



**Kanton Zürich
Baudirektion
AWEL, Abteilung Energie**

Energiepraxisseminar Änderung Energiegesetz



Inhalt

- Wo finde ich die Unterlagen?
- Was ändert wann?
- Neubau und Umbau
- Wärmeerzeugerersatz
- Ersatz Elektroheizungen
- Betriebsoptimierung

Stellen Sie live Ihre Fragen!

1. Gehen Sie auf die Homepage www.menti.com
2. Geben Sie den Code **5361 5176** ein
3. Klicken Sie auf das Feld «F&A öffnen»
4. Klicken Sie auf «eine Frage stellen»
5. Schreiben Sie Ihre Frage in das Textfeld (max. 200 Zeichen)
6. Drücken Sie auf den Botton «Absenden»



Kanton Zürich ▶ Planen & Bauen ▶ Bauvorschriften ▶ Gebäude & Energie

■ Bauvorschriften Gebäude & Energie

Für Gebäude gelten verschiedene Vorschriften zur Wärmedämmung, zum Energiebedarf und zu haustechnischen Anlagen. So steht es im Energiegesetz und im Planungs- und Baugesetz. Per 1. September 2022 wird das Energiegesetz im Sinne des Klimaschutzes angepasst. Hier finden Sie dazu die wichtigsten Informationen und Hilfsmittel für den Vollzug.

Inhaltsverzeichnis

Themen [Energievorschriften ab 1.9.2022](#) [Energievorschriften bis 31.8.2022](#) [Vollzug](#) [Kontakt](#)

Vollzugsordner Energie

Auslegungspraxis,
Energievorschriften, Download &

Energienachweise Projektkontrolle,

Ausführungskontrolle, Formulare,
Planungshilfen & Tools

Heizungersatz Erneuerbare

Heizsysteme, Befreiungen,
Ausnahmen, Biogas

www.zh.ch/en-env

Zusätzliche Folien auf zh.ch/en-env

Detailliertere Informationen zum Heizungsersatz für Befugte im Fachbereich Heizung aus Fachveranstaltungen mit suissetec

www.zh.ch/en-env

- Schulungsunterlagen
- Präsentation Fachveranstaltungen 2. + 4. Mai 2022

Kantonale Ziele: Drei wichtige Säulen

Gute Energieeffizienz



(- kWh)

Dekarbonisierung
Heizung



(kein CO₂)

Steigerung Anteil
erneuerbarer Strom



A high-contrast, black and white silhouette image showing a hand from the left side of the frame, wearing a watch, holding a ballot paper and inserting it into a slot on top of a ballot box. The background is a bright, overexposed sky. The text is overlaid on the right side of the image.

**Energiegesetzabstimmung
vom 28. November 2021
62.63% Ja**

Was wird in Kraft gesetzt werden?

Energiegesetz → per 1.9.2022

- Änderung vom 19.04.2021 (Volksabstimmung)
- Änderung vom 26.10.2020 (Einzelinitiative Zürrer; VHKA ab 2 Einheiten)

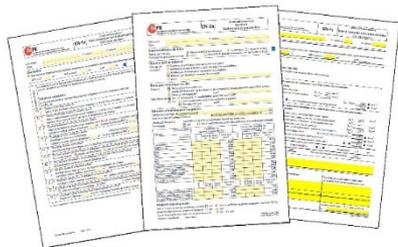
Besondere Bauverordnung I → per 1.9.2022

- Änderung vom 14.07.2021
- Änderung vom 8.06.2022
- Wärmedämmvorschriften 2022

www.zh.ch/en-env

Unterstützung Umsetzung EnerG

Formular



Vollzugsordner Energie



Informationen

Themen Organisation

Kanton Zürich · Planer & Baue · Bauvorschriften · Gebäude & Energie

Bauvorschriften Gebäude & Energie

Für Gebäude gelten verschiedene Vorschriften zur Wärmedämmung, zum Energiebedarf und zu haustechnischen Anlagen. So steht es im Energiegesetz und im Planungs- und Baugesetz. Per 1. September 2022 wird das Energiegesetz im Sinne des Klimaschutzes angepasst. Hier finden Sie dazu die wichtigsten Informationen und Hintergründe für den Vollzug.

Titel: Energiegesetze ab 1.9.2022 Energievorschriften ab 01.09.2022 Vollzug Kontakt

Vollzugsordner Energie
Auslegungsratik,
Energievorschriften, Download &...

Energieschweizer Projektvorstellung,
Ausführungsprotokolle, Formulare,
Planungshilfen & Tools

Meldegesezt Erneuerbare
Heizsysteme, Heizanlagen,
Ausnahmen, Blöcke

Informationsveranstaltung: Änderung Energiegesetz

Mittwoch, 22. Juni 2022, 13.00 bis 14.00 Uhr

[Link zur Veranstaltung](#)

Energievorschriften ab 1. September 2022

Das Zürcher Stimmvolk hat am 26. November 2021 die Änderung des Energiegesetzes (EnergieG) genehmigt. Die zugehörige Verordnung zum Energiegesetz ist die Besondere Bauverordnung 1 (BBV 1). Der Kantonsrat hat die BBV 1 am 11. April 2022 genehmigt. Und der Regierungsrat hat die Erarbeitung der geänderten Erläuterung per 1. September 2022 beschlossen.

