



# Gestern-Heute-Morgen

01. November 2023

Haaggeri-Saal

Samstagern





# Ablauf

---

1. **Gestern – Wie wurde der Bedarf an Energie in der Vergangenheit gedeckt?**
2. **Heute – Strom mehrheitlich aus der Schweiz, fossile Heiz- und Treibstoffe aus dem Ausland.**
3. **Morgen – Wie erzeugt Richterswil Strom und Wärme in der Region?**

RI  
SA

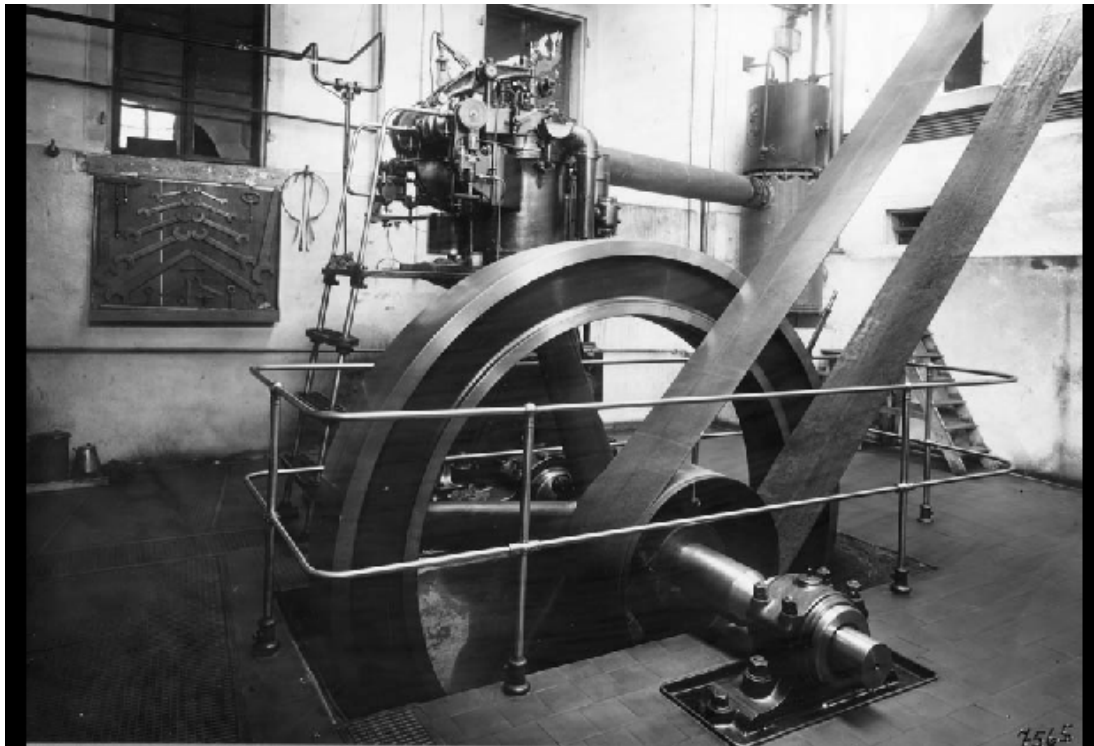
# 1. Gestern

- **Einfache Wasserkraft (bspw. Sägewerk Sagi in Samstagern)**
- **1. Hälfte 19. Jahrhundert: Dampfkraft erzeugt durch Horgener Kohle**
- **1873: Stauung Sternensee und Druckwasserleitung für Betrieb von Fabriken in Richterswil (Rudolf Zinggeler), Hydranten-Netz und Springbrunnen**



# 1. Gestern

---



Quelle: Gesellschaft historischer Springbrunnen Richterswil

# 1. Gestern

---

- **1889: Erstes Elektrizitätswerk, ebenfalls durch R. Zinggeler erbaut**
- **1902: Erbau des ersten Gaswerkes in Richterswil, Übernahme durch die Gemeinde 1929.**



