



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Wärmespeicher und Energieplanung

Forum Energiespeicher Schweiz – Roundtable 2022

Alex Nietlisbach
Sektion Energiewirtschaft
11. Mai 2022

Vorwärts in die Geschichte?

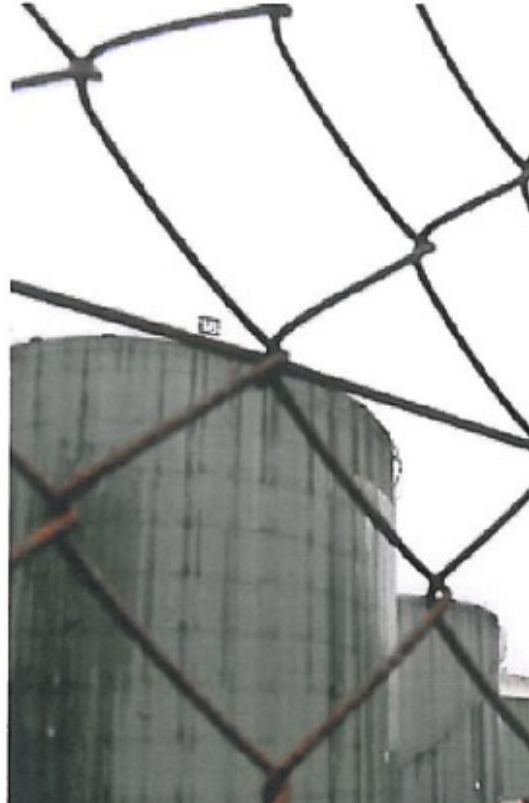
24. Februar 2012:

RÜMLANG. Der Kanton Zürich hat seine letzten eigenen Tanklager bei Rümlang an eine französische Firma verkauft. Dies, nachdem der Regierungsrat bereits 2004 die Pflicht für Ölreserven abgeschafft hatte.

CHRISTIAN WÜTHRICH

Eigene Treibstoffreserven zu horten, gehört ab sofort nicht mehr zur Aufgabe des Kantons. Gestern gab der Regierungsrat bekannt, dass der Kanton Zürich seine Beteiligung an der Tankanlage Rümlang AG (TAR) veräussert hat. «Es handelt sich um einen Anteil von 15 Prozent», erklärte Hansruedi Kunz, Leiter der Abteilung Energie aus dem kantonalen Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (Awel). Wie viel Geld der Verkauf dieser Beteiligung dem Kanton eingebracht hat, wollte er nicht sagen. Nur so viel verriet er: «Der Erlös liegt höher, als der Buchwert in unseren Beständen war.» Käufer ist die französische Ölfirma Cica SA mit Sitz in Basel.

Der Verkauf wurde gemäss Awel in



2022: Richtplaneintrag belassen?



Verfassung Kt. ZH (Art. 106 Abs. 1)

Der Kanton schafft günstige Rahmenbedingungen für eine **ausreichende**, **umweltschonende**, **wirtschaftliche** und **sichere** Energieversorgung.