Die wichtigsten Punkte der Energiegesetzänderung

- Neubauten sind so zu erstellen, dass der Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung möglichst gering ist (§ 9 Abs. 1 EnergieG).
- Neubauten müssen neu einen Teil des benötigten Stroms selber produzieren (§ 10b EnergieG).
- Beim Ersatz von Heizsystemen in bestehenden Gebäuden ist ein erneuerbares Heizsystem Pflicht. Ausnahmen sind vorgesehen, falls dies technisch nicht möglich ist oder die erneuerbare Heizung über den Lebenszyklus mehr als fünf Prozent teurer ist als die fossile Alternative (§ 11 Abs. 2 bis 4). Verwendung von Biogas ist möglich (§ 11a EnergieG). Für Holzöfen sind Ausnahmen vorgesehen (§ 12 EnergieG).
- Bestehende Elektroheizungen sind bis 2030 zu ersetzen (§ 10d EnergieG).

Detaillierte zu den beschlossenen Änderungen sind aus den nachfolgenden Unterlagen ersichtlich. Die vollständigen Erläuterungen der einzelnen Vorschriften finden Sie nach der Veröffentlichung auch in der Zürcher Dienstleistungszeitung.

[Änderung Energiegesetz \(EnerG\)](#)
PDF (3 Seiten) · Download (30 KB)

[Änderungen Besondere Bauverordnung 1 \(BBV 1\)](#)
PDF (10 Seiten) · Download (103 KB)

[Wärmedämmvorschriften 2022 \(WDV\)](#)
PDF (4 Seiten) · Download (114 KB)

Neubauten



Neubauten Änderungen

- Möglichst tiefer Energiebedarf
Anpassung an den Stand der Technik
- Keine Heizungen mit fossilen Brennstoffen
Schon heute in 9 von 10 Neubauten
- Jedes Gebäude produziert Strom
Beitrag zur Deckung des Strombedarfs nach Wegfall der KKW

Wärme → Unterschied alt zu neu

- Höchstanteil wird abgelöst durch Energiekennzahl E_{HWLK}
- SIA 380/1 → ~10% verschärft und neu in kWh/m²
- Wärmebrückennachweis ist immer Pflicht
- Einzelbauteilnachweis nur noch für EFH oder MFH (Neubauten)

Neubau Einzelbauteilnachweis

alt → neu

Grenzwerte der Einzelbauteile: ~~Neubau~~

Bauteil	Grenzwerte U_{ii} in $W/(m^2K)$ mit Wärmebrückennachweis		Grenzwerte U_{ii} in $W/(m^2K)$ ohne Wärmebrückennachweis	
	Aussen-klima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich	Aussen-klima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich
opake Bauteile - Dach, Decke, - Wand, Boden	0,20	0,25 0,28	0,20	0,25 0,28
opake Bauteile mit Flächenheizungen	0,20	0,25	0,20	0,25
Fenster, Fenstertüren und Türen	1,3	1,3	1,3	1,6
Fenster mit vorgelagerten Heizkörpern	1,3	1,3	1,3	1,3
Tore (Türen grösser als 6 m ²)	1,7	2,0	1,7	2,0
Storenkasten	0,50	0,50	0,50	0,50

nur noch bei Wohnbauten erlaubt!

Bauteil	Grenzwerte U_{ii} in $W/(m^2K)$ mit Wärmebrückennachweis		Grenzwerte U_{ii} in $W/(m^2K)$ ohne Wärmebrückennachweis	
	Aussen-klima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich	Aussen-klima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich
opake Bauteile - Dach, Decke, - Wand, Boden	0,17	0,25	0,17	0,25
opake Bauteile mit Flächenheizungen	-	-	-	-
Fenster, Fenstertüren und Türen	1,0	1,3	1,0	1,3
Fenster mit vorgelagerten Heizkörpern	1,2	1,5	1,2	1,5
Tore (Türen grösser als 6 m ²)	1,7	2,0	1,7	2,0
Storenkasten	0,50	0,50	0,50	0,50

Umbau Einzelbauteilnachweis

alt → neu

Grenzwerte der Einzelbauteile: Umbau

Bauteil	Grenzwerte U_{ji} in $W/(m^2K)$	
	Bauteil gegen Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich
opake Bauteile - Dach, Decke, - Wand, Boden	0,25 0,25	0,28 0,30
opake Bauteile mit Flächenheizungen	0,25	0,28
Fenster, Fenstertüren und Türen	1,3	1,6
Fenster mit vorgelagerten Heizkörpern	1,0	1,3
Tore (gemäss SIA 343)	1,7	2,0
Storenkasten	0,50	0,50

Bauteil	Grenzwerte U_{ji} in $W/(m^2K)$	
	Bauteil gegen Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich
opake Bauteile (Dach, Decke, Wand, Boden)	0,25	0,28
opake Bauteile mit Flächenheizungen	-	-
Fenster, Fenstertüren	1.0	1.3
Türen	1.2	1.5
Tore (gemäss SIA 343)	1,7	2,0
Storenkasten	0,50	0,50

Bei Umbauten entfällt der Wärmebrückennachweis.

