

Vision Energieregion Stadt - Land Speicher ein wichtiger Baustein

Bernd Vogl

Leiter MA 20 Energieplanung Stadt Wien



**Wien!
voraus**

Energieplanung

StoDt+Wien



2%

der Erdoberfläche wird von Städten verbraucht

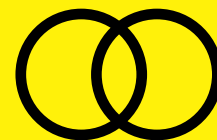
53%

der Weltbevölkerung lebt in Städten

75%

der CO₂-Emissionen wird von Städten verursacht

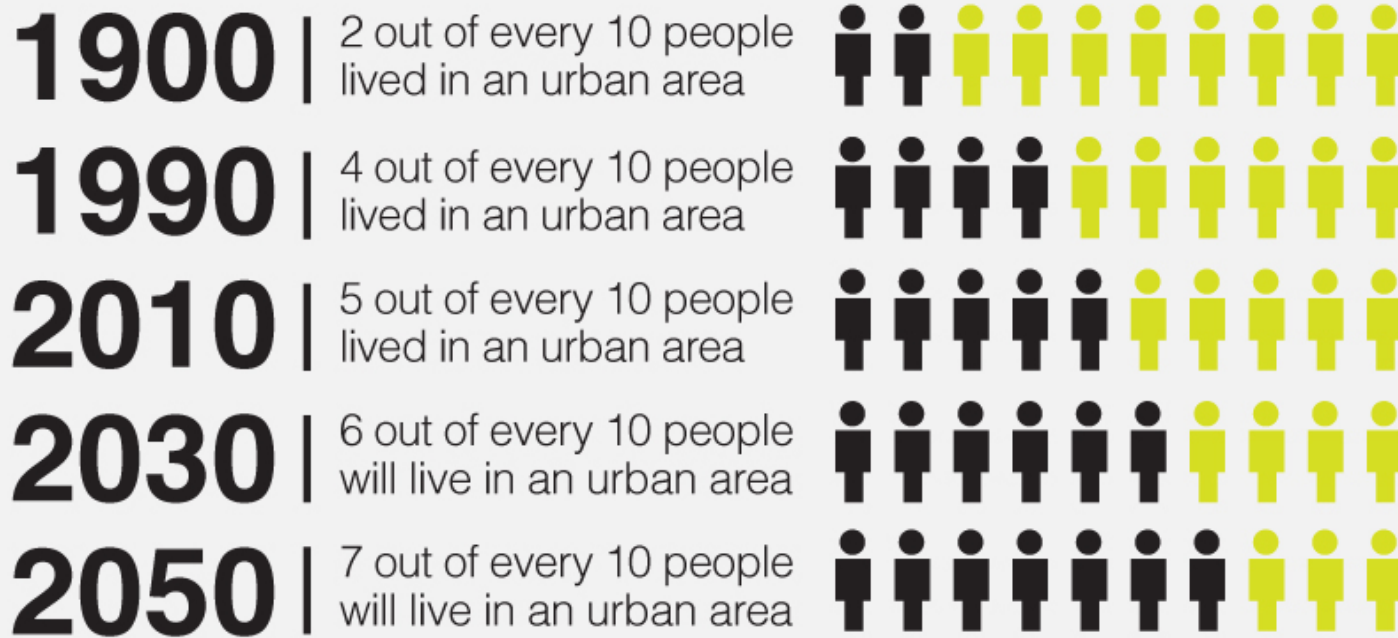
Klimaziele



Städte

ENTWICKLUNG

Urbanization



Defined by UN HABITAT as a city with a population of more than 10 million

WIEN

1.8 Mio. Menschen
415 km² Fläche
> 50% Grünanteil

+ 9.4% Wachstum in
den letzten 10 Jahren

Prognose:
2 Mio. Menschen im
Jahr 2030



© MA 20/Fürthner



2002

2013



**SMART
CITY
WIEN**

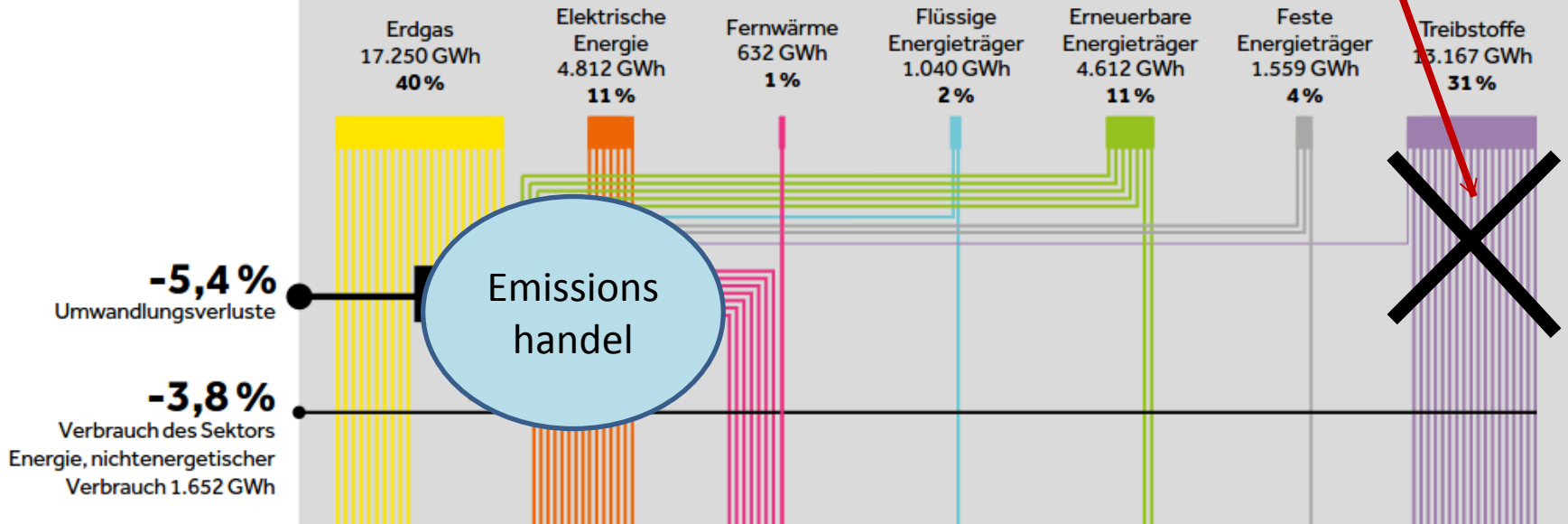
Rahmenstrategie

„2050 erreichen wir **beste Lebensqualität** für alle Wienerinnen und Wiener bei **größtmöglicher Ressourcenschonung**. Das gelingt mit **umfassenden Innovationen**.“