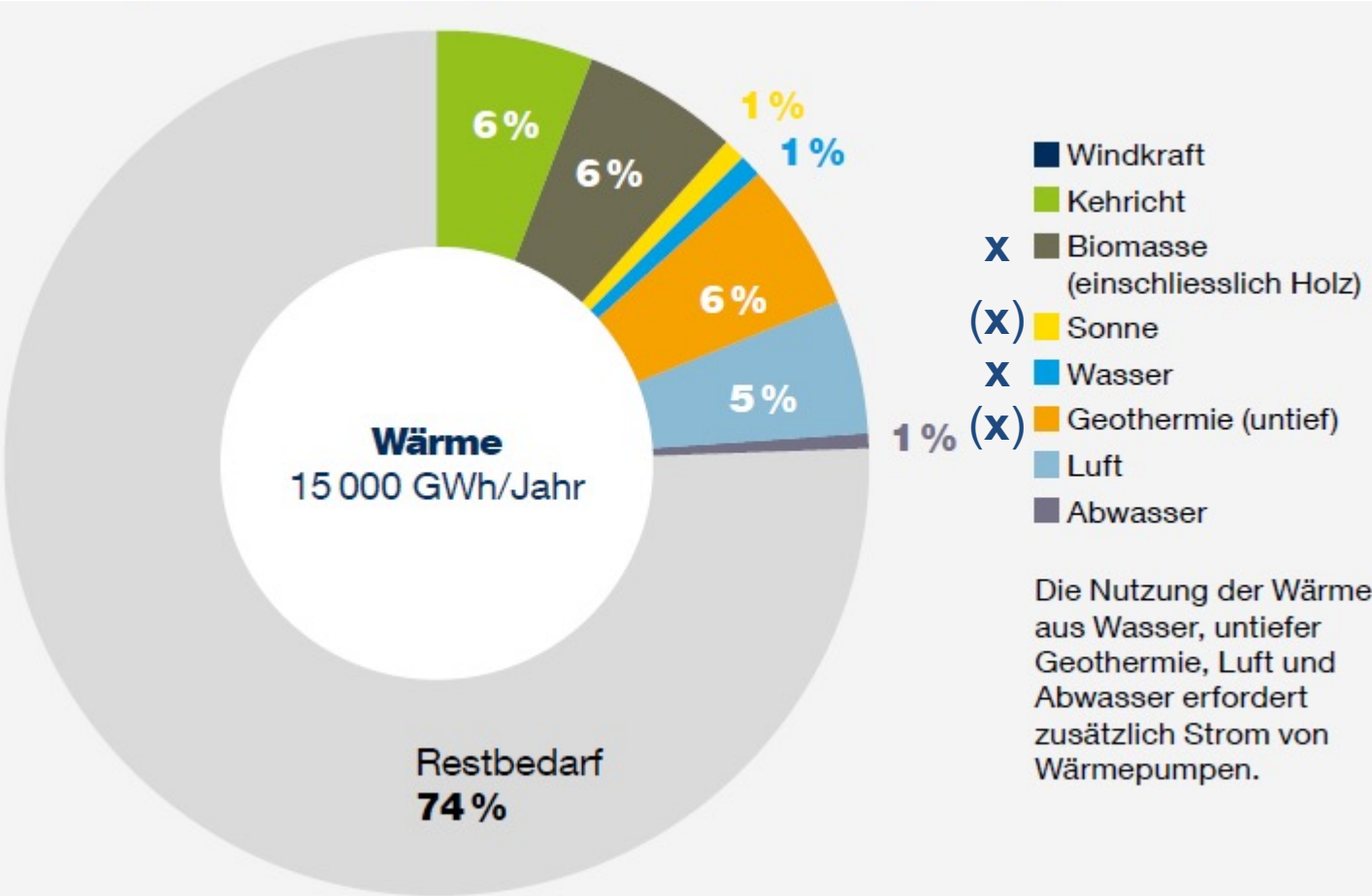
➔ Energieplanung



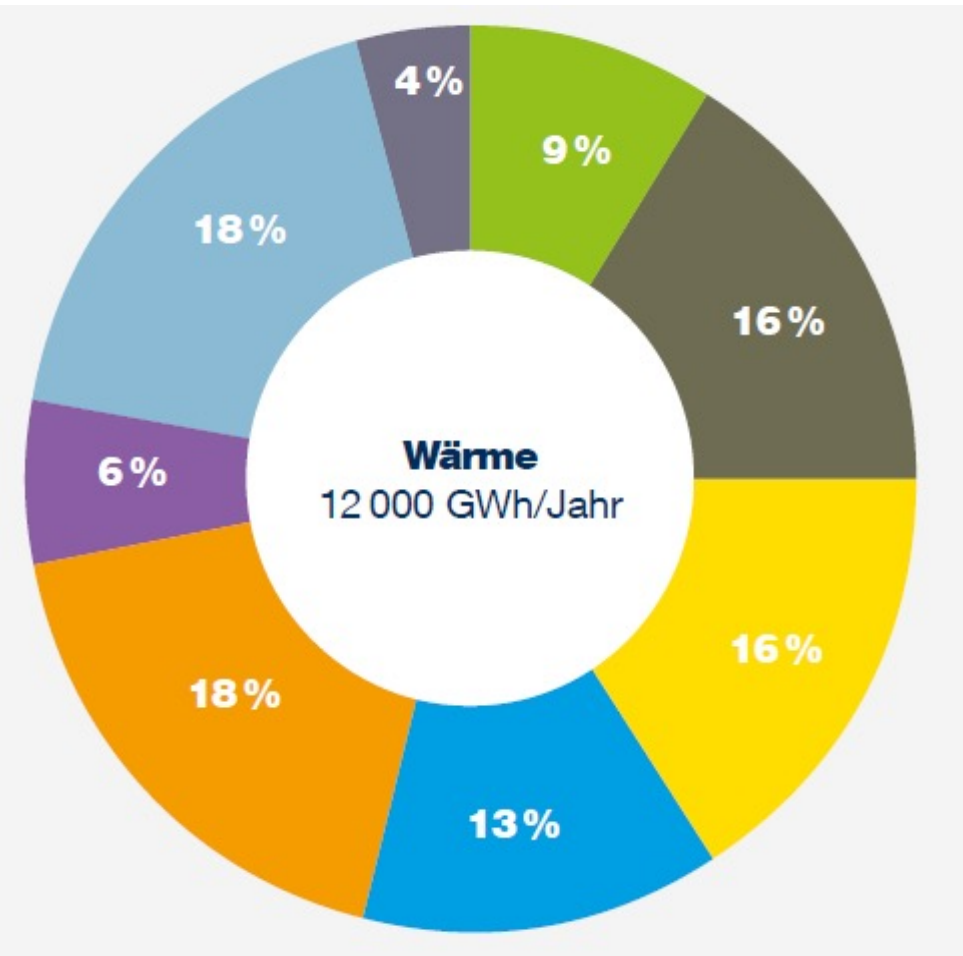
➔ Speicherung

Lokale erneuerbare Wärme – Potenzial vorhanden

Nutzung 2020



Potenzial 2050



