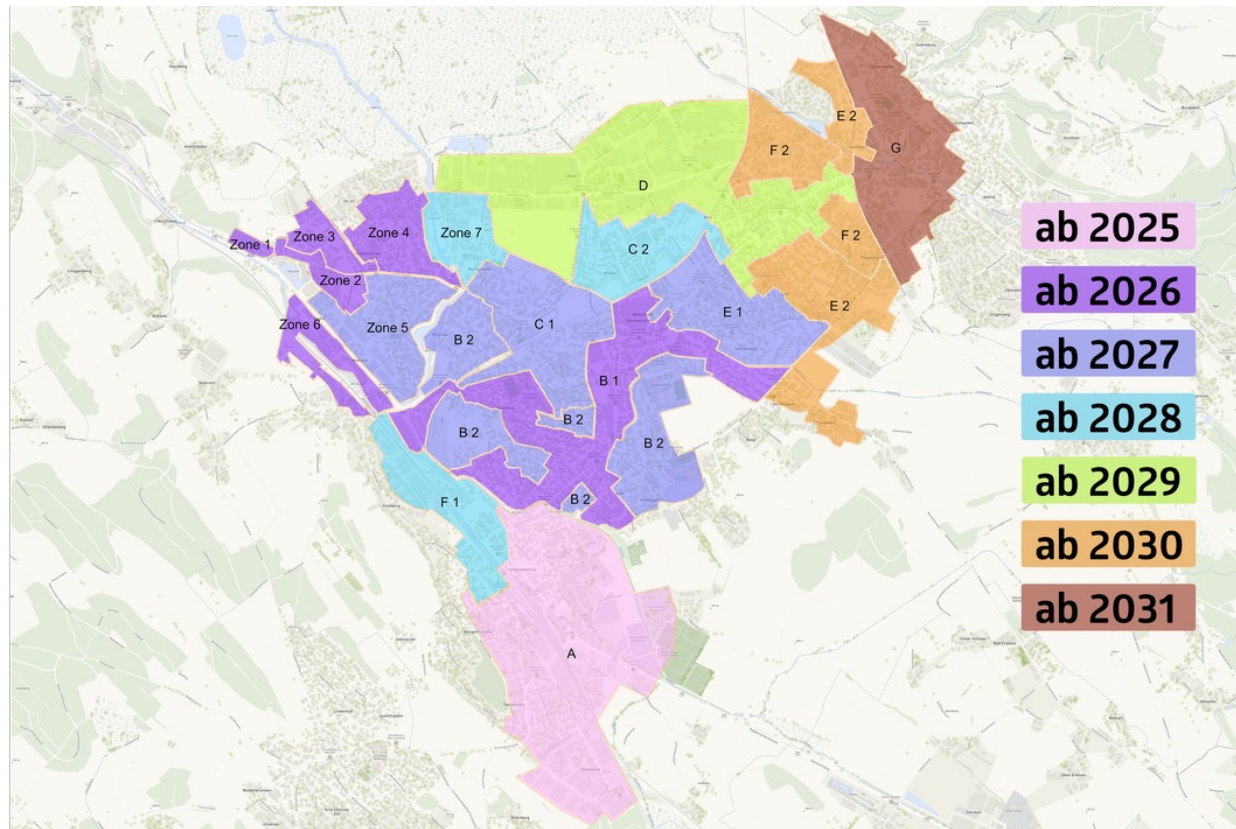
- Handelt es sich um ein Fernwärme-Versorgungsgebiet?
- Ist der Standort geologisch für eine Erdsonde geeignet?
- Welche Förderung ist zu erwarten?
- Wie ist die technische Machbarkeit (Platzverhältnisse, Zugänglichkeit, Baumeisterarbeiten)
- Wie gross ist der Wärmebedarf nach Umsetzung der baulichen Sanierungsmassnahmen?
- Welche Vorlauftemperatur wird dann noch benötigt?
- Welche Leistung ist tatsächlich erforderlich?