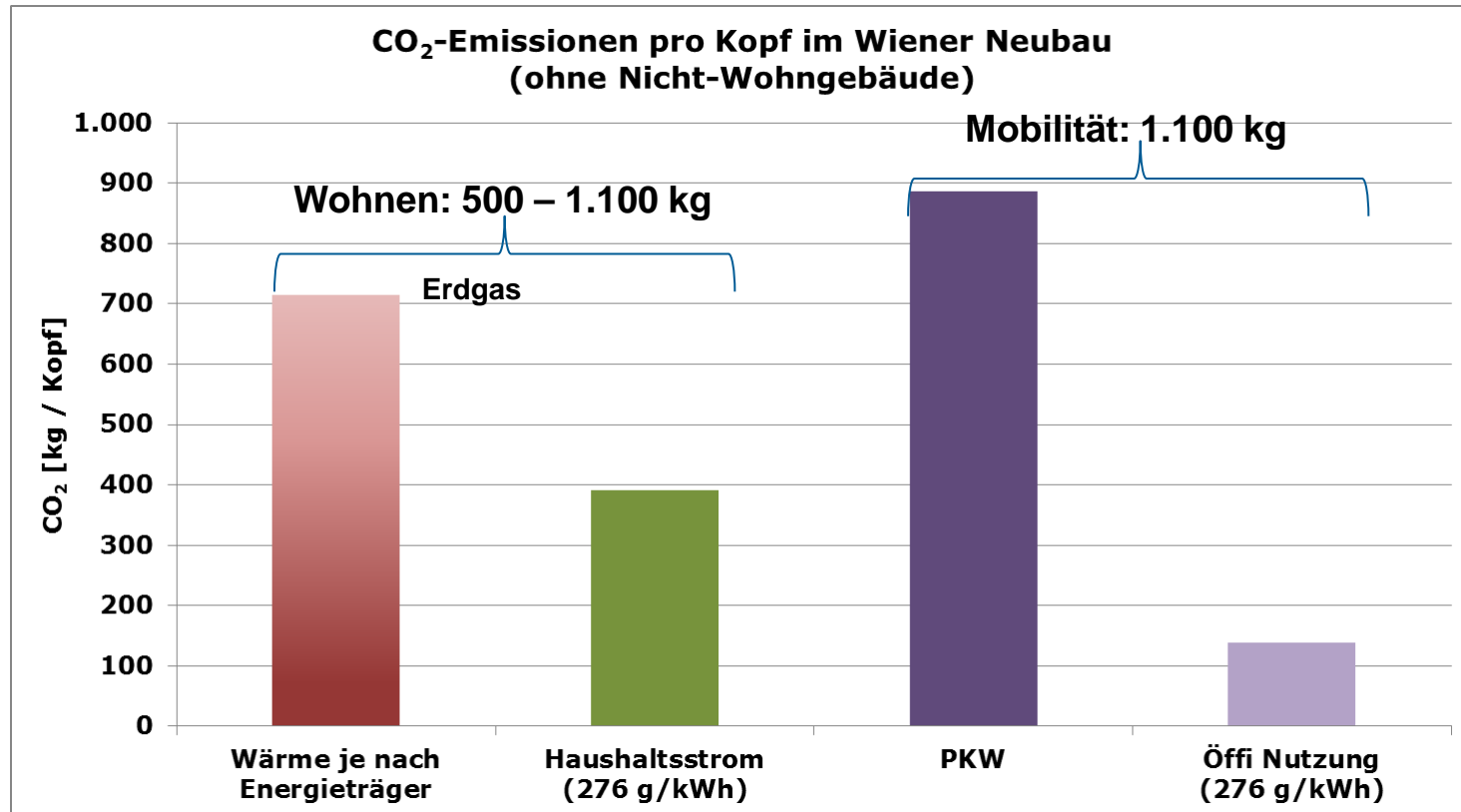
E-MOBILITÄT aus erneuerbarem Strom reduziert die CO₂-Emissionen um mehr als 50%