Quelle: Wengle (2017, S. 274)

## 2. Heute

---

- **Gasversorgung durch die Gemeinde Richterswil**
- **Stromversorgung durch Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ)**
- **Versorgung von Heizöl und Treibstoffen durch private Firmen**



# Springbrunnen als Vermächtnis

---



# 3. Morgen

---

- **Wärme**
  - Fernwärmenetz Richterswil
  - Wärmeverbund Samstager
  - Erdsonden-Wärmepumpe
  - Luft-Wärmepumpe
  - Holz-Heizungen
- **Lokale Energieerzeugung ausbauen**
  - Solar
  - Blockheizkraftwerk mit Biogas
  - Wasserkraftwerk beim Reservoir



SA



# Fernwärmenetz Richterswil

## Systemwechsel

- Von Niedertemperatur auf Fernwärme umgestellt.
- Eine zentrale Wärmepumpe statt unzählige kleine
- Fast keine Kühlmöglichkeit
- Kundenfreundlichkeit: Platzbedarf, Vorlauftemperatur, Altbauten und tiefere Investitionen

## Suche nach geeigneter Lösung

- Eingeschränkte Finanzierungsmöglichkeiten
- Einkauf vom Know-How
- Reduktion der Risiken

**Abo** Fernwärme in Richterswil

### Unerwartet grosses Interesse am neuen Wärmeverbund

Richterswil muss die Pläne für eine Wärmeversorgung überarbeiten. Denn es wollen sich mehr Private beteiligen, als geplant war. Das ist aber nicht der einzige Grund.



Daniela Haag  
Publiziert: 07.09.2023, 08:30



Die Abwärme der Kläranlage in Richterswil könnte künftig Heizenergie liefern.