X = Rolle für Wärmespeicherung

Wärmespeicherung

Ländliche Gebiete



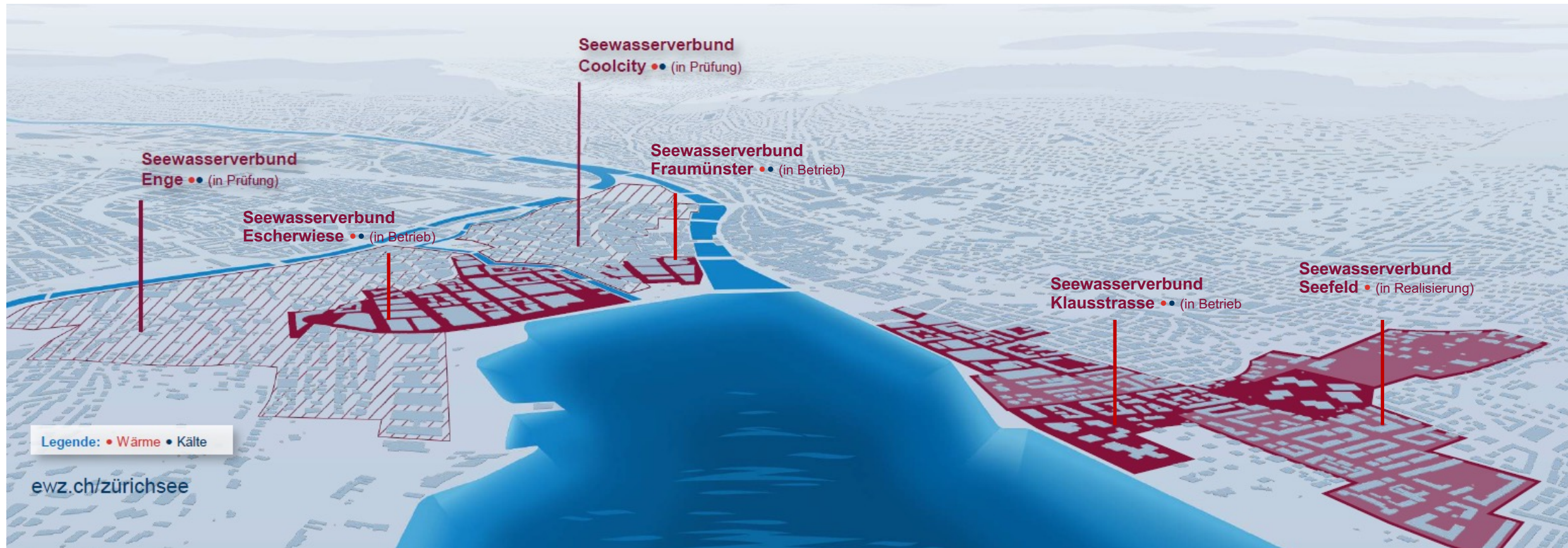
«Tradition», kleine Lager

Städtische Gebiete (v.a. auch Kältenachfrage)

