



# Energie-Know-How für Gemeinden

Gemeinsam auf dem Weg zu Tirol 2050 energieautonom



Das Gemeinde-Energiesystem – Hin zum Energieleitplan

19. Oktober 2022

# Von wo starten wir?

# Das Gemeinde-Energiesystem

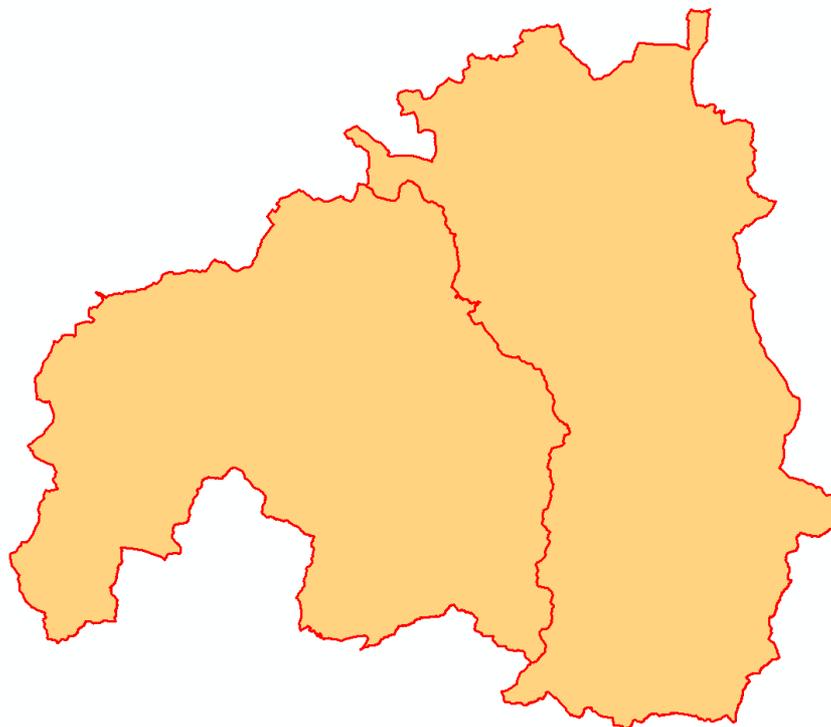


**Dr. Andreas Hertl, Wasser Tirol**

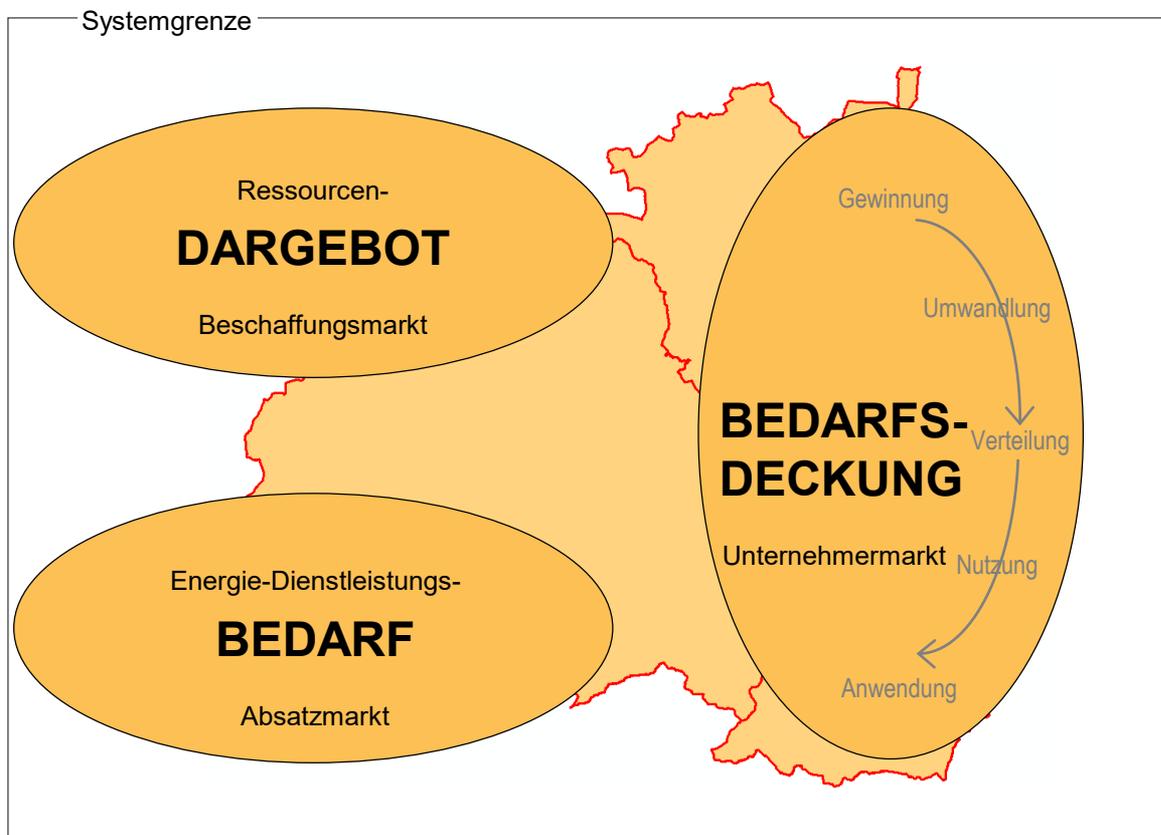


