

A photograph of a man with dark hair and a beard, wearing a blue plaid shirt, holding a young child in a colorful plaid shirt and green pants. They are outdoors in a field with rolling hills in the background under a bright sky. The image is partially obscured by a white diagonal shape that contains the text.

# Wärmeverbunde Energieforum Uster 2024

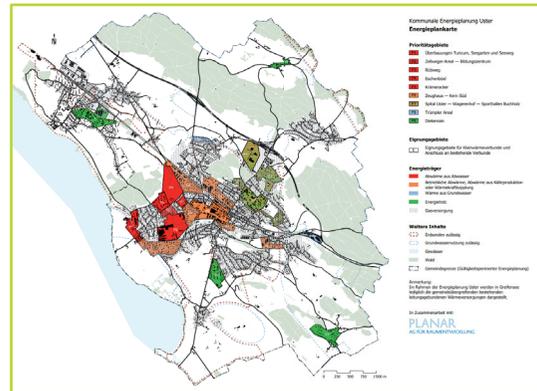
Uster, 24. April 2024



# Kommunale Energieplanung



Bericht  
«Kurzfassung Kommunale  
Energieplanung» der  
Stadt Uster



Karte mit ermittelten Energiepotenzialen  
und Ausscheidung Prioritätsgebiete  
zu deren Nutzung



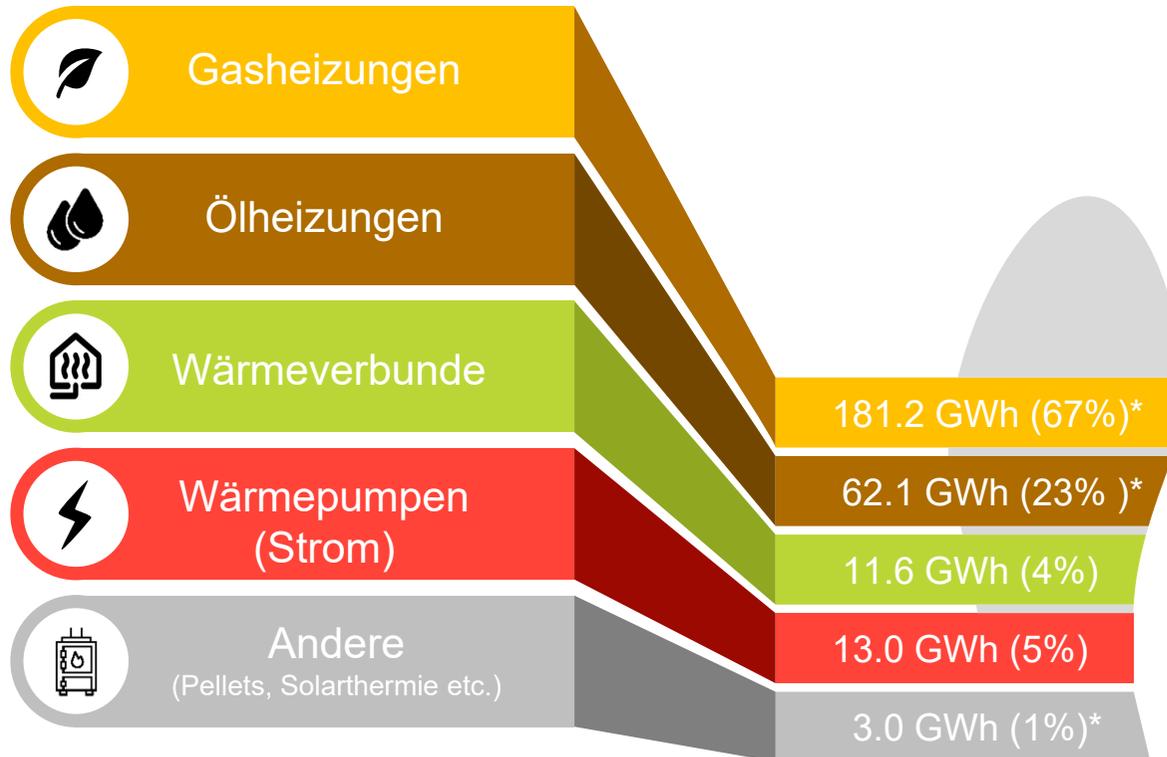
- Der Stadtrat hat die kommunale Energieplanung 2012 überarbeitet und festgesetzt
- Die kantonale Baudirektion hat die kommunale Energieplanung 2013 genehmigt
- Die Energieplanung dient dazu, den Umbau und Ausbau der zukünftigen Wärme- und Kälteversorgung mit der bestehenden Infrastruktur räumlich abzustimmen
- Der Energieplan ist verbindlich für die Behördentätigkeiten
- Die bestehende kommunale Energieplanung wird aktuell überarbeitet und voraussichtlich bis Frühjahr 2025 festgesetzt bzw. genehmigt



