



Gemeinde Benken Jahresmonitoring Energie 2024

3. April 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Kennzahlen	3
3	Fahrzeuge	4
3.1	Absolute Zahlen zum Bestand und Inverkehrsetzungen	4
3.2	Motorisierungsgrad im Vergleich	6
4	Ladestationen	8
5	Shared Mobility	10
5.1	Mobility Carsharing	10
6	Strom	11
6.1	Strommix	11
6.2	PV-Rückliefer tariff	13
7	Elektrizitätsproduktionsanlagen	14
7.1	Absolute Zahlen	14
7.2	Photovoltaik	15
7.3	Ausnutzung des Solarstrompotenzials	15
7.4	St.Galler PV-Allianz	17
8	Gebäudewärme Wohnbauten	20
8.1	Effizienz bei Bestandsbauten	24
9	Minergie	25
10	Energiestadt	26
11	Kantonales Förderprogramm	27
12	Telefonberatungen	29
13	Literatur	30

1 Einleitung

Auf Bundes- und Kantonebene wurde die Energie- und Klimapolitik in den vergangenen Jahren intensiv behandelt und mit strategischen Zielen präzisiert. Im Januar 2021 verabschiedete der Bundesrat die langfristige Klimastrategie der Schweiz. Dieser Bericht stützt sich überwiegend auf die Energieperspektiven 2050+, die konkrete Emissionspfade für die Reduktion der Treibhausgasemission auf Netto-Null-Emissionen aufzeigen. Darin ist ersichtlich, dass der Zubau von erneuerbarer Stromproduktion (v.a. Photovoltaik) und der Ersatz fossiler Heizsysteme, insbesondere durch Wärmepumpen, schneller fortschreiten muss als bisher. Mit der Annahme des Klima- und Innovationsgesetzes am 18. Juni 2023 und des Energie-Mantelerlasses am 9. Juni 2024 hat das Volk die energiepolitische Stossrichtung bestätigt, wobei die Zielsetzungen mit dem Energie-Mantelerlass insbesondere für den Ausbau erneuerbarer Energien sehr ambitioniert sind.

Die Winter 2022 und 2023 haben deutlich gemacht, wie wichtig eine sichere Stromversorgung ist. Aus diesem Grund wurde das St. Galler Energiekonzept um den Schwerpunkt „Stromversorgungssicherheit stärken“ sowie um drei dazugehörige Massnahmen (SG17-SG19) ergänzt. [14] Darüber hinaus wurden die Windenergiegebiete in den Richtplan aufgenommen. [13] Das vorliegende Jahresmonitoring Energie enthält ausgewählte Kennzahlen und veranschaulicht den Verlauf verschiedener Grössen aus den Bereichen Mobilität, Strom, Wärme, und Förderung. Dank der jährlichen Aktualisierung dient es der Gemeinde bei der Wirkungskontrolle von umgesetzten Massnahmen und bei der Wahl neuer Aktivitäten.

Alle Werte wurden automatisch aus öffentlich zugänglichen Daten gesammelt und zusammengefasst. Es ist möglich, dass für die Gemeinde Benken zu bestimmten Themen keine Daten verfügbar sind. Konnte eine Grafik nicht erstellt werden, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Wenn ein Wert nicht ermittelt werden konnte, wird standardmässig - angegeben. Teilweise werden Kennzahlen aus unterschiedlichen Quellen berechnet, was zu geringfügigen Abweichungen führen kann.

2 Kennzahlen

Mobilität	Benken	Kanton	Schweiz		
Personenwagen/1'000 Einwohner	592	547	525	Stk.	[6,9]
Anteil Elektrofahrzeuge	3	3	3	%	[6]
Ladepunkte/1'000 Personenwagen	1	3	3	Stk.	[2,6]
Nutzer Mobility/1'000 Einwohner	3	16	-	Stk.	[16]

Strom	Benken	Kanton	Schweiz		
Installierte PV-Leistung/Einwohner	2145	1085	736	Wp	[1,9]
Genutztes Photovoltaik-Dachpotenzial	17	14	10	%	[2]
Anteil Strommix erneuerbar	96	72	78	%	[17]
Anteil neuer erneuerbarer Energiequellen	6	11	20	%	[17]

