

# AUSBAU FERNWÄRMEVERSORGUNG

## ENERGIESYSTEME IM UMBRUCH XI

„Die Energiekrise – Motor oder Bremse am Weg zur Klimaneutralität?“

Informations-Klassifizierung:

intern

# AGENDA

1

- › Fernwärmeversorgung Salzburg/Hallein
  - › Überblick Wärmeversorgung
  - › Aufbringung
  - › Ausblick / Dekarbonisierung

2

- › Fernwärme-Ausbau

3

- › Personal / Jobs - & Ausbildung

# FERNWÄRMEVERSORGUNG SALZBURG/HALLEIN

- Überblick Wärmeversorgung
- Aufbringung
- Ausblick / Dekarbonisierung



1

# DATEN UND FAKTEN

## ASSETS

- › 4 thermische HKW (KWK)
- › 6 Heizwerke
- › 2 Abwärmeanlagen
- › 2 P2H-Anlagen
- › 1 FW-Speicher
- › Engpassleistung
  - › 380 MW thermisch
  - › 100 MW elektrisch

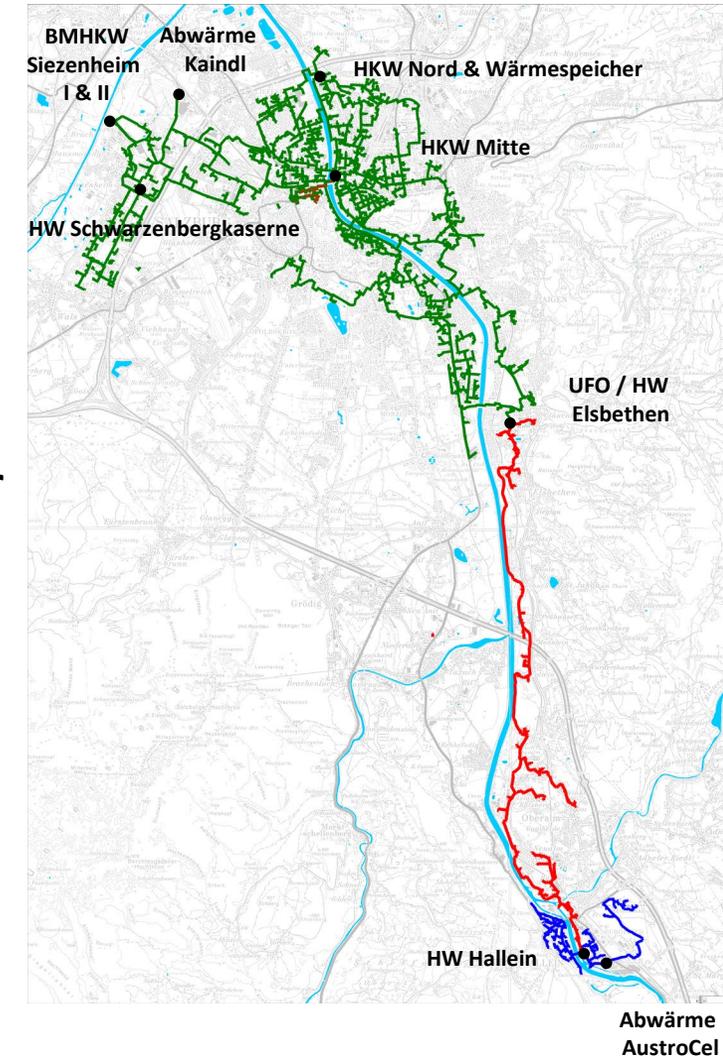


## PERFORMANCE

- › seit **1955**
- › **22.000** Kund:Innenverträge
- › **43.000** versorgte Wohnungen/Lokale
- › **245 km** Leitungen
- › **280 MW** max. Fernwärmeleistung (2017)
- › **Gesamtaufbringung 2022**
  - › **730 GWh** Wärme
  - › **300 GWh** Strom

