

Sozialforschung und Praxis im Dialog, Basel, 30. Januar 2020

---

# Heizungersatz: Ausgewählte Städte im Vergleich

---

Meta Lehmann



Stadt Zürich



ENERGIEFORSCHUNG  
STADT ZÜRICH  
EIN ewz-BEITRAG  
ZUR 2000-WATT-  
GESELLSCHAFT

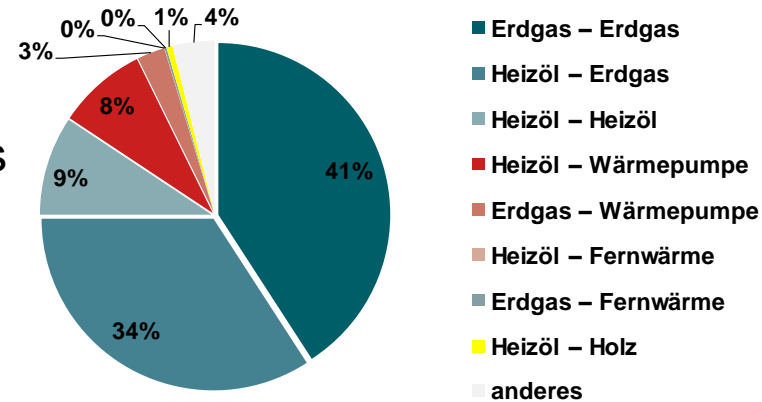
# Inhalt

---

- Ausgangslage der Studie
- Quantitative Ergebnisse zur Energieträgerwahl
- Qualitative Ergebnisse zu den Rahmenbedingungen
- Empfehlungen für die öffentliche Hand

# Ausgangslage und Zielsetzung

- Studie 2017 zum Heizungsersatz in der Stadt Zürich: nur 12% wechseln 2012 bis 2016 auf ein erneuerbares System.
- Folgefragen:
  - Wie sieht es in anderen Städten aus?
  - Wie lassen sich allfällige Unterschiede erklären?
  - Welche Instrumente und Rahmenbedingungen finden sich in grösseren Schweizer Städten zur Förderung des Umstiegs auf erneuerbare Energieträger?
- Ziel: Empfehlungen zuhanden der öffentlichen Hand, wie der Umstieg auf erneuerbare Energien beschleunigt werden kann.



# Inhalt der Nachfolgestudie

Teil	Beschreibung	Städte
1	<b>Quantitativer Vergleich</b> der Energieträgerwahl in fünf Städten.	Basel, Köniz, St.Gallen, Winterthur, Zürich
2	Quantitativer Vergleich der Energieträgerwahl unter <b>Einbezug der Verfügbarkeit von Fernwärme und Gas</b> in vier Städten.	Basel, St.Gallen, Winterthur, Zürich
3	Zusatzauswertung unter <b>Einbezug von Gebäude- und Ortsparametern</b> für vier Städte (Publikation im Frühling 2020)	Basel, St.Gallen, Winterthur, Zürich
4	Ermittlung der <b>energiepolitischen Rahmenbedingungen</b> und angewandten Instrumente in acht Städten.	Basel, Biel, Köniz, Lausanne, Onex, St.Gallen, Winterthur, Zürich
5	Empfehlungen	