Wärme	Benken	Kanton	Schweiz		
Anteil erneuerbarer Heizsysteme	60	43	39	%	[2]
Anzahl Heizsysteme nicht erneuerbar	323	68001	1111588	Stk.	[2]

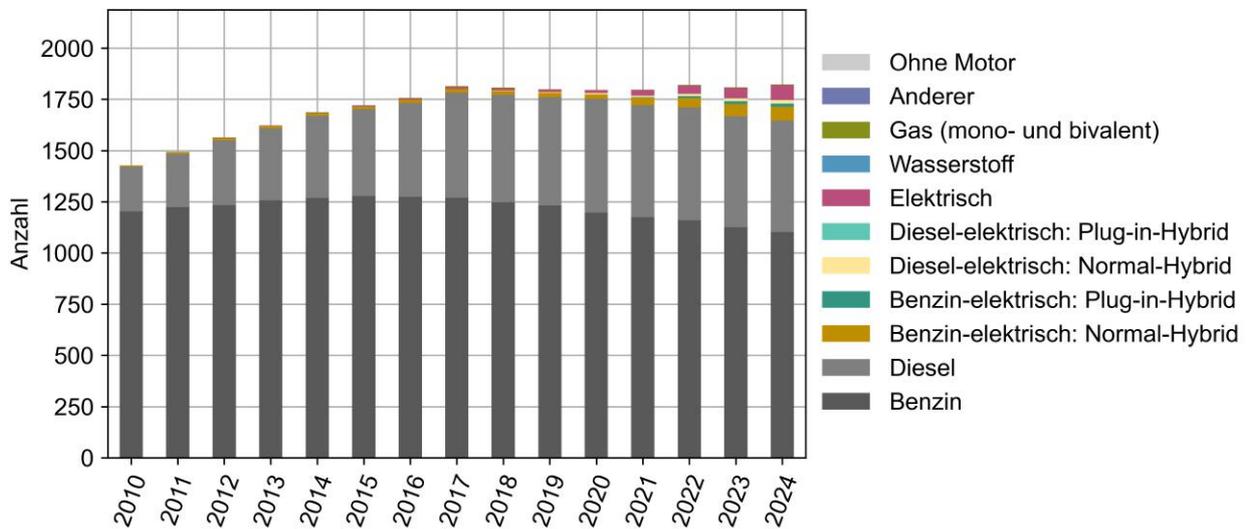
Die Werte zum Strommix beziehen sich auf das Jahr, aus dem zuletzt vollständige Daten im ganzen Gemeindegebiet verfügbar sind (vgl. Abschnitt 6.1). Die anderen Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2024 oder sind noch aktueller.

3 Fahrzeuge

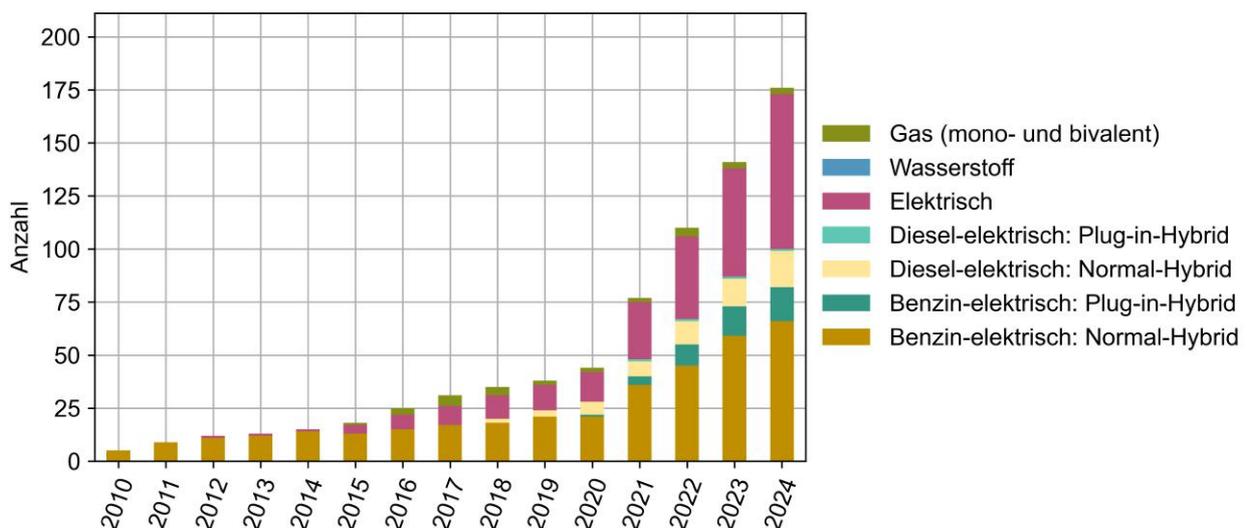
Personenfahrzeuge sind motorisierte Transportmittel, die vorrangig für den sicheren und komfortablen Transport von Menschen ausgelegt sind. Andere Fahrzeuge wie Busse oder Lastwagen werden in diesen Grafiken nicht berücksichtigt. Lediglich die letzte Grafik zeigt den Sachtransport.