# Wärmeversorgung

## Situation heute

Fossile Energieträger (Erdgas und Öl) decken heute noch wesentlichen Anteil der Wärmeversorgung in Uster ab.



Der Gebäudepark in der Schweiz verbraucht etwa 90 TWh oder rund 40% des Endenergiebedarfs der Schweiz.  
(Quelle: Bundesamt für Energie)

\*Zahlen 2023 gültig für Gasversorgungsgebiet der Energie Uster AG inkl. Abgabe an Pfäffikon / eigene Schätzungen für Öl und andere Lösungen



# Funktionsweise Wärmeverbunde



Mehrere Liegenschaften beziehen die benötigte Wärme für Heizung und Warmwassererzeugung von einer gemeinsamen Energiezentrale



Die Wärme aus der Energiezentrale wird beispielsweise über ein wärmegeprägtes, in der Erde verlegtes Leitungsnetz transportiert. Diese Netze können eine Länge von mehreren Kilometern haben



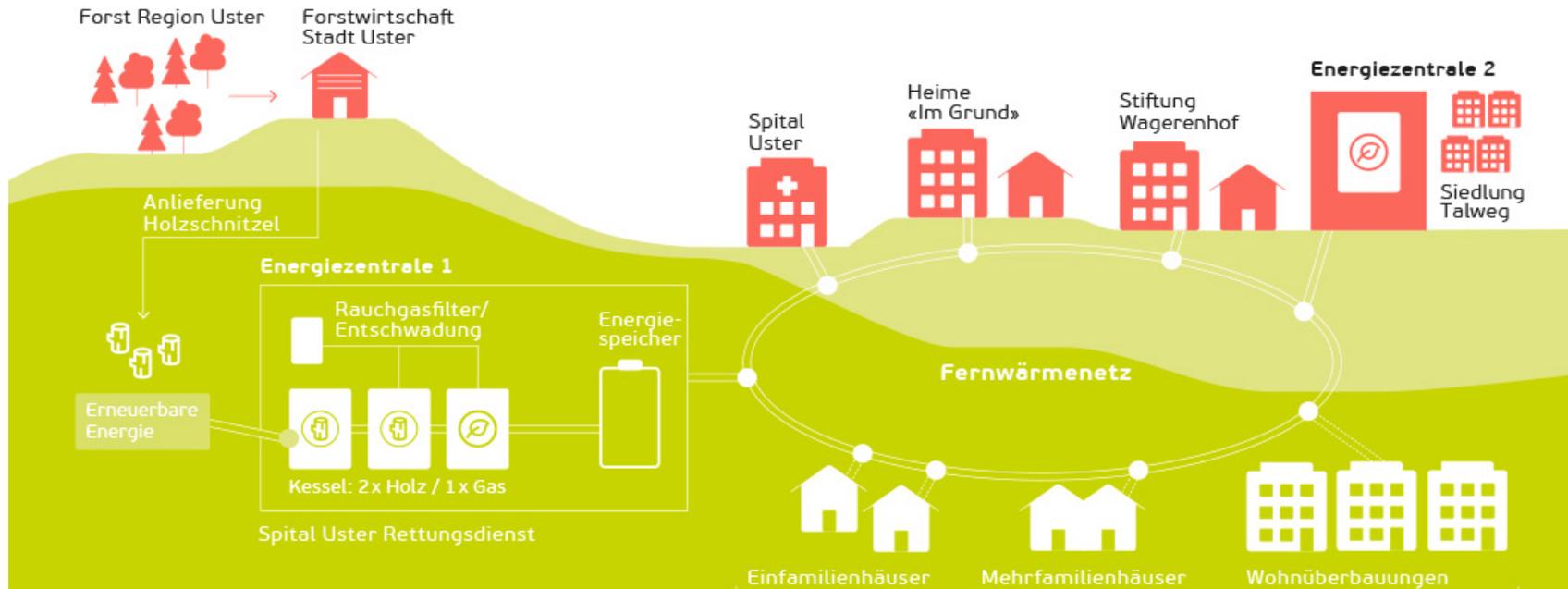
Als Transportmedium der Wärme wird oft demineralisiertes Wasser verwendet



