

A decorative graphic on the left side of the page consists of two diagonal stripes: a teal one on the left and a red one on the right, both pointing towards the bottom right.

IBC

Gut versorgt.

Gut versorgt. Gut beraten.



Strom



Trinkwasser



Gasenergie



Wärme/Kälte



Smart Energy/ZEV



Multi-Energie-
Contracting



Mobilität (öffentliche/
private Ladestationen)



Dienstleistungen

Kennzahlen 2021

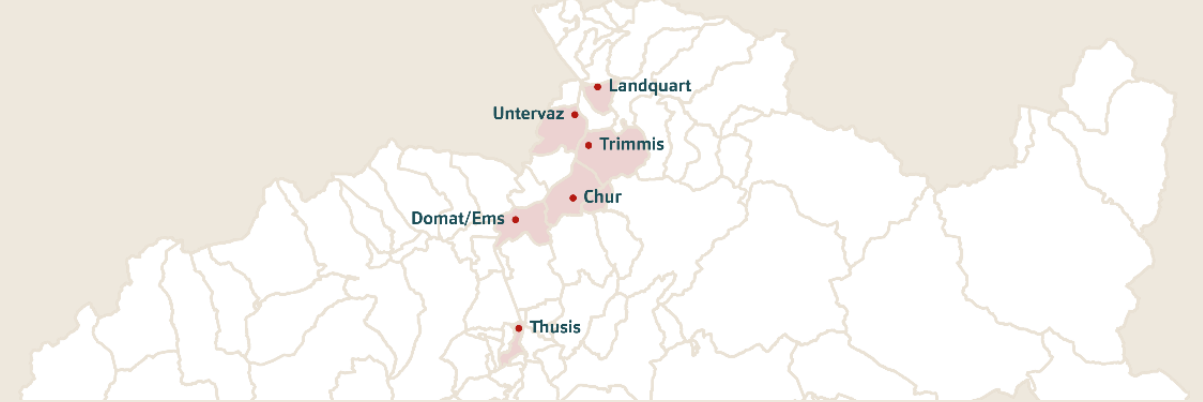
Kennzahlen*	2021	2020
Anlagevermögen	313 Mio.	289 Mio.
Umsatz	86 Mio.	84 Mio.
Energieabsatz	582 GWh	559 GWh
Mitarbeitende	86	84

* über alle Firmen konsolidiert

Unser Versorgungsgebiet



Strom



Gasenergie



Wärme/Kälte



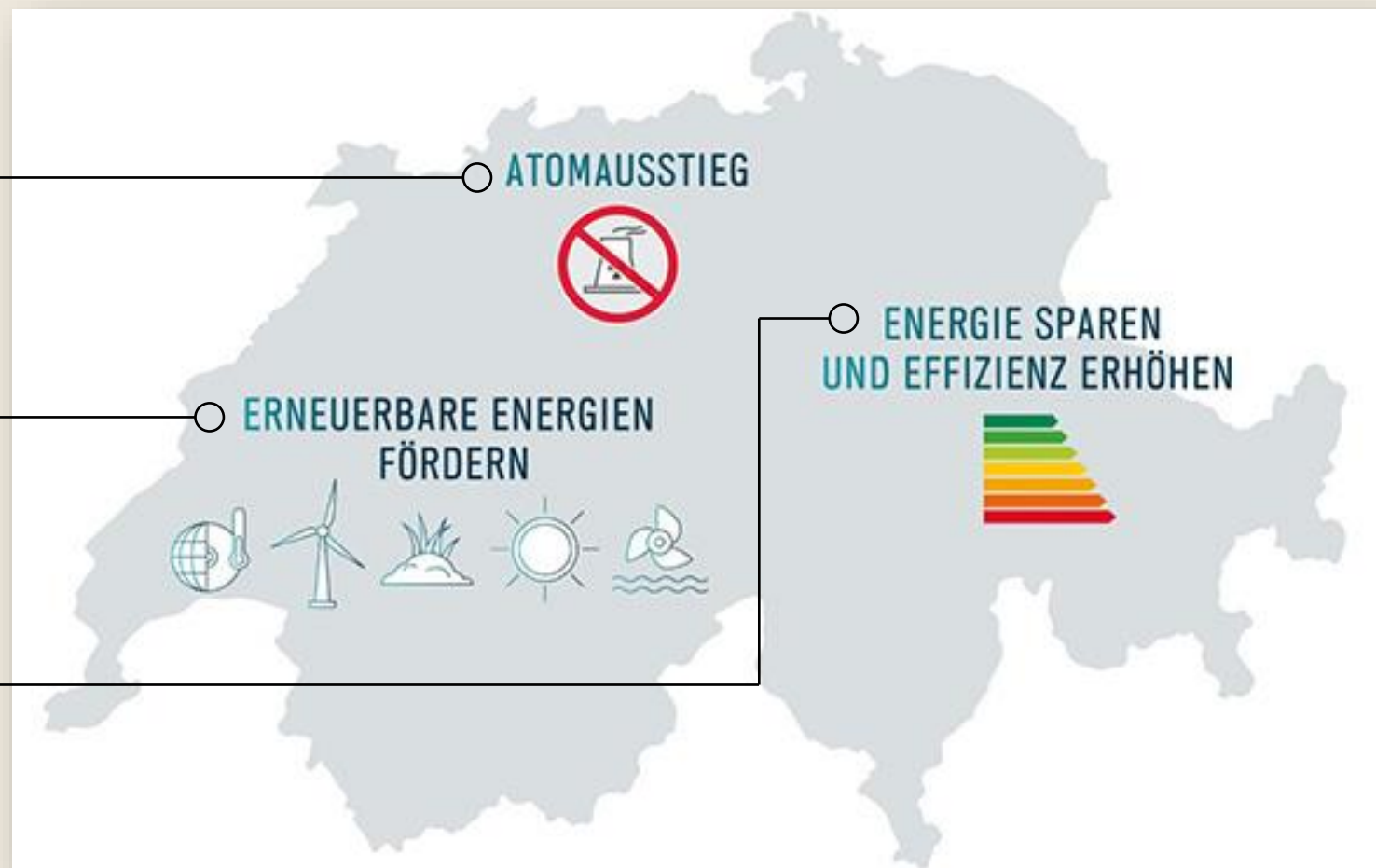
Wasser

Quellwasser: Valbella (Scharmoin), Parpan, Mittenberg, Maladers
Grundwasser: Churer Rheintal

Energiestrategie 2050

Berührungspunkte IBC

- Dezentrale Stromerzeugung:
PV + WKK (Winterstromlücke)
- Primärenergieträger
(erneuerbar/regional):
z. B. Grundwasser, Holz, Biogas
- Technologie (Assets Netz +
Anlagen):
z. B. Anergienetze, WP etc.

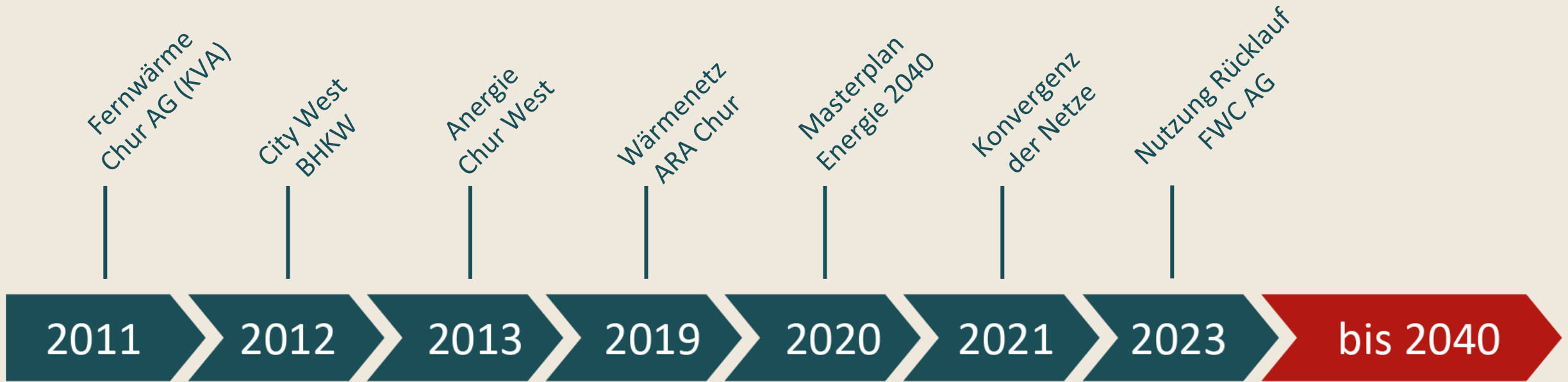


Ausgangslage der Stadt Chur

Seit 2013 ist die IBC mit CO₂-neutraler Wärme-/Kälteversorgung in Richtung Dekarbonisierung des Wärme-Energiesystems unterwegs (Masterplan Energie Chur 2040).