# Ganzheitliche Betrachtung mit System

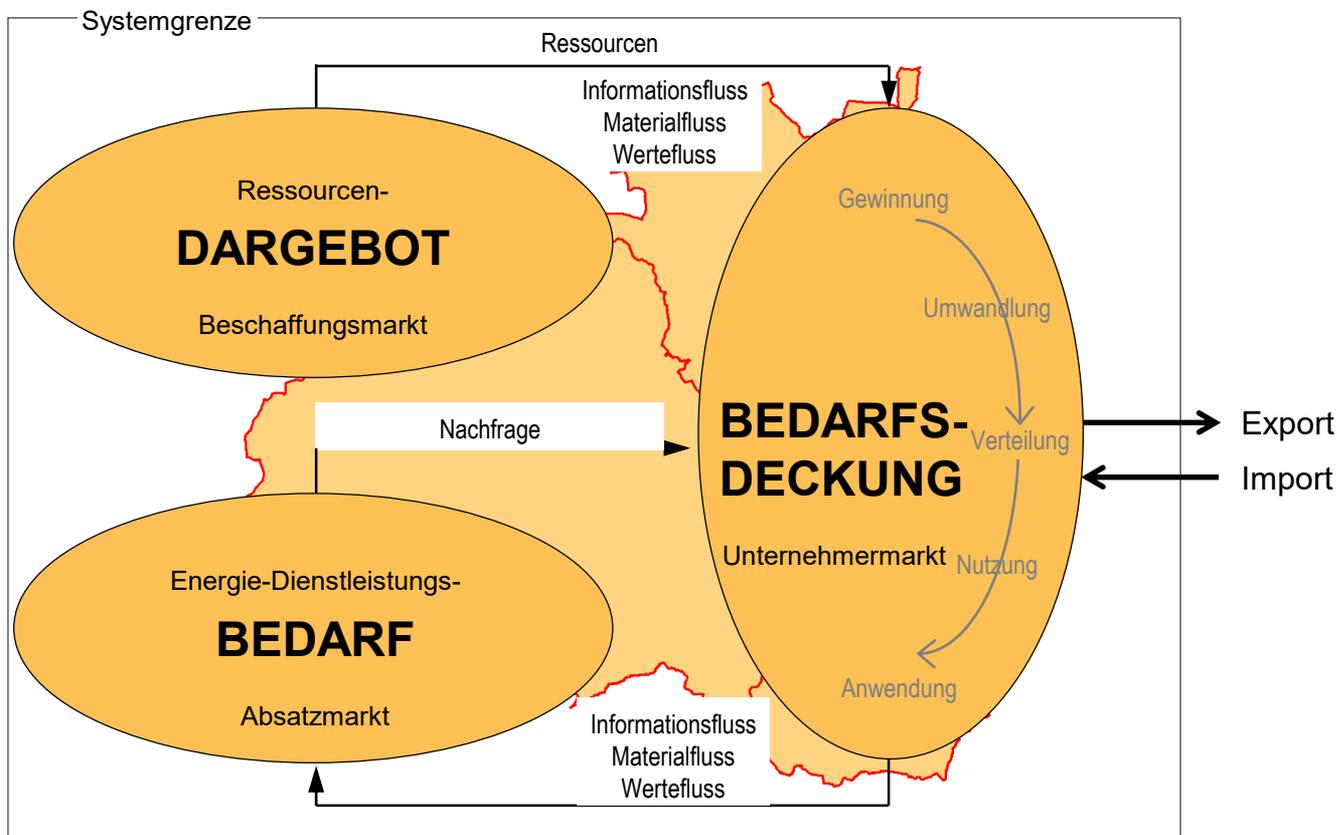
Systemgrenze



# Ganzheitliche Betrachtung mit System



# Ganzheitliche Betrachtung mit System



# Energiebedarf



Strom

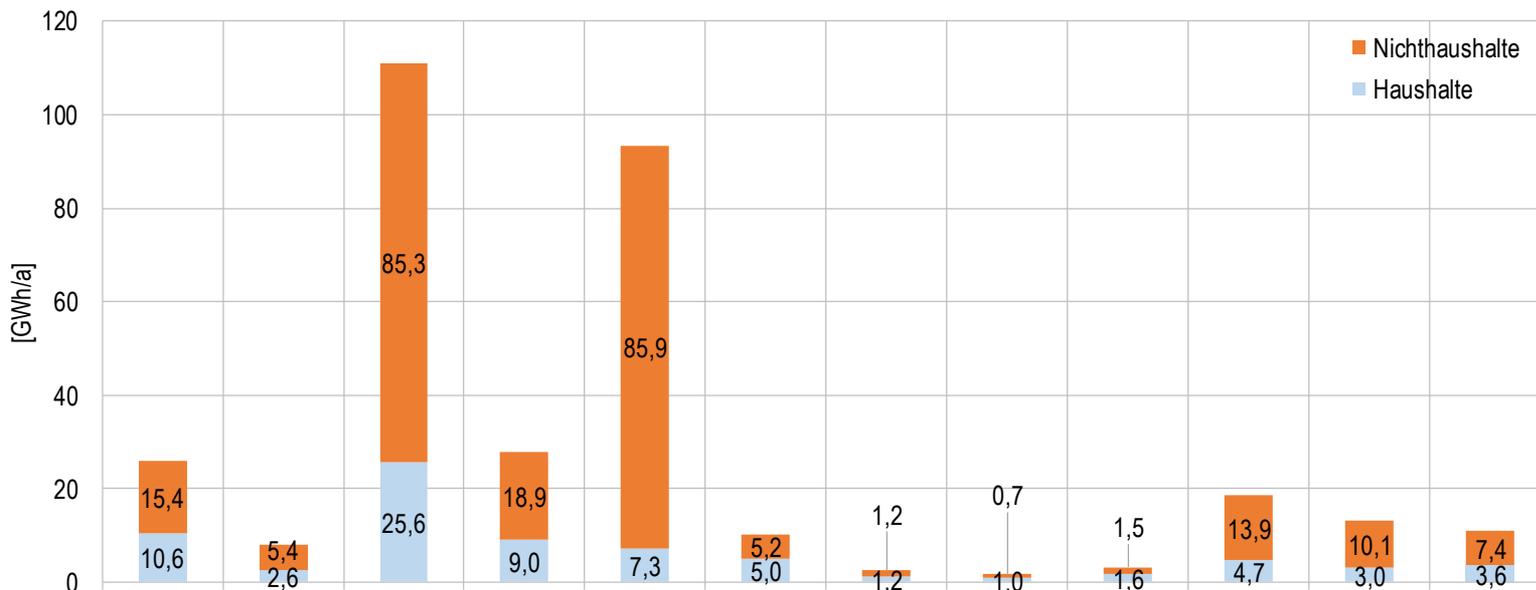


Wärme