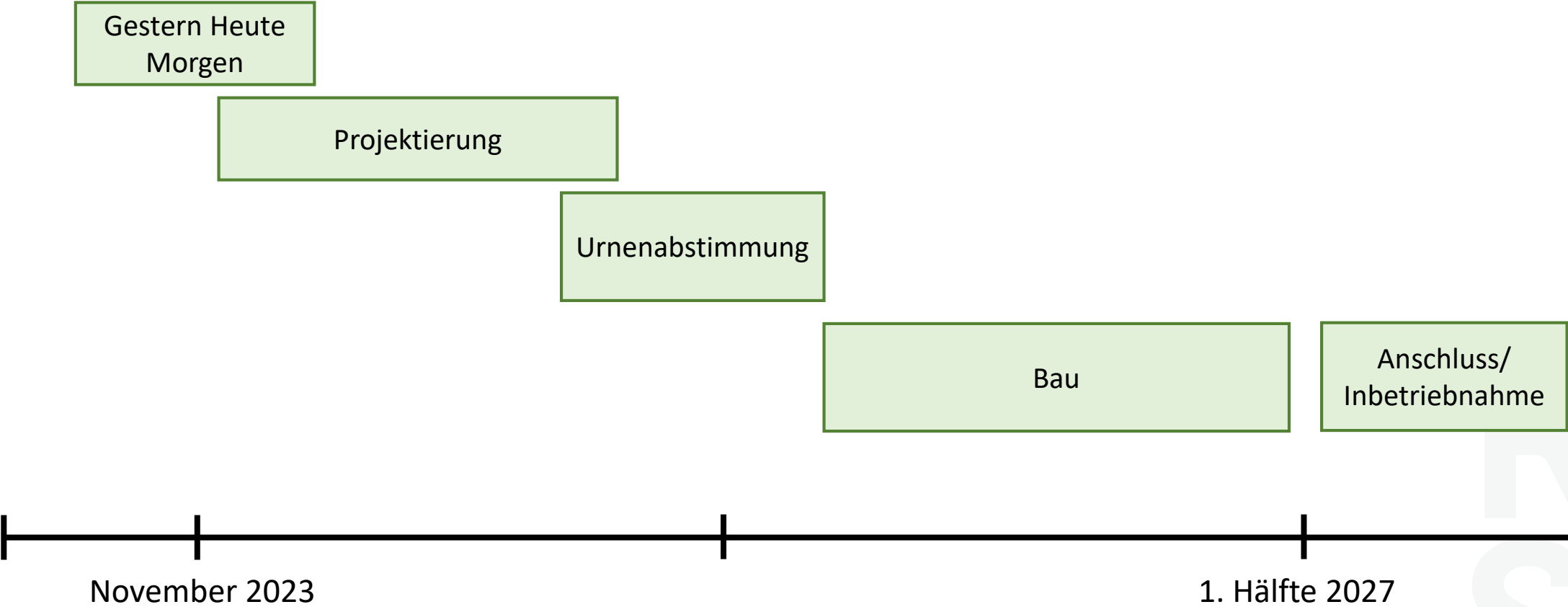
Foto: Sabine Rock

Zürichsee Zeitung am 07.09.2023





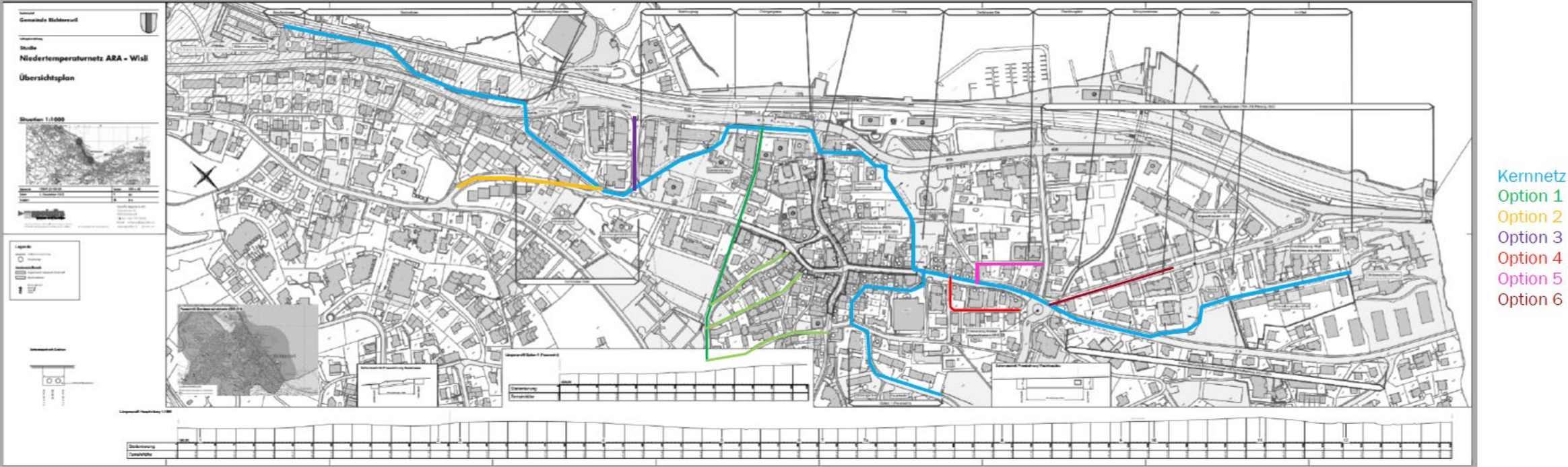
# Weiteres Vorgehen ??????????





# Erschliessungsgebiet Wärmeverbund

## 1. Etappe



# Beispiel „Heidi “

---

Sie ist Eigentümerin einer Liegenschaft im Einzugsgebiet.

Ihre aktuelle Heizung ist bereits seit über 15 Jahren in Betrieb und sie ist sich nicht sicher, wie lange die Heizung noch einwandfrei funktioniert.