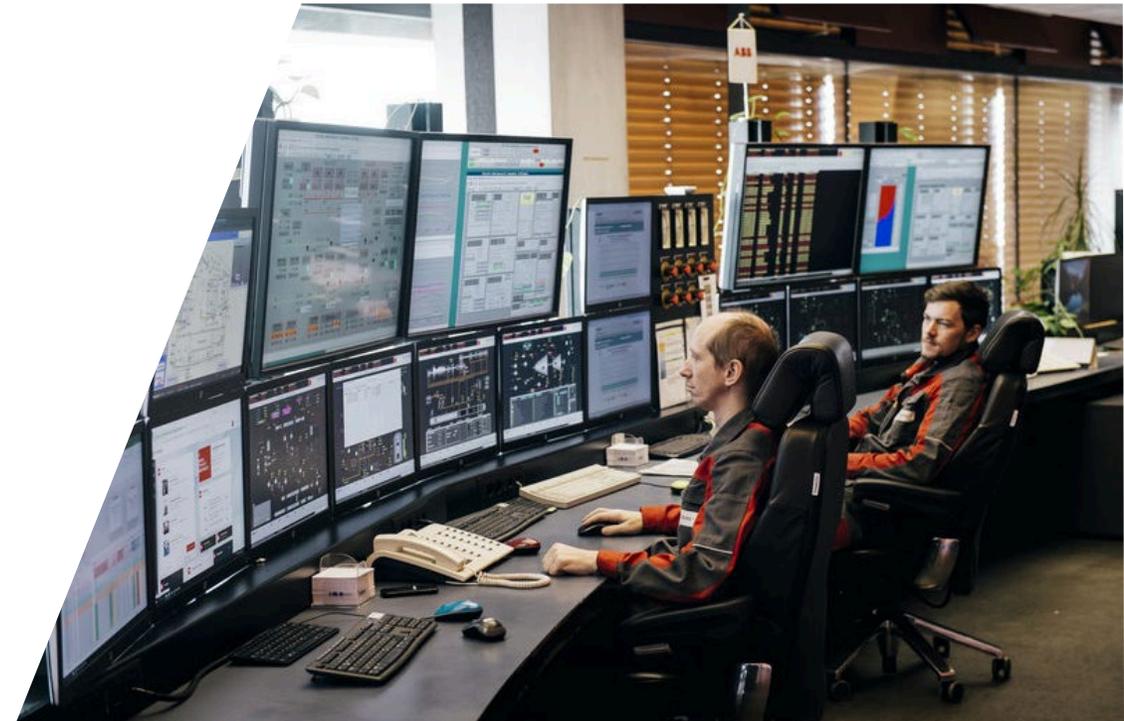
## RESULTS

- › **>97%** Anlagen-Verfügbarkeit
- › sehr hohe Kund:Innenzufriedenheit
- › **Fernwärme = Lösung zur Wärmewende im urbanen Raum**



# HAUPTAUFGABEN

- › 24/7 Wärmeversorgung Kunden Verbundnetz Salzburg-Hallein
- › Stromerzeugung
- › Umsetzung Wasserstoffstrategie
  
- › Herausforderungen der Zukunft:
  - › Anlagenverfügbarkeit / Wärmeversorgung der Kunden
  - › Verdichtung und Wachstum Fernwärme
  - › Dekarbonisierung (Aufbringung und Zielnetz)
  - › Versorgungssicherheit
  - › Personalsicherung