Energiekennzahl E_{HWLK}

§ 10a EnerG: Bedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung soll nahe bei Null liegen

Energiekennzahl → gewichteter Energiebedarf der Gewerke HWLK
Grenzwerte siehe § 47a BBV I

Gebäudekategorie		Grenzwert für Neubauten $E_{HWLK,ii}$ in kWh/m ²	$E_{HWLK,ii}$ ohne WW	WW: 20% des Bedarfs mit erneuerbarer Energie	Nutzung der Abwärme aus Fortluft, Bade- und Duschwasser
I	Wohnen MFH	35			
II	Wohnen EFH	35			
III	Verwaltung	40			
IV	Schule	35			
V	Verkauf	40			
VI	Restaurant	45	X	X	
VII	Versammlungslokal	40			
VIII	Spital	70			
IX	Industrie	20			
X	Lager	20			
XI	Sportbaute	25	X	X	
XII	Hallenbad	keine Anforderung an E_{HWLK}		X	X

Tabelle 3: Grenzwerte des gewichteten Energiebedarfs für die Gebäudekategorien I bis XII

Heizung im Neubau

§ 11 Abs. 1 EnerG → Neubau ohne fossile Brennstoffe

§ 47c BBV I → Fossile Brennstoffe zulässig:

- Spitzenlast max. 10% Wärmebedarf
- Wärmegeführte WKK

Eigenstromerzeugung beim Neubau

- Mind. 10W pro m² Energiebezugsfläche
- In der Regel mit Photovoltaik (PV)

Ausnahmen (z.B. hohen Bauten)

- Max. PV-Fläche = 70% der anrechenbaren Gebäudefläche
- Verzicht auf PV bei Grenzwert $E_{\text{HWLK}} - 20\%$

70% anrechenbare Gebäudefläche

Prime Tower: Energiebezugsfläche: 50'411 m²

Mit genereller Vorgabe gemäss § 47b BBV I:

- 10 Watt/m² → **504 kW_p PV**
- Schätzung nötige Fläche: 2500 m²

Mit Erleichterung für hohe Bauten:

- Anrechenbare Gebäudefläche: 1630 m²
- 70% Belegung = 1140 m² → **230 kW_p PV**
- muss nicht auf Dach sein, auch Fassade zulässig



Kanton Zürich EN-104-ZH Energienachweis
Eigenstromerzeugung
bei Neubauten

Gemeinde: Parz.-Nr.: Geb.-Nr.:
Bauvorhaben: EGID:

Befreiung der Eigenstromerzeugung

Von den Anforderungen an die Eigenstromerzeugung befreite Erweiterungen (Anbau, Aufstockung)
EBF neu: m² EBF bestehend: m² Anteil: %

Anforderungen an den gewichteten Energiebedarf um 20% unterschritten.
Gebäudekategorie: bitte auswählen Anforderung: 0 kWh/m² Projektwert: kWh/m² i

Notwendige Leistung der Elektrizitätserzeugungsanlage bei Neubauten

EBF neu m² berechnete Leistung auf Grund EBF: EBF neu * 10 W/m² 0.0 kW
 bei hohen Bauten mindestens 70% der anrechenbaren Gebäudelfläche belegt* kWp

PV-Zuschlag von 5 kWh/m² für die Deckung der Kühlung (nur Gebäudekategorie I, II + IV*) kWp

Geforderte Grösse der Photovoltaikanlage (*Pläne und Berechnung belegen) 0.0 kWp

Eigenstromerzeugung mit Photovoltaikanlage (PV)

PV-Module: Typ: (Modul-Datenblatt belegen)
Leistung pro Modul: W Anzahl Module: Gesamtleistung: kWp

Mono- oder Polykristalline-Module oder Hybridkollektoren
Summe Modulflächen: m² (Annahme Wirkungsgrad 15%) Gesamtleistung: kWp

Dünnschicht-Module
Summe Modulflächen: m² (Annahme Wirkungsgrad 10%) Gesamtleistung: kWp

Summe Leistung kW Vorgabe an Eigenstromerzeugung erfüllt: (Beilage: Pläne) ja nein

Stromerzeugung auf dem Grundstück oder im Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

Anlage steht auf folgendem Gebäude (EGID)

Anlage nicht älter als 8 Jahre (Inbetriebnahme)

Vereinbarung ZEV beigelegt

Anderer Elektrizitätserzeugungsanlage (falls notwendig, Formular EN-133 belegen)

Eigenstromerzeugungstechnik: 0.0 kW

Vorgabe an Eigenstromerzeugung erfüllt: (Beilage: Anlagendatenblatt) ja nein

Erläuterungen/Begründungen zu Abweichungen und Ausnahmesuchen

Beilagen

Pläne (1:100) mit Bezeichnung der separate Berechnungen

Anlage technische Datenblätter Andere:

Unterschriften

Nachweis erarbeitet durch:

Name und
Adresse, bzw
Firmenstempel

Sachbearbeiter/-in, Tel.:

Ort, Datum, Unterschrift:

Nachweisprüfung / Private Kontrolle:
Die Vollständigkeit und die Richtigkeit
bescheinigt:

Ausführungskontrolle: gleiche Person
oder:

PK-Unterschrift für EN-104-ZH mit
folgenden Fachbereichen erlaubt:

3.2 Wärmedämmung

3.3 Heizung

3.4.1 Klima- und Belüftungsanlagen

3.4.2 Beleuchtungsanlagen

A photograph of a construction site under a clear blue sky. In the foreground, a concrete structure is being built, with several vertical rebar columns. A yellow crane with a red jib is positioned on the left, and another yellow crane with a white cab is on the right. A red crane is also visible at the top. A blue parking sign with 'P' and '26' is in the bottom left. The text 'Bestehende Bauten' is overlaid in the center.

Bestehende Bauten

P
26

**Wärme-
erzeuger-
ersatz**



Anforderung beim Heizkesseleratz

§11 Abs. 2 EnerG

Werden Wärmeerzeuger in bestehenden Bauten ersetzt, müssen ausschliesslich erneuerbare Energien eingesetzt werden, wenn dies

- a. Technisch möglich ist und
- b. die Lebenszykluskosten um höchstens 5% erhöht.

→ Wenn über den Lebenszyklus wirtschaftlich = Vorschrift!

Lebenszykluskosten-Rechner

- Einfaches Excel-Rechentool
- Dunkelgelb: Pflichteingaben
- Hellgelb: Eingabemöglichkeiten zur Berücksichtigung von individuellen Besonderheiten
- Rot/Grün: Ergebnis-Anzeige

Lebenszykluskostenbestimmung für fossile Heizungen gemäss § 11 EnerG



Objekt	Formular-Version:	V_0.20	Formular gültig bis:	31.08.2022
Bezeichnung des Bauvorhabens	Test			
Adresse	Stampfenbachstrasse 12 Zürich			
Daten gemäss Eidg. Gebäude- und Wohnregister (GWR)	EGID Nummer:	3'169'386	Energiebezugsfläche [m²]:	17996
	Wärmeerzeuger 1:	Gasheizung	Wärmeerzeuger 2:	keine Angaben

1 Gebäudedaten				
1.1 Gebäudekategorie				03 Verwaltung
1.2 Stromverbraucherprofil				C3
1.3 Energiebezugsfläche		m²	18000	
1.4 Heizleistungsbedarf	67 W/m²	kW	1200	
1.5 Warmwasserbedarf nach SIA 380/1 Ausgabe 2016		KWh/m²a	7	
1.6 Nutzenergiebedarf (Berechnung oder gemäss Nachweis)		kWh/a	2484'857	
1.7 Ist ein Anschluss an Fernwärme möglich?			Ja	
1.8 Falls Fernwärme möglich, welcher Anbieter?			ERZ Zürich	

		Alternative Systeme			Fossile Heizung				
Vergleich Heizungssysteme		Fernwärme	WP-Luft (a)	WP-Wasser	Öelheizung	Gasheizung			

2 Heizungssystem											
2.1 Nutzungsgrad / JAZ (Standardwert / Nachweis)	-	1.00	0.98	2.50	2.65	3.50	3.75	0.85	0.92	0.85	0.95
2.2 Energiebedarf	kWh/a	2'535'569		937'682		662'629		2'700'932		2'615'639	
2.3 Energiepreis (inkl. MWST und CO ₂ -Abgabe)	Rp/kWh	7.57						9.34		10.55	
2.4 Jahreskosten für ENERGIE	Fr.	19'1937						252'136		276'017	

3 Investitionskosten (Amortisationszeit 20 Jahre)											
3.1 Technik und Bauliches (Standardwert / Nachweis)	Tsd. Fr.	310	340	1828	1800	1162	1000	572	550	465	450
3.2 Honorare (Standardwert / Nachweis)	Tsd. Fr.	58	55	442	440	231	180	92	85	78	75
3.3 Erfüllung §11 Abs. 4 EnerG	Tsd. Fr.	0				0		225		225	
3.4 Vorgabe erfüllt mit folgender Massnahme	Freier Text							th. Solaranlage		GEAK D	
3.5 Voraussichtlicher Förderbeitrag (Kanton)	Fr.	32'000		77'000		227'000		0		0	0
3.6 Voraussichtlicher Förderbeitrag (Gemeinde)	Fr.	12'000		77'000		227'000		0		0	0
3.7 Voraussichtlicher Förderbeitrag (Weitere)	Fr.							0		0	0
3.8 Total Installationskosten (inkl. Förderung)	Fr.	351'000		2'086'000		726'000		860'000		750'000	