# Beispiel „Heidi“

---

Sie hat das Energieberatungsangebot der EKZ, welches von der Gemeinde Richterswil unterstützt wird, kostenlos in Anspruch genommen.

Der Energieberater verweist darauf, dass gemäss neuem Energiegesetz im Dorfkern nur Luft-Wärmepumpen und Holzheizungen möglich sind. Doch sie hat vom Fernwärmeverbund der Gemeinde Richterswil gehört.

**Was tun?**



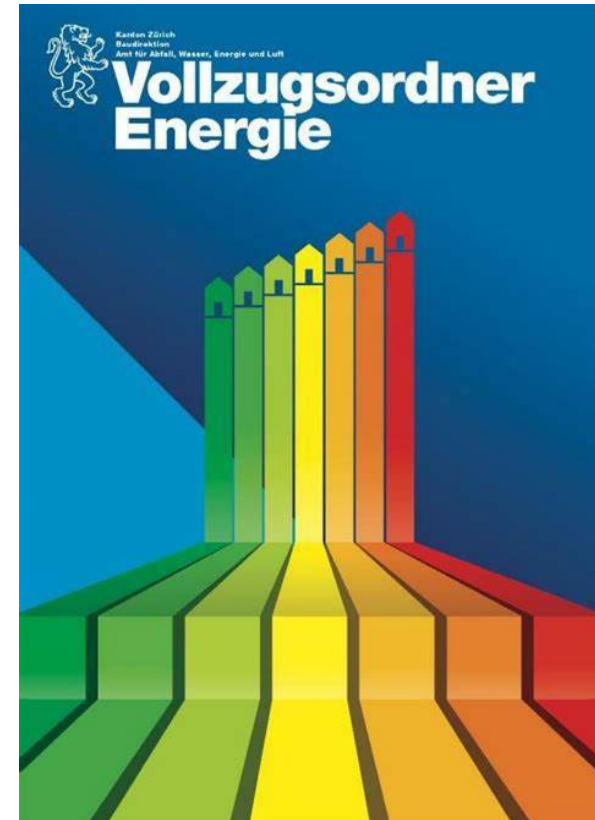
RI  
SA

# Beispiel „Heidi“

---

Der nächste Meilenstein im Projekt Wärmeverbund ist die **Urnenabstimmung** auf welche hingearbeitet wird.

Falls das Projekt durch die Bevölkerung genehmigt wird, können gemäss Energiegesetz des Kantons Zürich Ausnahmegewilligungen für Zwischenersatz mit fossilen Heizungen erteilt werden. Der spätere Anschluss muss jedoch verpflichtend sichergestellt werden.