# Inhalt

---

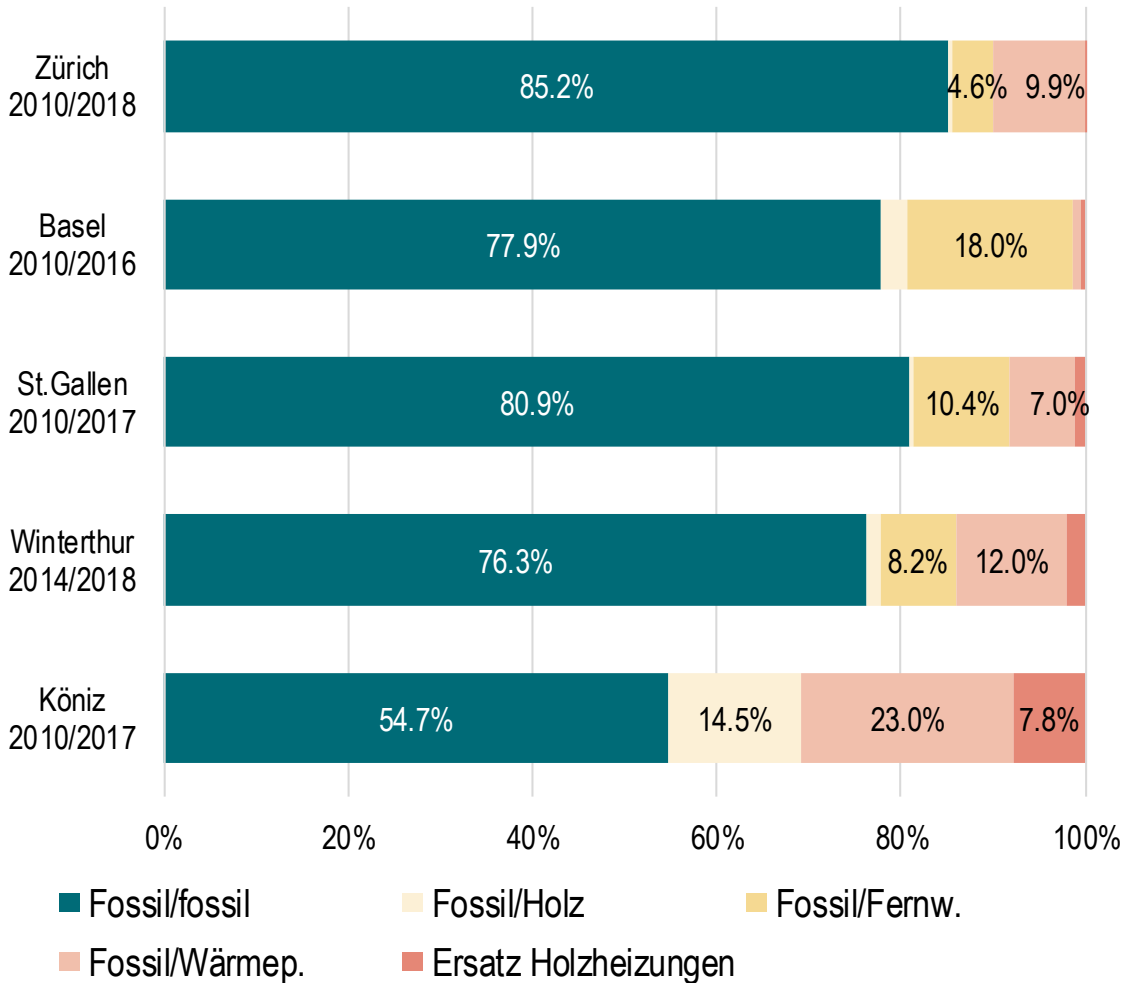
- Ausgangslage der Studie
- **Quantitative Ergebnisse zur Energieträgerwahl**
- Qualitative Ergebnisse zu den Rahmenbedingungen
- Empfehlungen für die öffentliche Hand

# Datengrundlage und Angebot leitungsgebundene Energieträger

	Feuerungersatz Anzahl	Zeitraum	Abdeckung Gas	Abdeckung Fernwärme
Zürich	8'700	2010-2018	100%	24%
Basel	4'100	2010-2016	90%	50%
St.Gallen	2'700	2010-2017	80%	15%
Winterthur	1'800	2014-2018	80%	16%
Köniz	1'300	2010-2017	Nur zentrale Quartiere	Kein Fernwärmenetz