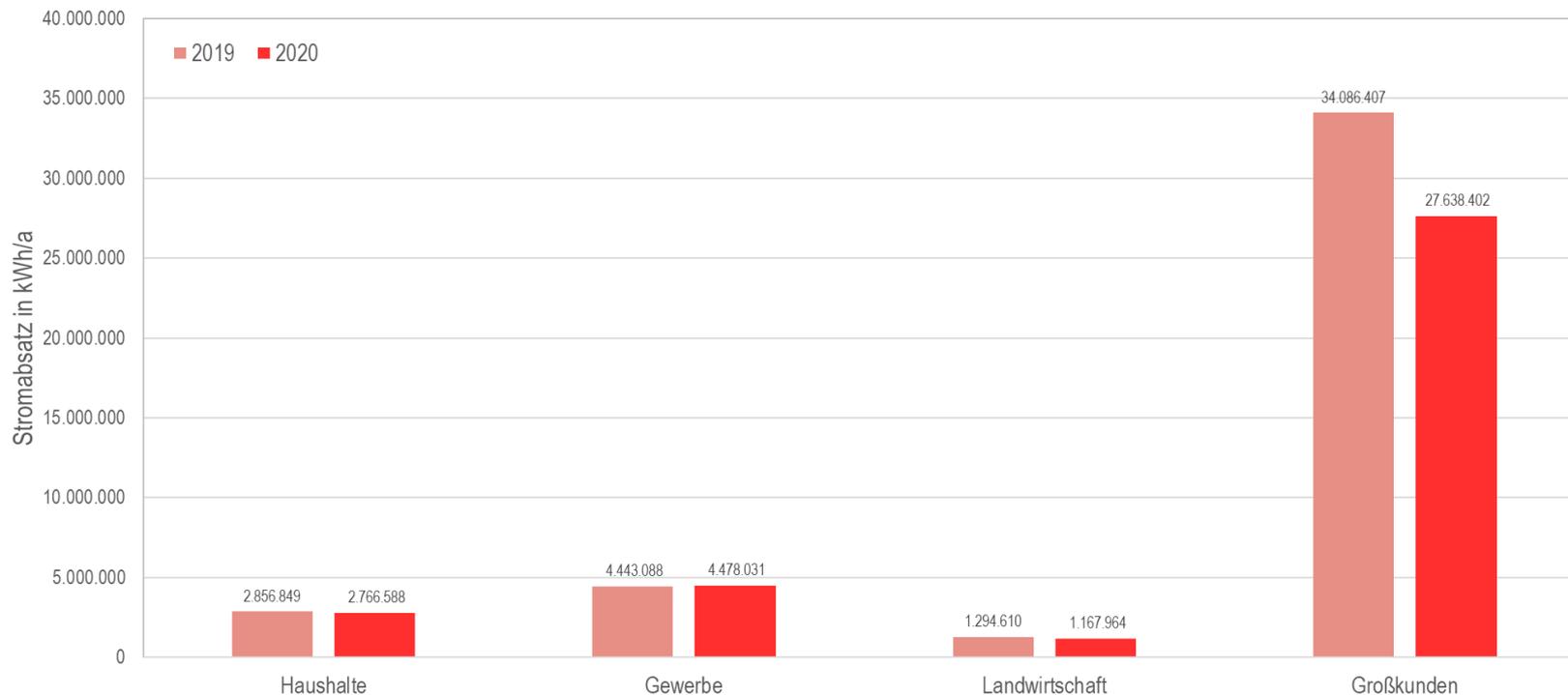
Mobilität

# Strombedarf gemeindespezifisch



→ Jede Gemeinde ist einzigartig

# Strombedarf nach Lastprofilgruppen



# Wärmebedarf – gebäudespezifisch

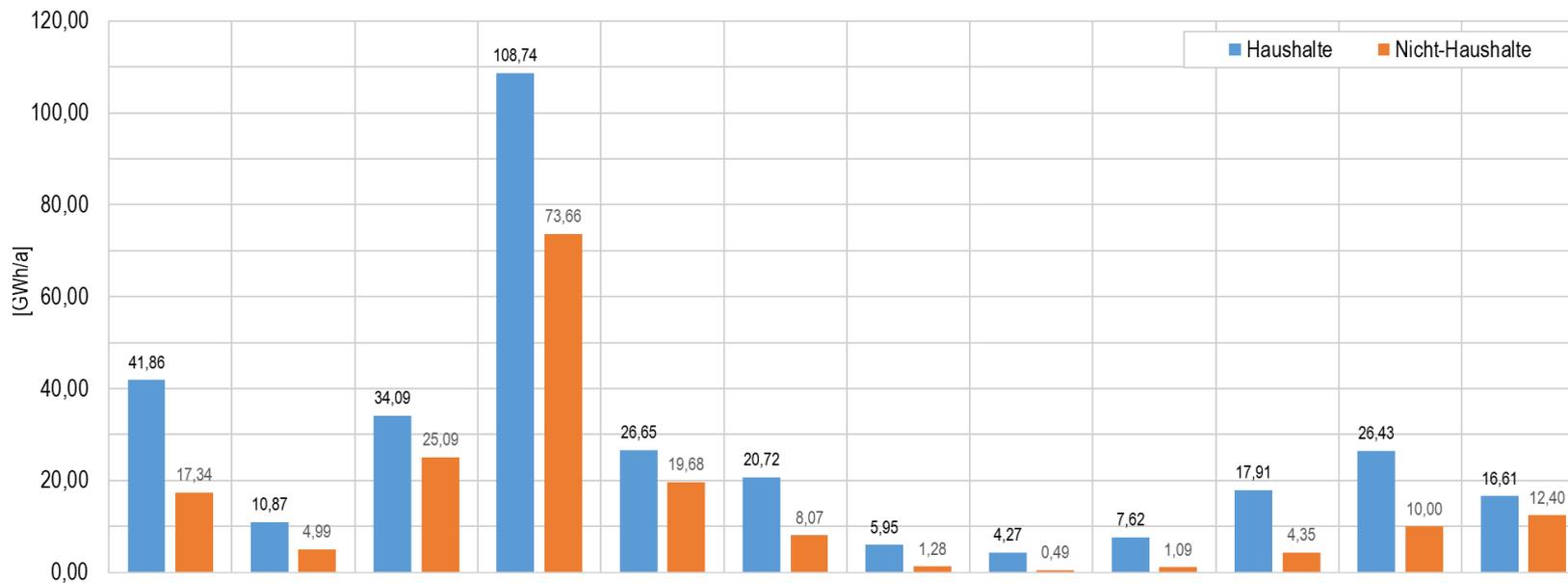


Abhängig von:

- Größe
- Baujahr
- Energetischer Zustand
- Nutzung
- ...