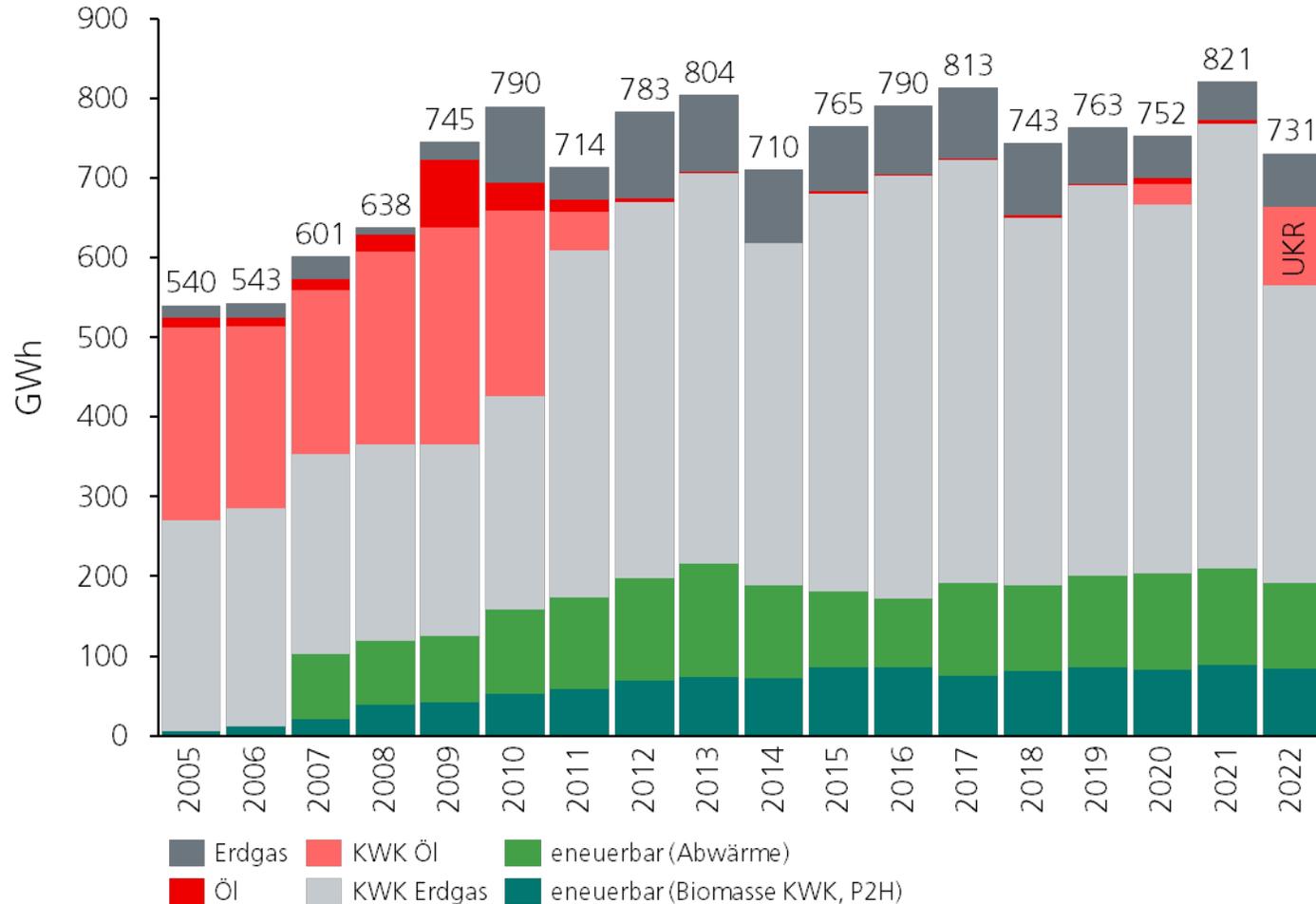


# KEINE ENERGIEWENDE OHNE WÄRMEWENDE

1. Fernwärme ist essentiell für rasche und nachhaltige Wärmewende im Zentralraum Salzburg
2. Klimakrise ist klarer MOTOR für Energiewende
  - › Kund:innenanfragen ungebrochen hoch
  - › Kund:innen beginnen zu sparen



Fernwärme-Aufbringung in MWh/a



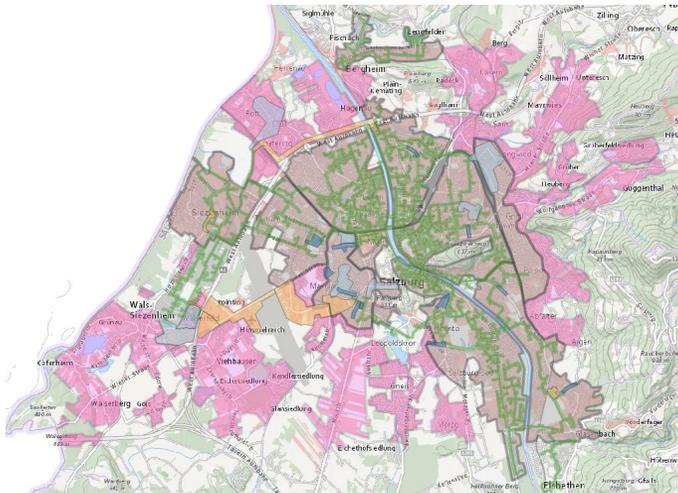
- › Wesentliche CO<sub>2</sub>-Reduktion seit 2011 durch Ausbau Erneuerbarer Wärmeerzeugung und Abwärmeauskopplungen mit Ausnahme von Öl-Probebetrieb (2020) bzw. Gassubstitution mit Öl (2022) im HKW Nord
- › Anteil Erneuerbarer Wärme (inkl. Abwärme) seit 2007 auf 27% der Gesamtaufbringung mehr als verdoppelt (von 100 auf 210 GWh/a)
- › Kraft-Wärme-Kopplungen (KWK) erzeugen zusätzlich im Winter Strom.