3.1 Absolute Zahlen zum Bestand und Inverkehrsetzungen

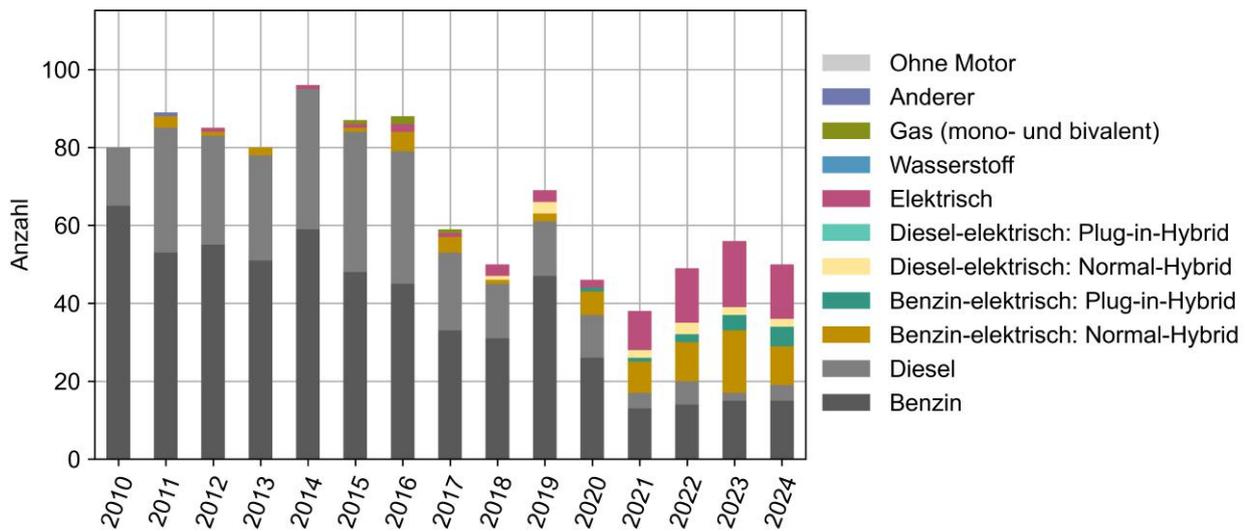
Die Darstellungen zeigen den Fahrzeugbestand in absoluten Zahlen und Inverkehrsetzungen, was Einblicke in die Verbreitung alternativer Antriebsarten bietet. Normal-Hybrid-Antriebe sind besonders verbreitet; sie sind effizienter als reine Verbrennungsmotoren, benötigen aber weiterhin Benzin oder Diesel.



Anzahl Personenwagen nach Antriebsart: Gemeinde Benken. [6]

