



Energiedaten für die Energiewende – Erfahrungen mit der Energiekarte EnerGIS

IG Smart City

05. Juni 2024

Hanspeter Wilhelm



Quelle: CherryX - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://de.wikipedia.org/w/index.php?curid=7441737>

Ausgangslage - Klimaziel und Energiegesetz

Klimaziel

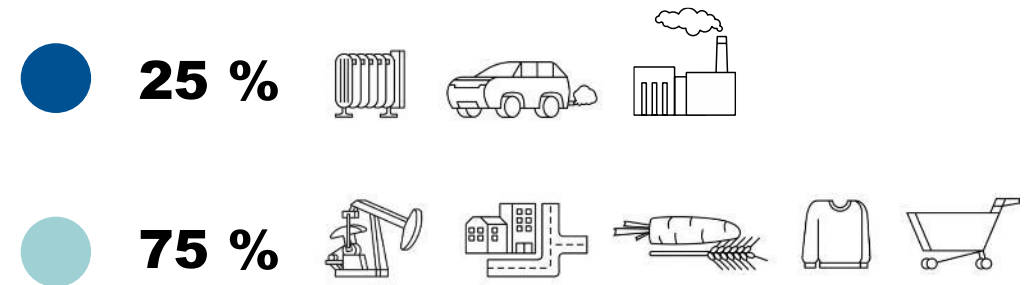
Netto-Null CO₂-Ausstoss
bis 2040.

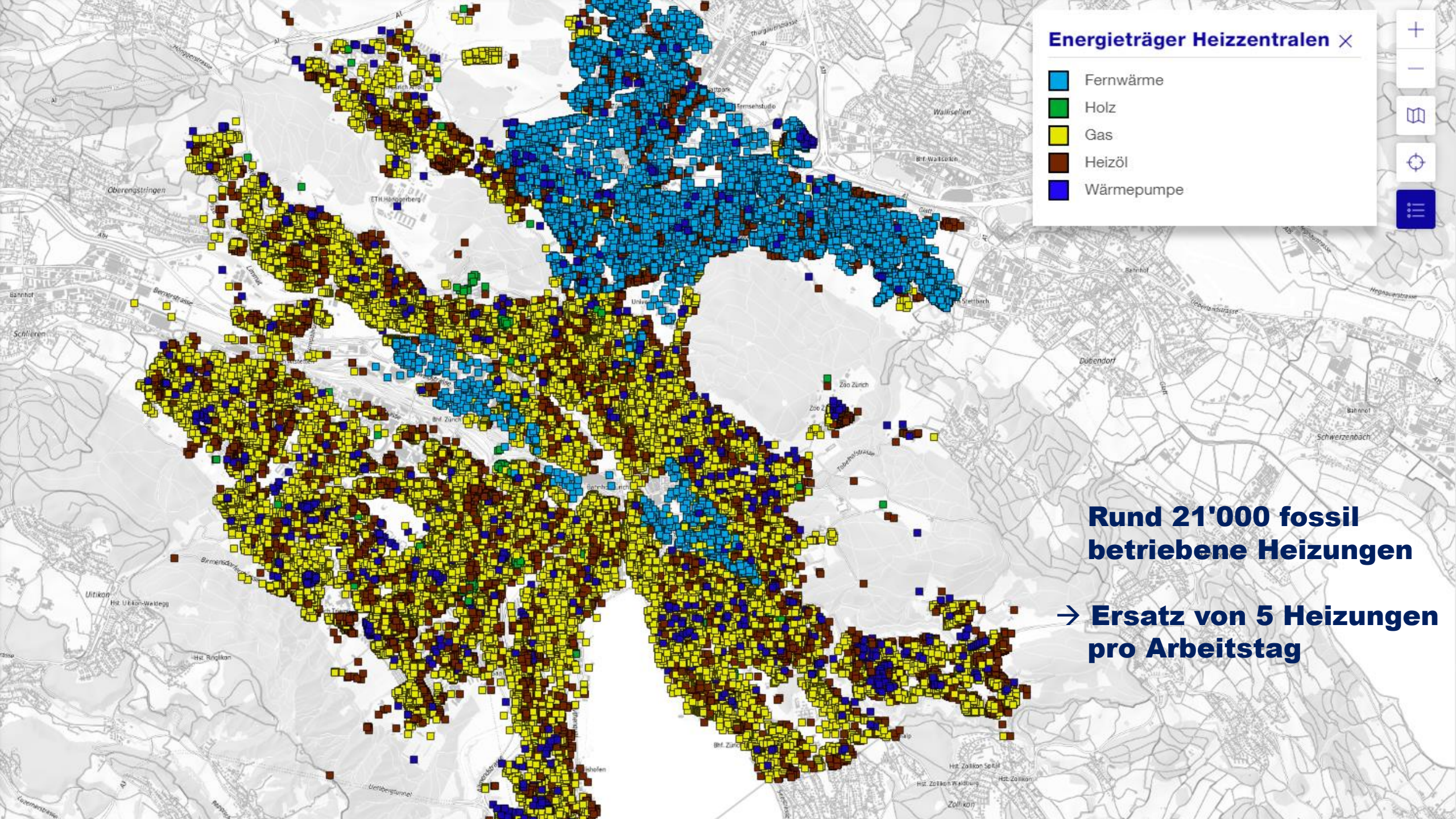
Volksentscheid vom 15.05.22



Today's greenhouse gas emissions of Zurich

Influencing direct, indirect and negative emissions





Energieträger Heizzentralen ×

- Fernwärme
- Holz
- Gas
- Heizöl
- Wärmepumpe

Map navigation controls: zoom in (+), zoom out (-), home, location, and menu icons.