Das Energieflussbild der Stadt Wien, 2013

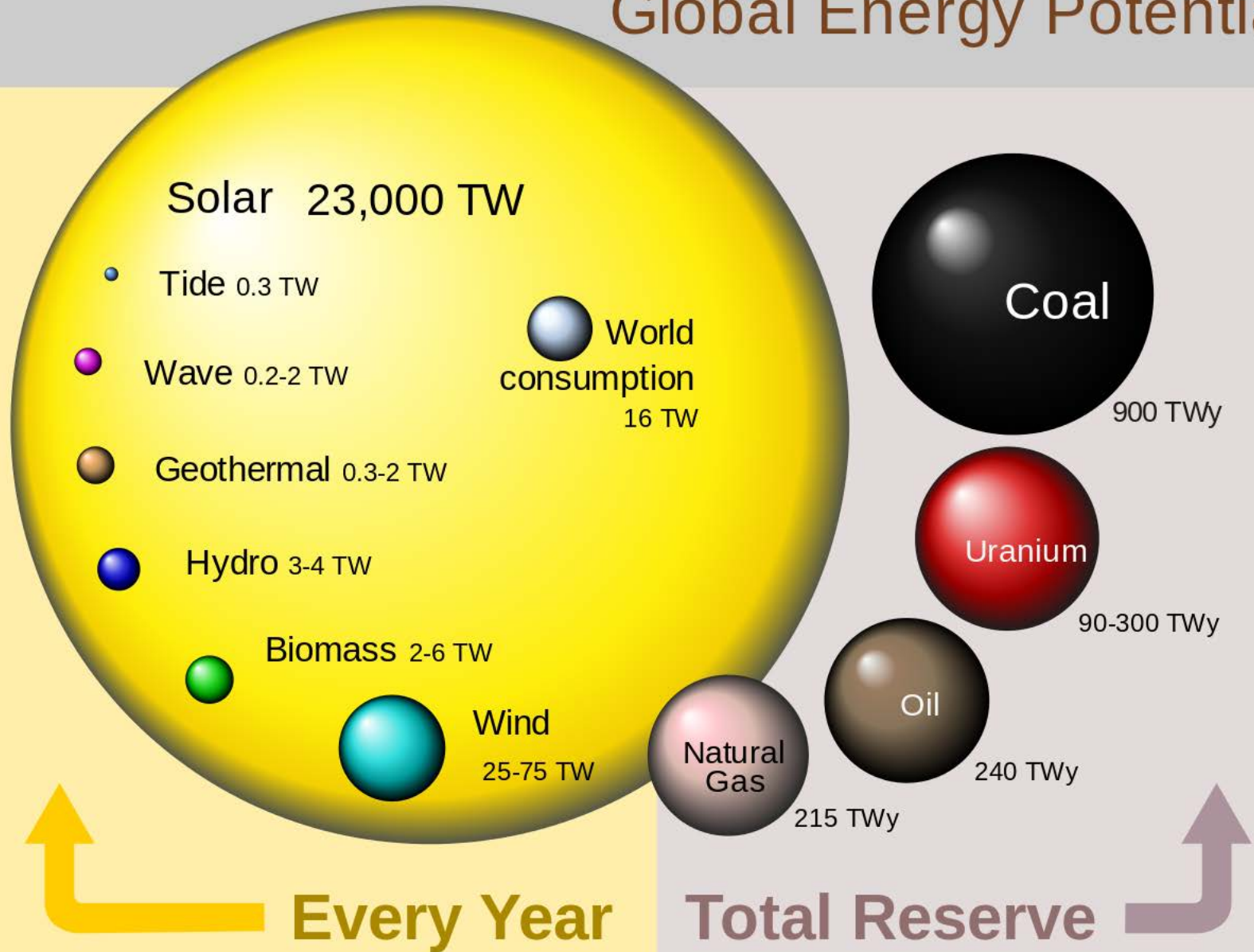
100 % = 43.073 GWh = Bruttoinlandsverbrauch der Stadt Wien



