

Heiße Vielfalt

Übers Stadtgebiet verteilt sorgen bereits mehr als zehn Wärmequellen dafür, dass es den GrazerInnen warm ums Herz wird. Ehrgeiziges Ziel bis 2050: 100 Prozent der Fernwärme sollen aus erneuerbaren Quellen kommen.

verena.schleich@stadt.graz.at

Den Heizkörper aufgedreht und schon wird es in den eigenen vier Wänden kuschelig warm. Keine Kaminkehrerkosten, kein Kesseltausch, kein Lagerraum für Brennstoffe – und an 365 Tagen im Jahr verfügbar – das sind die Vorteile für die 67.000 Grazer Fernwärmehaushalte, die mit 1.100 GWh (Gigawattstunden) knapp die Hälfte des gesamten Wärmebedarfs in der Stadt benötigen.

Doch woher kommt die wohlige Wärme? Wo und wie wird sie produziert? Konnte sich die Stadt 30 Jahre lang auf die nötige Energie durch den Kraftwerkstandort Mellach verlassen, stand anno 2013 die Energieversorgung nach 2020 massiv infrage. Unter Federführung des Umweltamtes bestritten Energie Graz, Grazer Energieagentur, Holding

und Energie Steiermark deshalb neue Wege. Kurze vor allem. Denn der Mix macht es mittlerweile aus. Viele unterschiedlichste neue Einspeisearten und -orte (siehe Grafik rechts) heizen im 790 Kilometer langen Netz übers Stadtgebiet verteilt bereits jetzt ordentlich ein. Derzeit ein Viertel aus erneuerbaren Quel-

len. Die Vision: Zwischen 2040 und 2050 soll der Anteil auf 100 Prozent steigen. Seit dem Jahr 2010 wurden übrigens 28.000 Wohnungen angeschlossen, dafür Förderungen (mit dem Land) in Höhe von 15 Millionen Euro ausgeschüttet. Die Fernwärme spart dabei pro Jahr ca. 175.000 Tonnen CO₂ und 33 Tonnen Feinstaub ein.



”

In Graz sind die Energiekosten für die Fernwärme laut Bundespreisbindungsgesetz geregelt. In anderen Städten bestimmt der freie Markt den Preis.

Werner Prutsch, Umweltschleicher

© STADT GRAZ/FISCHER

© CAMPUS EGGENBERG IMMOBILIENPROJEKT GMBH



1 CAMPUS EGGENBERG

Auf den ehemaligen Siemensgründen werden Wärmepumpentechnologie, Geothermie, Wärmespeicher, Fernwärme und Photovoltaik eingesetzt. aus dem Gaskessel.

© ENERGIE GRAZ WDS



2 HEIZZENTRALE WAAGNER-BIROL-STRASSE

Die sanierte Heizzentrale liefert 2 Prozent der Grazer Fernwärme. Die Verbesserung brachte eine CO₂-Reduktion von 350 t/Jahr.

© STADT GRAZ/FISCHER



3 MARIENHÜTTE

Seit 2016 wird in dritter Phase industrielle Abwärme aus dem Stahl- und Walzwerk genutzt. Ca 11.700 Tonnen CO₂/Jahr Einsparung im Vergleich zu Wärme aus dem Gaskessel.

© STADT GRAZ/FISCHER



4 SMARTCITY-ENERGIE-MODELL

Die künftige Volks- und Neue Mittelschule trumpft mit einem Energiemix aus Geothermie, Abwärme und Photovoltaik-Strom auf.

© STADT GRAZ/FISCHER



5 REININGHAUS

Niedertemperatur-Nahwärmenetz inklusive Pufferspeicher für das Stadtentwicklungsgebiet für 12.000 BewohnerInnen von Reininghaus.

© STADT GRAZ UMWELTAMT - WERNER PRUTSCH



6 LINDE-GAS

Inwiefern die industrielle Abwärme von Linde Gas für das Grazer Fernwärmenetz genutzt werden kann, wird noch geprüft. Theoretisches Potenzial: zwischen 2 und 5 MW.

© STADT GRAZ/FISCHER



7 SAPPI
Die Abwärme des Papier- und Zellstoffwerks Sappi in Gratkorn kommt seit Herbst 2017 über eine 11 km lange Leitung nach Graz. Das sind 13 Prozent der Grazer Fernwärme.

© ENERGIE STEIERMARK



8 NEUE HEISSWASSERKESSEL
Durch die Erneuerung von drei erdgasbefeuelten Heißwasserkesseln in der FW-Zentrale gibt's höheren Wirkungsgrad und weniger Emissionen.