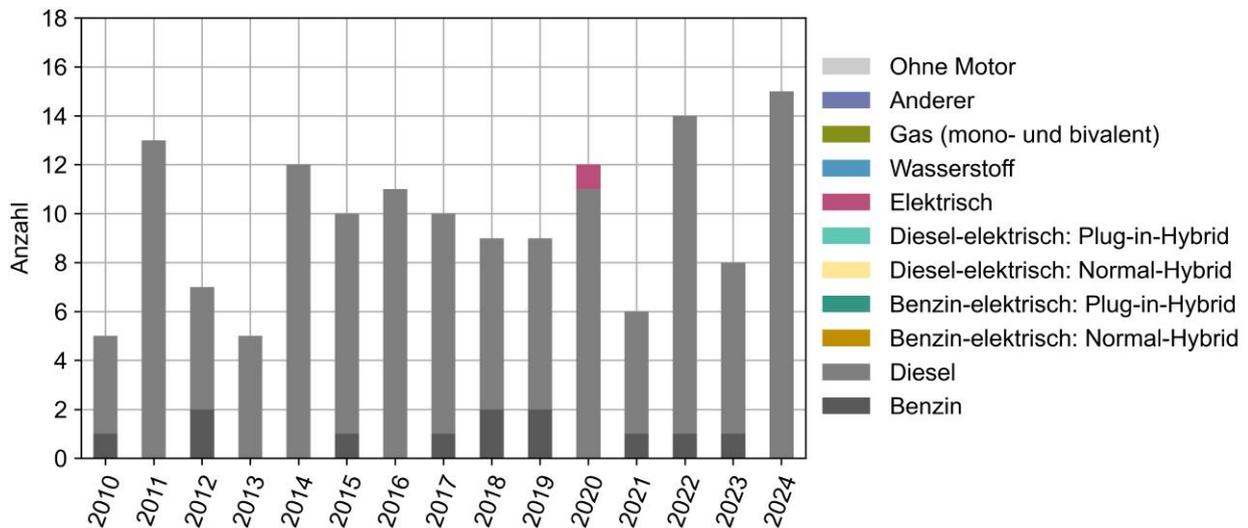


Anzahl Personenwagen mit alternativen Antriebsarten: Gemeinde Benken. [6]



Anzahl der Inverkehrsetzungen von Personenwagen nach Antriebsart: Gemeinde Benken. [8]

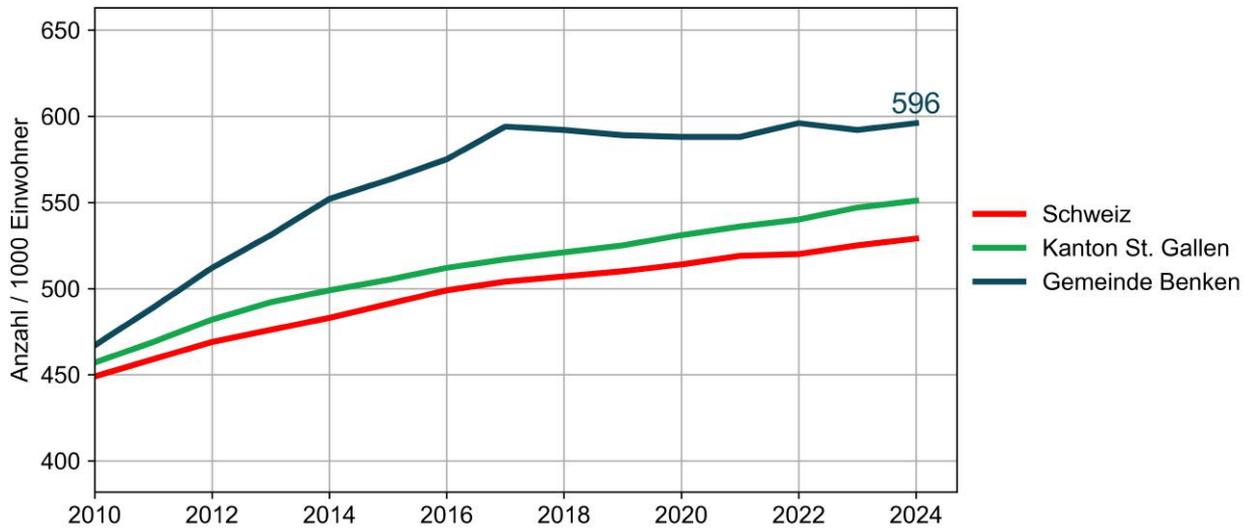
Ein Blick auf den Sachtransport kann ebenfalls gewagt werden.