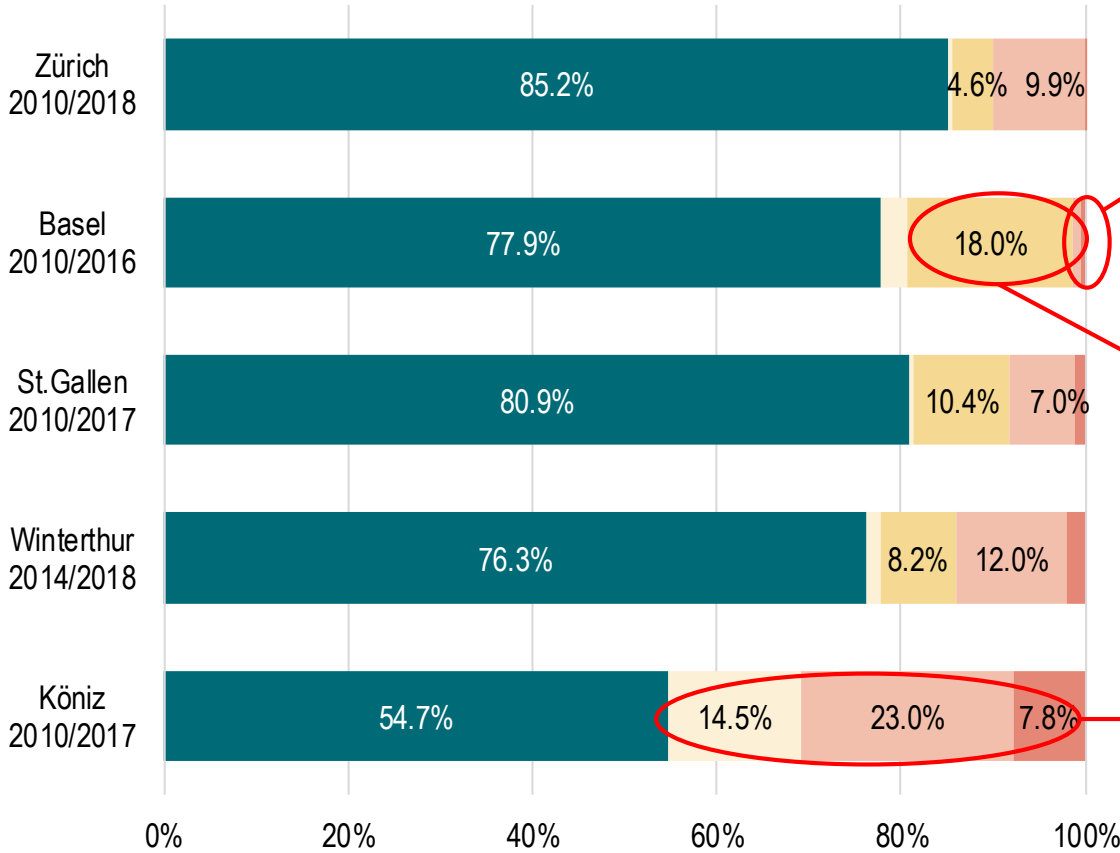
- Ausgangssystem Feuerungen (Öl, Gas oder Holz), Auswertungsfokus fossil = Öl und Gas.
- Unterschiedliche Zeiträume.
- Basel: Bis Sept. 2017 verlangte Gesetz bei neuen WP Vorlauf max. 45° -> machte WP im Bestand sehr schwierig. Seit 1.10.2017 fossil nur noch erlaubt, wenn technisch nicht anders möglich oder bei Mehrkosten -> in den Zahlen noch nicht ersichtlich.

# Energieträgerwahl im Vergleich



- Fossil (= Öl und Gas) dominiert überall.
- Fernwärme grösster Anteil in Basel.
- Wärmepumpen grösster Anteil in Köniz.
- Holz nur in Köniz relevant.

# Hintergründe der Energieträgerwahl



Wärmepumpen bis Sept. 2017 eingeschränkt durch hohe gesetzliche Anforderungen an Vorlauftemperatur.

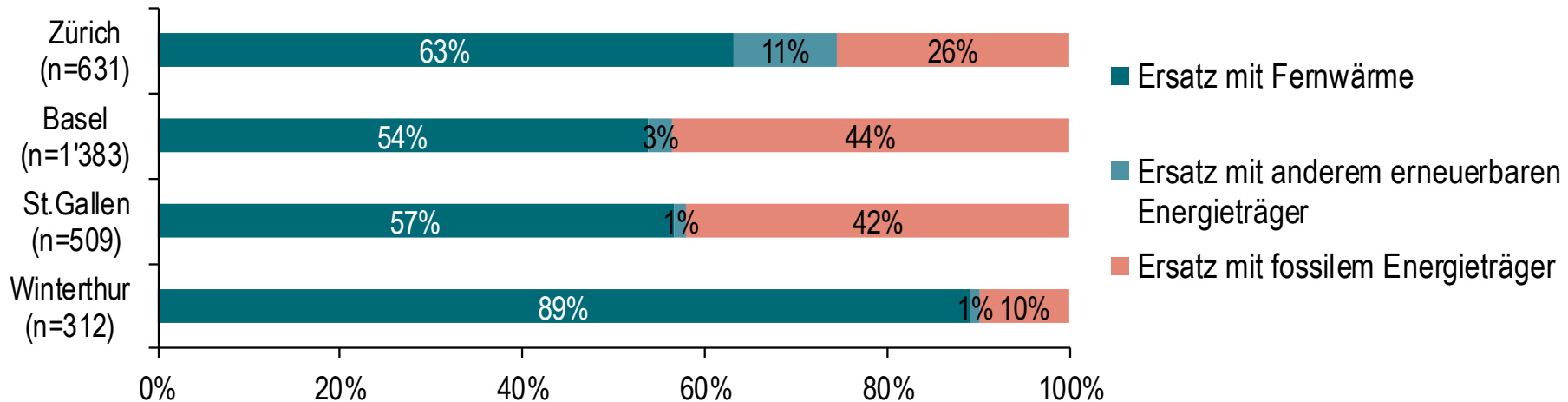
Fernwärmenetzabdeckung in Basel am höchsten (zwei bis dreimal so hoch wie übrige Städte).