Rund 21'000 fossil betriebene Heizungen

→ Ersatz von 5 Heizungen pro Arbeitstag

Für wen sind eigentlich die Netto Null-Ziele?



Smart City Evolution von EnerGIS

Situation vor EnerGIS (2017)

3.1 Verbundskizzen

Verbund No.1 Verbund No.2

3.2 Energiesituation

Adresse	Gebäuden (EGID)	Energiebedarf		Geschosse	Leitungs- länge	spezifische	
		berechnet	Grund- fläche			länge	Leitungs- länge
		[kWh]	[m ²]	[m ²]	[m]	MWh/m	kW/m
Verbund No.2	Ackerstrasse 69	302005671					
	Ausstellungsstrasse 90	150403	272580	566	1038	7	55 4.956 3
	Ausstellungsstrasse 100	150402	569940	831	1271	12	30 18.998 11.5
	Ausstellungsstrasse 102	150401	101626	215	343	7	39 2.60795 1.564103
	Ausstellungsstrasse 104	150400	118321.5	2243	3950	12	15 7.8881 33.66667
	Ausstellungsstrasse 104a	302026268					
Verbund No.2	Sihlquai 125	2366475	990000	825	1481	5	75 13.2 6.666667
	Sihlquai 131	2366380		405	627.5	8	
	Sihlquai 133	302005249		237	627.5	8	
Verbund No.1	Kornhausbrücke 2	150393	407550	179	323	10	10 40.755 19
	Kornhausbrücke 4	150394		149	328	10	
	Kornhausbrücke 6	150395	108290	149	373	10	35 3.094 1.857143
	Limmatplatz 9	150396	106624	168	237	8	25 4.26496 2.56
	Ausstellungsstrasse 110	150399	101626	170	361	7	15 6.775067 4.066667
	Ausstellungsstrasse 112	150398	104958	164	269	7	20 5.2479 3.15
	Ausstellungsstrasse 114	150397	94962	176	195	8	20 4.7481 2.85

3 Einschätzung

Das Gebiet ist für leitungsgebundene Versorgung bedingt geeignet. Im Gebiet sind Grundwasserernutzung wäre grundsätzlich zulässig. Im Gebiet ist aber in einigen UGZ geplant. Es muss davon ausgegangen werden, dass bis zum Zeitpunkt der Heizungen ersetzt werden (müssen). Um den Anschluss auf Fernwärme vorzubereiten, sollten die Heizungen geprüft werden. Es empfehlen sich dabei zwei Verbundperimeter:

Zu beachten ist, dass der gesamte Perimeter des Verbund No.2 im Eigentum der UGZ als Eigentümer ist. Bei beiden Perimetern sollen Verbunde durch Übergangslösungen unterstützend für künftigen Fernwärmeanschluss wirken.

Die Zuständigkeit und weitere Bearbeitung von beiden Verbunden soll zu klären sein.

Informationen verteilt auf zahlreiche
Anwendungen

Vision und Ausrichtung von EnerGIS 1.0

Für die Stadtverwaltung

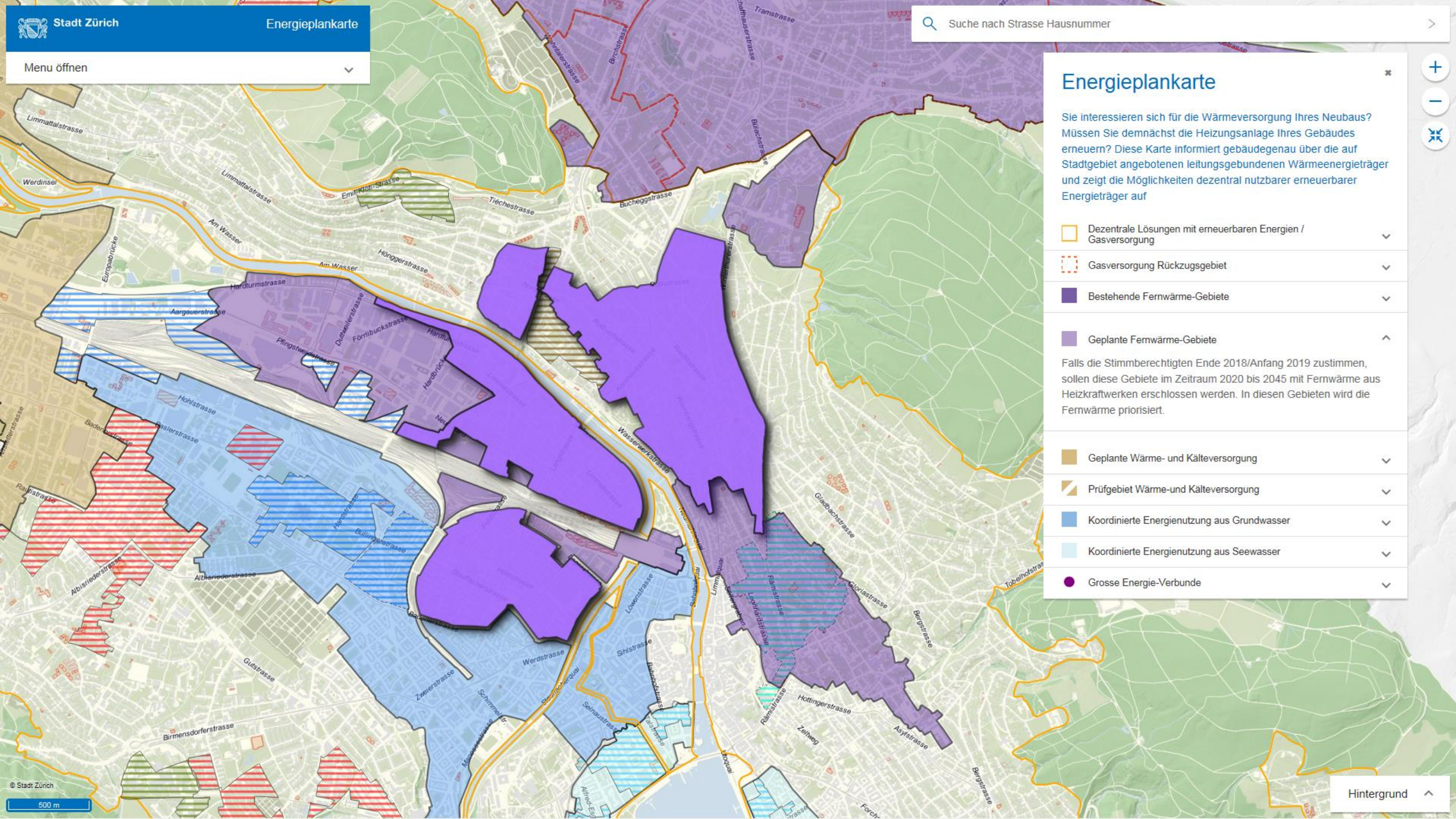
- Die vorhandenen Informationen zum verwaltungsinternen Gebrauch auf einer Plattform darstellen können
- Beratung von Hauseigentümerschaften effizienter gestalten