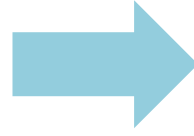


2020: ca. 100 GWh/a ZH-See-Kühlung
Wärmenutzung knapp die Hälfte
=> Mehrfaches Potenzial

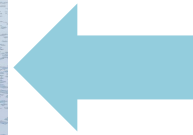
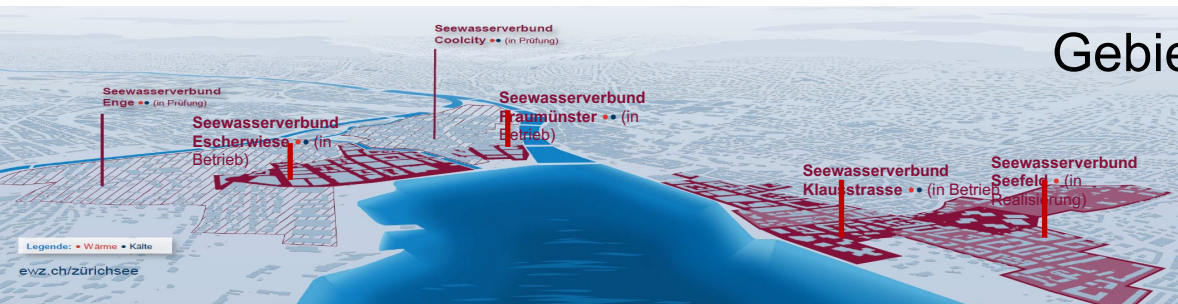
Seewasser-Energieverbunde (nur ewz)



Planerische Festlegung «Versorgungsgebiete»