Teilweise ländliche Siedlungsstruktur, weder Gas noch Fernwärme vorhanden.

- Fossil/fossil
- Fossil/Holz
- Fossil/Fernw.
- Fossil/Wärmep.
- Ersatz Holzheizungen



# Effekte der Netze



- Bei Heizungsersatz und vorhandenem Fernwärmenetz schlossen in Zürich 63% ans Fernwärmenetz an, in Basel 54%. In Winterthur mit Anschlussverpflichtung: 89%
- Wenn eine Gasheizung ersetzt wurde, geschah dies in Zürich und St.Gallen in rund 90% der Fälle wieder mit Gas. In Basel und Winterthur lag dieser Wert rund 10 Prozentpunkte tiefer.
- Provisorisches Resultat der Zusatzauswertung: Im Gasversorgungsgebiet ist die Wahrscheinlichkeit eines Ersatzes mit erneuerbaren Energieträgern 24% geringer als ausserhalb.

# Inhalt

---

- Ausgangslage der Studie
- Quantitative Ergebnisse zur Energieträgerwahl
- **Qualitative Ergebnisse zu den Rahmenbedingungen**
- Empfehlungen für die öffentliche Hand

# Energiepolitische Rahmenbedingungen

Bundesgesetze: insbesondere CO<sub>2</sub>-Gesetz

Kantonale Gesetze: insbesondere Energie- und Bau-/Planungsgesetz

Lokal verfügbare leitungsgebundene Energieträger

Beratung, Information, finanzielle Förderung und Kooperationen

- Die für den Heizungersatz relevanten Gesetze werden durch den Bund und die Kantone festgelegt.
- Die Gemeinden haben insbesondere Einfluss über das Angebot an leitungsgebundenen Energieträgern.
- Ihr Einfluss ist umso grösser, je direkter sie Einfluss auf das/die lokalen Energieversorgungsunternehmen nehmen können.
- Aktivitäten zur Nachfrageveränderung auf freiwilliger Basis sind eine wichtige Ergänzung von Gesetz und Angebot.

# Beispiele im Bereich Gesetzgebung bzw. Angebot

---

## Gesetzgebung

*Basel-Stadt: Fossiler Heizungsersatz ist seit Herbst 2017 nur noch in Ausnahmefällen und mit zwei Kompensationsmassnahmen erlaubt.*

*Winterthur: Anschlussverpflichtung ans Fernwärmenetz, wenn technisch möglich und wirtschaftlich machbar*

## Angebot leitungsgebundene Energie

*Zürich: Rückbau des Gasnetzes in ausgewählten Gebieten bei gleichzeitigem Ausbau des Fernwärmenetzes.*

# Beispiele im Bereich Kooperation und Angebot bzw. Beratung und Prozessbegleitung

## Kooperationen und Angebot leitungsgeb.

*Biel: Identifikation von Wärmeverbundspotenzialen in Zusammenarbeit mit Wohnbaugenossenschaften.*

*St.Gallen: Identifikation von Wärmeverbundspotentialen über die städtische Energiedatenbank und Initiation von Wärmeverbunden in Quartieren.*

*Köniz: Gemeindeübergreifende Zusammenarbeit im Hinblick auf die Wärmeversorgung eines Entwicklungsgebiets in einer Nachbargemeinde*