Was bisher geschah – der IBC-Weg in die CO₂-Neutralität



Vision:
Chur 100 % erneuerbar

Was bisher geschah – der IBC-Weg in die CO₂-Neutralität

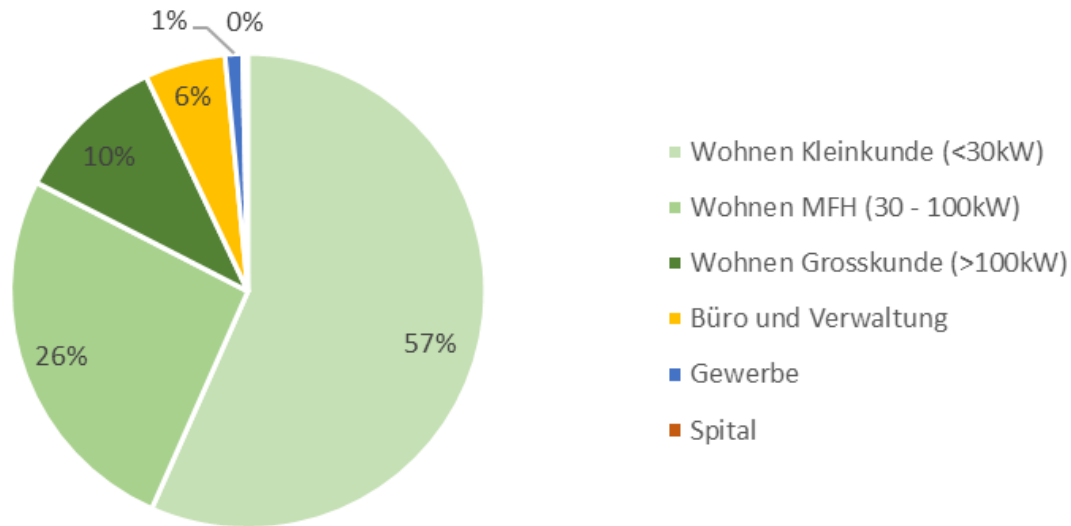


Masterplan Energie Chur

Bedarfsanalyse

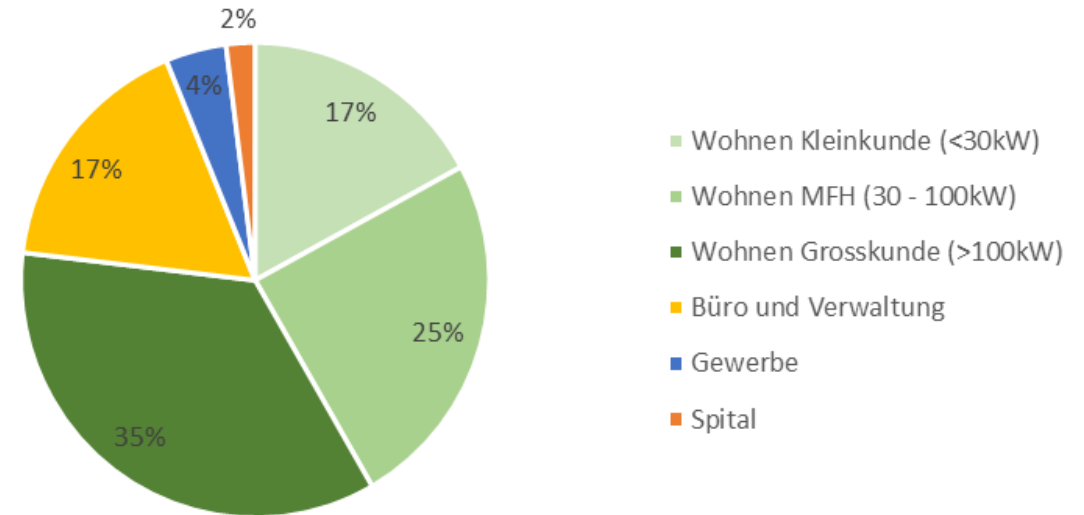
Gebäudepark Chur heute

Anzahl Gebäude



- Rund 93 % der Gebäude sind Wohnnutzung.

Anteil Wärmebedarf



- Die Gebäudegruppe Wohnen macht bei der Wärme rund 77 % aus.

Bedarfsanalyse

Kundenpotential Chur (Wärme)

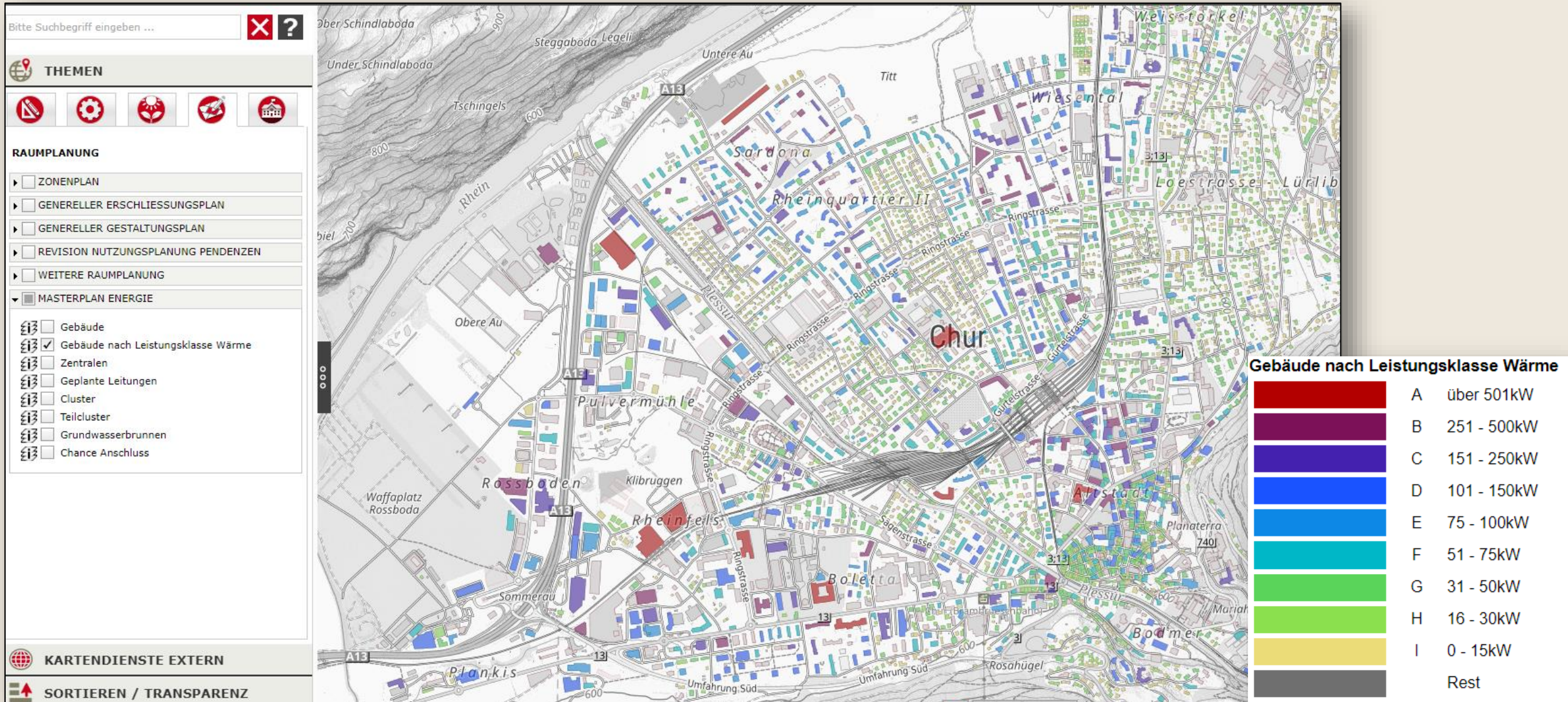


Szenario	Heute [GWh/a]	2035 [GWh/a]	2050 [GWh/a]
Referenz	451	446	428
Effizienz	451	308	161