**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit**

# Energieplanung Richterswil Samstageren

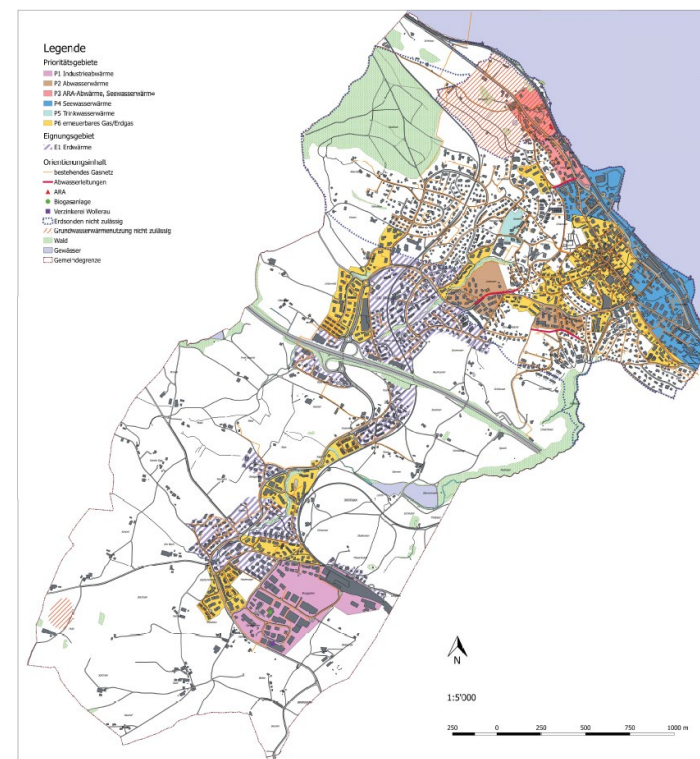
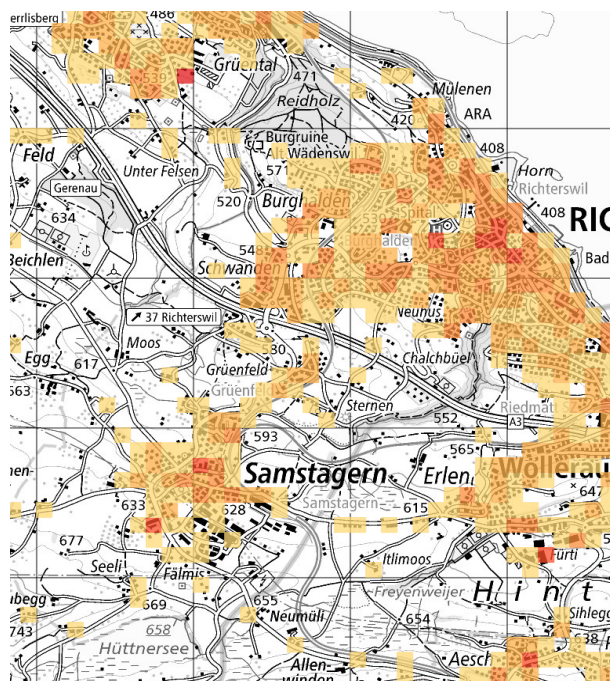
Wo wird Energie benötigt?



Wie kann diese Energie bereitgestellt werden?



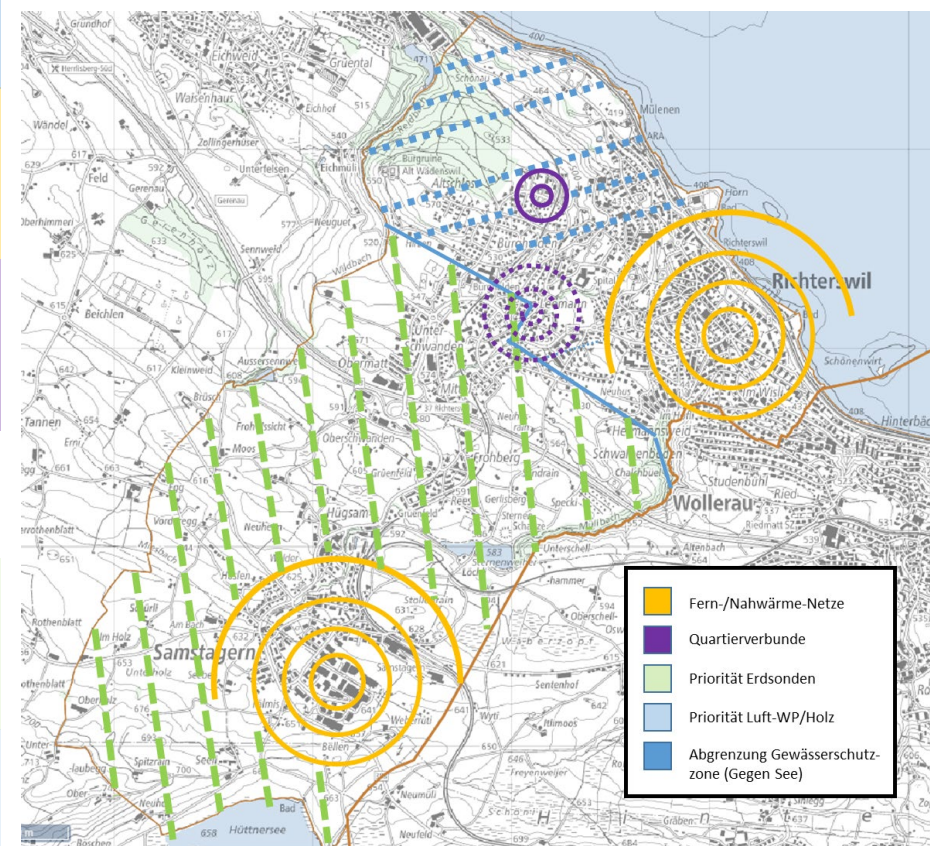
Energieplan (2017)