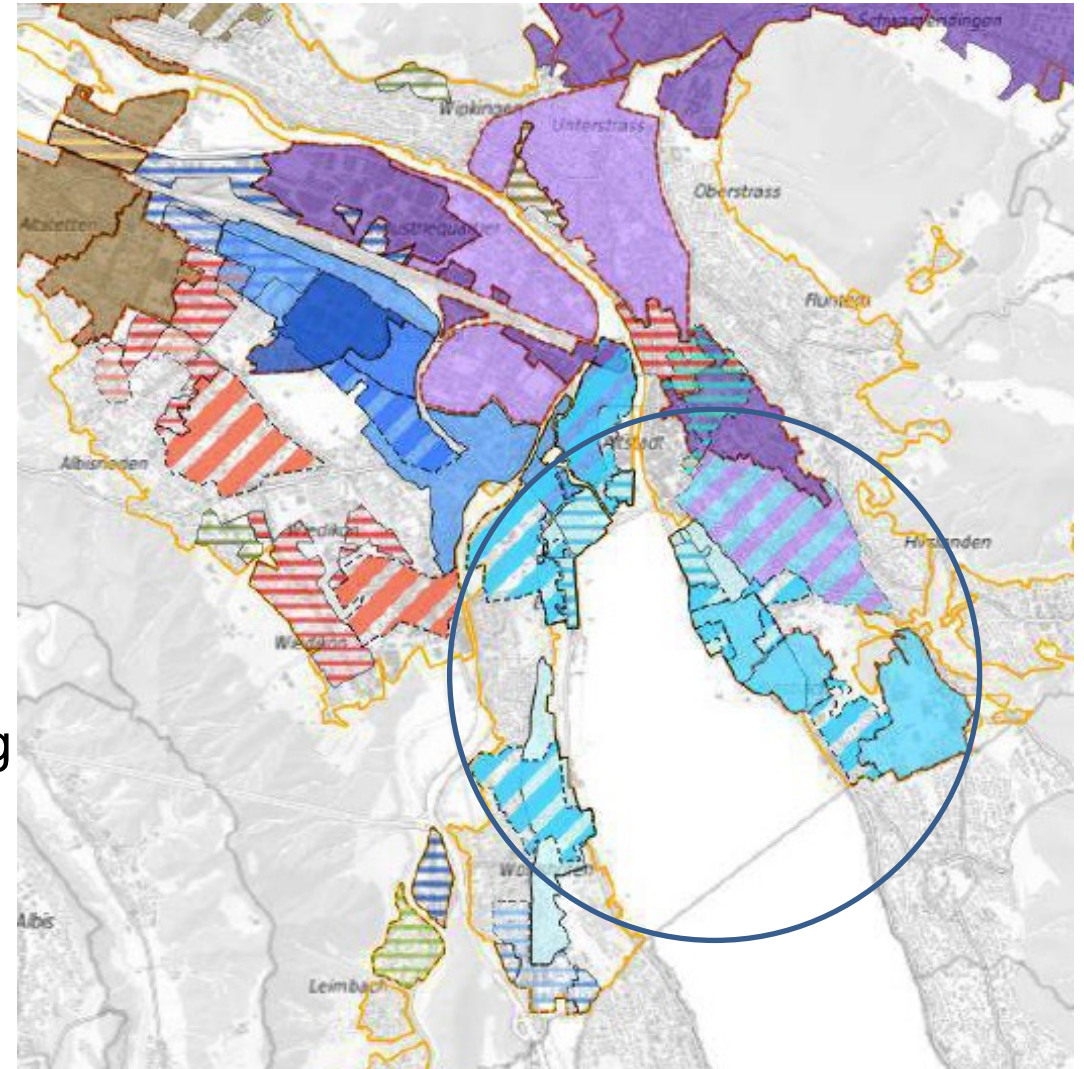


Potenzial

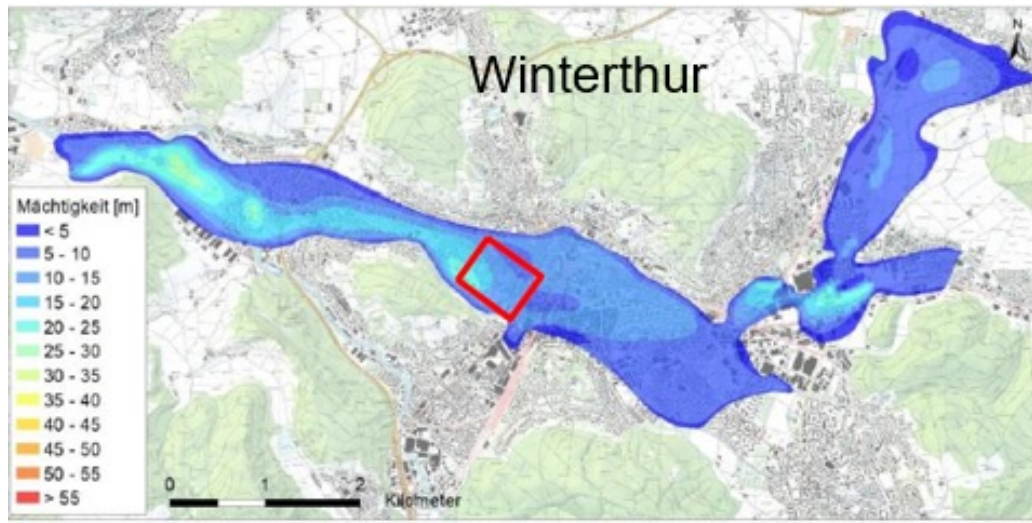


Gebietsauftrag

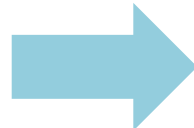
Energieplanung Stadt Zürich



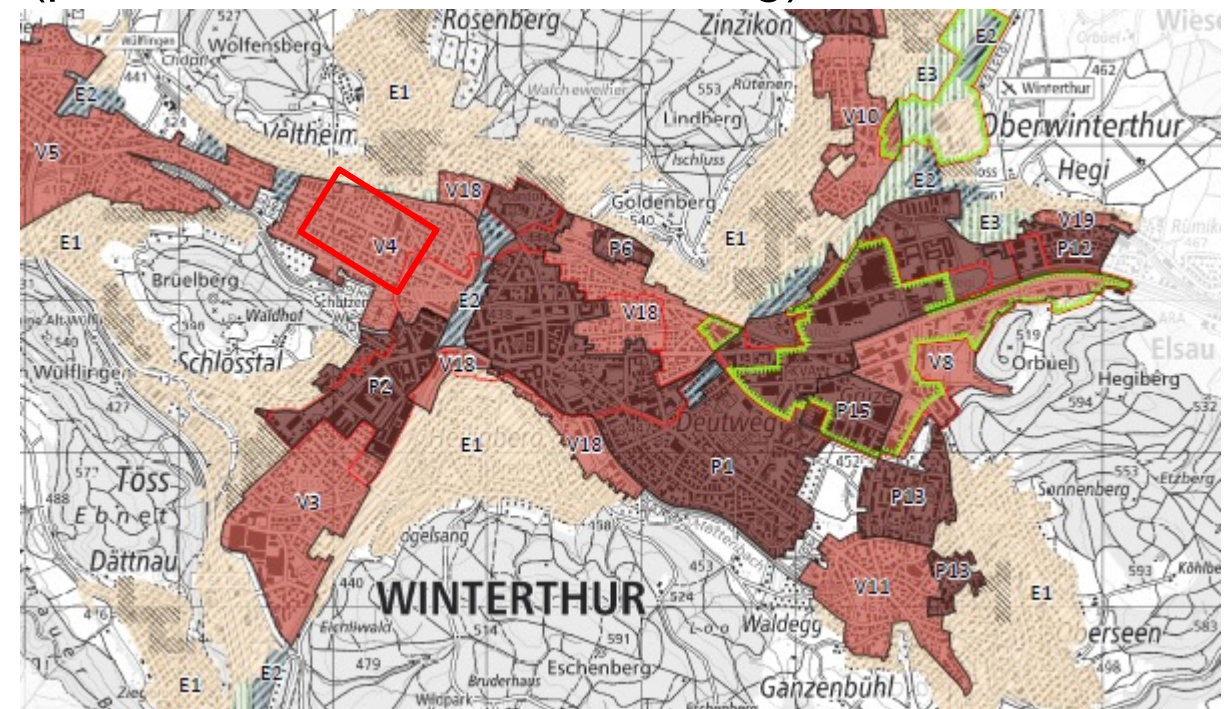
Grundwassernutzung



- Grundwasser fliesst
- Koordination Angebot und Nachfrage («Wärme- / Kältefahren»)



Energieplanung Winterthur (provisorisch – in Überarbeitung)



V4 = Verbundgebiet, **Energieträger noch offen**,
aber Auftrag, Grundwasser prioritär zu prüfen

Projekt «Zyklos»: Herdern, Zürich

Arealinterne Energierückgewinnung bei Nutzung von Grundwasser (GW)
zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs

- **Konventionelle GW-Nutzung:** Entnahme «oben» im GW, Rückgabe weiter «unten» in Fließrichtung
- **System Zyklos:** Entnahme «unten» im GW, Rückgabe weiter «oben» in Fließrichtung

Das im Winter zum Heizen bzw. im Sommer zum Kühlen verwendete Wasser kommt nach sechs Monaten abgekühlt bzw. aufgewärmt wieder zurück in den Brunnen, aus dem es entnommen wurde.

Saisonale Rezirkulation = ausgeglichene Energiebilanz?

=> Resultate Ende 2022 (< 100%...)

Saisonale Speicherung Solarenergie in Sonden

- Wohnbaugenossenschaft maettmi50Plus, Mettmenstetten
- Wärmeversorgung mit Erdwärmesondenfeld, unverglasten Kollektoren, WP
- Solare Vorwärmung Warmwasser, **Saisonale Speicherung**
- JAZ: Heizen 5.7 / Gesamtsystem inkl. solare Vorwärmung WW 5.1 (Messungen 2016/17)



Nur ein Areal => **energieplanerische Festlegung nicht zwingend**
(Vorgaben direkt in Gestaltungsplan oder Arealbestimmungen)