Quelle: interne Analyse von ET

# WIR GESTALTEN DIE ZUKUNFT

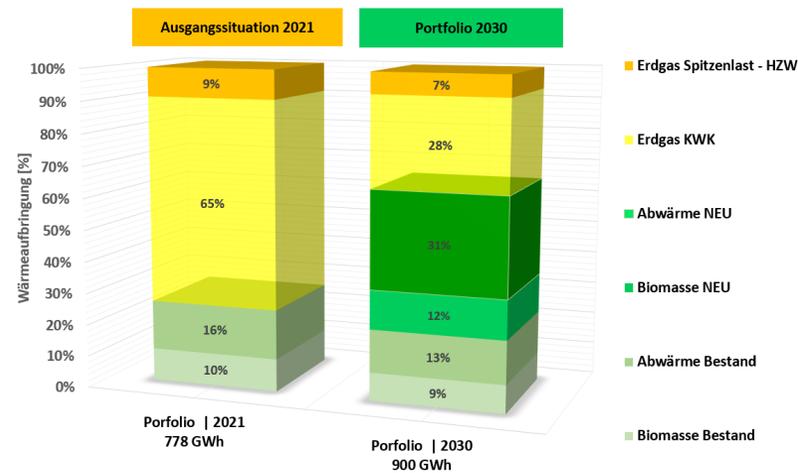
## Verdichtung und Ausbau:

Raus aus Öl und Gas lässt Anschlussbereitschaft steigen (+30% Wachstum)



## Dekarbonisierung:

Wir dekarbonisieren wirtschaftlich zu 100% bis 2040 – bis 2027 bereits zu 65%



## Dekarbonisierung:

Wasserstoff ist Teil des zukünftigen Energie- und Mobilitätssystems



	2021	2040*
Wärmenachfrage (GWh/a)	650	830
Marktanteil (%)	44%	65%

## Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050:



Diese Zielsetzungen verstehen sich bilanziell pro Jahr. Das Bezugsjahr für die Treibhausgasreduktion ist 2005 und entspricht dem Bezugsjahr der EU-2020-Vorgaben. Erneuerbare Energieträger sind wie in der Energieträgerklassifikation der Energiebilanzen (Statistik Austria) nach den EU-Vorgaben definiert. Die Treibhausgase entsprechen jenen der Zweiten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls.

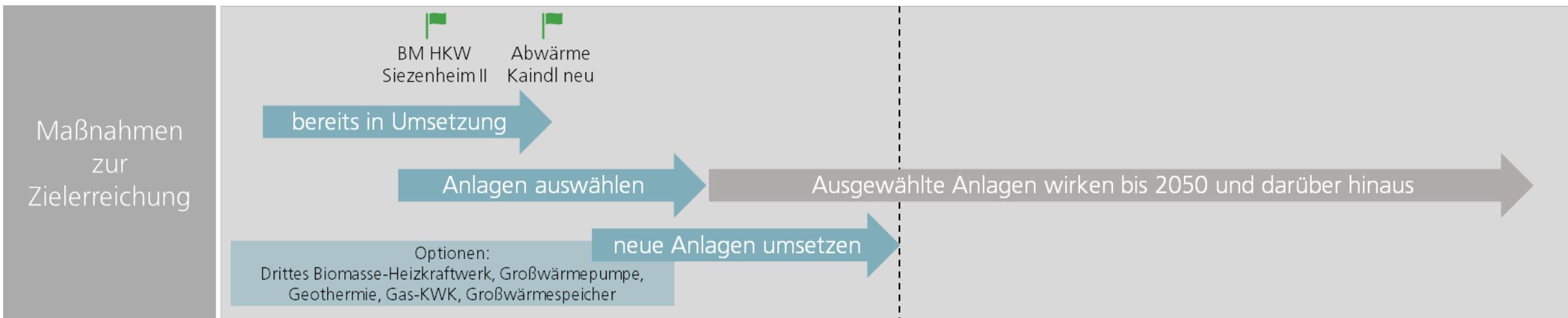
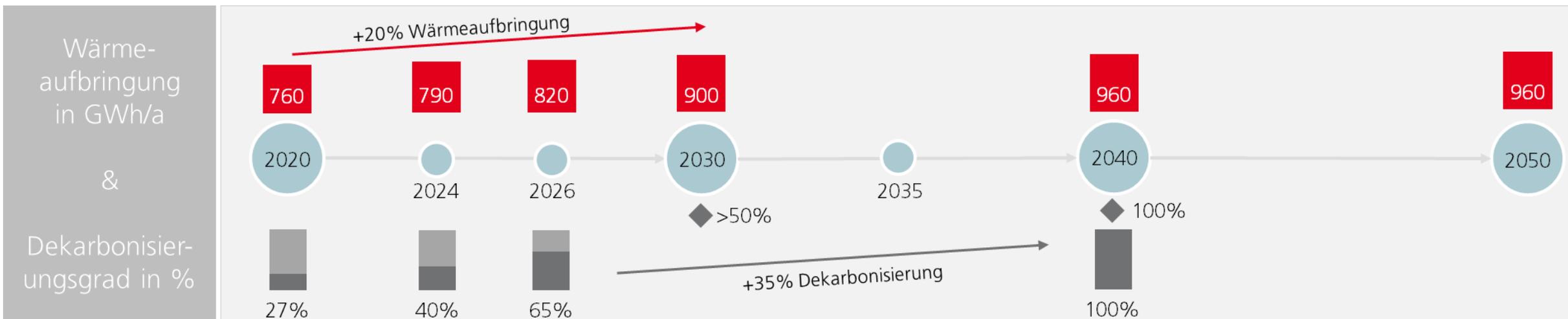
Masterplan Klima + Energie 2030