# Energieplanung Richterswil Samstagern

- Gebiet Richterswil befindet sich in Gewässerschutzzone (keine Erdsonden!)
- Wärmebezug auf Gemeindegebiet zeigt Potential für mögliche Wärmeverbunde auf
- Höhere Lagen evt. wirtschaftlicher durch Quartierverbund zu erschliessen
- Dezentral ist in Samstagern Einsatz von Erdsonden-WP angebracht
- Dezentral ist in Richterswil Luft-WP angebracht (Alternativ Holz)

## Skizze zukünftiger Energieplan Richterswil



## 2. Heute

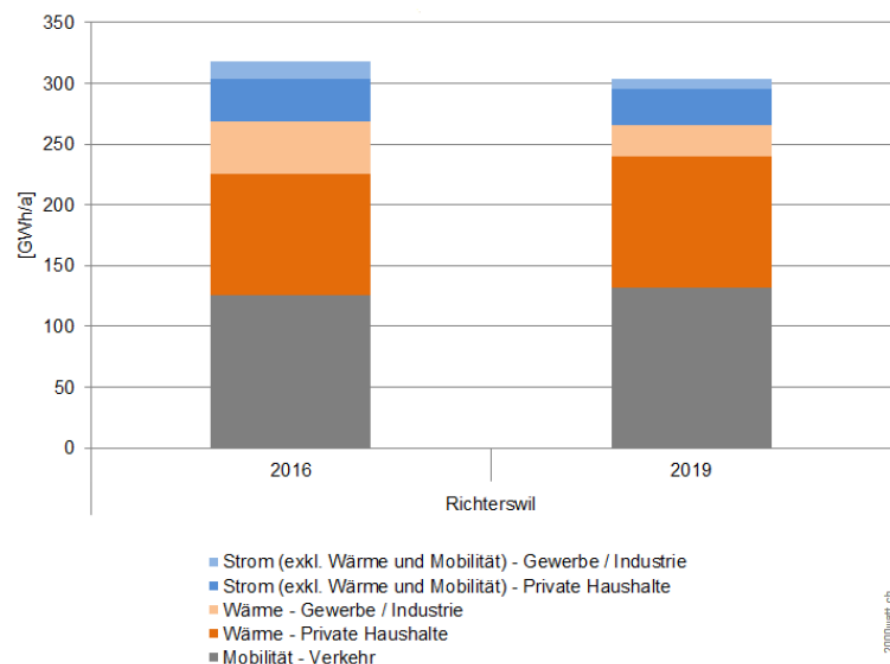


Abbildung 3: Endenergieverbrauch (absolut) nach Verwendungszweck und Sektoren

In Richterswil wird heute Energie hauptsächlich für die **Mobilität**, die **Wärmeversorgung** und **elektronische Anwendungen** benötigt.

Der Hauptteil entfällt auf fossile Heiz- und Treibstoffe (Gas, Öl, Benzin & Diesel).