# Wärmebedarf von Gebäuden gemeindespezifisch

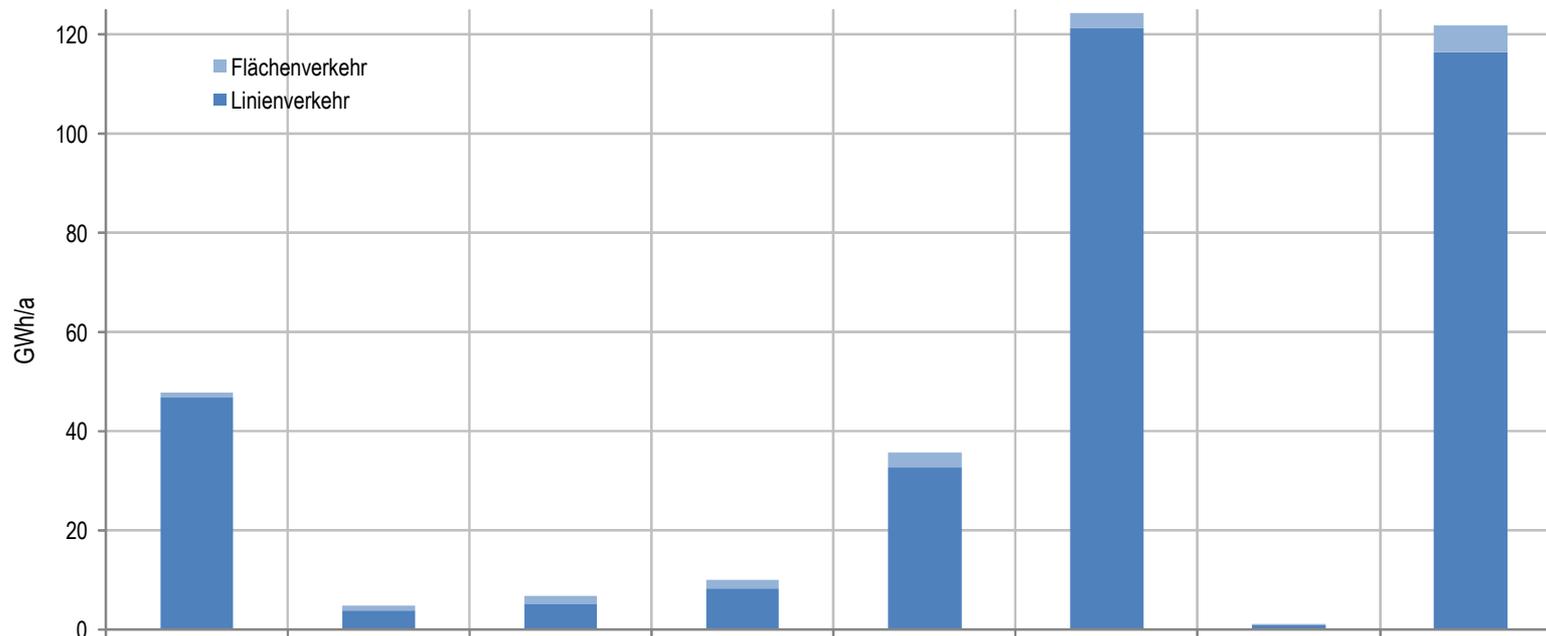


→ Jede Gemeinde ist einzigartig

# Energiebedarf Mobilität gemeindespezifisch



Mobilitätsbedarf der Gemeinden im Planungsverbandsgebiet - Verkehr gesamt: 351,5 GWh



# Energie-Dargebot / Potenzial



Wasserkraft



Wind



Sonne



Biogene



Biogas



Ind. Abwärme



Holz



Erdwärme



Grundwasser



Luftwärme



# Ressourcenübersicht

Heimische Energieressourcen	Potenzial [GWh/a]
Wasserkraft	0,34
Sonne – PV Dachflächen (100% der Dächer)	5,10
Sonne – Solarthermie (100% der Dächer)	11,70
Wind	-
Umweltwärme Erde/Luft	theoretisch unbegrenzt
Umweltwärme Grundwasser	abhängig vom Gebäudebestand
Holz	0,20
Biogas – Wirtschaftsdünger	0,45
Biogas – Bioabfall	0,02
Biogas – NawaRo	-
Biogas – Faul-/Klärgas	0,01