Für die Bevölkerung

- Die Bevölkerung ist über das Resultat der Energieplanung informiert
- Hauseigentümer finden über EnerGIS den richtigen Kontakt für weitere Fragen



Menu öffnen



Energieplankarte

Sie interessieren sich für die Wärmeversorgung Ihres Neubaus? Müssen Sie demnächst die Heizungsanlage Ihres Gebäudes erneuern? Diese Karte informiert gebäudegenau über die auf Stadtgebiet angebotenen leitungsgebundenen Wärmeenergieträger und zeigt die Möglichkeiten dezentral nutzbarer erneuerbarer Energieträger auf

- Dezentrale Lösungen mit erneuerbaren Energien / Gasversorgung
- Gasversorgung Rückzugsgebiet
- Bestehende Fernwärme-Gebiete
- Geplante Fernwärme-Gebiete
- Geplante Wärme- und Kälteversorgung
- Prüfgebiet Wärme-und Kälteversorgung
- Koordinierte Energienutzung aus Grundwasser
- Koordinierte Energienutzung aus Seewasser
- Grosse Energie-Verbunde

Falls die Stimmberechtigten Ende 2018/Anfang 2019 zustimmen, sollen diese Gebiete im Zeitraum 2020 bis 2045 mit Fernwärme aus Heizkraftwerken erschlossen werden. In diesen Gebieten wird die Fernwärme priorisiert.

Hintergrund

Was erwarten die User?

Nutzerumfragen für Version 2.0 führen zu neuer Ausrichtung

Bedürfnisse der Stadtverwaltung sind nicht deckungsgleich mit den Userbedürfnissen, aber auch nicht grundverschieden!

Stadtverwaltung

- Die Netto-Null Ziele erreichen!
- Möglichst viele Heizungen mit erneuerbaren Energiequellen
- Eigentümer*innen zum Heizungersatz beraten

Bevölkerung

- Ich will ein warmes Haus!
- Welche Heizung ist für mich die beste?
- Wieviel kostet sie?
- Was muss ich tun?
- Wer hilft mir weiter?
- Wie haben es andere gemacht?

EnerGIS - die Energiekarte der Stadt Zürich

www.stadt-zuerich.ch/energis

Fazit und Ausblick

Fazit

- User*innengerechte digitale Information ist für die öffentliche Verwaltung entscheidend
- Komplexität vs. Aufmerksamkeitspanne
- Konkrete Information vs. Datenschutz

Mögliche Weiterentwicklung

- Geschützte Zugänge zu EnerGIS erlauben User
 - Zugriff zu modellbasierten Beratung
 - KI gestützte Erstberatung
 - ...