... UND WO STEHEN WIR JETZT MIT UNSEREN NEUBAUQUARTIEREN? CO₂-EMISSIONEN



Global Energy Potential



DEKARBONISIERUNG



MEHR STROM
WIND & PV

- SPEICHER – AUCH WÄRME
- STADT und PROZESSE ALS
...ENERGIESCHWAMM

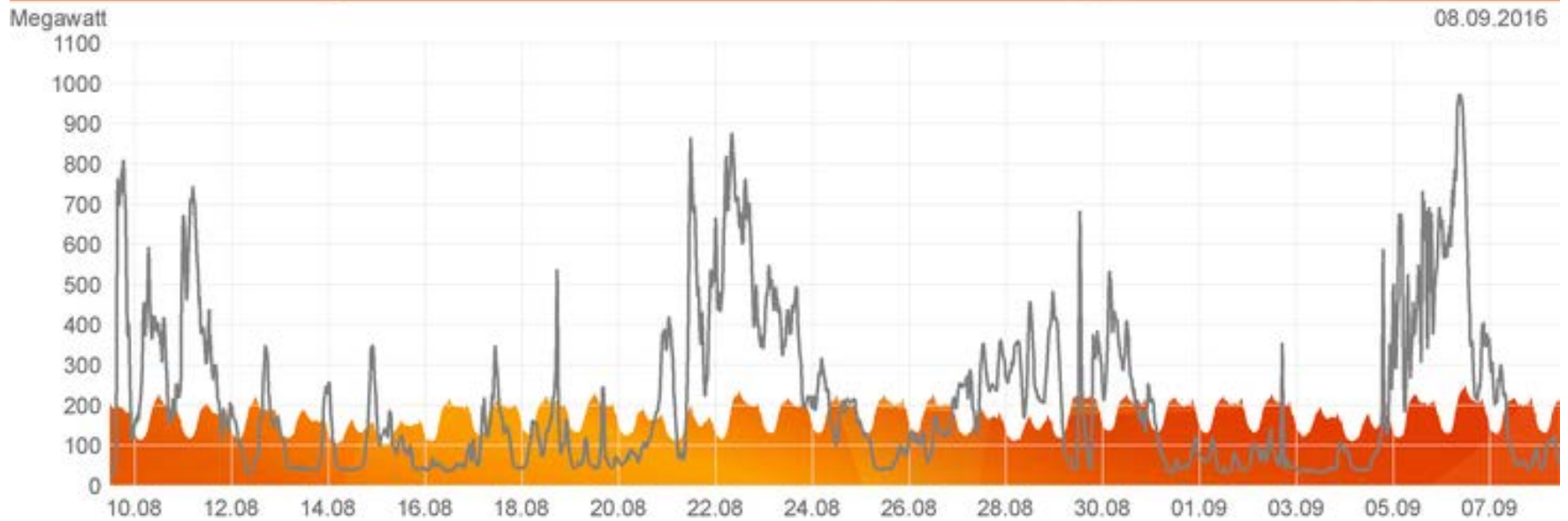
24 Stunden 30 Tage



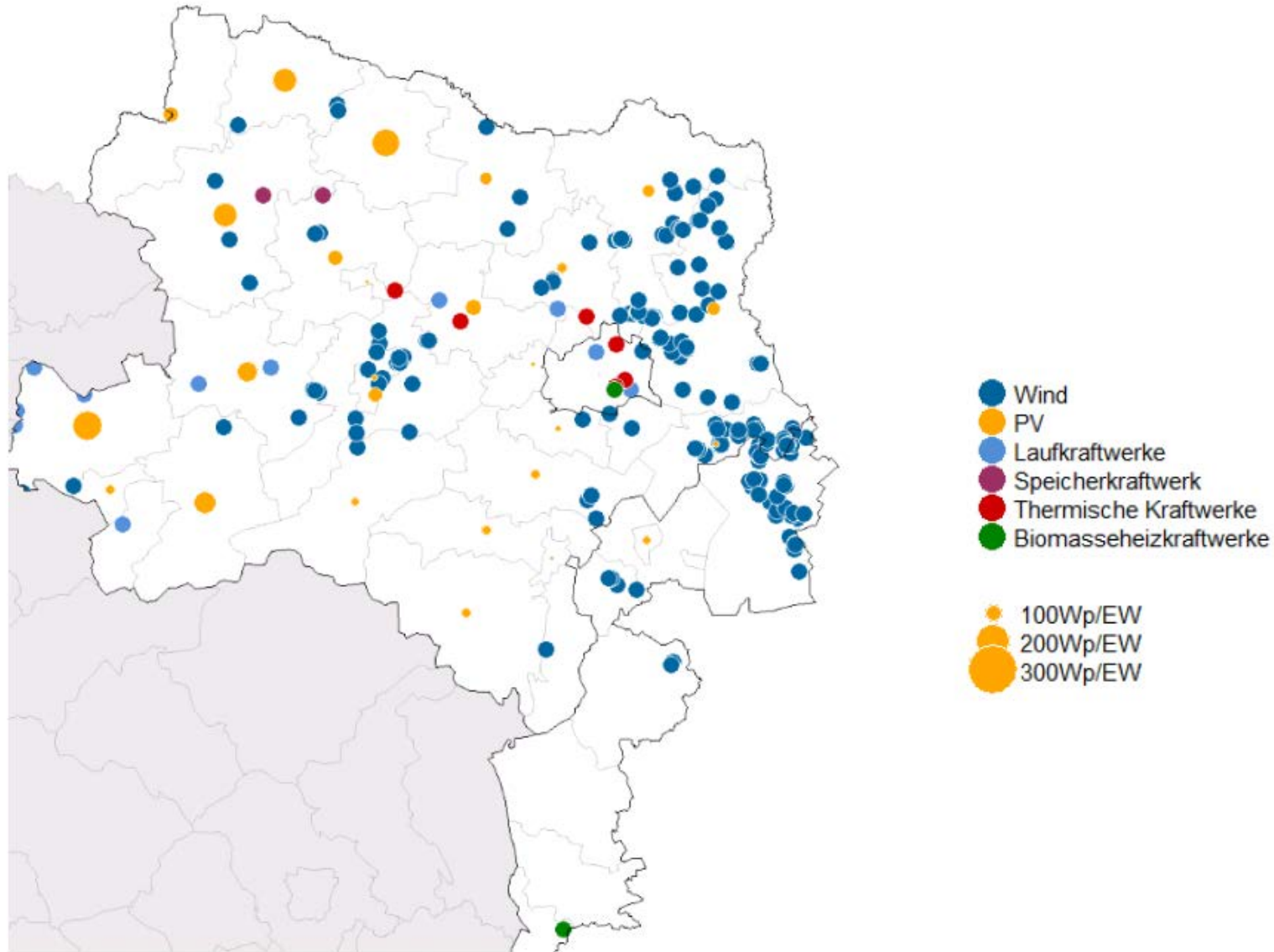