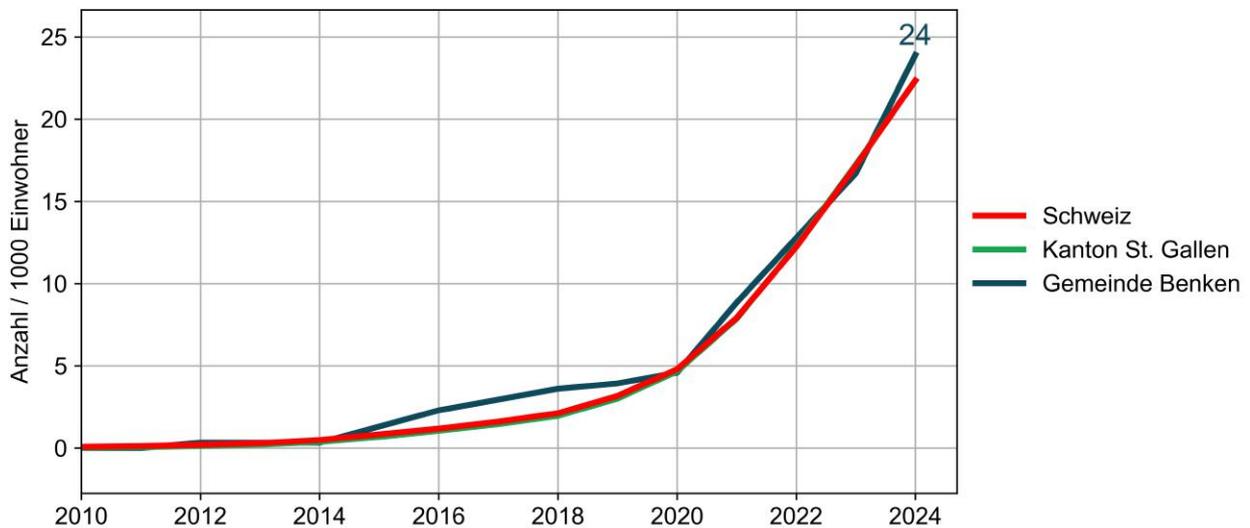
Anzahl der Inverkehrsetzungen im Sachtransport nach Antriebsart: Gemeinde Benken. [8]

3.2 Motorisierungsgrad im Vergleich

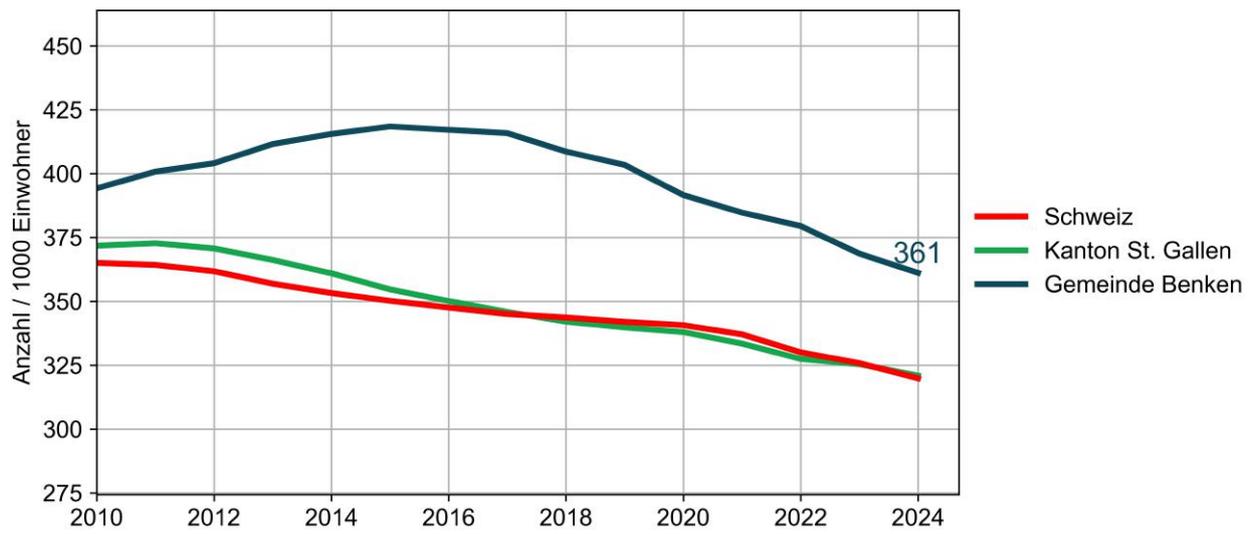
Die relativen Zahlen (Anzahl pro 1000 Einwohner) erlauben einen Vergleich zum den Durchschnittswerten des Kantons St. Gallen (grün) und der gesamten Schweiz (rot). Der aktuellste Wert für die Gemeinde Benken ist als Zahl in den Grafiken hervorgehoben.