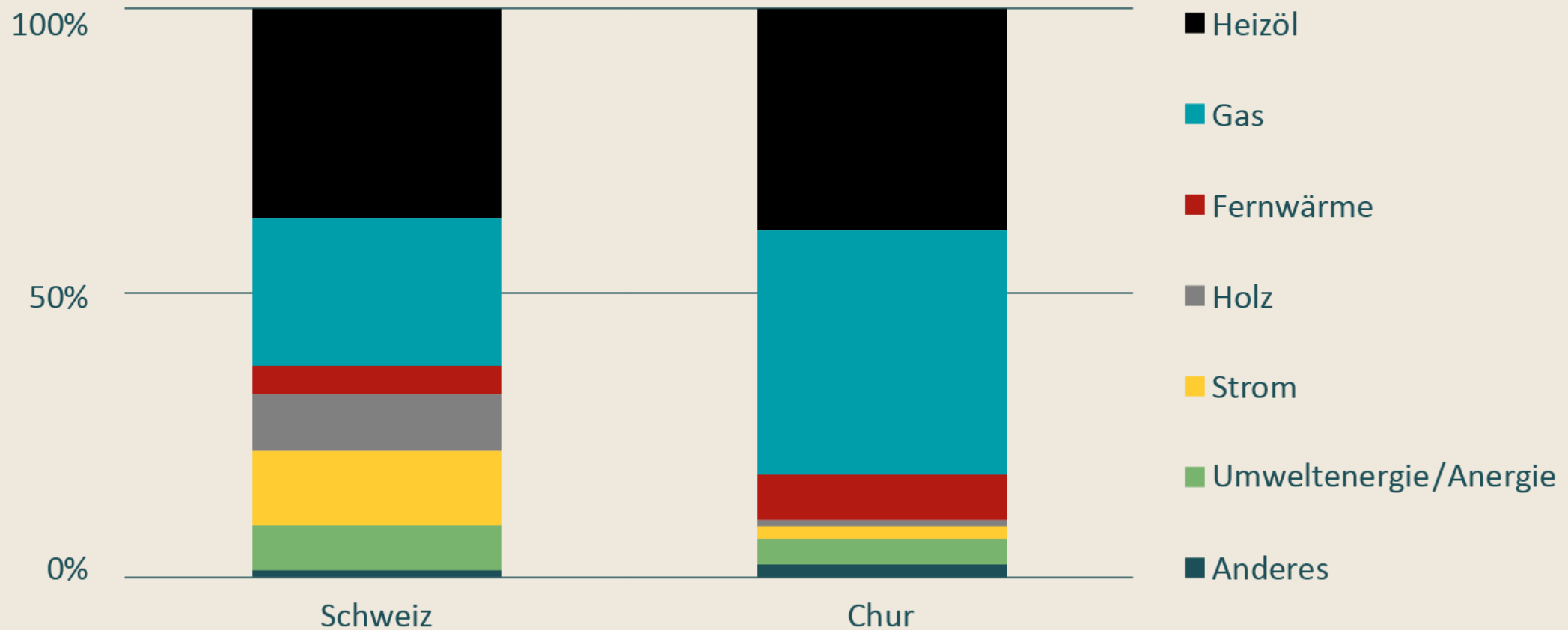


Szenario	Heute [GWh/a]	2035 [GWh/a]	2050 [GWh/a]
Realistisch	451	405	349

Bedarfsanalyse Kundenpotential Chur (Wärme)

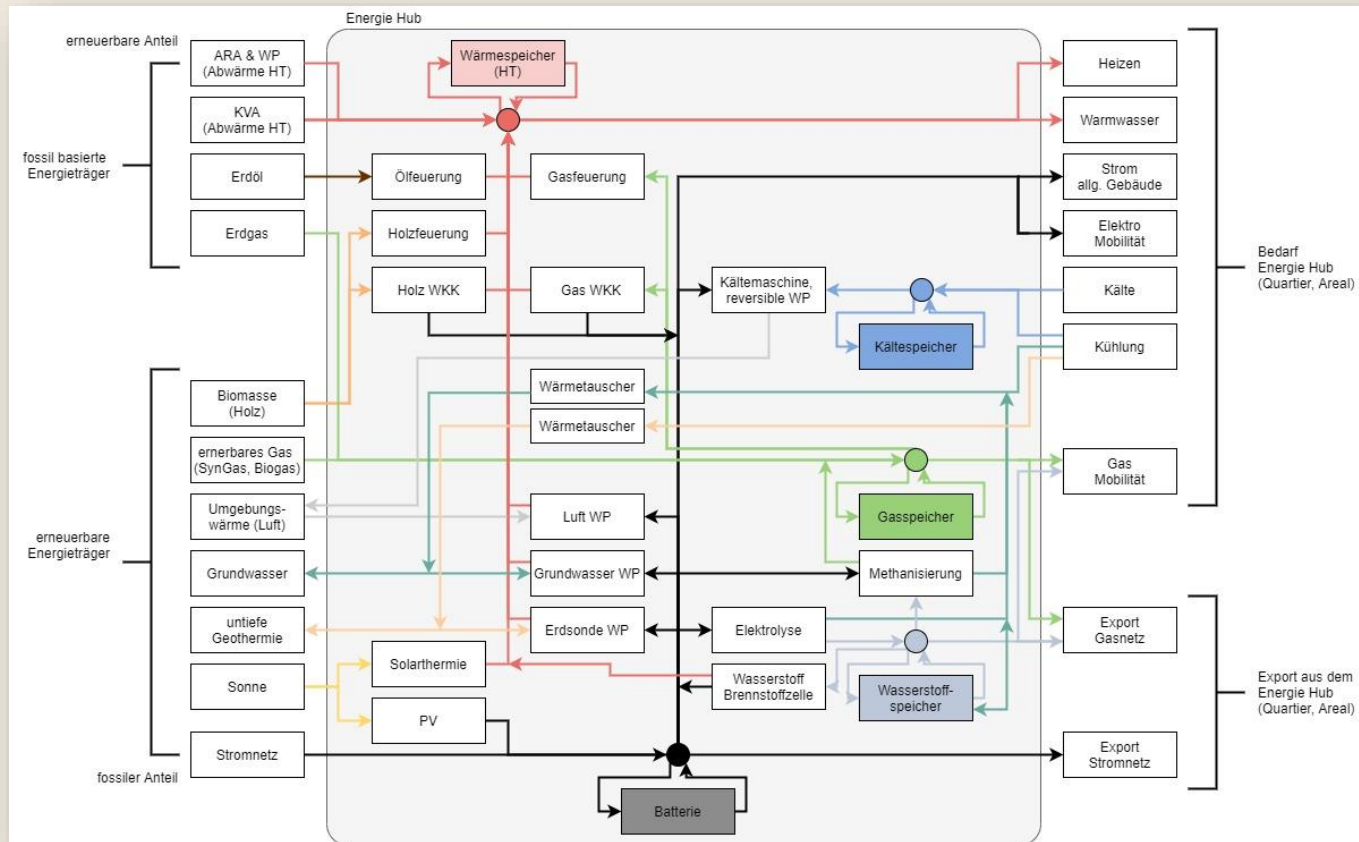


Energiemix 2020 für Wärme - Schweiz und Chur



Der Energieverbrauch der Stadt Chur lag im 2020 bei 1'166 GWh (Strom, Wärme, Treibstoff). Davon wurden 552 GWh für Wärme benötigt (rund 48 %).

Modellierung Energy Hub



Spezifikation Technologien:

- Capacity (kW)
- Fixed investment cost (CHF)
- Investment cost (CHF/kW)
- Fix&Var O&M cost (%inv)
- Fixed O&M cost (CHF/kW)
- Variable O&M cost (CHF/kWh)
- Input energy carrier
- Output energy carrier
- Efficiency (%)
- Fixed input share
- Fixed output share
- Lifetime (years)
- Minimum load (%)
- Maximum capacity (kW)
- Minimum capacity (kW)
- Maximum output (kWh)
- Minimum output (kWh)
- CO2 investment (kg-CO2/kW)
- Maximum capacity factor (%)
- Minimum capacity factor (%)

Modelliert durch:

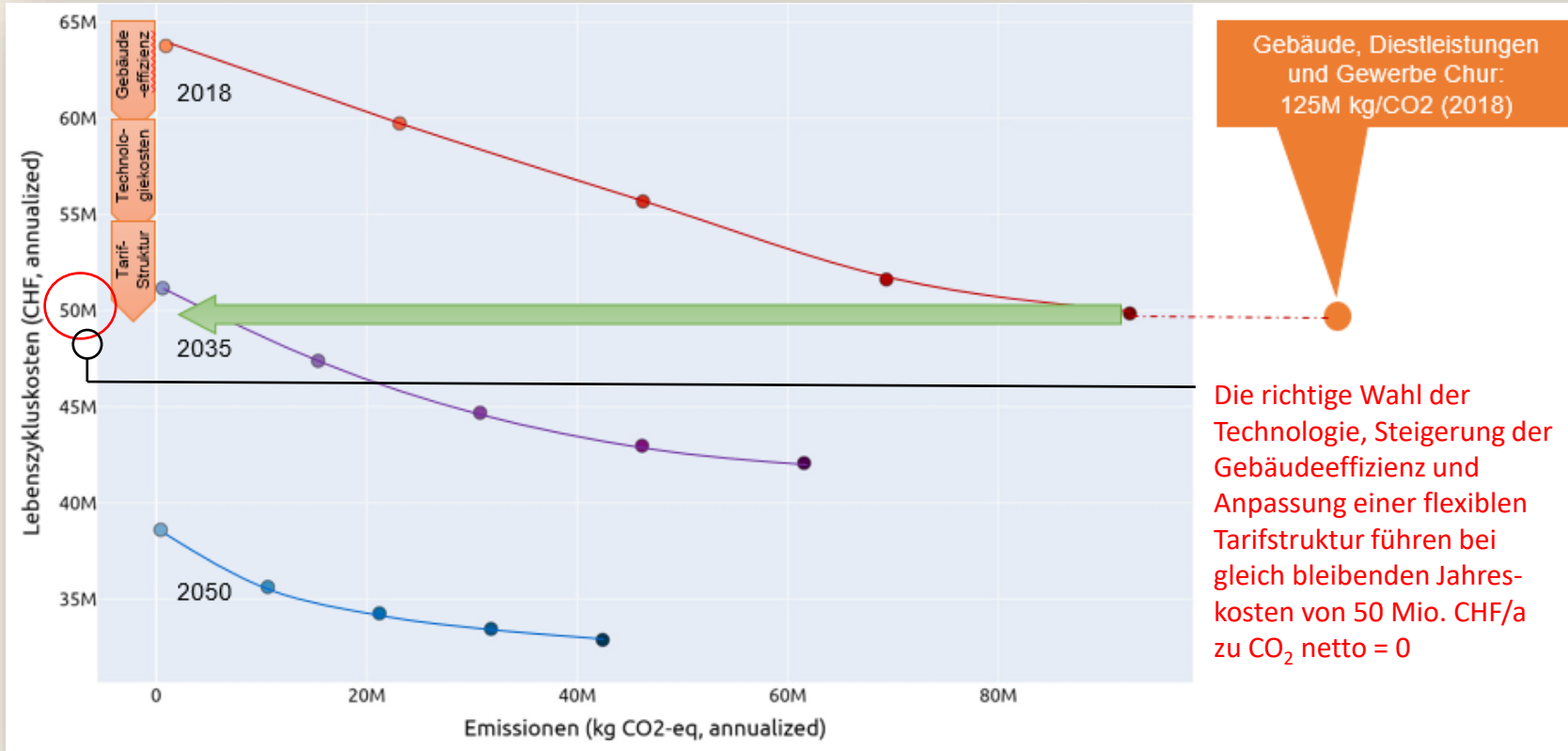


Datenbasis:



Szenario Effizienz

Pareto Fronten Chur



- Energiepreis 2018 pure cost
- Energiepreis 2018 point 2
- Energiepreis 2018 point 3
- Energiepreis 2018 point 4
- Energiepreis 2018 point 1
- Leistungspreis 2035 pure cost
- Leistungspreis 2035 point 2
- Leistungspreis 2035 point 3
- Leistungspreis 2035 point 4
- Leistungspreis 2035 point 1
- Leistungspreis 2050 pure cost
- Leistungspreis 2050 point 2
- Leistungspreis 2050 point 3
- Leistungspreis 2050 point 4
- Leistungspreis 2050 point 1

Annahme Technologiekosten:
 Investition 2035 -10 % gegenüber 2018
 Investition 2050 -20 % gegenüber 2018

Modelliert durch:

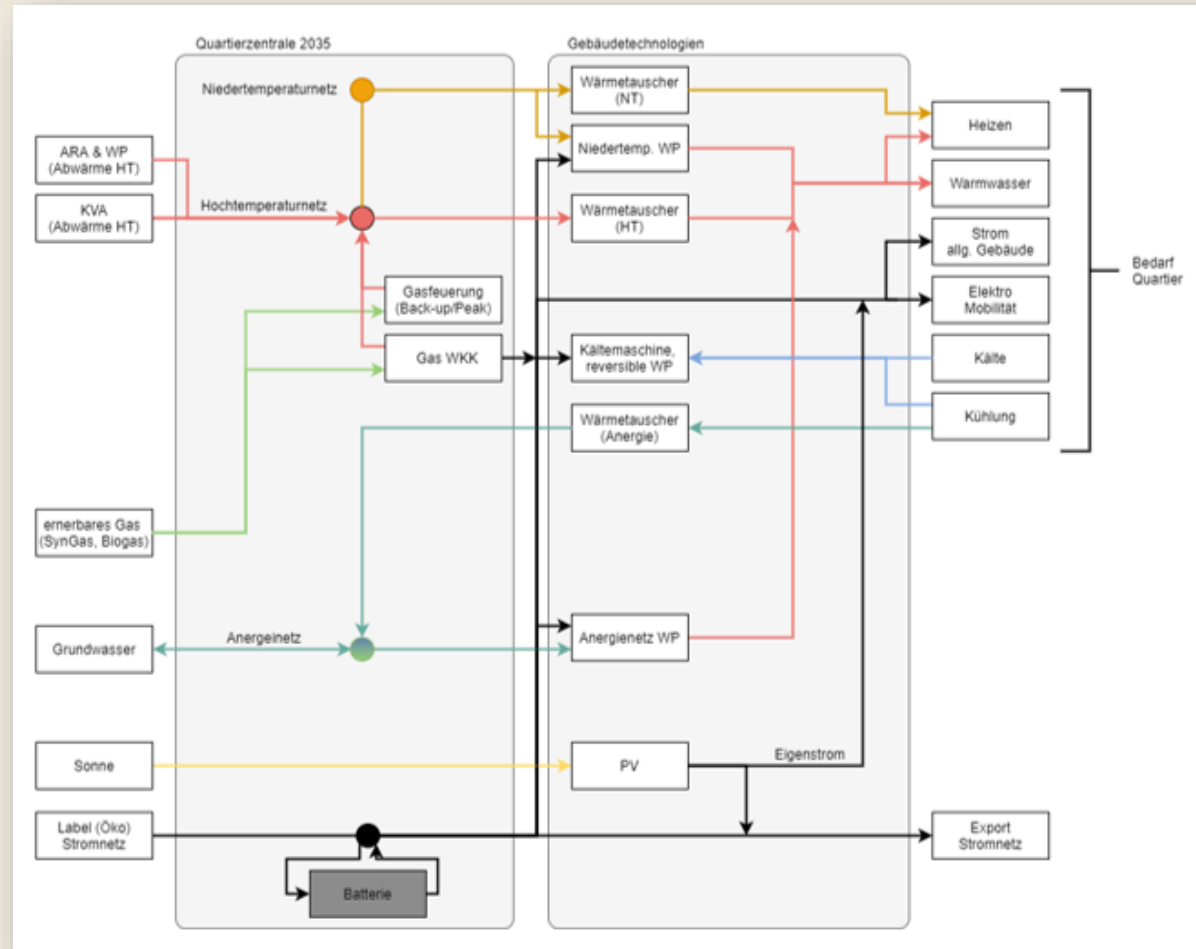


Datenbasis:



Szenario Effizienz

Ergebnis: Energy Hub Chur 2040



Modelliert durch:

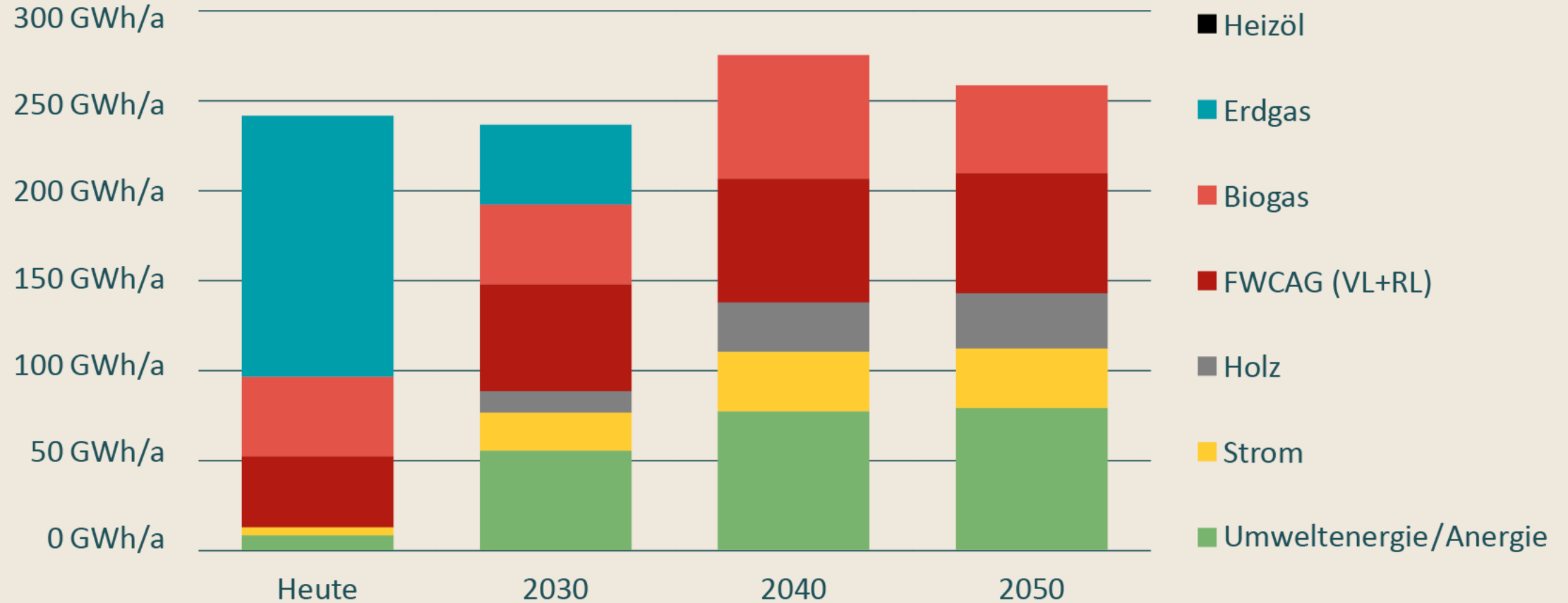


Datenbasis:



Szenario Effizienz

Energiemix IBC (2020-2050)



«Anergie» der IBC in der Stadt Chur

- Fernwärme ab
Kehrichtverbrennungsanlage (KVA)
 - Hochtemperatur 80°C/100°C
 - 18 MW installierte Leistung

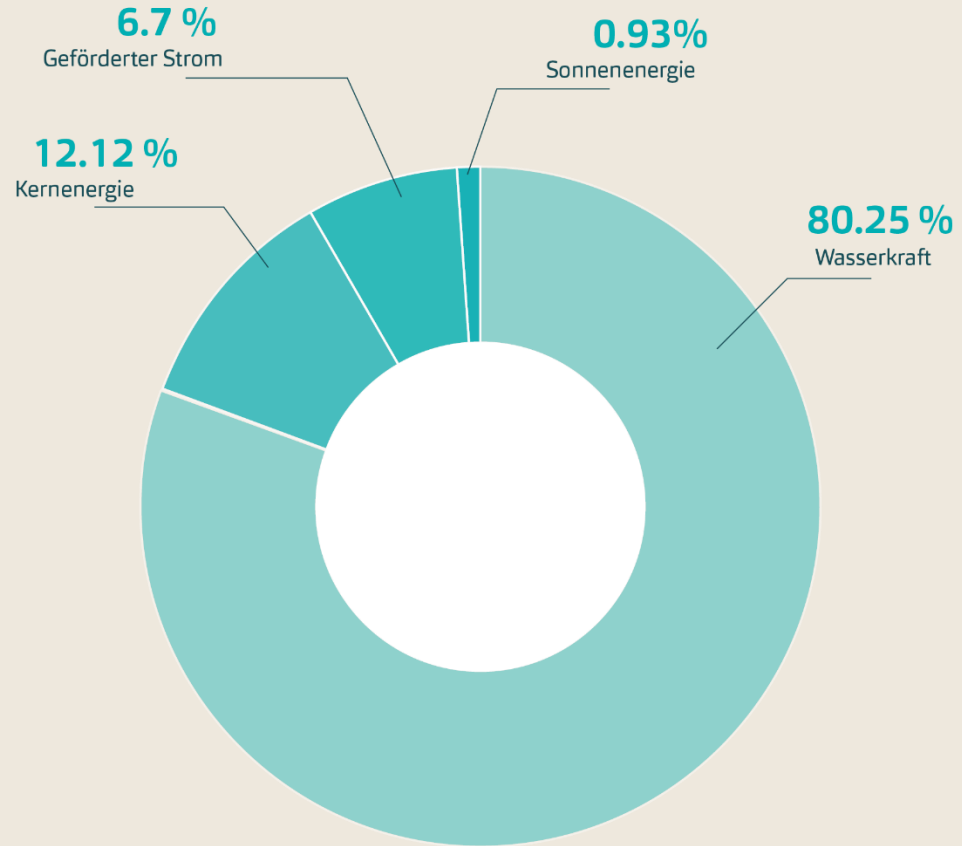


Niedertemperatur-Anergienetze

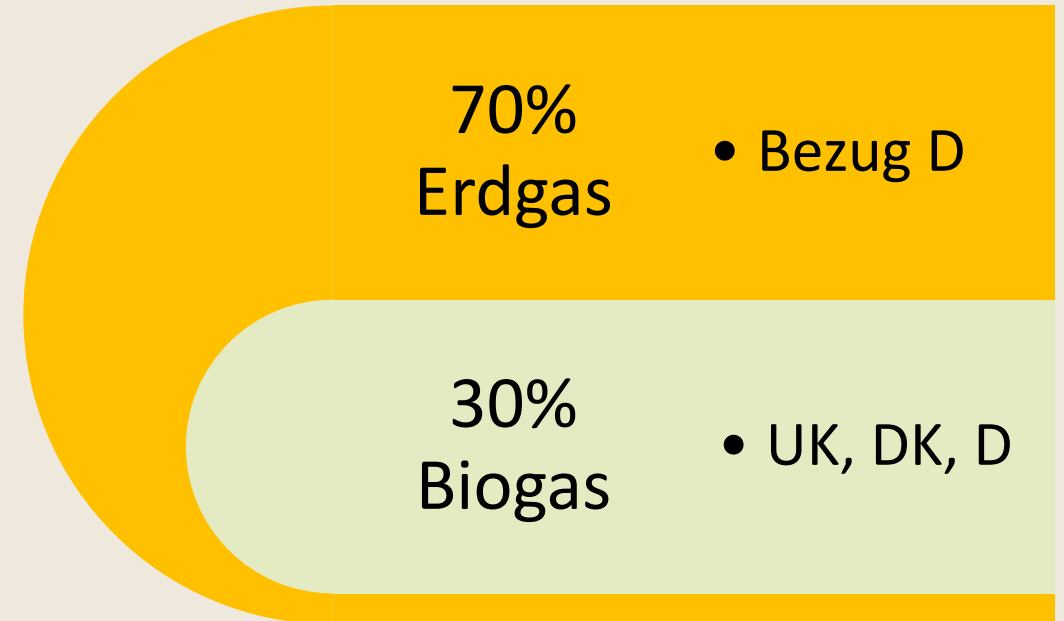
- Temperaturbereich fürs Heizen
und Kühlen von 7°C bis 15°C



«Exergie» der IBC in der Stadt Chur



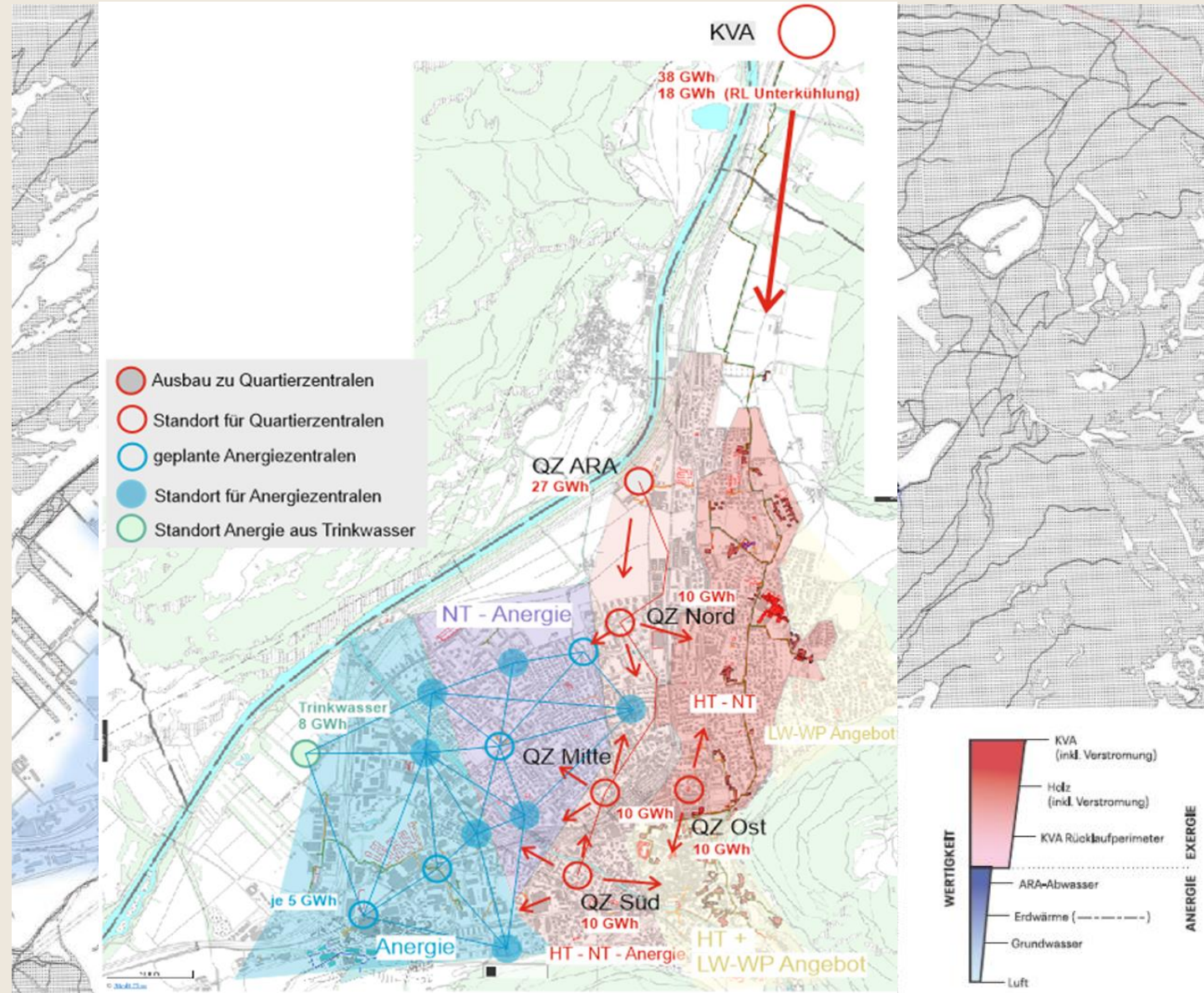
Strom



Gasenergie

Konvergenz der thermischen Netze

Verschiedene Energieträger sichern mit thermischen Netzen die Versorgung der Stadt Chur.