## Beratung und Prozessbegleitung

*Onex: «Onex rénove» brachte Eigentümerschaften von 60er-/70er-Jahrbauten mit den Bewilligungsbehörden, Förderstellen und Beratenden zusammen. Löste im Quartier massgebliche Erneuerungstätigkeiten aus.*

*Winterthur: Impulsberatung zum Heizungsersatz für Eigentümerschaften mit älteren Ölheizungen, inklusive einer Wirkungsanalyse des Programms*

*Zürich: Energie-Coaching zur Unterstützung und Begleitung der Eigentümerschaften*

# Beispiele im Bereich Fördergelder und Beratung bzw. Information und Kooperation

---

## Fördergelder und Beratung

*Kanton Genf (SIG): Hilfe bei Wärmepumpen-Förderanträgen in Kombination mit verbrauchsdaten-gestützten Energieberatungen und einer Kooperation mit den Installationsfirmen.*

## Information und Kooperation

*Kanton Genf (SIG): Nachbarschaftstreffen bei neuen Wärmepumpenanlagen zum Abbau von Vorurteilen.*

*St.Gallen: Adressgenaue Online-Information zu aktuellen und zukünftigen Wärmeversorgungsoptionen und entsprechende Empfehlung.*

# Inhalt

---

- Ausgangslage der Studie
- Quantitative Ergebnisse zur Energieträgerwahl
- Qualitative Ergebnisse zu den Rahmenbedingungen
- **Empfehlungen für die öffentliche Hand**

# Empfehlungen zuhanden öffentliche Hand

---

## Bund

- CO<sub>2</sub>-Gesetz: deutliche Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf Brennstoffe und Einführen CO<sub>2</sub>-Grenzwert pro m<sup>2</sup> für Gebäude.

## Kantone

- Mindestens Umsetzung MuKEn2014, Teil F: bei Heizungersatz müssen mind. 10% erneuerbar gedeckt werden (Standardlösungen).

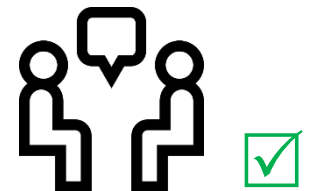
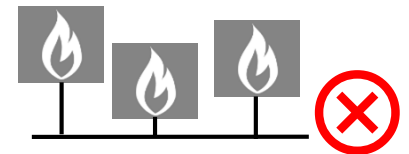
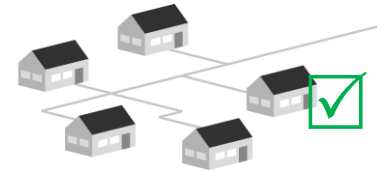
## Städte und Gemeinden

- Ausbau von Nah- und Fernwärme mit erneuerbarer Energie.
- Rückzug des Gasnetzes aus ausgewählten Gebieten mit Potenzialen zur Nutzung erneuerbarer Energien oder mit Wärmeverbunden.
- Unterstützende Aktivitäten zur Steuerung der Nachfrage:
  - Niederschwellige Beratungsangebote
  - Information und Kommunikation (z. B. mit Förderprogramm)
  - Kooperation mit lokalen Unternehmen (Anbieter) und grossen Eigentümerschaften (Ausgangspunkt für Wärmenetze).



# Was es braucht für einen schnelleren Umstieg

1. Einen Ausbau des Angebots an erneuerbarer Fernwärme oder Wärmeverbunden.
2. Den Rückzug des Gasangebots in Gebieten mit attraktiven Alternativen (insbesondere Wärmenetze aber z.B. auch die Möglichkeit von Erdsonden-Bohrungen).
3. Gesetzliche Vorgaben, die den fossilen Ersatz effektiv einschränken.
4. Weiterführung der Kommunikations-, Informations- und Beratungsaktivitäten. Sie zeigen die klimapolitisch sinnvollen Alternativen zum fossilen Ersatz und bereiten den Boden für die Akzeptanz von gesetzlichen Vorschriften oder für die Anpassung des Energieangebots.



# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

---

Der Synthesebericht «Städte-, Gemeinde- und Kantonsvergleich zum Heizungsersatz» wird im Frühling 2020 auf der Seite von Energieforschung Stadt Zürich unter «Forschungsberichte» verfügbar sein.



Stadt Zürich



**ENERGIEFORSCHUNG**  
**STADT ZÜRICH**  
- EIN ewz-BEITRAG  
- ZUR 2000-WATT-  
- GESELLSCHAFT  
-