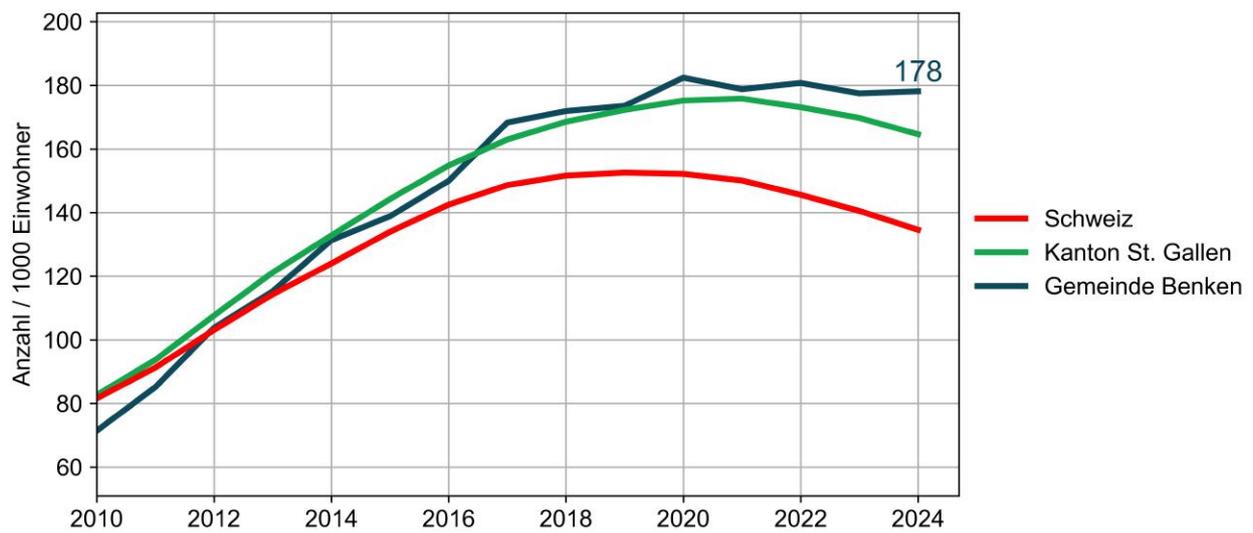
Anzahl Personenwagen pro 1000 Einwohner: Gemeinde Benken in blau mit Vergleichen in grün und rot. [6, 9]



Anzahl Elektrofahrzeug pro 1000 Einwohner: Gemeinde Benken in blau mit Vergleichen in grün und rot. [6, 9]



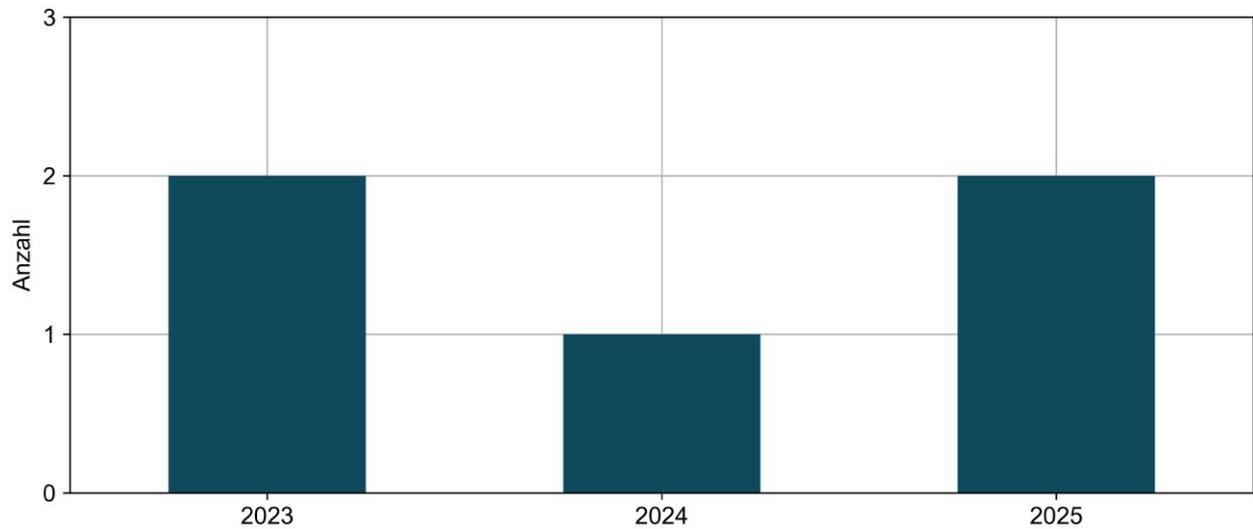
Anzahl Benzinfahrzeugen pro 1000 Einwohner: Gemeinde Benken in blau mit Vergleichen in grün und rot. [6, 9]