# Energie-Bedarfsdeckung /

Gewinnung / Umwandlung / Verteilung / Nutzung / Anwendung



Öl



Wasserkraft



Wind



Sonne



Kohle



Biogene



Biogas



Ind. Abwärme



Holz



Erdgas



Erdwärme



Grundwasser



Luftwärme



Kraftwerk



Biogasanlage



PV-Anlage



KWK



Ind. Abwärme



WP



Heizwerk



Solarthermie

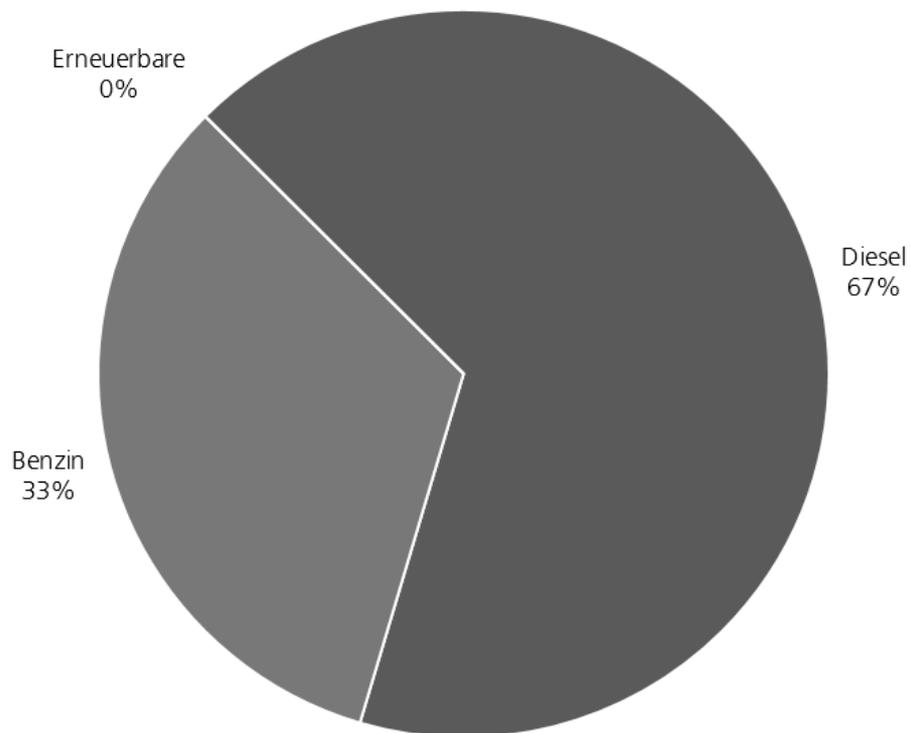


sonstiges

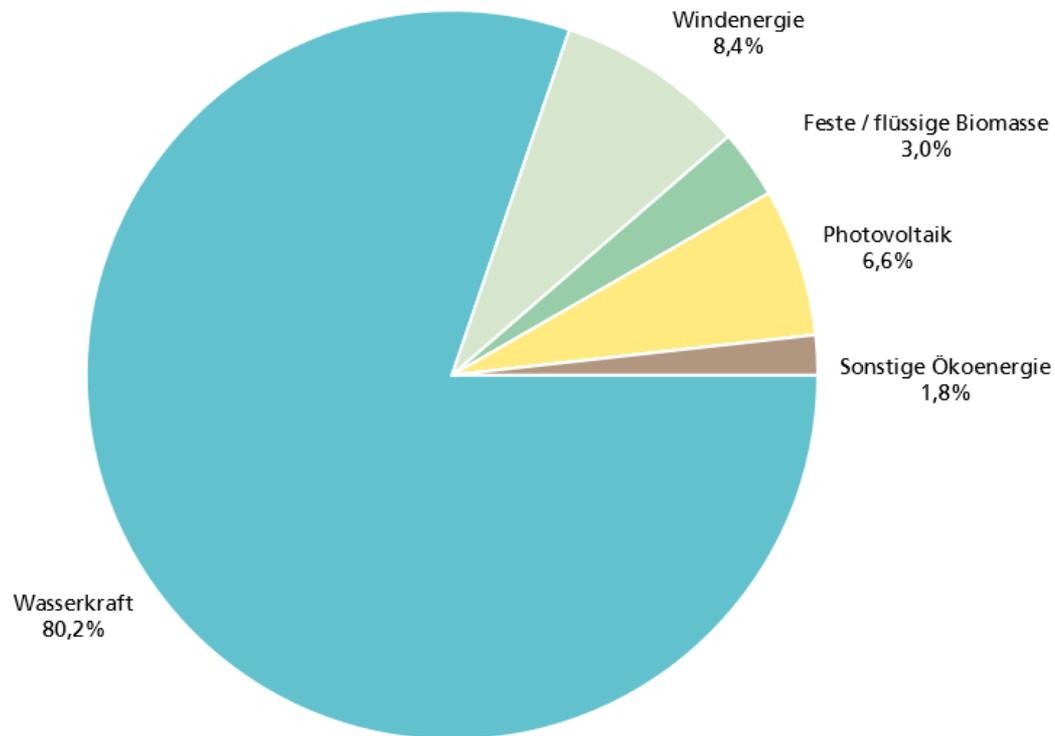
Gewinnung – Umwandlung – Verteilung – Nutzung