Folgen Sie uns auf

 **klimazuerich**

 **Umwelt- und
Gesundheitsschutz**

**Und abonnieren Sie
den Klima-Newsletter
[zuerich.ch/newsletter](https://www.zuerich.ch/newsletter)**

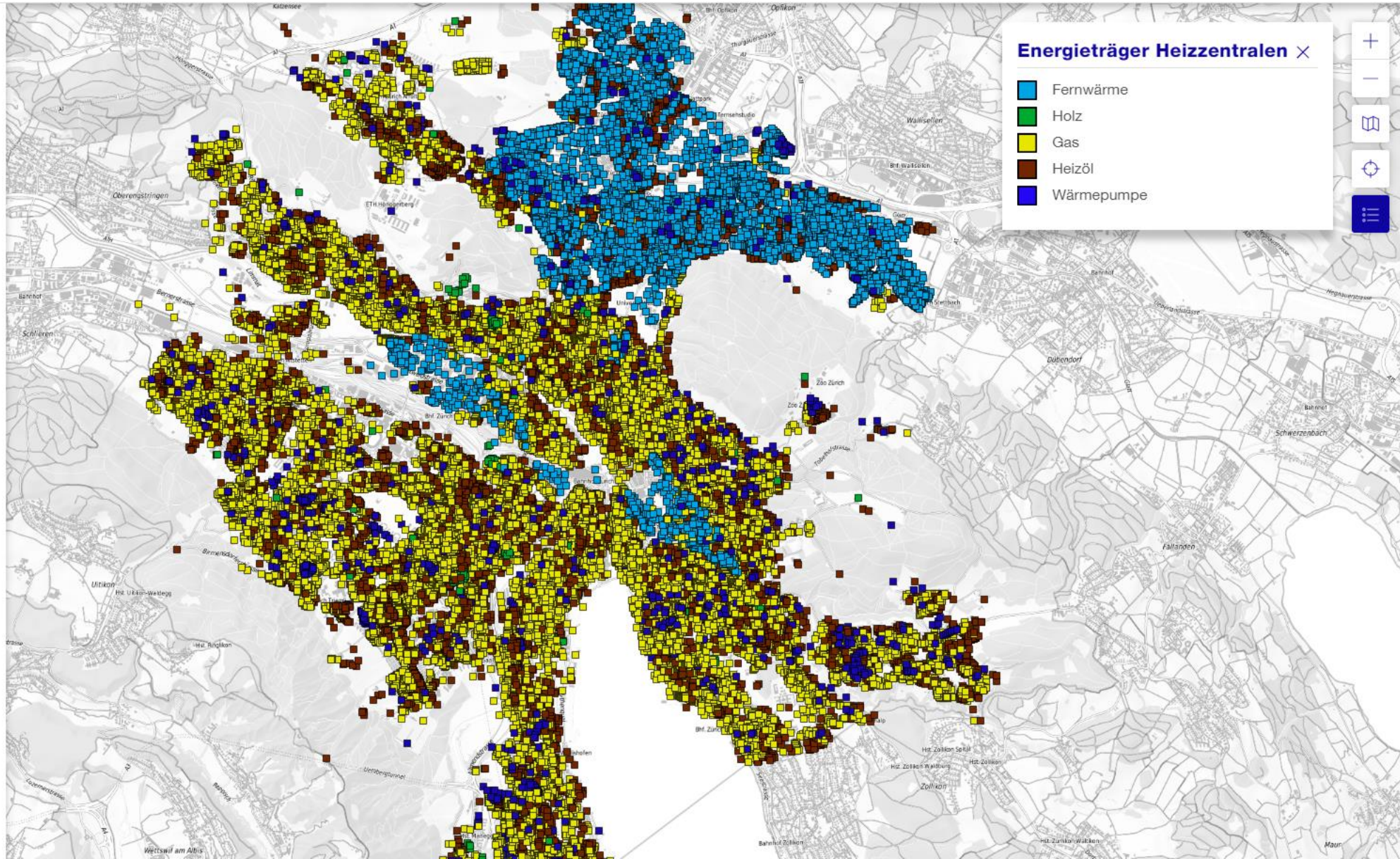


EnerGIS, die Energiekarte der Stadt Zürich

Hier erhalten Sie Empfehlungen für eine klimafreundliche Heizlösung an Ihrem Standort, vergleichbare Beispiele und Angaben zu den eingesetzten Energieträgern in Ihrem Quartier sowie einen Einblick in die Energieplanung der Stadt Zürich.

[EnerGIS im Detail](#) →



Klimafreundliche Heizlösungen für Ihre Liegenschaft.