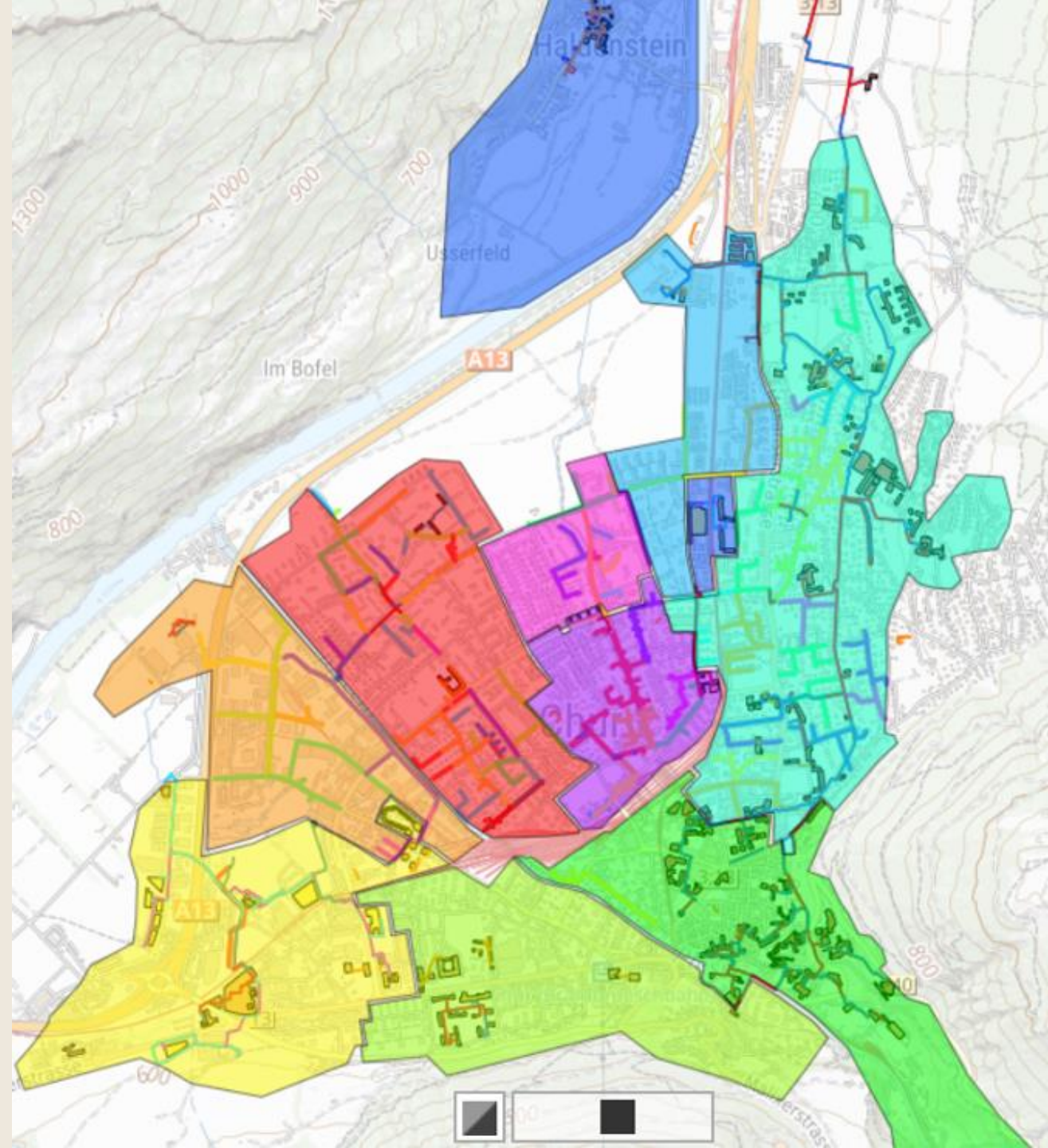


Ziel: Masterplan Energie Chur 2040

Der geplante Ausbau der Stadtgebiete ist in Cluster unterteilt. Einzelne Objekte sind heute bereits erschlossen.

Legende Masterplan Energie:

-  Baujahr geplant: 2021
-  Baujahr geplant: 2022
- Leitungen geplant**
-  Baujahr geplant: 2023
-  Baujahr geplant: 2024
-  Baujahr geplant: 2025
-  Baujahr geplant: 2026
-  Baujahr geplant: 2027
-  Baujahr geplant: 2028
-  Baujahr geplant: 2029
-  Baujahr geplant: 2030
-  Baujahr geplant: 2031



Cluster- Steckbriefe

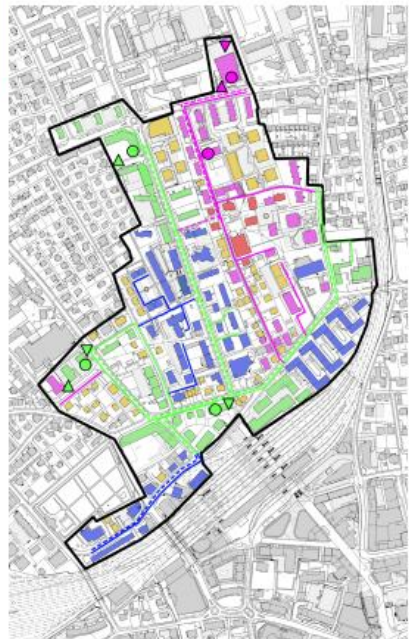
01 | Cluster Wiesental, Chur

Mission und Vision

Die IBC verfolgt die strategische Stossrichtung, grosse Areale in Chur mittels Wärme- und Anergienetzen thermisch zu vernetzen. Mit dieser Strategie kann die IBC Grundideentümlern alternative Angebote betreffend einer zukünftigen, erneuerbaren Versorgungslösung anbieten.

- Grundwasserernütlung
- Abwärmenutzung
- Thermische Arealvernetzung

Ausbaupfad Infrastruktur & Kundenanschlüsse



Cluster Wiesental

Im Stadtgebiet Wiesentalstrasse bis Gürtel- und Thibautstrasse, nachfolgend Cluster Wiesental genannt, soll ein bidirektionales Anergienetz entstehen. Dieses soll Anergie aus Grundwasserbrunnen zu Wärme- und Kälte zwecken bereitstellen und die Abwärmenutzung aus Kälteanlagen möglich machen. Der Cluster Wiesental benötigt heute einen Nutzenergiebedarf von ca. 25.6 GWh/a Wärme bzw. 0.9 GWh/a Kälte. Aufgrund der Nutzungsstruktur, vorwiegend Wohnzone, wird der Wärmebedarf auch in Zukunft massgebend sein, wobei sich der Kältebedarf kaum oder unwesentlich verändern wird.

Erschliessungskonzept

Als Erschliessungskonzept im Cluster Wiesental ist ein bidirektionales Anergienetz mit nachgeschalteten Energiezentralen und Wärmenetzen vorgesehen. Die Energiezentralen stellen mit Wärmepumpen und Gaskesseln, zur Spitzenabdeckung und Redundanz, Wärme auf 65°C bereit. Geplant sind etwa fünf Energiezentralen, welche im Anergienetz eingebunden sind und Anergie an den Grundwasserbrunnen beziehen. Das Wärmenetz 65°C versorgt die Kunden via Wärmeübergabestationen mit Wärme zur direkten Nutzung zum Heizen und für Warmwasser.

Kennzahlen

Energieabsatz via Wärme-/ Anergienetze IBC: 20.1 GWh/a

Investitionen Wärme-/ Anergienetze IBC: 30.2 Mio CHF

Anschlussgrad bis 2040 mit Versorgung via Wärme-/ Anergienetze IBC: 62% aller Objekte im Cluster

Deckungsanteil bis 2040 via Wärme-/ Anergienetze IBC: 87% des totalen Raumwärme- und Warmwasserbedarfs im Cluster

Nutzenergiepfad Cluster Wiesental



02 | Cluster Rhein/Herold

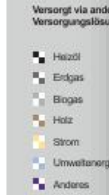


- Grundwasser
- Abwärmenutz
- Lokale Holznutz- und -verstrom
- Thermische Arealvernetzung

Cluster Rhein/Herold Im Stadtgebiet Plessura und Ausstrasse bis folgend Cluster Rhein/Herold soll ein flächendeckendes Wärmenetz entstehen. Das Warm aus Grundwasser, zur Holz Wärme bereitstellt. Der Cluster Rhein/Herold einen Nutzenergiebedarf GWh/a Wärme bzw. 0.8 GWh/a Kälte. Aufgrund der Nutzungsstruktur, vorwiegend Wohnzone, wird auch in Zukunft massgebend sein, wobei sich der Kältebedarf kaum oder unwesentlich verändert.