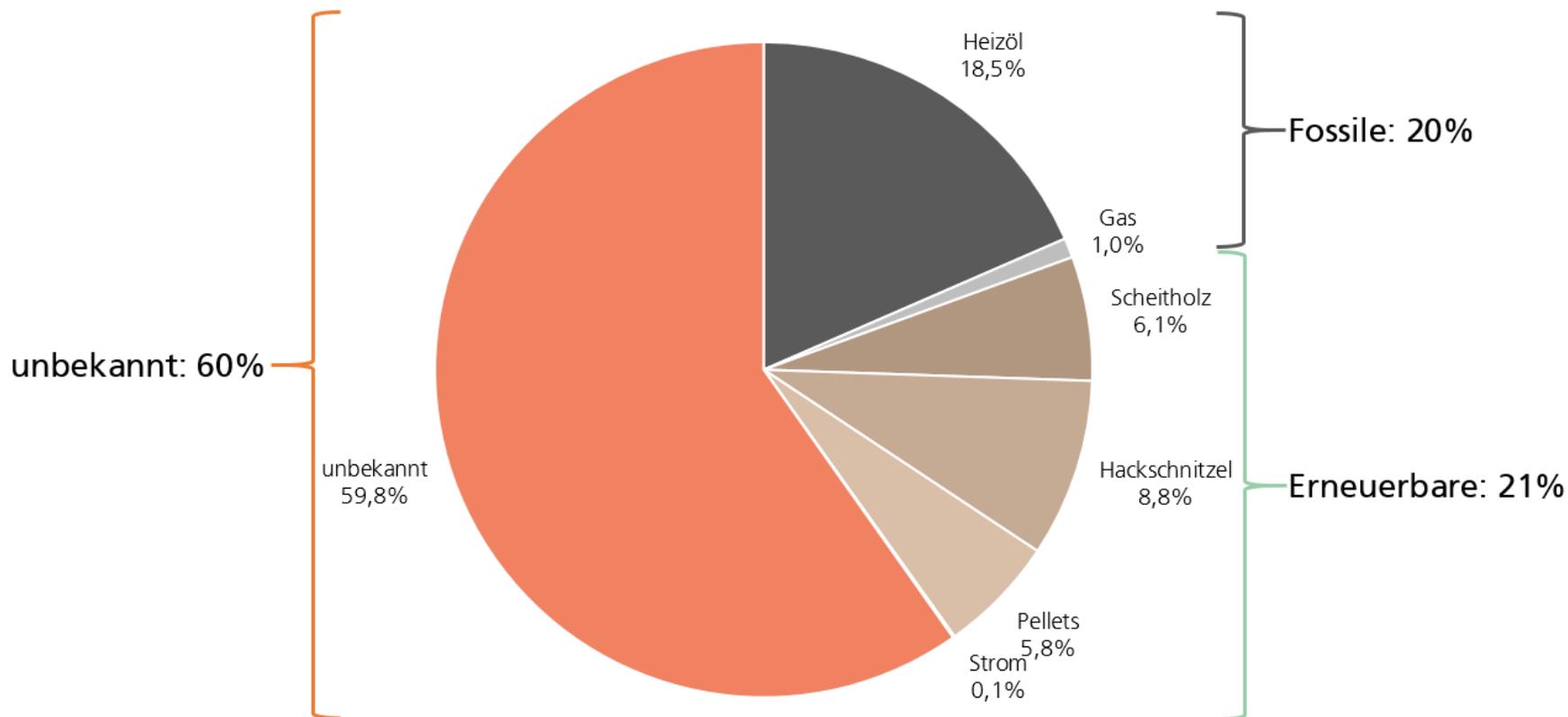
# Bedarfsdeckung Mobilität



# Bedarfsdeckung Strom



# Bedarfsdeckung Wärme



# Bedarfsdeckung Wärme

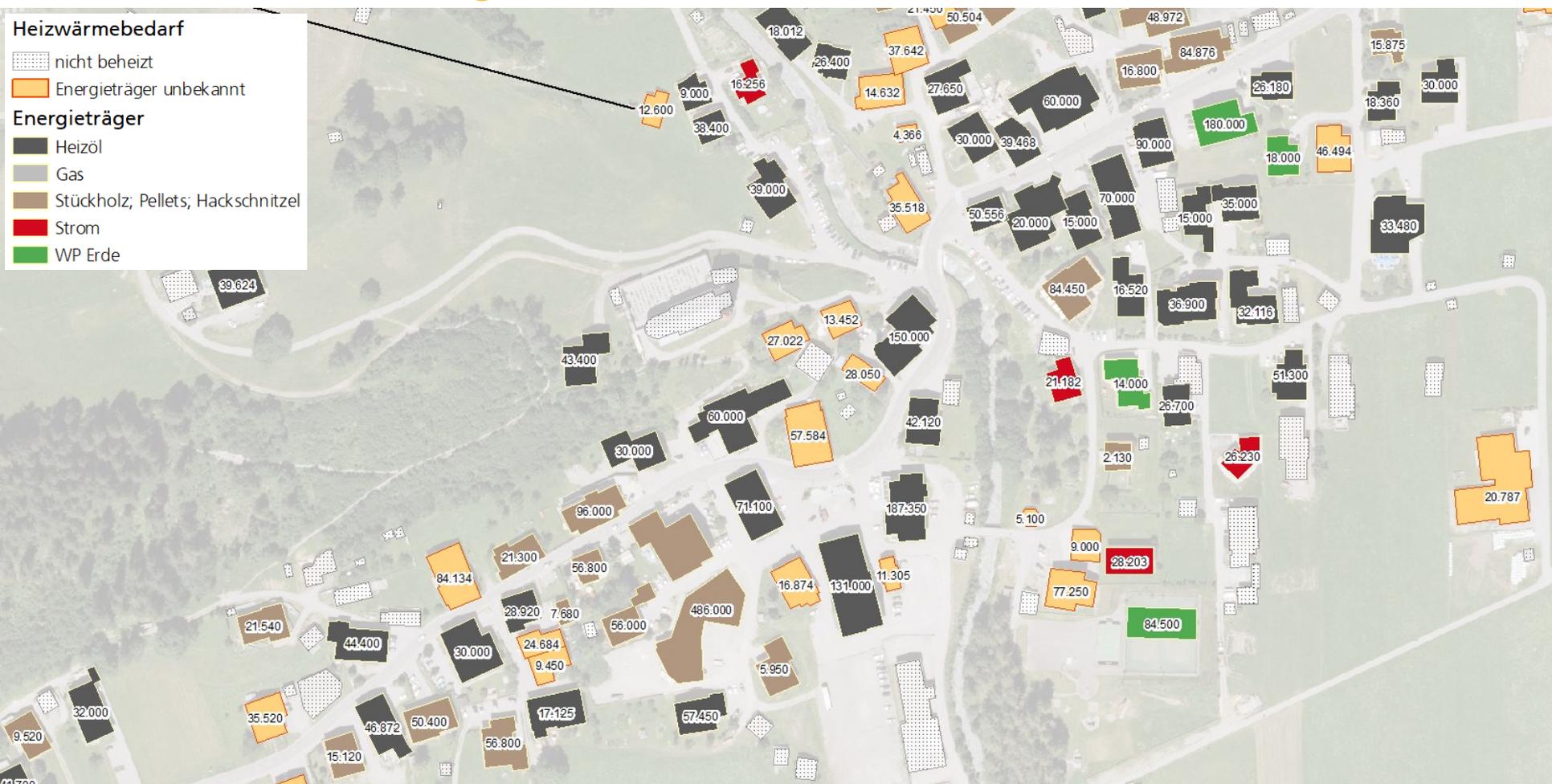


**Heizwärmebedarf**

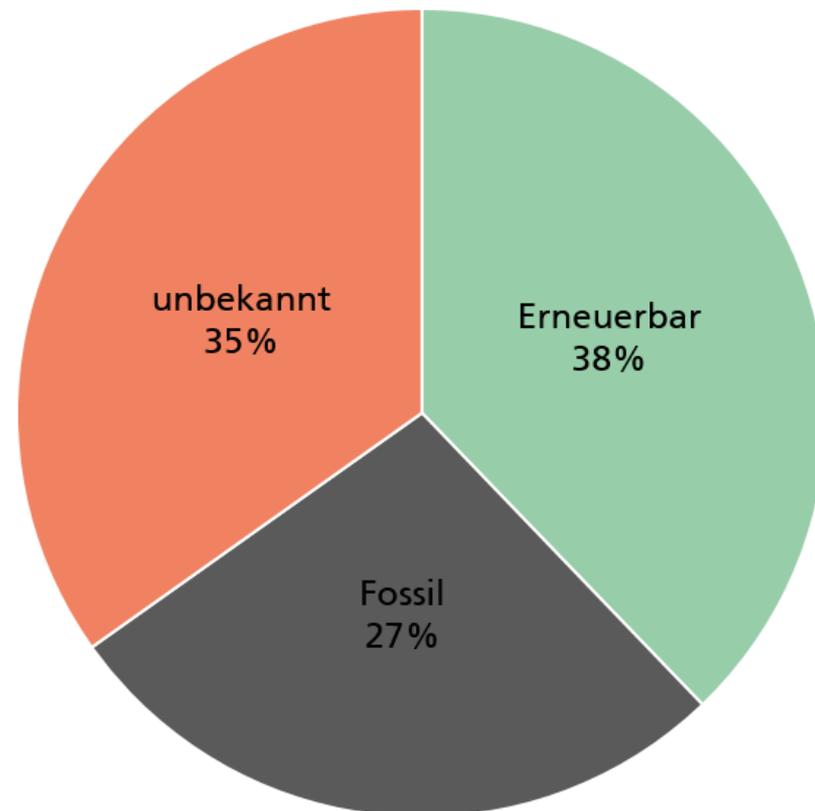
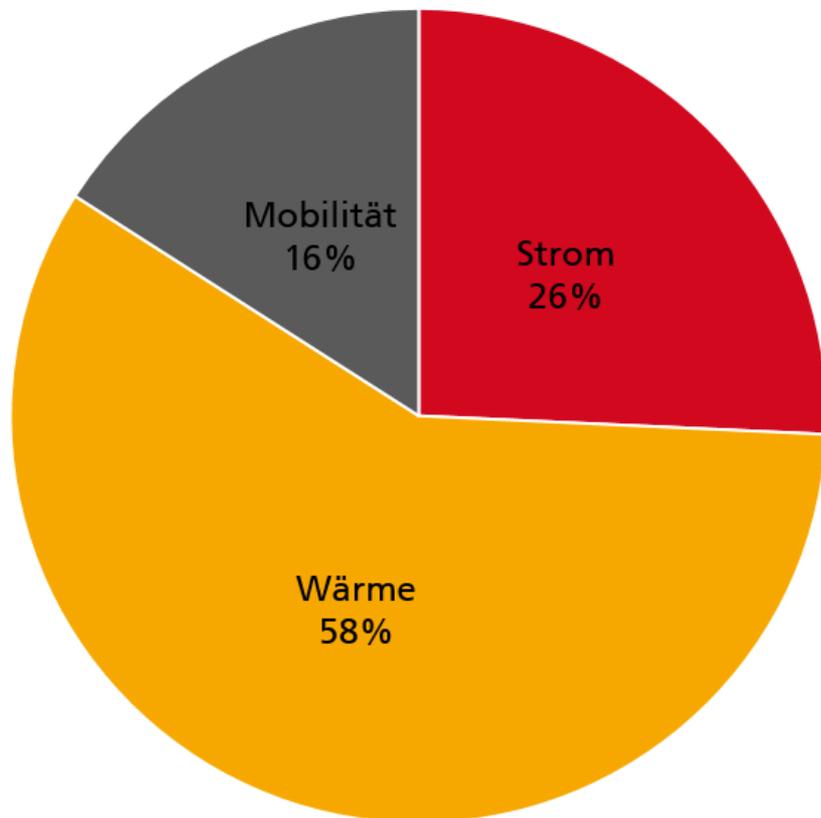
- nicht beheizt
- Energieträger unbekannt