Als Energiequelle für Wärmeverbunde kommen beispielsweise Holz, Abwärme, Erdwärme oder Grundwasser zum Einsatz



# Wärmeverbund Uster Nord

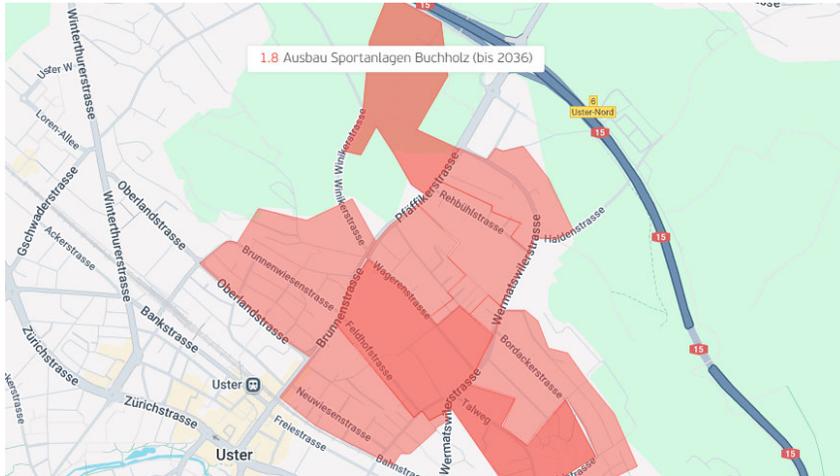


## Funktionsprinzip

- Energiezentrale im Rettungsdienst des Spitals Uster
- Diese erzeugt umweltfreundliche Wärme aus Holzschnitteln aus der Region Uster
- Die Wärme aus der Energiezentrale wird ins Fernwärmenetz eingespeist, welches das Versorgungsgebiet erschliesst
- Hauseigentümerschaften benötigen keine eigene Heizung mehr, sondern eine Hausanschlussleitung vom Fernwärmenetz in die Liegenschaft und eine kompakte Wärmeübergabestation. Diese versorgt die Radiatoren oder die Fussbodenheizung mit Wärme und kann zusätzlich auch das Brauchwarmwasser erwärmen



# Wärmeverbund Uster Nord



## Versorgungsgebiet

- Nördlich der Bahnlinie
- Initialprojekt: 2022
- Weitere Ausbaustufen bis 2036 geplant
- Wärmeverbundkarte unter: [www.energieuster.ch/waerme](http://www.energieuster.ch/waerme)

## Energiequellen

- Holzschnitzel aus der Region Uster
- Zur Spitzenlast und Redundanz: Gas
- Mindestens 80% erneuerbare Energie