\* Angaben unter Berücksichtigung von Klimaerwärmung und Sanierungen

# FERNWÄRME • SALZBURG-HALLEIN

Dekarbonisierungs- und Wachstumsprogramm im Zeitablauf



## Biomasse-Heizkraftwerk Siezenheim II

- +10%-Punkte EE-Anteil
- 110 GWh Erdgas pro Jahr
- 22.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr

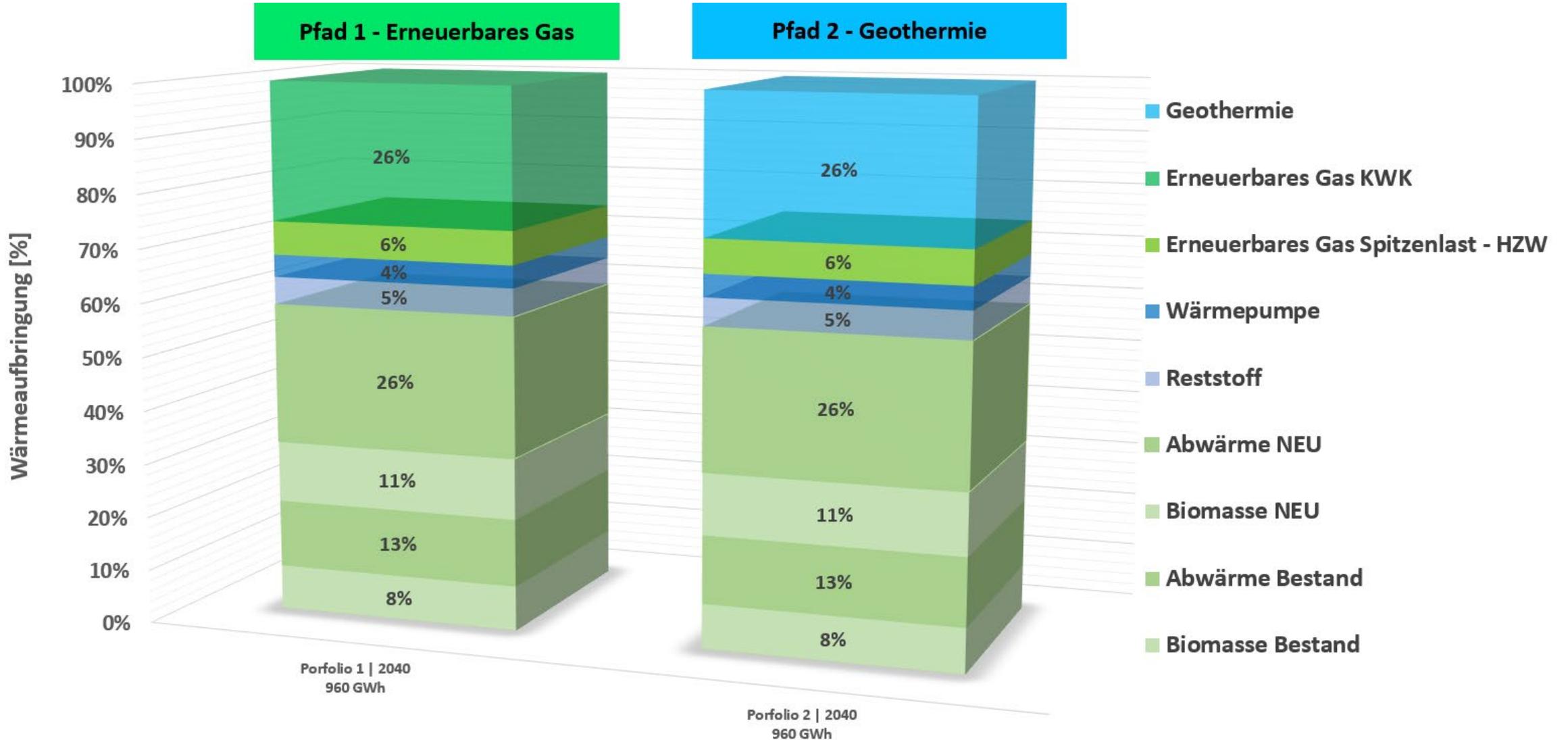
## Abwärmeauskopplung Kaindl neu

- +25%-Punkte EE-Anteil
- 275 GWh Erdgas pro Jahr
- 55.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr



# DEKARBONISIERUNGSOPTIONEN BIS 2040

Entwicklung dekarbonisiertes Erzeugungsportfolio 2040

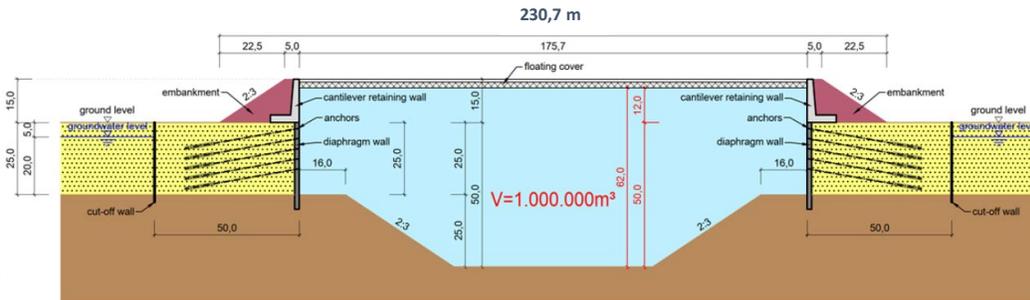