Stromverbrauch Burgenland

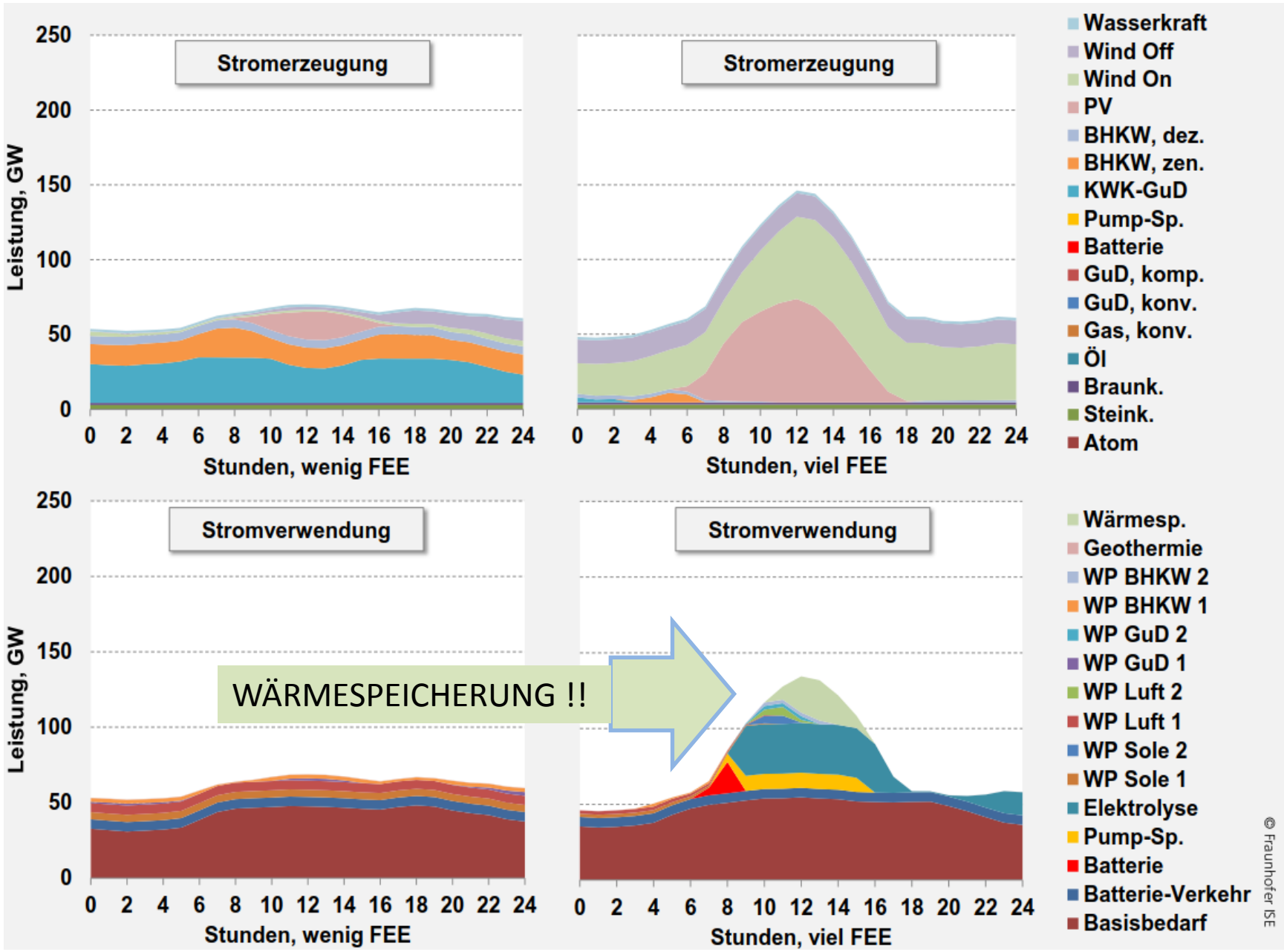


Stromerzeugung Burgenland



DENKEN IN DER REGION





© Fraunhofer ISE

BEDEUTUNG FÜR DAS GEBÄUDE DER ZUKUNFT?

DAS GEBÄUDE ALS ENERGIESPEICHER

....

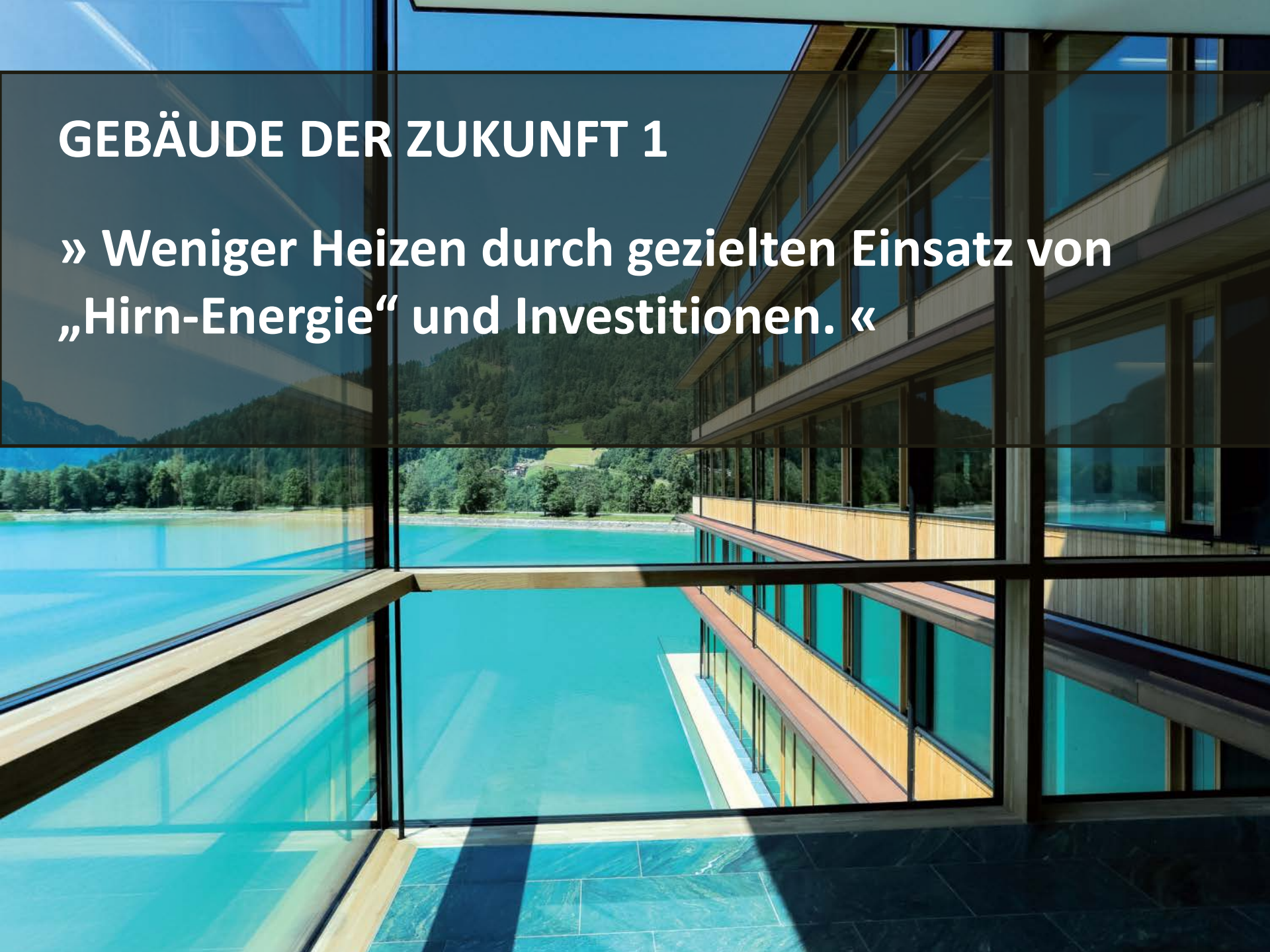
....

nicht nur
ENERGIEPRODUZENT

WIE SOLL DAS GEHEN?