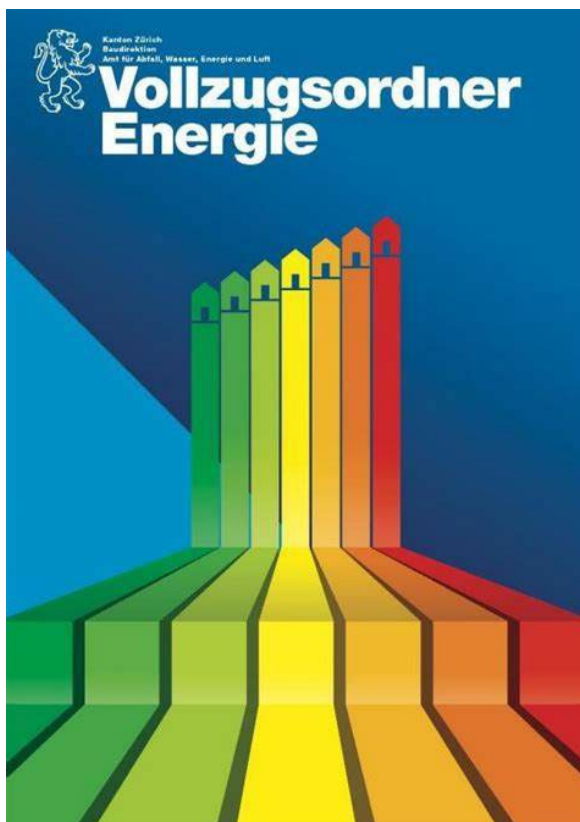
Neue Rahmenbedingungen: Energiestrategie 2050 (Bund) & Klima- und Innovationsgesetz (Bund), Energiegesetz Kanton Zürich...

Wie gedenken wir, dies in Zukunft zu machen?

→ **Abkehr von fossilen Treib- und Heizstoffen**

→ **Ausbau und Nutzung von erneuerbaren Energien**

# Meine Heizung; Wie gehe ich vor?



## Andere Lösungen

### 6. Ausnahmen und ausserordentliche Verhältnisse

Die Gemeinden können für eine begrenzte Dauer andere Lösungen bewilligen, sofern die Energieplanung mittelfristig eine Lösung vorsieht, die der Zielsetzung dieses Gesetzes entspricht (§ 11 Abs. 6 EnerG).

## Anschluss Wärmenetz später

*Sieht die Energieplanung einer Gemeinde mittelfristig beispielsweise den Ausbau eines Wärmenetzes vor, kann die Gemeinde für eine begrenzte Dauer nochmals einen Wärmeerzeuger mit fossilen Brennstoffen bewilligen, bis der Anschluss ans Wärmenetz möglich ist. Ein so bewilligter, späterer Anschluss muss verpflichtend sichergestellt werden. Denkbar ist hierzu beispielsweise ein Vorvertrag, der den Kunden zum nachmaligen Anschluss an den Verbund verbindlich verpflichtet.*

## Übergangs-Contracting

*Kundinnen/Kunden, die noch nicht an das Wärmenetz angeschlossen werden können, kann für eine Übergangszeit im Bedarfsfall eine Ersatzheizung/Notheizung durch den Wärmenetzbetreiber zur Verfügung gestellt werden. Der Kunde wäre dann (zumindest vertraglich) bereits angeschlossen und bezahlt dem Netzbetreiber die Wärmekosten.*

## „Mittelfristig“

*Der zeitliche Begriff „mittelfristige“ Lösung ist im Zusammenhang mit einer üblichen Kessel Lebensdauer zu sehen. 20 Jahre gemäss der paritätischen Lebensdauertabelle von HEV und MV sind als langfristig zu beurteilen. Ein langfristiger Aufschub wäre nicht im Sinne des Gesetzes. Als mittelfristig dürften in der Regel 5 bis 8 Jahre gelten.*

Um für eine begrenzte Dauer eine Bewilligung zu sprechen, bedarf es einer vertraglichen Absicherung:

Projekt muss konkret sein, damit eine vertragliche Absicherung in Frage kommt. (ab Abstimmung?)