## Großwärmespeicher sind essentiell für dekarbonisiertes Fernwärmesystem

0,03 mio. m<sup>3</sup>



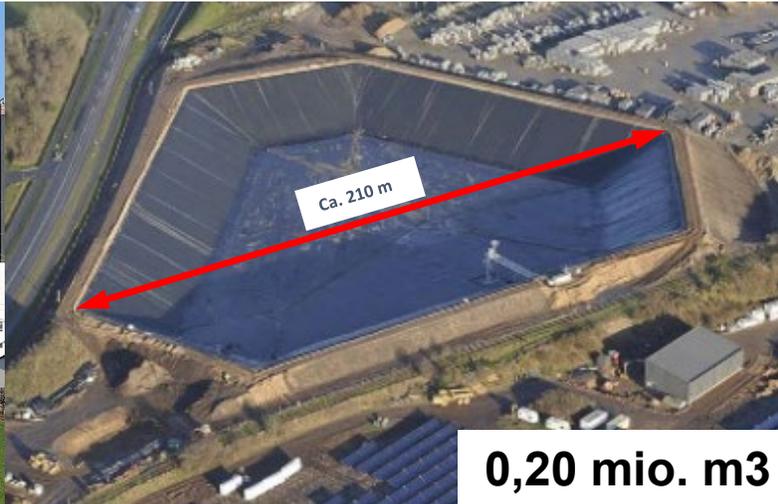
1,00 mio. m<sup>3</sup>



[https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/events/20211123/2-Z\\_Deix\\_van\\_Helden\\_WimvanHelden.pdf?m=1637609879&](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/events/20211123/2-Z_Deix_van_Helden_WimvanHelden.pdf?m=1637609879&) Source: Step



0,05 mio. m<sup>3</sup>



0,20 mio. m<sup>3</sup>

### PRO:

- › zur Flexibilisierung wichtig
- › Zur Nutzung zukünftiger Abwärmequellen notwendig
- › Großspeichern schaffen einen saisonalen Ausgleich (Wärmeüberschusses im Sommer (Abwärme, WP ...) in den Winter