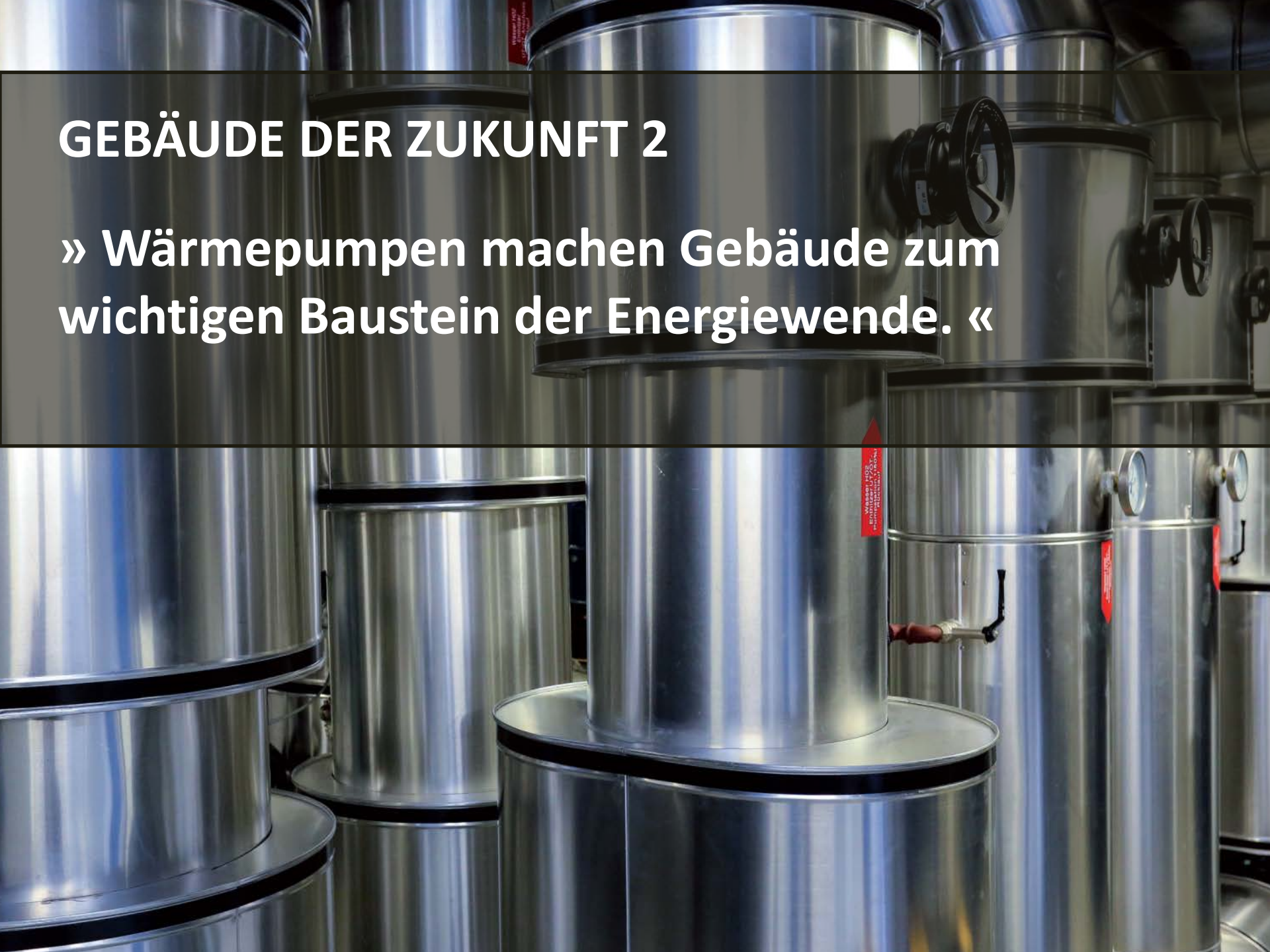
GEBÄUDE DER ZUKUNFT 1

» Weniger Heizen durch gezielten Einsatz von „Hirn-Energie“ und Investitionen. «



GEBÄUDE DER ZUKUNFT 2

» Wärmepumpen machen Gebäude zum wichtigen Baustein der Energiewende. «



GEBÄUDE DER ZUKUNFT 3

» Die Verknüpfung von PV-Strom und Windstrom mit dem Energiesystem des Gebäudes wird Planungsgrundlage. «



GEBÄUDE DER ZUKUNFT 4

» Das Erdreich unter der Stadt und die Betonteile der Gebäude sind der neue Energietank – Regeneration – Kühlung und Solar. «



ENERGIETHESE 5

» Die Warmwasserproduktion und der Warmwasserspeicher im Wohnbau wird zur wichtigen Frage im Energiesystem. «



Solar collector integrated in Green Roof charges thermal storage



Heat pumps deliver space heating and hot water

Heat recovery from forced ventilation charges thermal storage

300 m deep boreholes make up the Geothermal Energy Storage
Heat is stored in summer and extracted in winter