Erschliessungskonzept Das Erschliessungskonzept Rhein/Herold sieht ein Grundwasserernte zentralen stellen Wärme Wärmepumpen und G Spitzenabdeckung un bereit. Ergänzend soll ein lokale Holz/Wärme bereit. Die Energiezentralen H mehrere Cluster mit Wärme/Herold, Süd, Zentrum), C versorgen die Kunden via gabe Stationen mit Wärme Nutzung zum Heizen un

Nutzenergiepfad Cluster Rhein/Herold



03 | Cluster Rücklauf

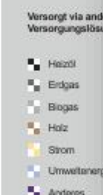


- Abwärmenutz
- Thermische Arealvernetzung

Cluster Rücklauf Im Stadtgebiet Plessura Chur AG versorgt via des Stadtrinkens C Das Fernwärmenetz t peratur von 100°C aus verschie dener Erschl soll der Rücklauf als angrenzende Versorg nutzt und gleichzeitig 50°C gesenkt werden heute einen Nutzener 76 GWh/a Wärme, w liegt vorwiegend bei d wird dezentral bereit der Nutzungsstruktur, bedarf auch in Zukun

Erschliessungskonzept Die Erschliessungskon auf der seitlichen Aus Rücklauf unter Anwe Prinzipien: Für Ener Wärmepumpen un zur Spitzenabdeckung Wärme auf 65°C bere zentralen stellen mit Wärmepumpen und W Wärmenetze und Wä werden die Kunden drien Nutzung zum W Warmwasser versorg

Nutzenergiepfad Cluster Rücklauf



04 | Cluster ARA

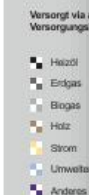


- Abwärmenutz
- Thermische Arealvernetzung

Cluster ARA Im Stadtgebiet AR nachfolgend Clust soll ein flächende entstehen. Das W Abwärme aus der bereitstellen. Der Cluster ARA (einen Nutzenergie GWh/a Wärme bei Aufgrund der NuG genutzten Wohnzone, auch in Zukunft m wbol sich der Kä unwesentlich vers

Erschliessungskonzept Das Erschliessungskon Abwärmenutzung mit einer Energie Chur vor. Diese B Wärme 65°C mit und Gaskessel z und Redundanz b 65°C versorgt die überge Stationen drien Nutzung; Warmwasser.

Nutzenergiepfad Cluster ARA



05 | Cluster Pulvermühle

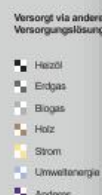


- Grundwasser
- Abwärmenutz
- Lokale Holznutz- und -verstrom
- Thermische Arealvernetzung

Cluster Pulvermühle Im Stadtgebiet Plessura, nachfolgend Cluster Süd genannt chendekendes Wärmenetz. Das Wärmenetz soll Wärme wasser und lokalem Holz bei Der Cluster Süd benötigt heutzutage einen Nutzenergiebedarf von ca. 4 Wärme bzw. 0.1 GWh/a Kälte. Die Nutzungsstruktur, vorwiegend Wohnzone, wird der Wärmebedarf auch in Zukunft massgebend sein, wobei sich der Kältebedarf kaum oder unwesentlich verändert wird.

Erschliessungskonzept Das Erschliessungskonzept Süd sieht ein Grundwasser zugehörigen Energiezentrale se Energiezentralen stellen i mittels Wärmepumpen u zur Spitzenabdeckung und R bereit. Ergänzend soll ein zentrale mit Holz/Wärme bereitstellen. Die Wärmenetz die Kunden via Wärme/Herold, Süd, Zentrum), C versorgen die Kunden via gabe Stationen mit Wärme Nutzung zum Heizen un

Nutzenergiepfad Cluster Pulvermühle



06 | Cluster Süd



- Grundwasser
- Abwärmenutz
- Lokale Holznutz- und -verstrom
- Thermische Arealvernetzung

Cluster Süd Im Stadtgebiet Plessura bis S Kasernenstrasse bis Linden folgend Cluster Süd genannt chendekendes Wärmenetz. Das Wärmenetz soll Wärme wasser und lokalem Holz bei Der Cluster Süd benötigt heutzutage einen Nutzenergiebedarf von ca. 4 Wärme bzw. 0.1 GWh/a Kälte. Die Nutzungsstruktur, vorwiegend Wohnzone, wird der Wärmebedarf auch in Zukunft massgebend sein, wobei sich der Kältebedarf kaum oder unwesentlich verändert wird.

Erschliessungskonzept Das Erschliessungskonzept Süd sieht ein Grundwasser zugehörigen Energiezentrale se Energiezentralen stellen i mittels Wärmepumpen u zur Spitzenabdeckung und R bereit. Ergänzend soll ein zentrale mit Holz/Wärme bereitstellen. Die Wärmenetz die Kunden via Wärme/Herold, Süd, Zentrum), C versorgen die Kunden via gabe Stationen mit Wärme Nutzung zum Heizen un

Nutzenergiepfad Cluster Süd



07 | Cluster EKZ Wiesental, Chur

Mission und Vision

Die IBC verfolgt die strategische Stossrichtung, grosse Areale in Chur mittels Wärme- und Anergienetzen thermisch zu vernetzen. Mit dieser Strategie kann die IBC Grundideentümlern alternative Angebote betreffend einer zukünftigen, erneuerbaren Versorgungslösung anbieten.

- Grundwasserernütlung
- Abwärmenutzung
- Thermische Arealvernetzung

Ausbaupfad Infrastruktur & Kundenanschlüsse



Cluster EKZ Wiesental

Im Stadtgebiet um das Einkaufszentrum Wiesental, nachfolgend Cluster EKZ Wiesental genannt, soll ein bidirektionales Anergienetz entstehen. Dieses soll Anergie aus einem Grundwasserbrunnen zu Wärme- und Kälte zwecken bereitstellen und die Abwärmenutzung aus Kälteanlagen möglich machen. Der Cluster EKZ Wiesental benötigt heute einen Nutzenergiebedarf von ca. 2.6 GWh/a Wärme bzw. 0.7 GWh/a Kälte. Aufgrund der Nutzungsstruktur wird der Wärmebedarf auch in Zukunft massgebend sein, wobei sich der Kältebedarf kaum oder unwesentlich verändert wird.

Erschliessungskonzept

Das Erschliessungskonzept ist ein bidirektionales Anergienetz. Das Anergienetz wurde 2021/2211 mehrheitlich erstellt. Die Anergiezentrale mit Grundwasserbrunnen im Einkaufszentrum Wiesental versorgt die Kunden mit Anergie zur Wärmeversorgung mittels dezentraler Wärmepumpen beim Kunden bzw. zur Kälteversorgung über einen Wärmetauscher.

Kennzahlen

Energieabsatz via Wärme-/ Anergienetze IBC: 2.5 GWh/a

Investitionen Wärme-/ Anergienetze IBC: 0.3 Mio CHF

Anschlussgrad bis 2040 mit Versorgung via Wärme-/ Anergienetze IBC: 100% aller Objekte im Cluster

Deckungsanteil bis 2040 via Wärme-/ Anergienetze IBC: 100% des totalen Raumwärme- und Warmwasserbedarfs im Cluster

Nutzenergiepfad Cluster EKZ Wiesental



Informationsquelle für Kundinnen und Kunden

Verfügbarkeitscheck

Geben Sie Ihre Adresse ein, um alle für Sie verfügbaren Produkte zu entdecken. Bitte beachten Sie, dass die finale Tauglichkeitsprüfung der Hausinstallation erst durch den Netzbetreiber erfolgt. Der Verfügbarkeitscheck ist nur für Chur möglich. Ihre Adresse konnte nicht gefunden werden? Kein Grund zur Sorge. Nehmen Sie einfach mit uns [Kontakt](#) auf.