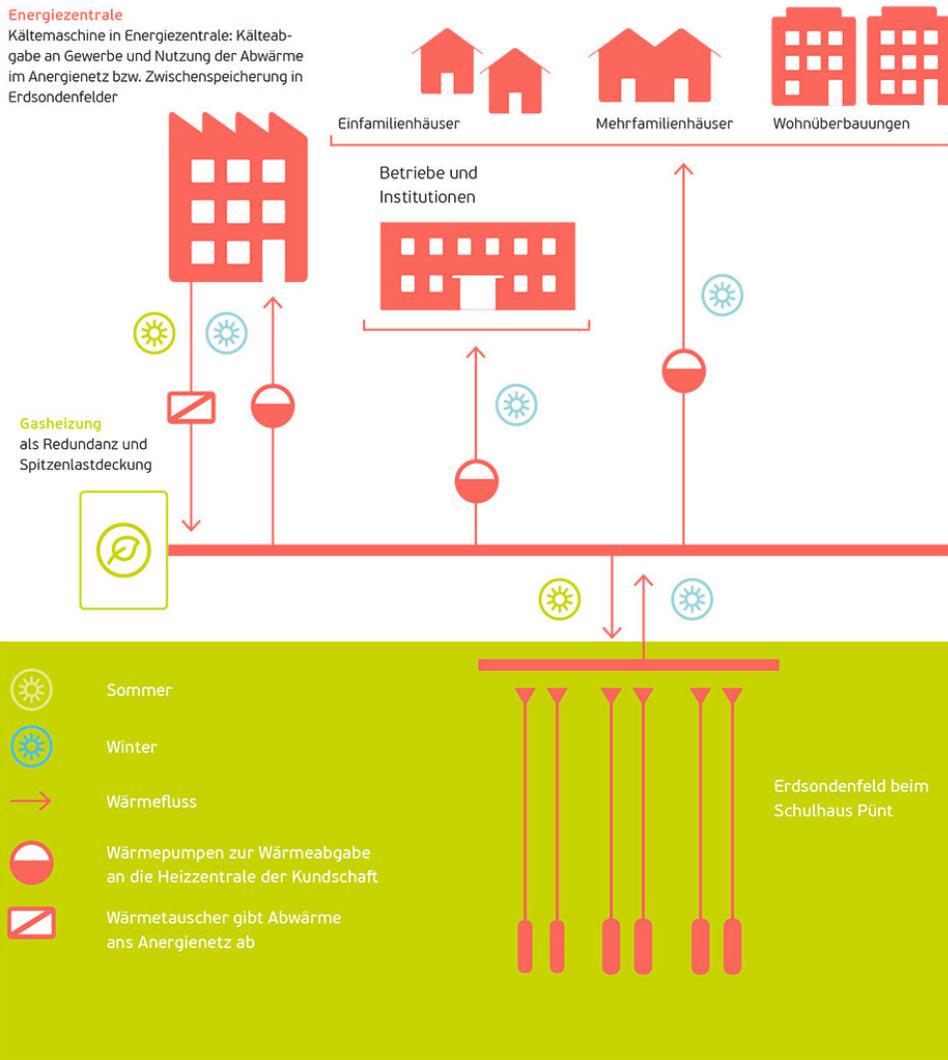


# Wärmeverbund Uster Zentrum



## Energiezentrale

Kältemaschine in Energiezentrale: Kälteabgabe an Gewerbe und Nutzung der Abwärme im Energienetz bzw. Zwischenspeicherung in Erdsondenfelder