REINHOLD GUSTAFSSON
FÖRVALTNINGS AB



STEP 2025

Stadtentwicklungsplan

„Smarte Energieplanung“

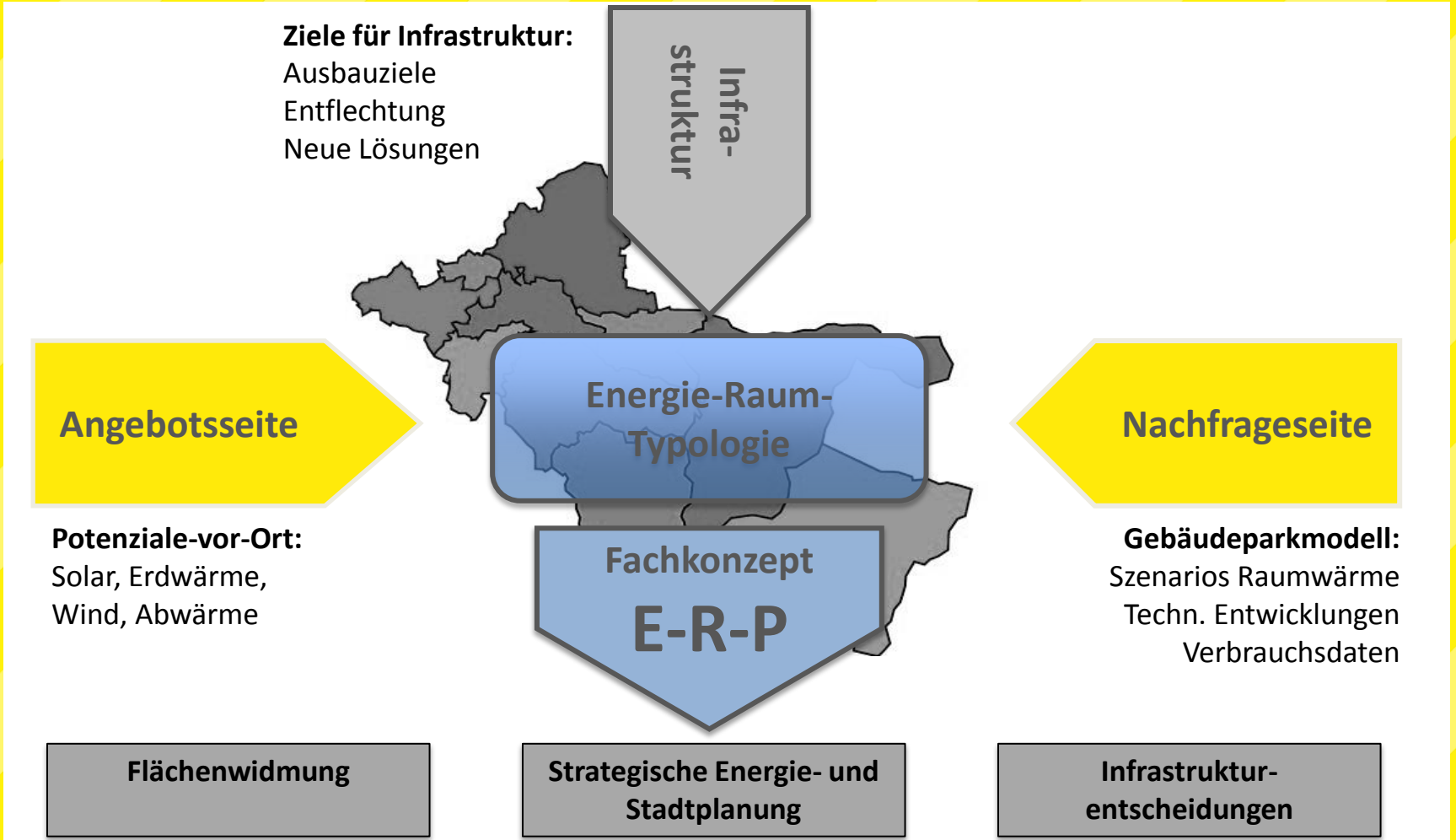
Verankerung im STEP

Berücksichtigung bei WIDMUNGEN _ LEITLINIEN _ STEK

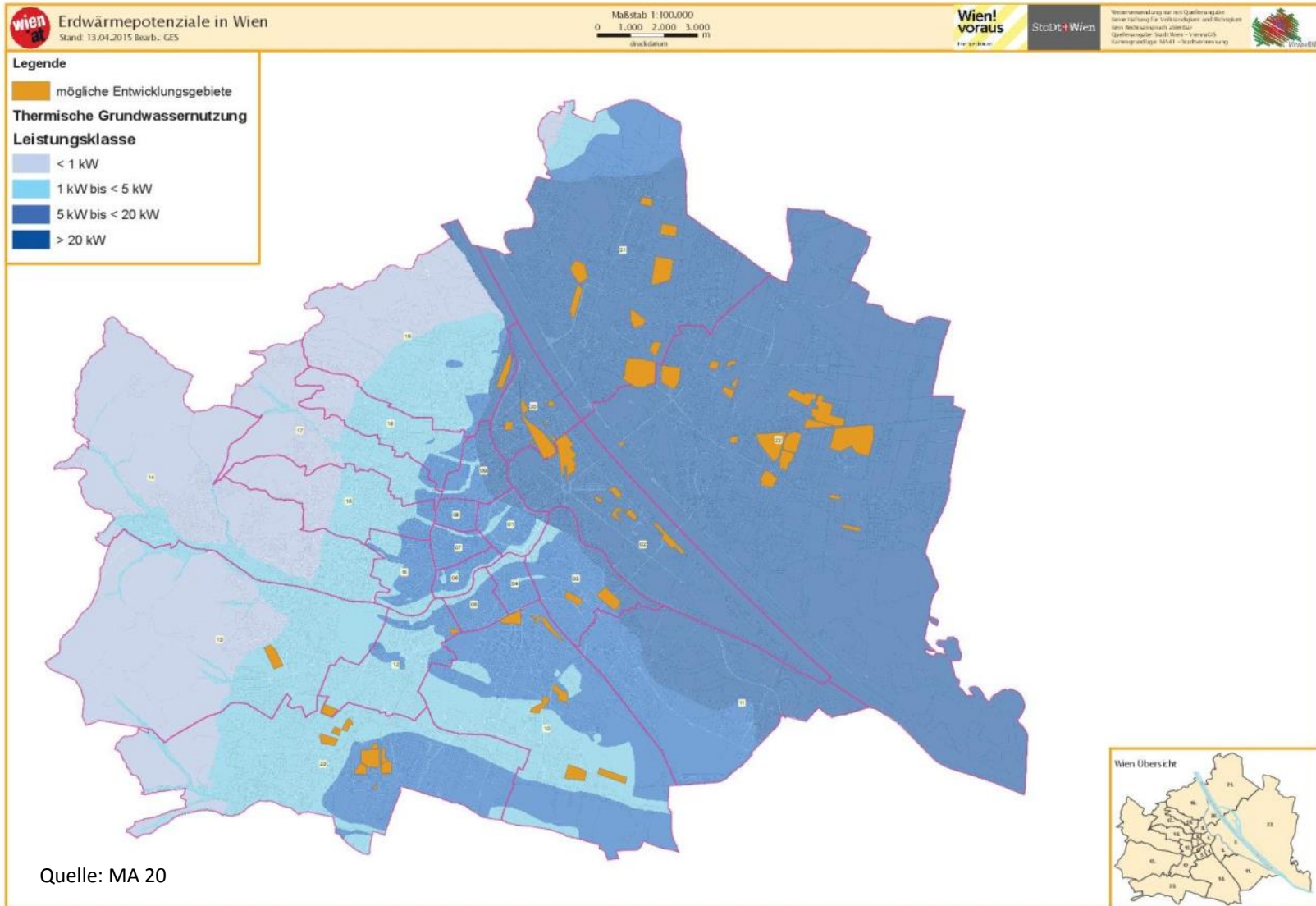
Ev. In Bauordnung (=Raumordnungsrecht!)