Aktuelle Heizung: Erdgas

[Energiebericht anzeigen](#) →

Optionen für diese Adresse

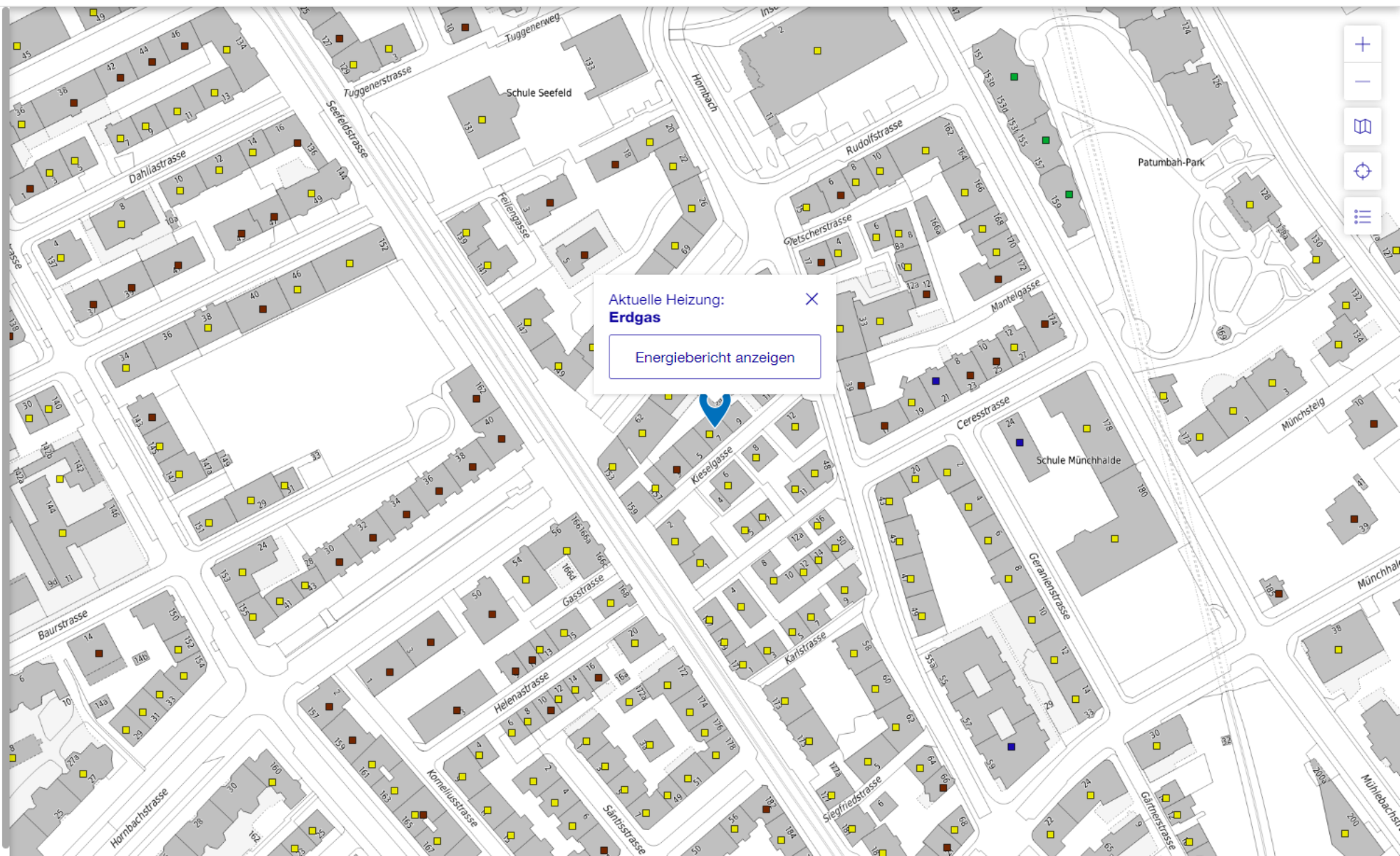
[Energieverbund Tiefenbrunnen](#) **empfohlen** →[Erdsonden-Wärmepumpe](#) →[Luft/Wasser-Wärmepumpe](#) →[Grundwassernutzung](#) →[Sonnenenergienutzung](#) →[Seewassernutzung](#) →[Sanierung der Gebäudehülle](#) →

Weitere Informationen

[Gas](#) **Stilllegung 2030** →

Feedback

Möchten Sie uns etwas mitteilen? Haben Sie falsche Angaben gefunden? Geben Sie uns hier Ihr [Feedback](#).



Klimafreundliche Heizlösungen für Ihre Liegenschaft.

Aktuelle Heizung: Erdgas

[Energiebericht anzeigen](#)

Optionen für diese Adresse

- [Energieverbund Tiefenbrunnen](#) **empfohlen**
- [Erdsonden-Wärmepumpe](#)
- [Luft/Wasser-Wärmepumpe](#)
- [Grundwassernutzung](#)
- [Sonnenenergienutzung](#)
- [Seewassernutzung](#)
- [Sanierung der Gebäudehülle](#)

Weitere Informationen

[Gas](#) **Stilllegung 2030**

Feedback

Möchten Sie uns etwas mitteilen? Haben Sie falsche Angaben gefunden? Geben Sie uns hier Ihr [Feedback](#).



Gas

Falls Sie einen Gasanschluss haben, wird dieser bis 2030 stillgelegt. Dann können Sie Gasheizungen und weitere Gasgeräte nicht mehr nutzen. Auch der Bezug von Biogas ist nach der Stilllegung nicht mehr möglich.