4 Investitionskosten (Amortisationszeit 40 Jahre)											
4.1 Erdwärmesonde, Elektrozuleitung, Fernwärme	Tsd. Fr.	225	245	0	5	0	200	0	5	0	5
4.2 Weitere Baukosten mit Amortisation 40 Jahre	Tsd. Fr.	0	15	0	5	0	5	0	5	0	5

5 Raumkosten (Amortisationszeit 40 Jahre)											
5.1 Raumbedarf (Standardwert / Nachweis)	m³	196	0	196	0	196	0	573	0	261	0
5.2 Spezifische Raumkosten	Fr./m³	300		300		300		300		300	
5.3 Total Raumkosten	Fr.	0		0		0		0		0	

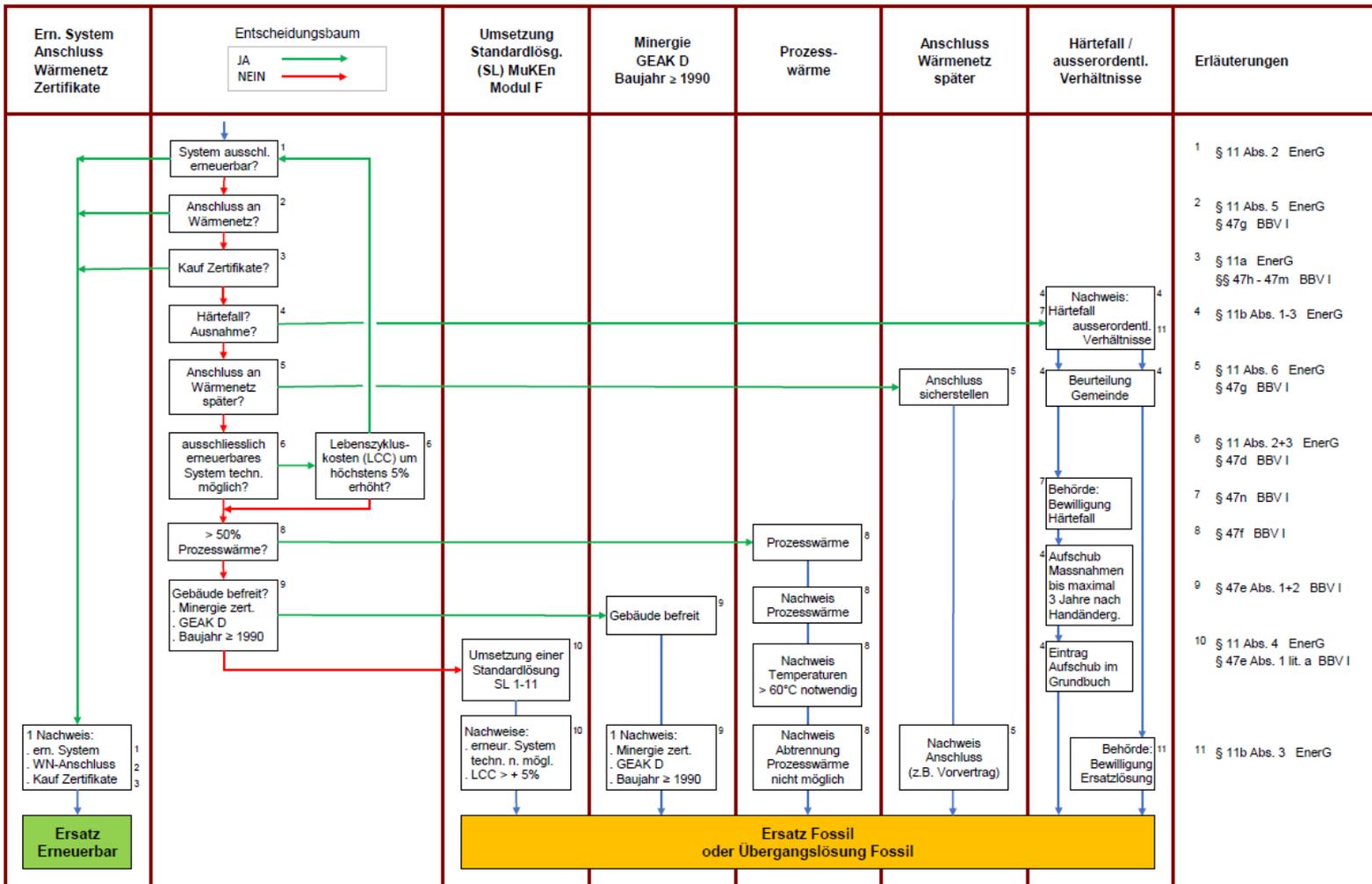
6 Jährliche Wartung und Unterhalt											
6.1 Kosten (Standardwert / Nachweis)	Fr.	3'950	5'000	22'400	23'000	11'800	12'000	17'200	15'000	15'000	14'000