## Funktionsprinzip

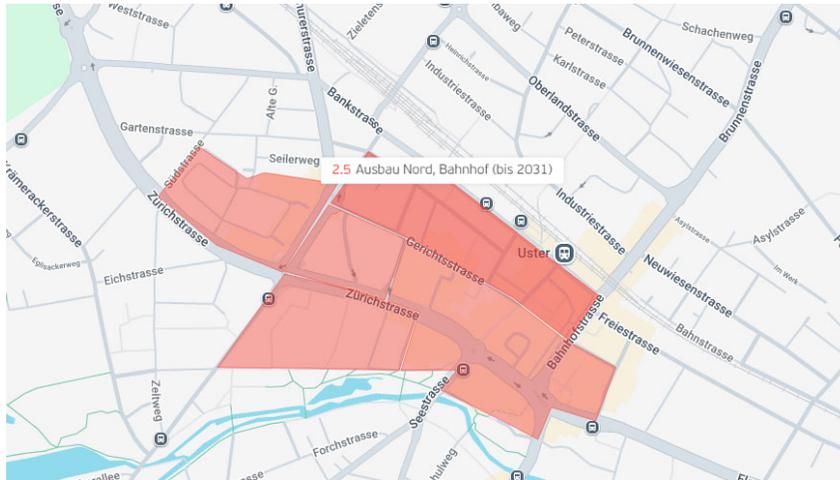
- Im Sommer: kann die überschüssige Abwärme aus der Kälteproduktion von Industrie und Gewerbe über das Energienetz in die Erdsonden ans Erdreich abgegeben und so saisonal zwischengespeichert werden
- Im Winter: kann diese gespeicherte Wärme als Energiequelle für die Wärmeerzeugung genutzt werden.

Dadurch kann die bisher ungenutzte Abwärme aus der Kälteproduktion nachhaltig wiederverwendet werden.

Folglich wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoss deutlich gesenkt



# Wärmeverbund Uster Zentrum



## Versorgungsgebiet

- Uster Zentrum
- Initialprojekt: 2023
- Weitere Ausbaustufen bis 2031 geplant
- Wärmeverbundkarte unter: [www.energieuster.ch/waerme](http://www.energieuster.ch/waerme)

## Energiequellen

- Abwärme aus Industrie und Gewerbe
- Erdwärme aus Erdwärmesonden
- Zur Spitzenlast und Redundanz: Gas





# Wärmeversorgung

## Vorgehen Neubau oder Ersatz der Heizung



### **Ist meine Liegenschaft Energieeffizienz?**

→ Energieberatung - GEAK Plus



### **Standortspezifische Gegebenheiten**

→ Kommunale Energieplanung / Anschluss an Wärmeverbund möglich?

Wärmeverbundkarte: [www.energieuster.ch/waerme](http://www.energieuster.ch/waerme)



### **Andere Rahmenbedingungen**

→ Sind zum Beispiel Erdsonden möglich?

Wärmenutzungsatlas Kt. ZH: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)



### **Technische Rahmenbedingen**

→ Platz, bestehende Installationen, Stromanschluss etc.



### **Verfügung stehende Mittel und Investitionsbereitschaft / Fördermassnahmen**

→ Heizungsrechner Energie Uster AG: [www.energieuster.ch/heizungssysteme](http://www.energieuster.ch/heizungssysteme)



### **Offerte für andere Heizsysteme einholen**

→ Ein Verzeichnis von professionellen Heizungsinstallateuren finden Sie beispielsweise beim Gebäudetechnikverband unter [www.suissetec.ch](http://www.suissetec.ch)

# Besichtigung Anergienetz und Wärmezentrale Uster Zentrum

-  **Datum: 29. Oktober 2024, 18:00 – 19:00 Uhr**
-  **Anmeldung: bis 27. Oktober 2024 über dieses Formular**  
([www.uster.ch](http://www.uster.ch) -> AKTUELLES PROJEKTE -> PROJEKTE -> Umweltaktivitäten -> Umweltaktivitäten -> NACHHALTIGKEITSTAGE 2024 -> Abschnitt «Anergienetz und Wärmezentrale»)
-  **Treffpunkt: Theaterstrasse 1, 8160 Uster (vor dem Eingang Stadthofsaal Uster)**
-  **Die Führung ist kostenlos, die Teilnehmerzahl ist beschränkt**



# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

## Kontakt

Romeo Comino, Bereichsleiter Netze  
[waerme@energieuster.ch](mailto:waerme@energieuster.ch)

Energie Uster AG  
Oberlandstrasse 78  
8610 Uster  
Telefon 044 905 18 18