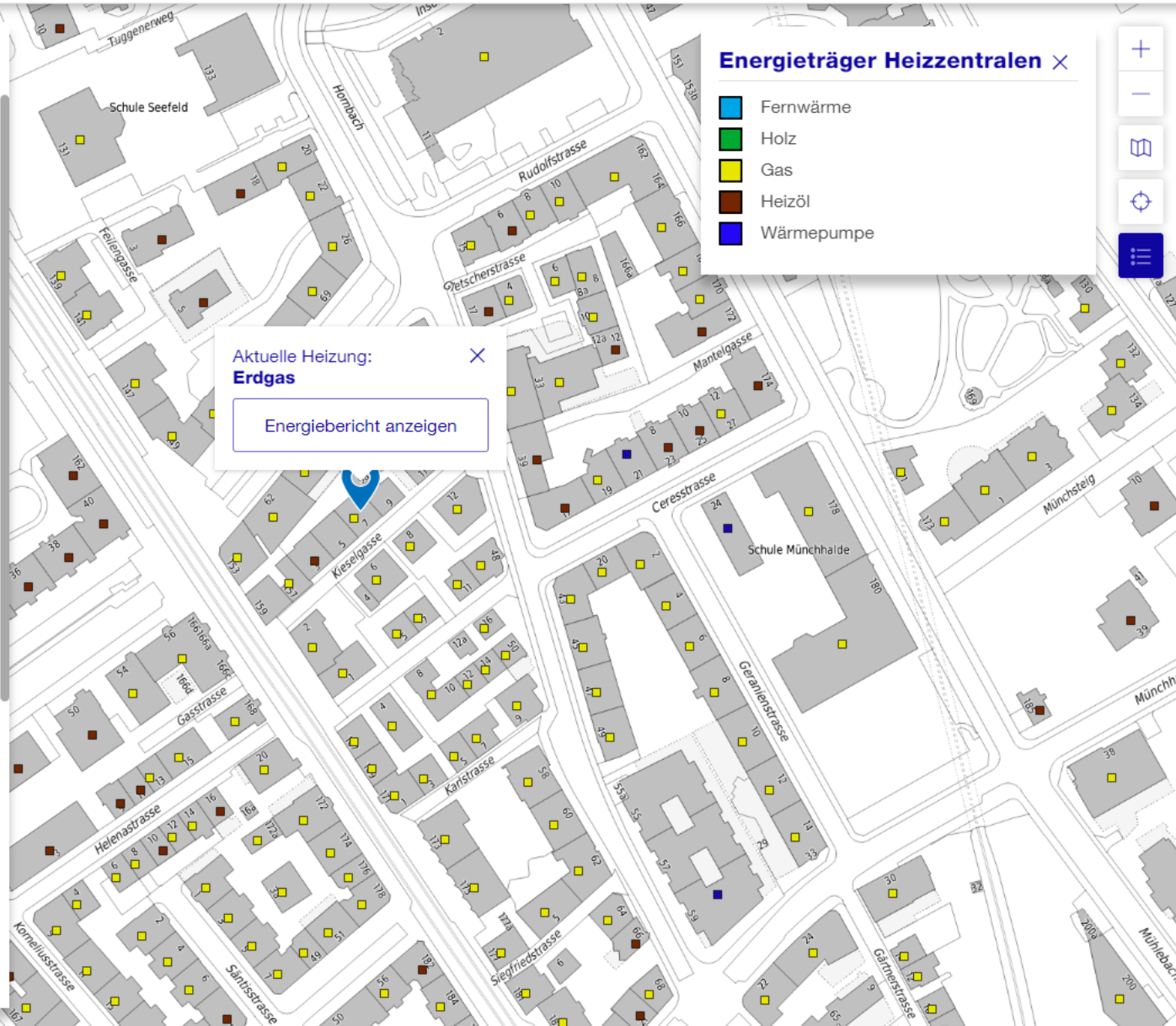
Nächste Schritte

- Prüfen Sie, wie Sie Ihre Liegenschaft künftig heizen können. Für einen Anschluss an die Fernwärme verlangen Sie eine Offerte bei der Verbundbetreiberin Energie 360° AG.
- Wenn ein Anschluss möglich ist und Sie die Verträge bis am 01.01.2027 unterzeichnen, wird voraussichtlich ab 4. Quartal 2028 Wärme geliefert.
- Bevorzugen Sie eine andere Heizoption, empfehlen wir mit der Energieberatung Kontakt aufzunehmen.



Kontakt

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:
[Energie 360° AG](#)
[+41 43 317 23 00](#)



Klimafreundliche Heizlösungen für Ihre Liegenschaft.

Kieselgasse 7 ✕

Aktuelle Heizung: Erdgas

[Energiebericht anzeigen](#) →

Optionen für diese Adresse

[Energieverbund Tiefenbrunnen](#) **empfohlen** →[Erdsonden-Wärmepumpe](#) →[Luft/Wasser-Wärmepumpe](#) →[Grundwassernutzung](#) →[Sonnenenergienutzung](#) →[Seewassernutzung](#) →[Sanierung der Gebäudehülle](#) →

Weitere Informationen

[Gas](#) **Stilllegung 2030** →

Feedback

Möchten Sie uns etwas mitteilen? Haben Sie falsche Angaben gefunden? Geben Sie uns hier Ihr [Feedback](#).