Anzahl Dieselfahrzeuge pro 1000 Einwohner: Gemeinde Benken in blau mit Vergleichen in grün und rot. [6, 9]

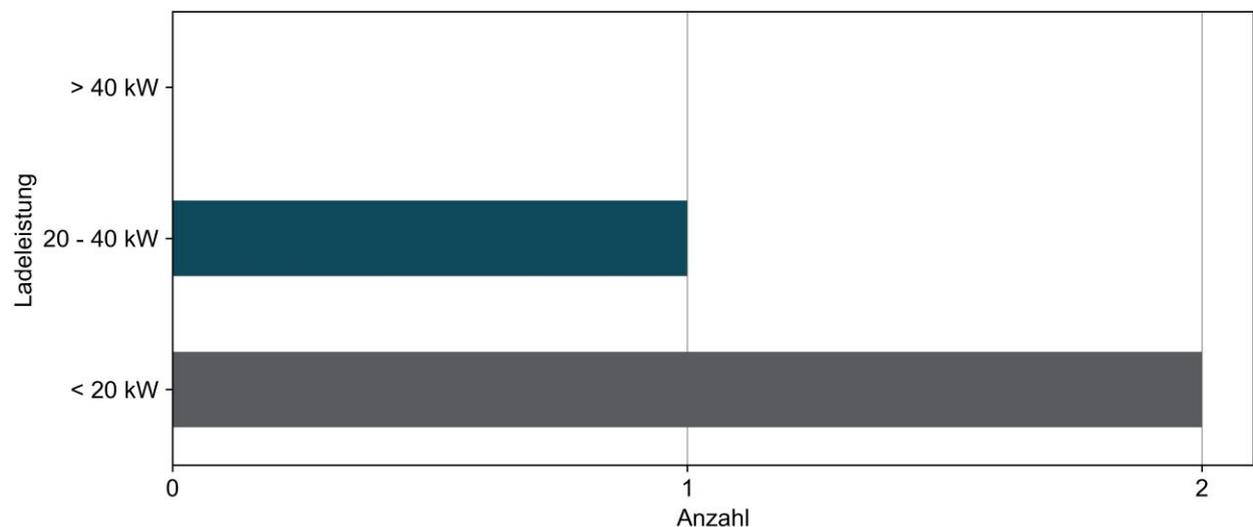
4 Ladestationen

Die folgende Darstellung zeigt die Anzahl der allgemein zugänglichen Ladestationen und Ladepunkte im Gemeindegebiet. Die Daten stammen aus der frei verfügbare Quelle von Ich tanke Strom. Auf dieser Webseite sind auch die Orte der öffentlichen Ladestationen sowie teilweise die Verfügbarkeit in Echtzeit einsehbar. Eine Ladestation kann mehrere Ladepunkte haben.