**Energieträger**

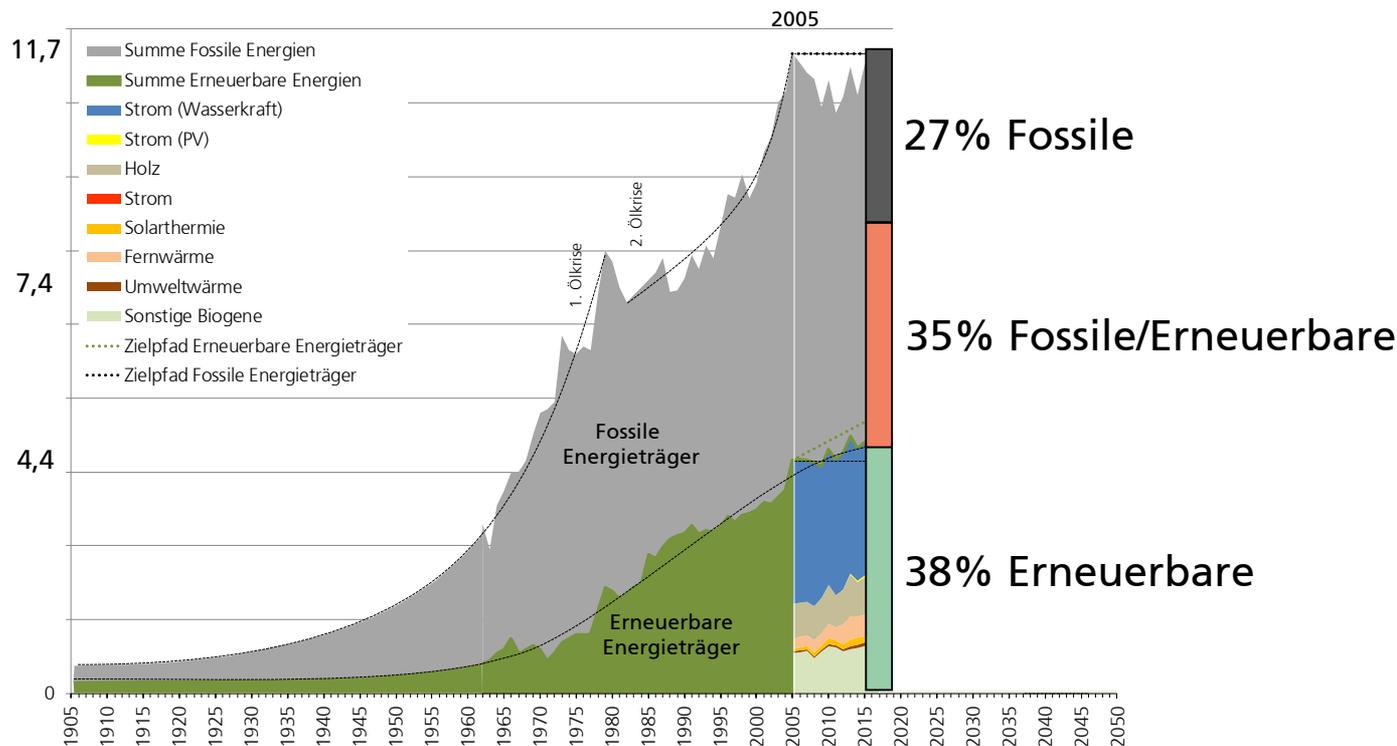
- Heizöl
- Gas
- Stückholz; Pellets; Hackschnitzel
- Strom
- WP Erde