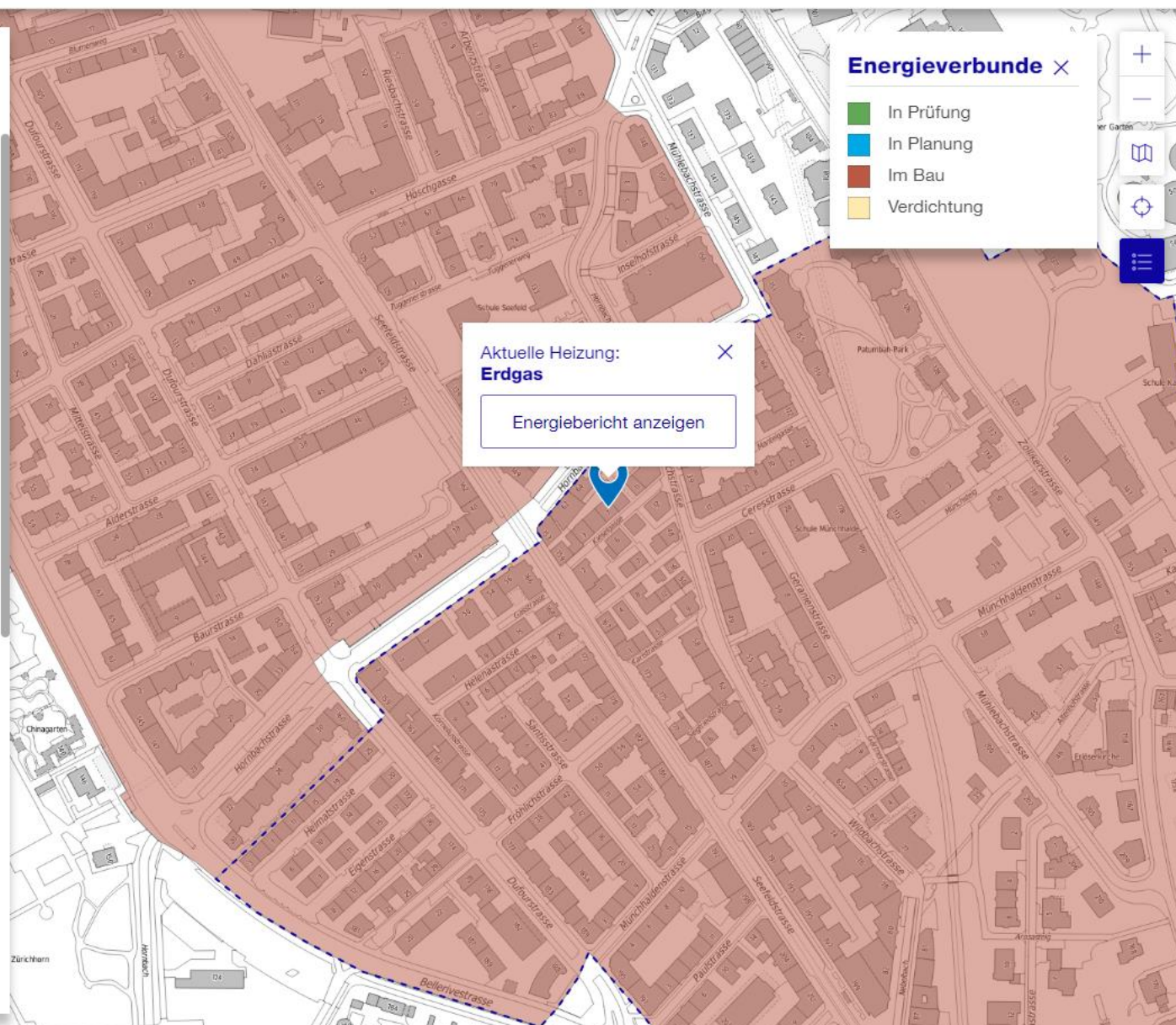
Energieverbund Tiefenbrunnen

Der Energieverbund ist in Bau. Die ersten Liegenschaften werden voraussichtlich ab 2024 angeschlossen. Abhängig von Baufortschritt und Lage Ihrer Liegenschaft kann sich Anschlussstermin deutlich vom erstmöglichen Termin unterscheiden. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Ansprechpartner nach möglichen Übergangslösungen, falls in Ihrer Liegenschaft die Heizung vor der Erschliessung ersetzt werden muss.



Nächste Schritte

- Prüfen Sie, wie Sie Ihre Liegenschaft künftig heizen können. Für einen Anschluss an die Fernwärme verlangen Sie eine Offerte bei der Verbundbetreiberin Energie 360° AG.
- Wenn ein Anschluss möglich ist und Sie die Verträge bis 01.01.2027 unterzeichnen, wird Ihre Liegenschaft voraussichtlich im 2028 an das Fernwärmenetz angeschlossen.
- Ab 4. Quartal 2028 wird die Fernwärme dann geliefert.



Klimafreundliche Heizlösungen für Ihre Liegenschaft.

Aktuelle Heizung: Erdgas

[Energiebericht anzeigen](#)

Optionen für diese Adresse

[Fernwärme](#)**empfohlen**[Erdsonden-Wärmepumpe](#)[Luft/Wasser-Wärmepumpe](#)[Sonnenenergienutzung](#)[Sanierung der Gebäudehülle](#)

Weitere Informationen

[Gas](#)**Stilllegung in Prüfung**

Feedback

Möchten Sie uns etwas mitteilen? Haben Sie falsche Angaben gefunden? Geben Sie uns hier Ihr [Feedback](#).



Energiebericht

[Drucken](#)[Herunterladen](#)

Stadt Zürich

Energetische Grundlagendaten

Informationen zu Gebäude und Umgebung

[Aktuelle Heizung:](#)[Energiebericht anzeigen](#)

Energieverbunde

- In Prüfung
- In Planung
- Im Bau
- Verdichtung



Gebäude sanieren und erneuerbar heizen: Konkrete Beispiele in Ihrer Umgebung.

[Erdsonden-Wärmepumpe](#)[Fernwärme](#)[Luft/Wasser-Wärmepumpe](#)[Grundwasser](#)[Holz](#)[Photovoltaik](#)[Energieverbund](#)

Feedback

Möchten Sie uns etwas mitteilen? Haben Sie unvollständige Daten gefunden? Geben Sie uns [hier Ihr Feedback](#)