ANALYSE-ANSATZ ENERGIE-RAUM-PLANUNG

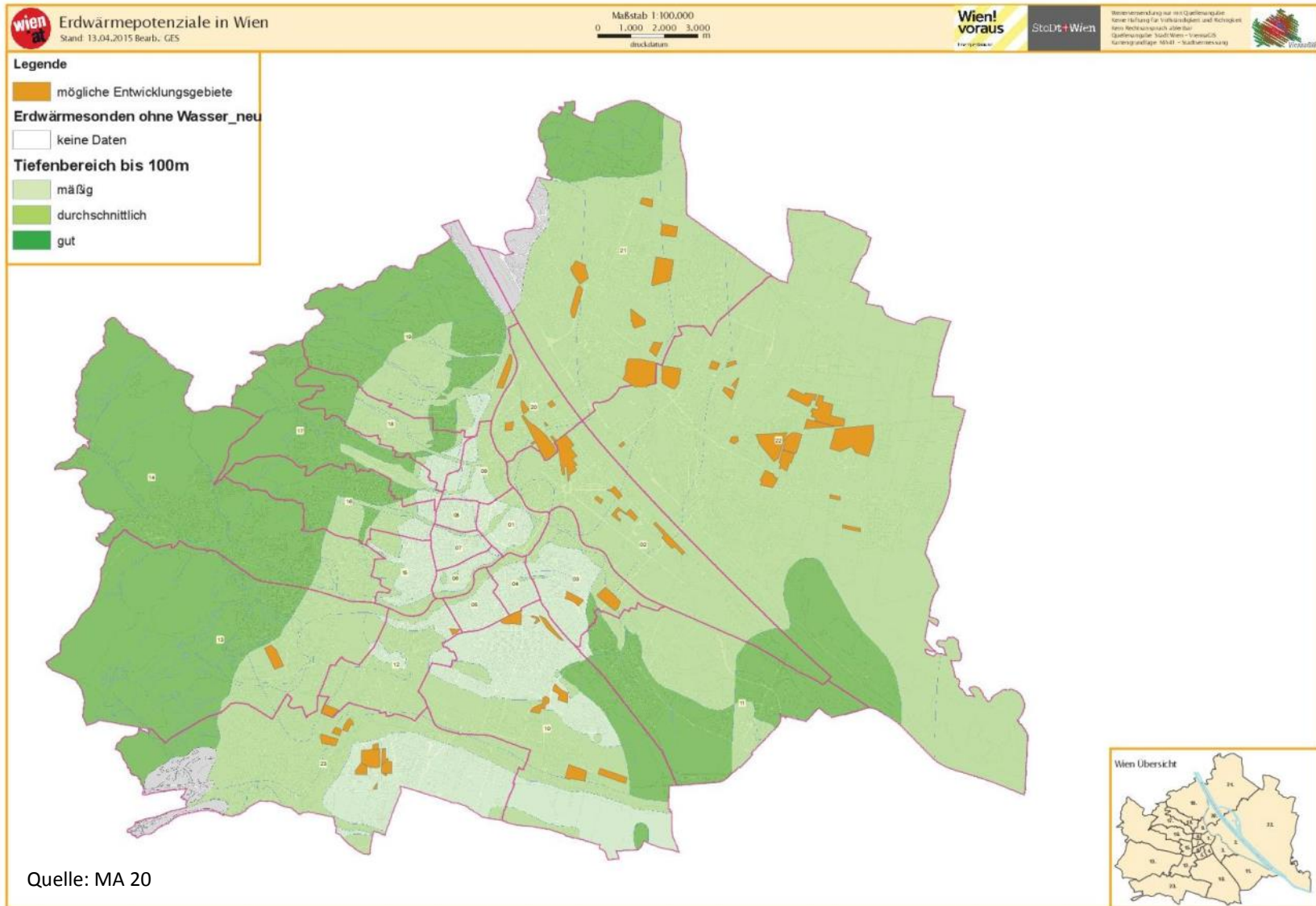


GRUNDWASSERKATASTER



Quelle: MA 20

ERDWÄRMESONDEN



SOLARPOTENZIALKATASTER 3D



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bernd Vogl

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 20 – Energieplanung
1060 Wien, Amerlingstraße 11
Tel.: (+43 1) 40000-88305
E-Mail: post@mazo.wien.gv.at
Web: www.energie.wien.at