**Nicht einfach die installierte Kesselleistung auf die Wärmepumpe übertragen.**

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## 6. Wärmeversorgungsvarianten

Im Gemeindegebiet Wetzikon bieten sich drei Wärmeversorgungsvarianten an



1. **Fernwärme**  
hat Priorität – sofern die Wirtschaftlichkeit gegeben ist
2. **Erdwärmesonden-Wärmepumpe (EWS-WP)**
3. **Luft-Wärmepumpe**

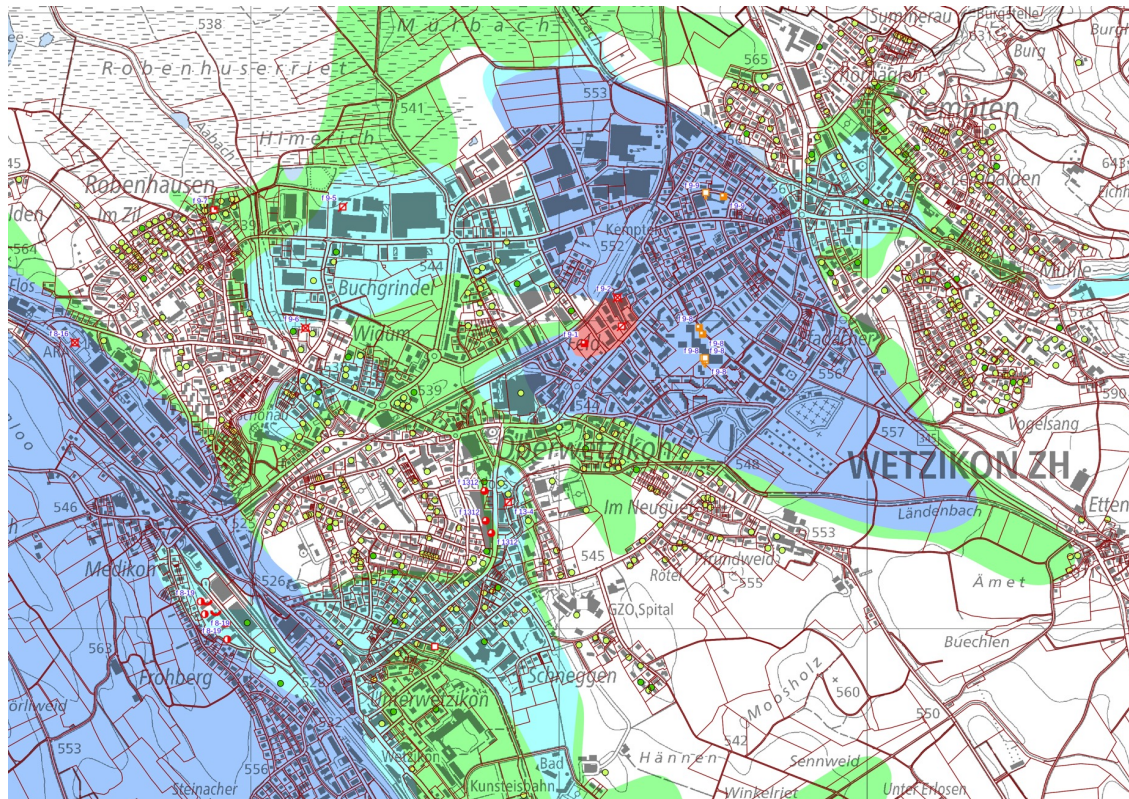
Etappierter Ausbau der Fernwärme bis 2031

Quelle: [www.fernwaerme-wetzikon.ch](http://www.fernwaerme-wetzikon.ch)

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## 6. Wärmeversorgungsvarianten

Potenzial für Erdwärmesonden-Wärmepumpen (EWS-WP) und Grundwassernutzung



Quelle: maps.zh.ch

| Gebiet gemäss Grundwasserkarte                                       | Gewässer-schutzbereich, Grundwasser-schutzzone | Zone | Erdwärme-sonden |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|-----------------|
| Schotter-Grundwasser-vorkommen, geeignet für Trinkwasser-gewinnung   | S                                              | A    | -               |
|                                                                      | Au                                             | B    | -               |
| Schotter-Grundwasser-vorkommen, ungeeignet für Trinkwasser-gewinnung | Au                                             | C    | +(c)            |
|                                                                      | i.d.R. Au                                      | D    | +               |
| Quellwassergebiete geeignet für Trinkwasser-gewinnung                | Au                                             | E    | +(c)            |
| Ausserhalb nutzbarer Grundwasservorkommen                            | i.d.R. üB                                      | F    | +               |

EWS-WP  
grundsätzlich  
erlaubt

## 7. Erfahrungen aus der Praxis

Typische Stolpersteine – und was besser funktioniert

**A**

**Häufiger Fehler**

**Heizung zuerst**

Alte Heizlast wird automatisch  
zum Ausgangspunkt.