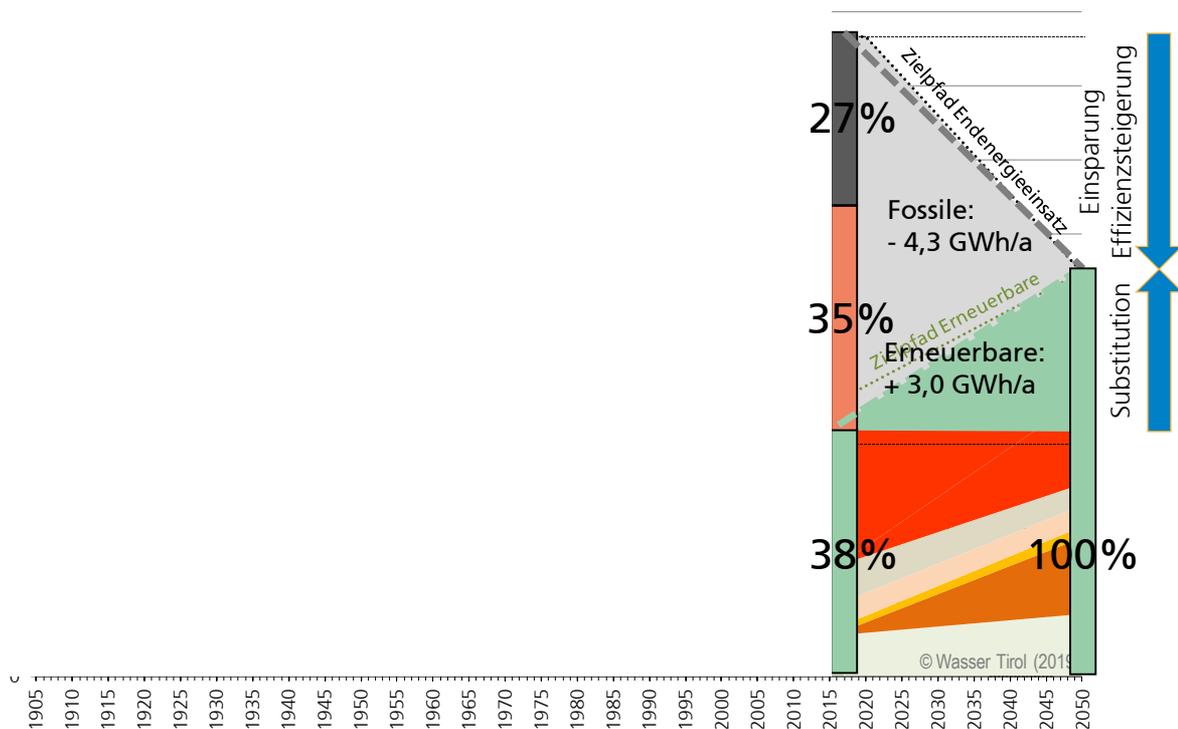
# Gesamtbetrachtung einer Gemeinde



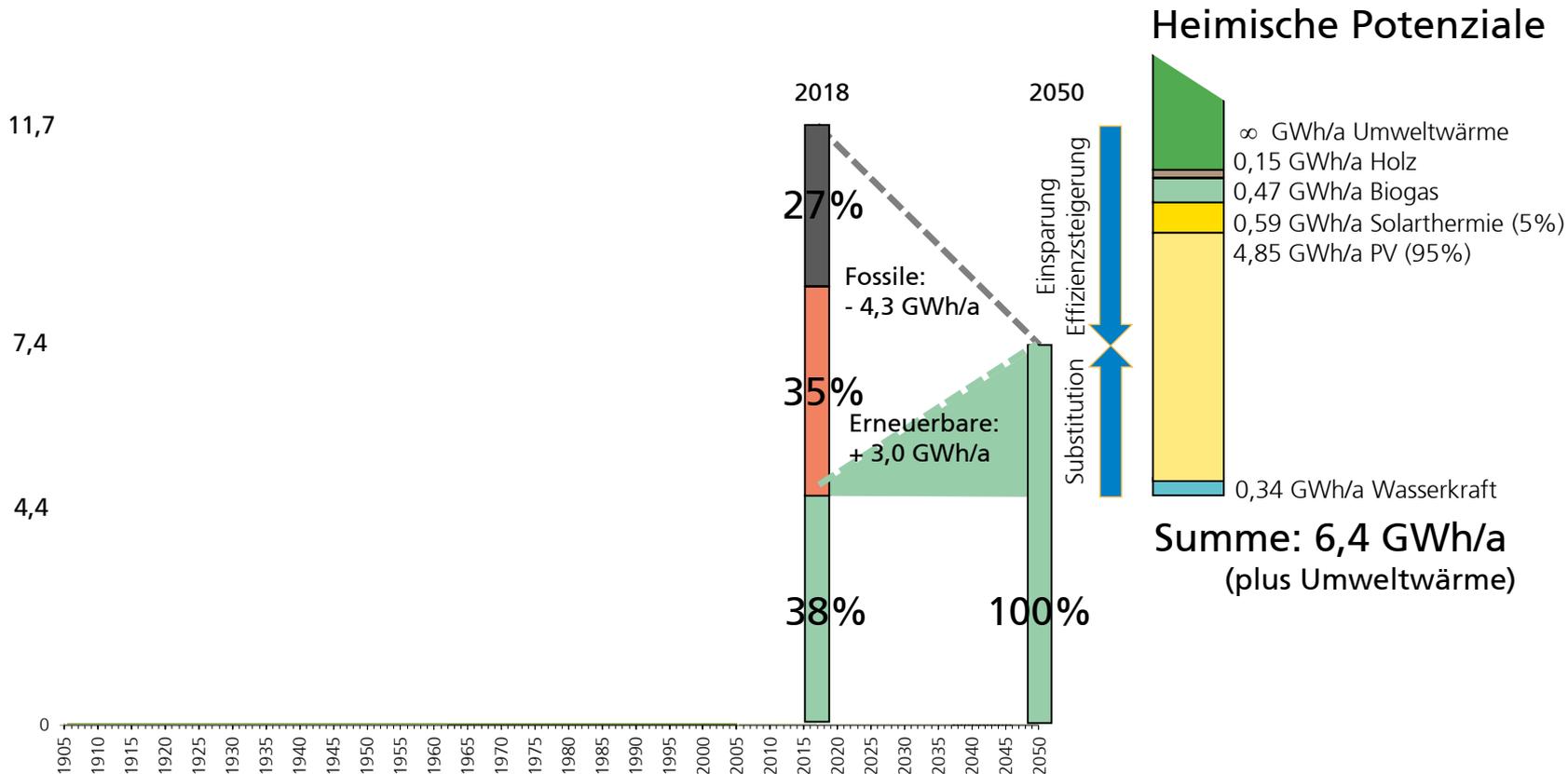
# Energiestrategischer Ansatz einer Gemeinde



# Energiestrategischer Ansatz einer Gemeinde



# Energiestrategischer Ansatz einer Gemeinde



# Ableitung von Maßnahmenoptionen



## Beispiele von Maßnahmenoptionen:

- Detaillierte Wärmebedarfserhebung und Überführung in das AGWR der Gemeinde(n)
- Konzeptionierung und Planung eines Nahwärmenetzes
- Konzeptionierung und Planung einer Biogasanlage (bei entspr. GVE-Anzahl sowie zeitl. Verfügbarkeit)
- Unterstützung der Bevölkerung beim Umstieg auf Erneuerbare in der Bedarfsdeckung
- Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken
- Konzeptionierung und Planung von Trinkwasserkraftwerken
- Vorgaben bei Neubauvorhaben (Alternativenprüfung, Widmung, Bebauungspläne...)
- Wärmepumpen in Trinkwassersystemen
- u.a.

# Energieversorgungskonzepte



## Vorgehensweise

- Ermittlung des aktuellen Energie-Bedarfs, der -Potenziale und der -Bedarfsdeckung
- Ableitung eines energiestrategischen Ansatzes:  
Wie könnte das Energiesystem 2050 in der Gemeinde aussehen?
- Festlegung von Handlungsoptionen mit der Gemeinde
- Erstellung eines Maßnahmenkataloges

➤ **2022:** Förderung für 8 Gemeinden (50% durch Land Tirol)

➤ **2023:** ?