7 Berechnungsgrundlagen											
7.1 Kalkulationszinssatz	%	1.25		1.25		1.25		1.25		1.25	

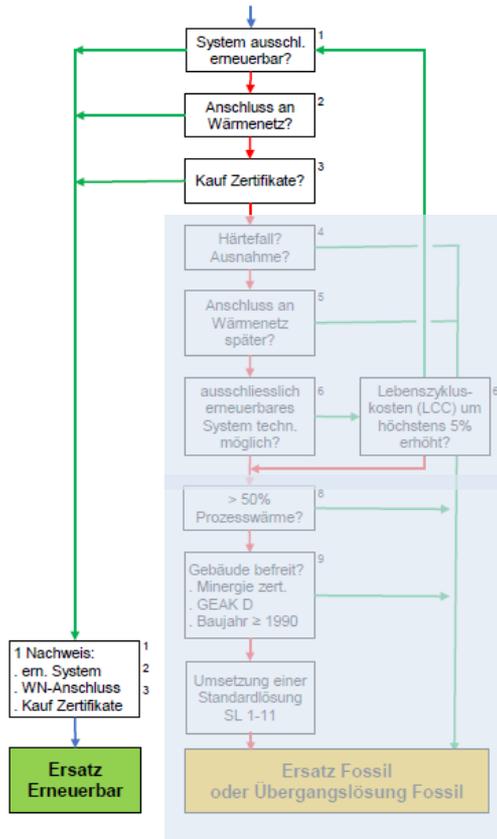
8 Jahreskosten (Betrachtungsdauer = 20 Jahre)											
8.1 Energiekosten	Fr.	19'1937						252'136		276'017	
8.2 Wartung und Unterhalt	Fr.	5'000		23'000		12'000		15'000		14'000	
8.3 Kapitalkosten	Fr.	28'244		118'847		47'795		49'185		42'935	
8.4 Total Jahreskosten	Fr.	229'180		141'847		59'795		316'320		332'952	

9 Ergebnis											
9.1 Mittl. Wärmegestehungskosten (Nutzenergie)	Rp/kWh	9.06		5.71		2.41		12.73		13.40	
9.2 Vergleich	%	71%		45%		19%		100%		105%	
9.3 Fossile Anlage zulässig								NEIN		NEIN	

Unterschriften	Nachweis erarbeitet durch	Nachweisprüfung / Private Kontrolle
Name und Adresse bzw. Firmenstempel	_____	_____
Ort, Datum, Unterschrift	_____	_____
13.04.2022		



Ersatz erneuerbar → Anforderung erfüllt

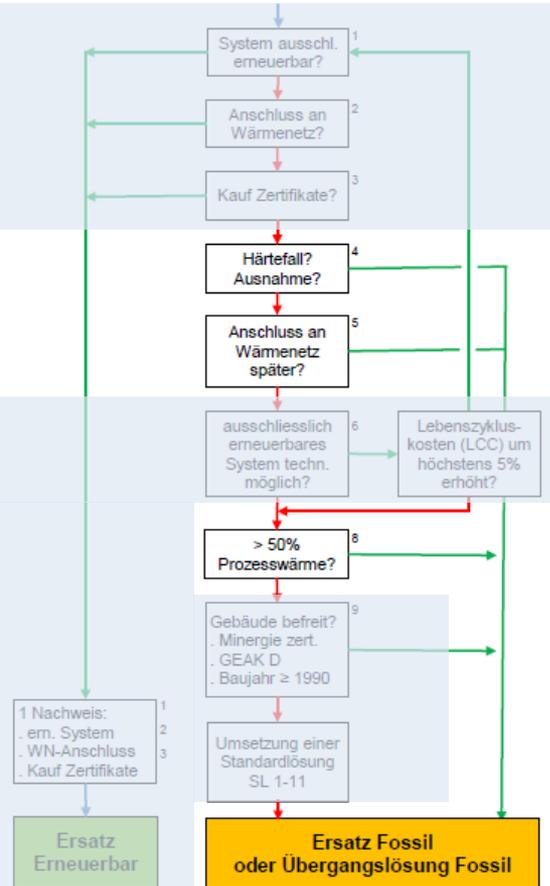


- System ausschliesslich erneuerbar ✓
- Anschluss an Wärmenetz ✓
- Kauf von Zertifikaten für Biogas ✓

Anschluss an Wärmenetz

- Wärmenetz mind. 70% der Wärme ohne CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen (gilt auch bei WKK-Anlagen mit fossilen Brennstoffen)
- Gemeinde kann für **begrenzte Dauer** «Aufschub» gewähren, wenn Energieplanung **mittelfristig** eine bessere Lösung vorsieht → z.B. **wenn Wärmenetz bald kommt**
 - Mittelfristig ist nicht langfristig (in Anbetracht Kessellebensdauer von 20 Jahren)
 - **Energieplanung ist wichtig**
 - Anschluss an Wärmenetz «sicher stellen» (Vorvertrag oder Anschlussvertrag?)