### CONTRA:

- › Platzbedarf

# FERNWÄRME-AUSBAU

2

# FERNWÄRME

- BEQUEM & KOMFORTABEL
- EFFIZIENT
- WÄRME DIREKT INS HAUS

## FERNWÄRMENETZE DER SALZBURG AG



Salzburg-Hallein (inkl. Teile von  
Elsbethen, Puch, Oberalm und Wals-  
Siezenheim)



Bergheim



Bruck und Fusch an der Glocknerstraße



Neumarkt am Wallersee



Golling an der Salzach



Radstadt



Saalfelden



Bramberg und Wald im Pinzgau



Holzwärme Altenmarkt GmbH

# FERNWÄRMEAUSBAU

› **Fernwärmeausbau & Verdichtung** rd. **10 – 15 MW/a** (entspr. rd. 15-25 GWh/a) im Fernwärme Verbundnetz Salzburg-Hallein 

› 150-200 Anschlüsse pro Jahr

› **Fernwärmeausbau** mit Stadt und Land Salzburg beschlossen

› „Klima - und Energiestrategie SALZBURG 2050“



Fernwärme

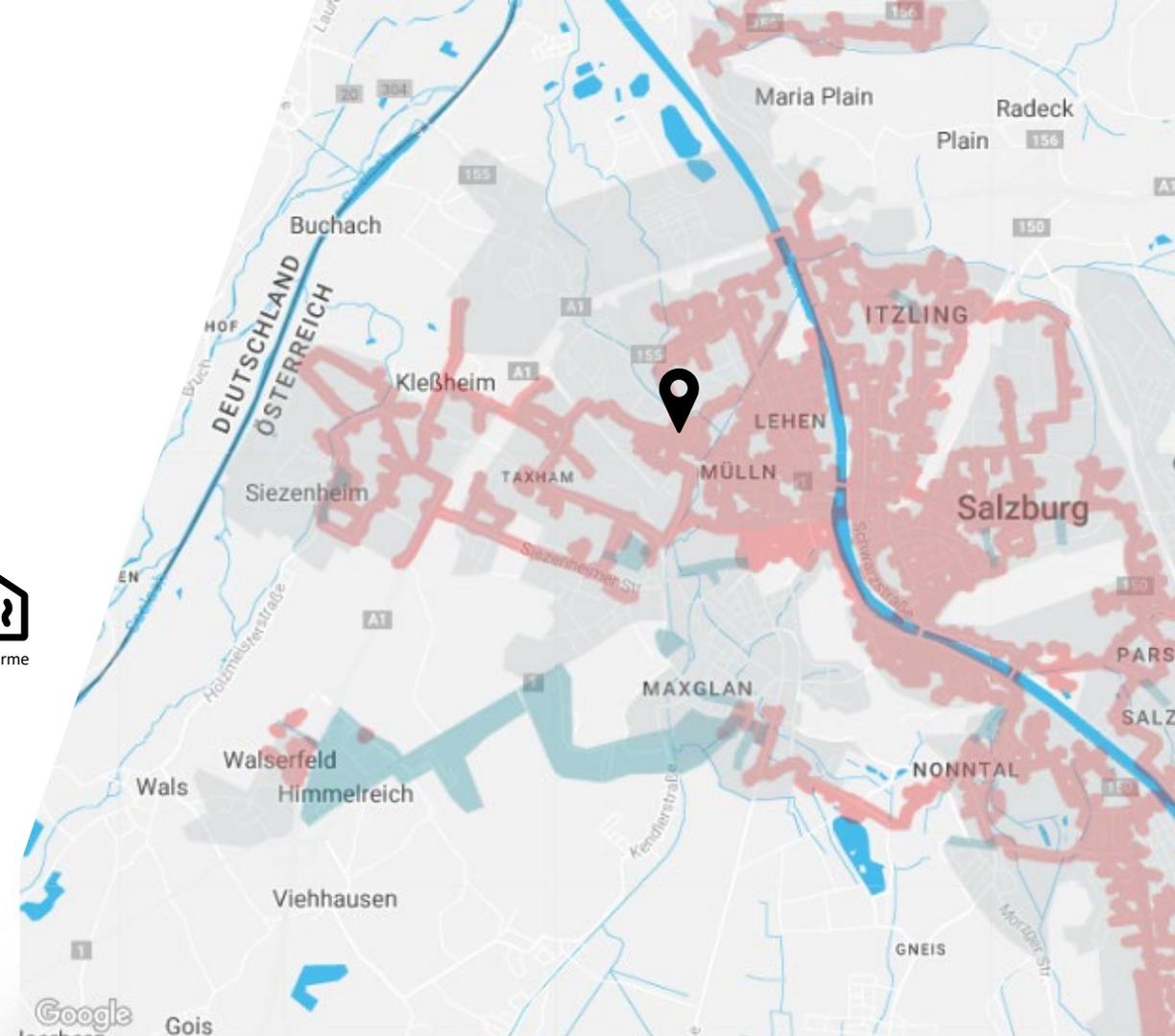
› **Attraktive Anschlusskostenpauschale**