Fernwärme Beispiele



Einfamilienhaus Zanggerweg

Kreis 6



Mehrfamilienhaus Berninastrasse

Kreis 11



Mehrfamilienhaus Gubelstrasse

Kreis 11



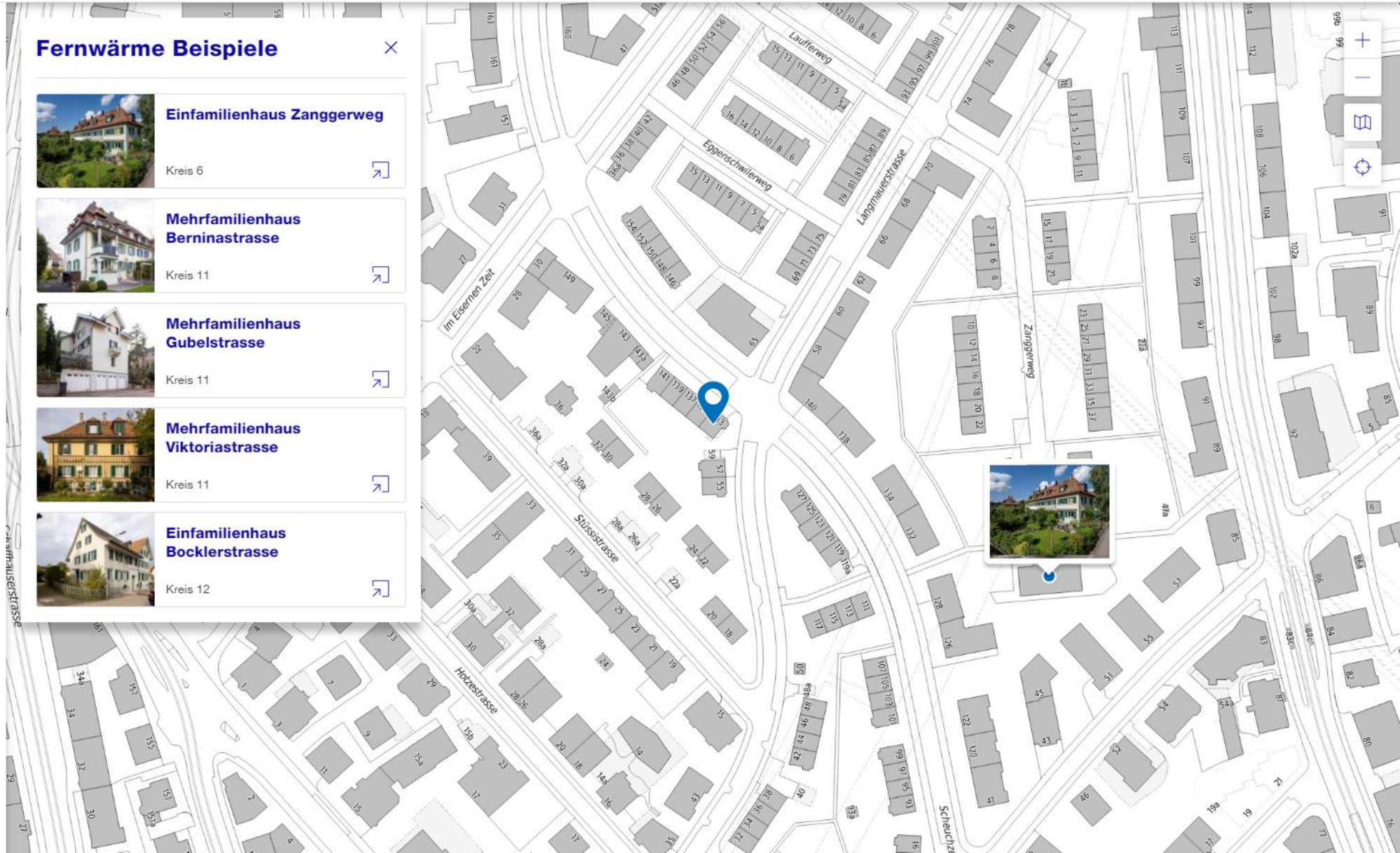
Mehrfamilienhaus Viktoriastrasse

Kreis 11



Einfamilienhaus Bocklerstrasse

Kreis 12



Klimafreundliche Heizlösungen für Ihre Liegenschaft.

Kieselgasse 7 ✕

Aktuelle Heizung: Erdgas

Energiebericht anzeigen →

Optionen für diese Adresse

Energieverbund Tiefenbrunnen **empfohlen** →

Erdsonden-Wärmepumpe →

Luft/Wasser-Wärmepumpe →

Grundwassernutzung →

Sonnenenergienutzung →

Seewassernutzung →

Sanierung der Gebäudehülle →

Weitere Informationen

Gas **Stillegung 2030** →

Feedback

Möchten Sie uns etwas mitteilen? Haben Sie falsche Angaben gefunden? Geben Sie uns hier Ihr [Feedback](#).



Sonnenenergienutzung ✕

Nutzen Sie Ihre Dachfläche oder Ihre Fassade zur Gewinnung von Strom durch Photovoltaik. Mit Sonnenkollektoren können Sie als Alternative Warmwasser erzeugen. Ihre Dachfläche ist dazu auf einer geschätzten Fläche von 29.51 m² gut geeignet. Das gilt für beide Anwendungen. Bei Flachdächern bringt eine Begrünung zusätzliche Vorteile für das Stadtklima. Falls Sie sich für eine Warmwasser-Nutzung interessieren, klären Sie dies zuerst mit Ihrem Verbund- oder Fernwärmebetreiber ab.



Kontakt

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

ewz.meinsolar

+41 58 319 47 00



Förderbeiträge

Die Stadt und der Bund unterstützen die Installation von Solaranlagen finanziell. Für thermische Sonnenkollektoren erhalten Sie Fördergelder von der Stadt und vom Kanton. Bitte beachten Sie, dass Ihr Gesuch zwingend vor Baubeginn bewilligt werden muss. Hier geht es zur [Übersicht aller](#)

Solarenergie: Eignung Dächer ✕

- Nicht bestimmt
- Gering
- Mittel
- Gut
- Sehr gut
- Top

Aktuelle Heizung:
Erdgas

Energiebericht anzeigen