Strasse

Hausnummer

Trinkwasser 

Strom 

Gasenergie 

Anergie 

Wärme erneuerbar 

Fernwärme CO2-frei 

Informationsquelle für Kundinnen und Kunden

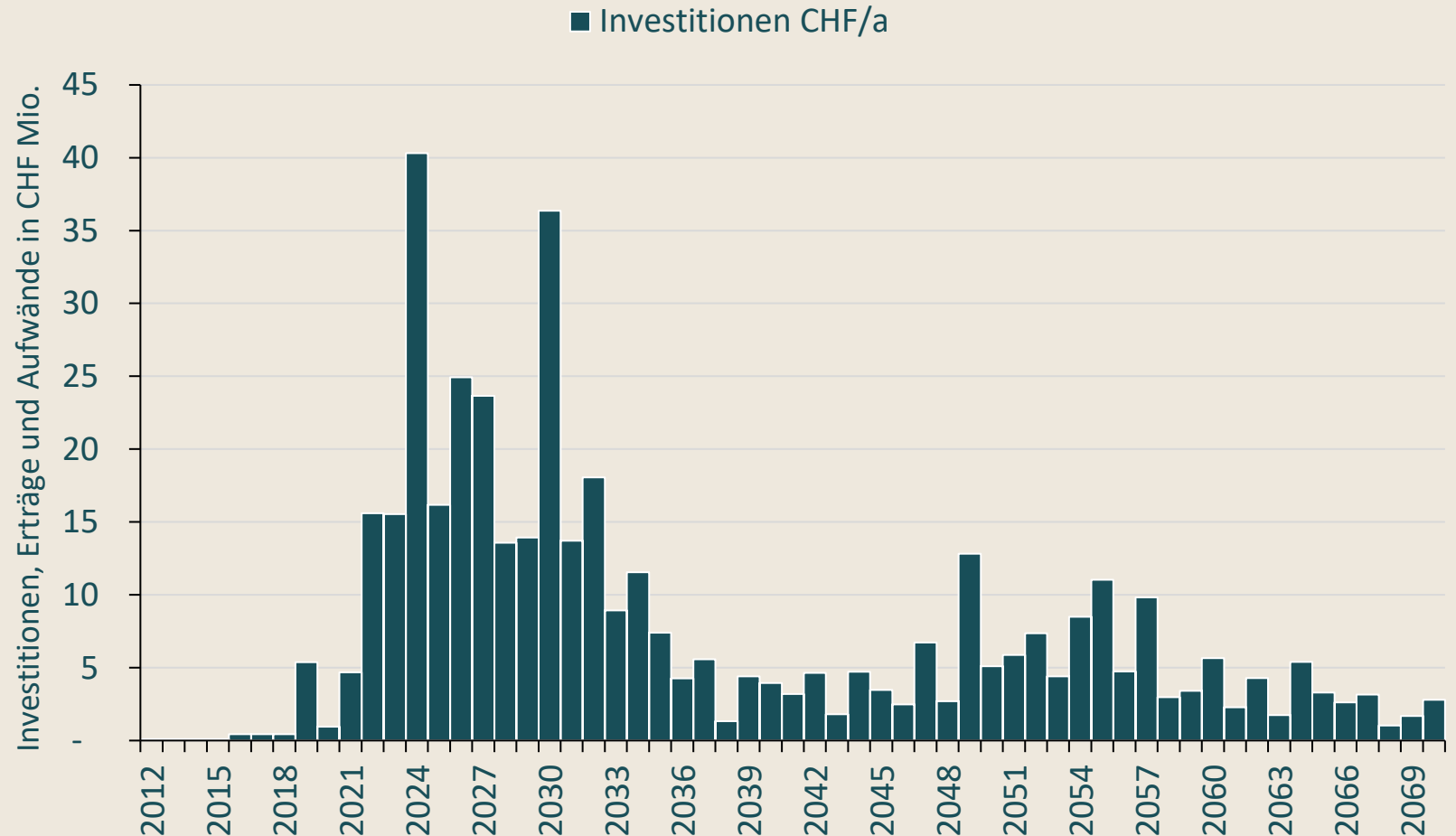


▼ MASTERPLAN ENERGIE: GEBÄUDE

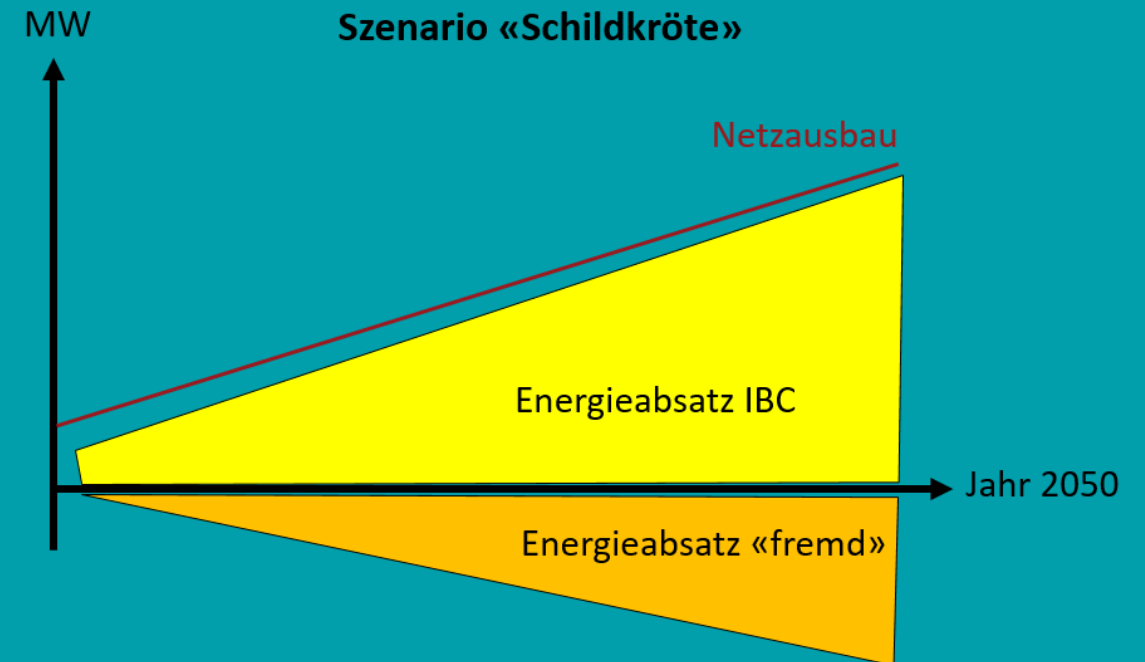
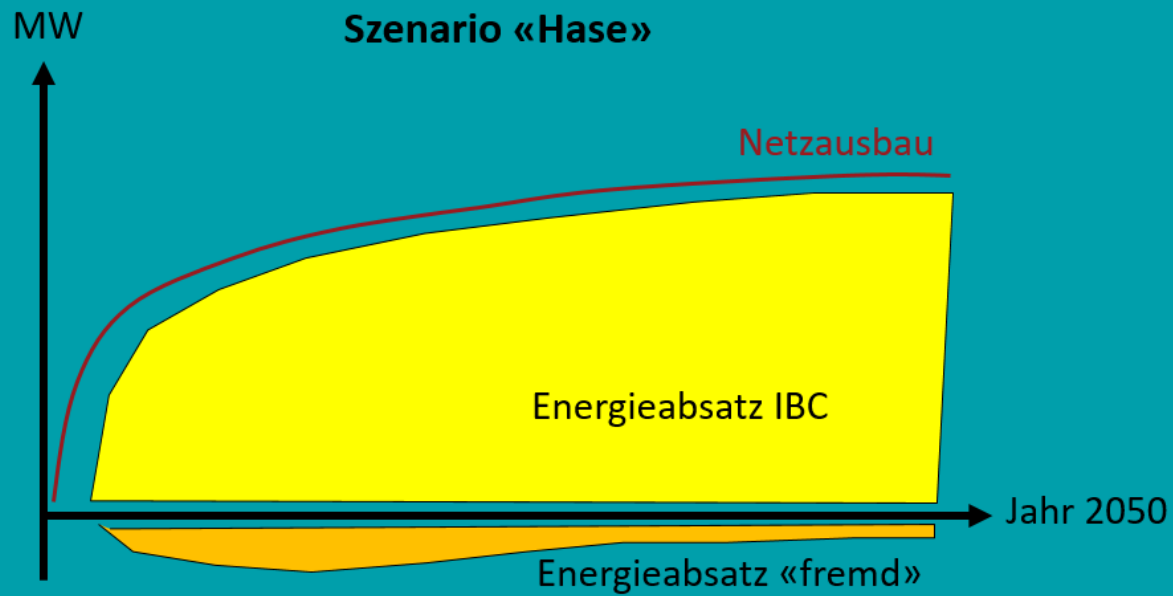
Allgemein	Energie	Innosolv
Heizung Art	Heizkessel (generisch) für mehrere Gebäude	
Energieträger Heizen	Gas	
Energieträger Warmwasser	Gas	
Energiebezugsfläche [m2]	1181	
Cluster	Wiesental	
Teilcluster	WI_06	
Nutzungsart	3 MFH +	
Leistungsbedarf Wärme [kW]	100	
Leistungsklasse Wärme [kW]	E: 76 - 100kW	
Wärmebedarf Heizen [kWh/a]	259776	
Wärmebedarf Warmwasser [kWh/a]	24797	
Wärmebedarf Gesamt [kWh/a]	199201	
Energiebedarf Kühlen [kWh/a]	0	
Gasverbrauch [kWh/a]	132174	
Stromverbrauch [kWh/a]	20300	
Energiekennzahl [kWh/m2]	169	
Anschlussjahr Businessplan Anex	2030	
Berücksichtigt im Businessplan Anex	Ja	
Wärmebedarf Gesamt 2035 [kWh/a]	180154	
Wärmebedarf Gesamt 2050 [kWh/a]	145249	
Gemeinde	Chur	

Was kostet die weitere Umsetzung des Masterplans Energie Chur 2040?

Die IBC verfügt über die nötige Infrastruktur sowie das Wissen und ist bereits mitten in der Umsetzung verschiedenster Projekte. In den nächsten 18 Jahren stehen Kosten in der Grössenordnung von CHF 300 Mio. an. Damit die CO₂-neutralen Ziele bis 2040 erreicht werden können, braucht es finanzielle Unterstützung.



Infrastruktur «on time»?





#information

Wir sagen Danke!

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**



IBC

Gut versorgt.