Gemeinden mit Energieplanungen

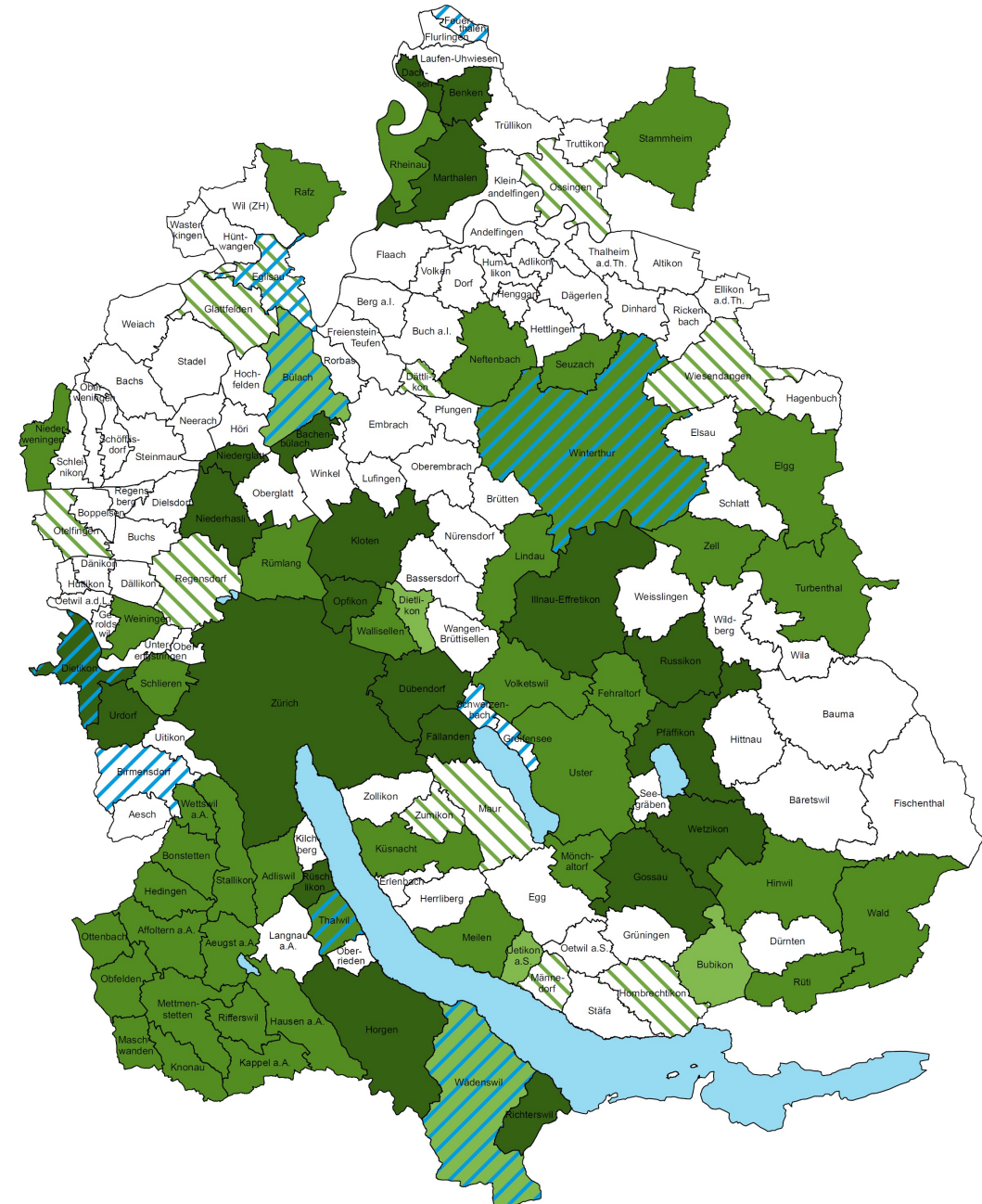
Stand Energieplanungen

-  Subventionsgesuch bewilligt
-  über 16 jährig
-  2005 - 2010 (11 bis 16 jährig)
-  2011 - 2016 (5 bis 10 jährig)
-  2017 - 2021 (bis 4 jährig)

Dezember 2021

47% der Gemeinden
80% der Bevölkerung

Viele See- und Grundwasser-Gemeinden



Besten Dank