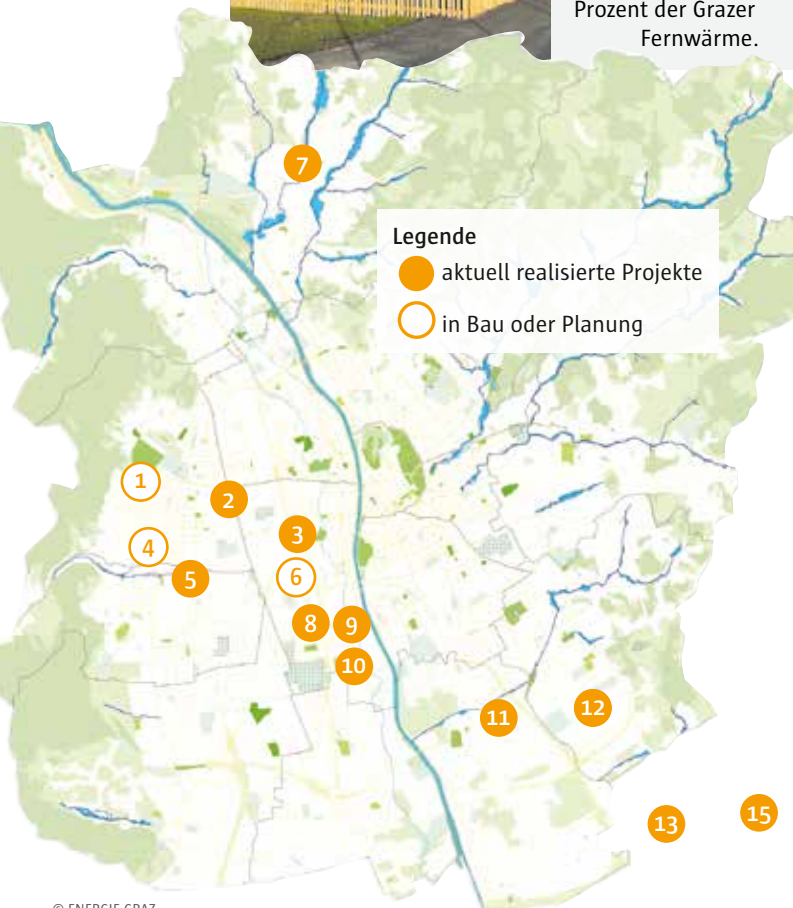
© ENERGIE STEIERMARK



9 AUSFALL-RESERVE
Zusätzliche erdgasbefeuelte Kesselanlagen (insgesamt sechs) in der Fernwärmezentrale werden bei Bedarf bzw. als Reserve eingesetzt.

Legende

- aktuell realisierte Projekte
- in Bau oder Planung



© ENERGIE STEIERMARK



10 SOLAR
Seit 2016 auf 7.750 m² ausgebauter Anlage bei der Fernwärmezentrale. Größte Thermosolaranlage Mitteleuropas. Spart pro Jahr 800 t CO₂ ein.

© STADT GRAZ/FISCHER



11 EISHALLE
Die Abwärme (!), die die Kältemaschinen produzieren, wird genutzt und teilweise ins Fernwärmenetz eingespeist. Errechnete CO₂-Ersparnis: 130 Tonnen/Jahr.

© ENERGIE GRAZ



12 HELIOS
Das solare Speicherprojekt am Neufeldweg: 2.000 m² Solarfläche (Endausbau 10.000 m²) und Deponiegas spart 1.400 Tonnen CO₂ pro Jahr ein.

© STADT GRAZ/FISCHER



13 FARINAMÜHLE
Überschüssige Wärme aus der Bio-Verbrennungsanlage in Raaba wird seit 2015 ins Grazer Fernwärmenetz eingespeist. 150 t CO₂/Jahr weniger.

© STADT GRAZ/FISCHER



14 KLÄRANLAGE
Ob die Abwärme des Abwassers der Kläranlage Gössendorf genutzt werden kann, wird derzeit geprüft. Mengenprognose: 5–10 Prozent der Fernwärme.

© STADT GRAZ/FISCHER



15 BIOMASSEHEIZWERK
Die Wärme der Hackgutbiomasseanlage in Hart bei Graz macht 20.000 MWh/Jahr aus und spart 5.100 t CO₂/Jahr.

(NOCH) KEIN STANDORT

16 BIG SOLAR
Das weltweit größte Solarthermie-Projekt ist im Süden von Graz geplant. Ziel: 20 Prozent der Grazer Fernwärme mit Solarenergie abzudecken.

17 ENERGIE-EFFIZIENZ
Verschiedene Energieeffizienzprojekte im Fernwärmenetz und an 250 Kundenanlagen.

18 POWER TO HEAT
Detailabstimmungen für eine Anlage in Gössendorf: Wärme durch Überschussstrom aus erneuerbarer Stromproduktion.