**B**

**Besser**

**Gesamtstrategie**

Hülle, Bedarf und Technik  
gemeinsam planen.  
Vorgezogener Fensterersatz  
ist heikel.

**C**

**Praxis-Tipp**

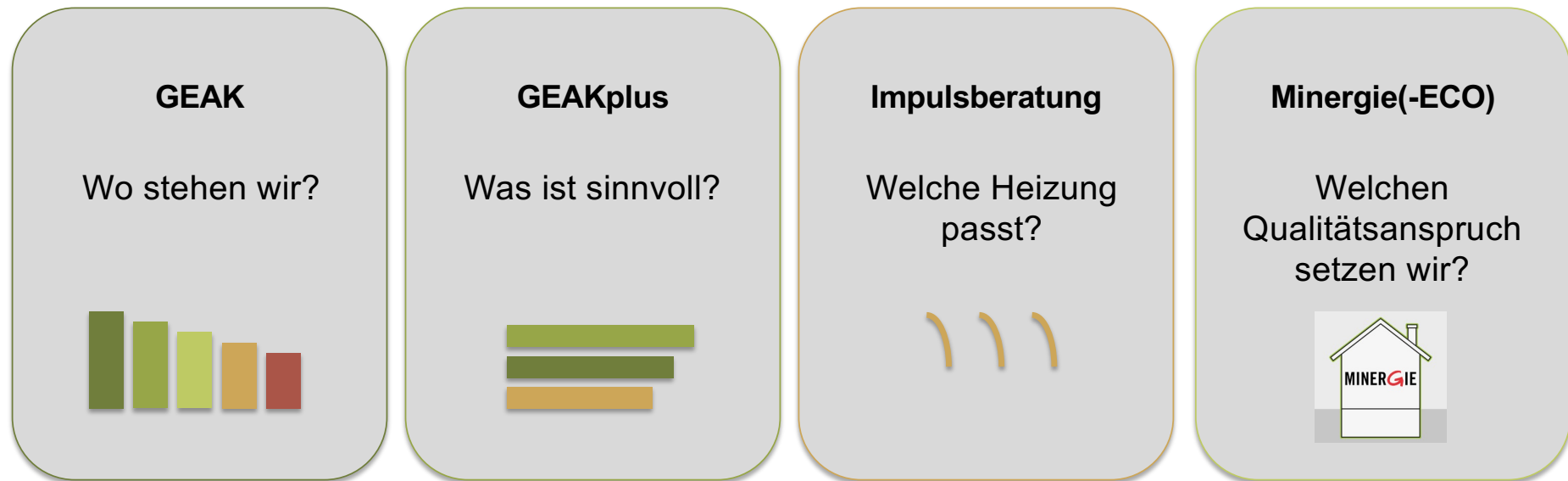
**Früh beraten**

Vor einer konkreten Bestellung  
Varianten prüfen. Nach  
gesamtverantwortlichen  
Unternehmen suchen.

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## 8. Fazit

Vier Werkzeuge – vier unterschiedliche Fragen



Bei einer Gesamtsanierung gilt: Erst Bedarf senken – dann Technik passend dimensionieren.

Label oder Beratung? - Wie GEAK und Minergie bei einer Sanierung helfen

## 9. Fragen & Austausch

Welche Sanierung steht bei Ihnen an?



**Andreas Pfeiffer**

Dipl. Ing. FH HLK | Executive MBA

DGNB-Auditor | SNBS-Prüfer/Experte | GEAK-Experte



**brain4sustain GmbH**

Unterdorfstrasse 8

8117 Fällanden

T: +41 44 548 00 30

[andreas.pfeiffer@brain4sustain.ch](mailto:andreas.pfeiffer@brain4sustain.ch)