Ersatz fossil → trotzdem erlaubt



- Späterer Anschluss an Wärmenetz
- Prozesswärme > 50%
- Härtefall

Härtefall

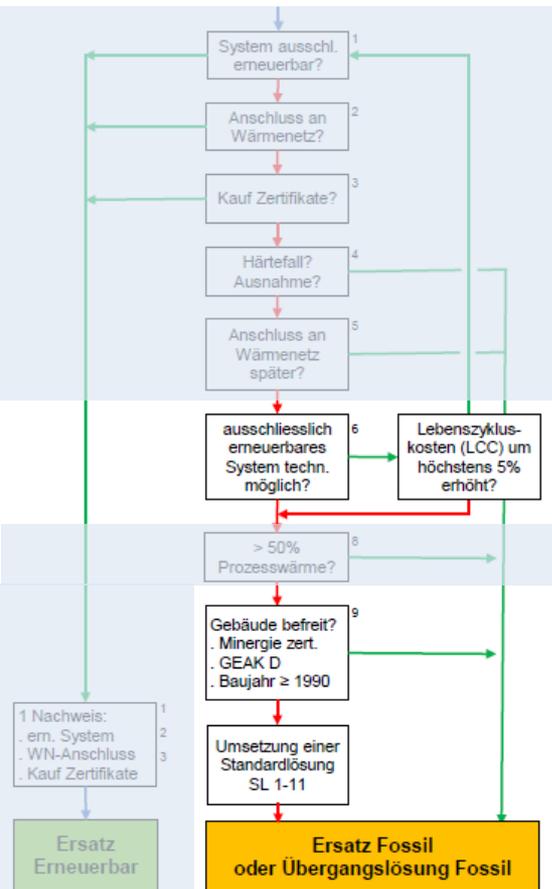
- Offene Formulierung gibt den Gemeinden den nötigen Handlungsspielraum
- § 47n BBV I: **Anspruch** auf «Härtefallanerkennung» hat:
 - Wenn für selbstgenutztes Eigentum eine Finanzierung mit Fremdkapital (Bank) oder Contracting nicht möglich
- Weitere denkbare Fälle, z.B. Kesselausfall aber in wenigen (!) Jahren ein Ersatzneubau geplant
→ Auflagen seitens der Gemeinde sinnvoll
- Aufschiebung bis 3 Jahre nach Handänderung. Im Grundbuch anmerken, damit Käufer Kenntnis von dieser Pflicht erhält

LCC + 5% → fossiler 1:1 Ersatz erlaubt

§ 11 Abs. 4 EnerG: Standardlösungen für 10% erneuerbare Energie

Befreiungen von erneuerbarem Anteil bei:

- Minergiegebäude
- GEAK D oder besser
- Baujahr jünger als 1990





Biogas

Erneuerbare Energien beim Brennstoff (Biogas)

Erneuerbare gasförmige oder flüssige Brennstoffe nur anrechenbar, wenn im Schweizerischen Treibhausgasinventar angerechnet.

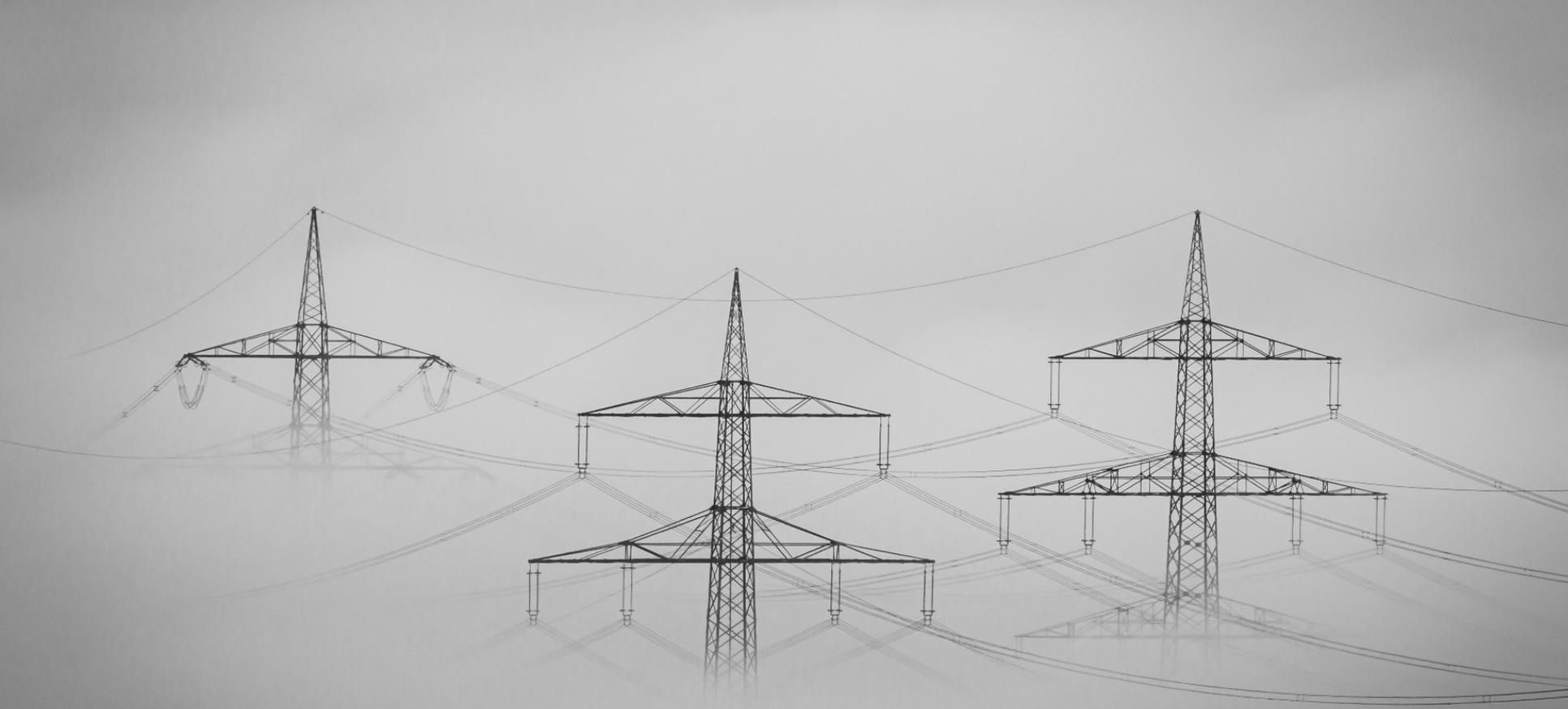
Anteil erneuerbar mind. 80%:

- Anteil im Gasnetz (Netzbetreiber)
- Abschluss Bezugsvereinbarung (Energielieferant)
- Wenn oben stehende zusammen 80% ergeben

Biogas-Zertifikate Vollzug: §§ 47h – 47m

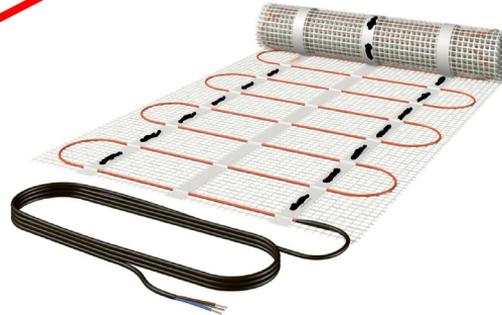
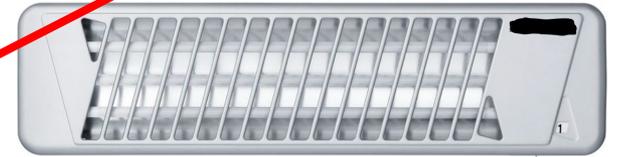
- § 47h Gültigkeit Zertifikate: drei Jahre
- § 47i **Bezugsvereinbarung (was ist darin festzuhalten)**
- § 47j Aufgaben Gasnetzbetreiber
- § 47k Aufgaben Energielieferant (muss nicht Netzbetreiber sein)
- § 47l Aufgaben registerführende Stelle
- § 47m Aufgaben Bewilligungsbehörde (i.d.R. Gemeinde)
 - Gemeinde → wer hat eine Baubewilligung erhalten?
 - Grundlage für Register (Kontrolle während Betrieb)

- Wichtig für Gesuchseingabe: Bezugsvereinbarung muss bekannt sein
- Registerführung: BFE/BAFU beabsichtigen per 2024 eine schweizweite Stelle zu beauftragen (Absicht: Pronovo)



Ersatz Elektroheizungen

~~Ersatz Elektroheizungen und zentrale Elektrowassererwärmer bis 2030~~



Befreiungen Sanierungspflicht

- Elektrische Notheizungen für WP oder Holzheizungen
- Dezentrale Widerstandheizungen
 - Nasszellen und WC-Anlagen,
 - wenn die Leistung $\leq 3\text{kW}$ ist,
 - die beheizte Flächen kleiner als 50m
 - für einzelne Arbeitsplätze,
 - wenn die PV den Energiebedarf der Elektroheizung mit 110% deckt
- Widerstandsheizungen in Kirchen
- und weitere...

Weiterhin nicht zulässig Neuinstallation und Ersatz Elektroheizungen Elektro-Wassererwärmer

Der Ersatz eines einzelnen defekten Elektroboilers in einem Gebäude mit dezentralen Elektroboilern pro Wohnung ist hingegen erlaubt.



Betriebsoptimierung von Neubauten

Betriebsoptimierung von Neubauten

- Nichtwohnbauten Stromverbrauch über 200'000 kWh
- innerhalb von 3 Jahren
- Gewerke Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro und Gebäudeautomation
- Vollzug: Bericht 10 Jahre aufbewahren
- Von BO befreit, wenn Zielvereinbarung (Bund oder Kanton)

Stellen Sie live Ihre Fragen!

1. Gehen Sie auf die Homepage www.menti.com
2. Geben Sie den Code **5361 5176** ein
3. Klicken Sie auf das Feld «F&A öffnen»
4. Klicken Sie auf «eine Frage stellen»
5. Schreiben Sie Ihre Frage in das Textfeld (max. 200 Zeichen)
6. Drücken Sie auf den Botton «Absenden»

www.zh.ch/en-env



**Kanton Zürich
Baudirektion
Abteilung Energie**

**Herzlichen Dank
für Ihre Teilnahme.**