› Innerhalb von 50 m zum bestehenden Netzgebiet



› **Online Tools – Homepage**

› Kund:innen können selbst prüfen, ob sich das gewünschte Anschlussobjekt im bestehenden Fernwärmegebiet oder in einem Ausbaugbiet befindet 



## LEGENDE

Bestehendes  
Fernwärme-  
Netzgebiet

Zone A | FW –  
Ausbau bis 2028

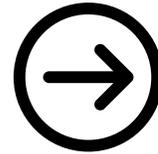
Zone B | FW –  
Ausbau dzt. in  
Abstimmung

# PERSONAL / JOBS - & AUSBILDUNG



# PERSONALENTWICKLUNG – ABTEILUNG ET-TD

Altersentwicklung ET-TD Stand 2021  
59 Mitarbeiter:Innen



Altersentwicklung ET-TD Stand 01.01.2023  
66 Mitarbeiter:Innen



Zus. Mitarbeiter:Innen seit Neuorganisation 2021 aufgebaut (frühzeitige Nachbesetzung) - 1/3 geht in den nächsten 10 Jahren in Pension  
---> **WISSENSTRANSFER sicherstellen**

Pensionierungen in den nächsten 10 Jahren (22 Mitarbeiter:Innen)





**JUNIOR-PROGRAMM**

**KLASSISCHES PRAKTIKUM**

**TRAINEE-PROGRAMM**



SINNVOLL



LEHRREICH



ANERKANNT

## **BERUFSEINSTIEGSMÖGLICHKEITEN**

# JUNIORPROGRAMM

- > ZUKUNFTSORIENTIERT
- > CHANCENREICH
- > SICHER

Für HAK/HTL-  
Absolvent:innen  
perfekt! 😊



8-10 Monate



Für Schulabsolvent:innen



Deine Stärken werden  
gefördert



Spezielle Weiterbildung



Projektaufgabe im Team

# LEHRLINGSAUSBILDUNG NEUER LEHRBERUF

## „FERNWÄRMETECHNIKER:IN“



WIR ALS ENERGIEVERSORGER SIND AKTIVE GESTALTER DER ENERGIEWENDE  
EIN WESENTLICHER MEILENSTEIN FÜR DIE NACHHALTIGE WÄRME DER ZUKUNFT



- › Lehrzeit: 3,5 Jahre
- › Fachübergreifende Kompetenzausbildung, von der Wärmeerzeugung bis hin zum Kunden / zur Kundin.
- › **Aktueller Status:** letzte Schritte zur Implementierung des Lehrberufs im Bundes-Berufsausbildungsbeirat in Prüfung.
- › **Ziel:** Start Lehrberuf im Herbst 2024

# RESÜMEE

1. Fernwärme ist essentiell für rasche und nachhaltige Wärmewende im Zentralraum Salzburg
2. Dekarbonisierung der Aufbringung wird konsequent umgesetzt
3. Kundeninteresse ist groß
4. Fernwärmennachfrage bzw. -absatzmenge steigt durch Verdichtung & Ausbau des Fernwärmenetzes (Kompensation Klimaerwärmung und Reduktion Wärmebedarf)
5. Wissenstransfer und Nachwuchssicherung ist ein wichtiger Baustein
6. Die Energiekrise ist ein Motor am Weg zur Klimaneutralität



# KONTAKT

**Dipl. Ing. (FH) Sebastian Schuller, MBA** | Energietechnik  
Abteilungsleitung Wärmeversorgung & Thermische Erzeugung

T +43/662/8884-8888, M +43/676/8682-8888  
sebastian.schuller@salzburg-ag.at

Elisabethkai 52 | 5020 Salzburg | Österreich | [www.salzburg-ag.at](http://www.salzburg-ag.at)