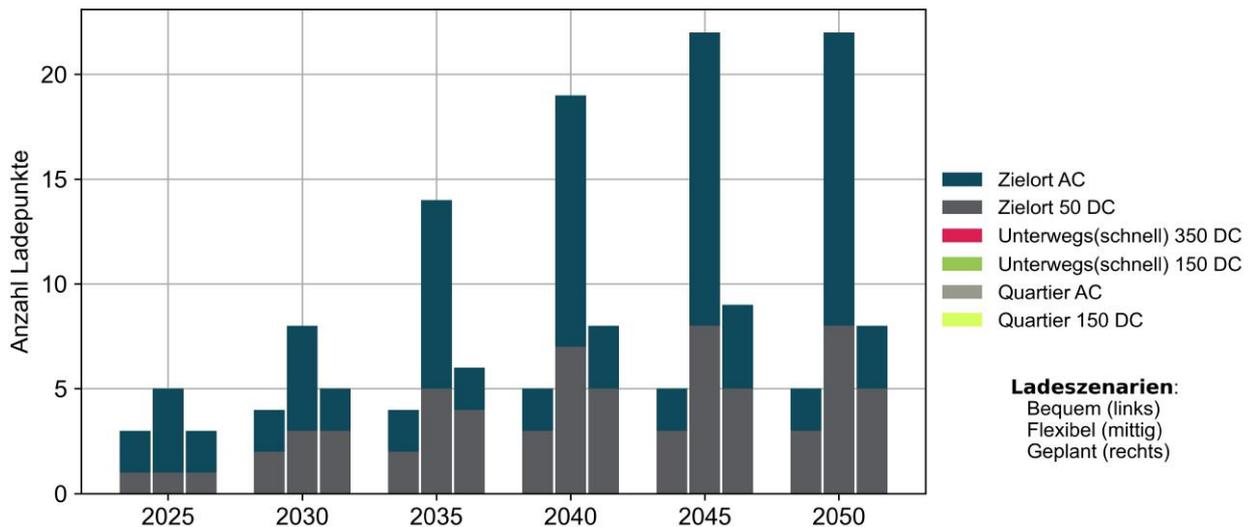
Anzahl öffentlich zugänglicher Ladestationen: Gemeinde Benken. [2]

Die Verteilung der einzelnen Ladepunkte auf die verfügbaren Ladeleistungen ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

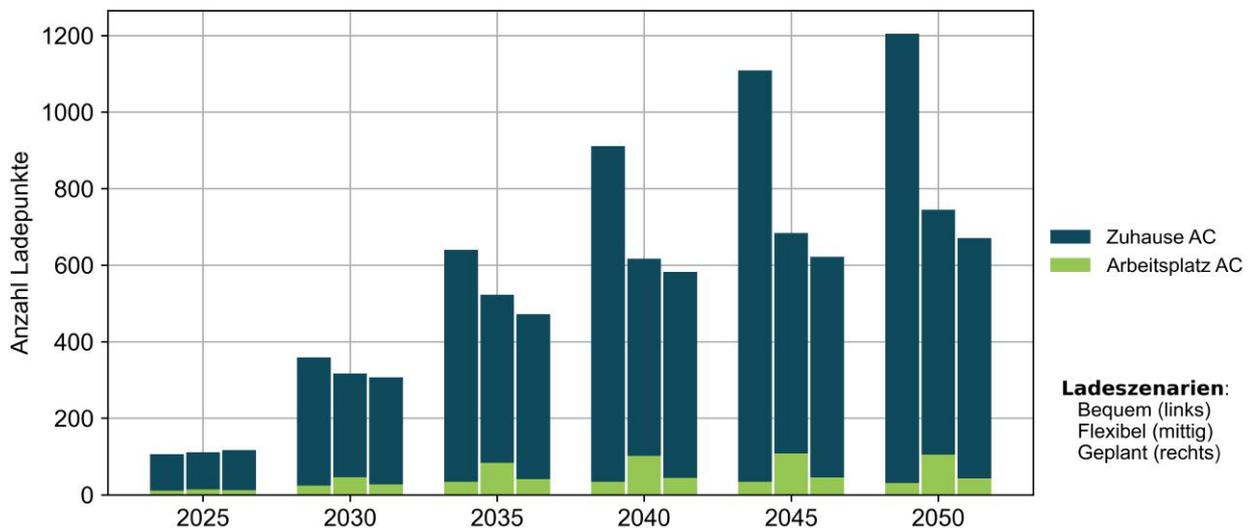


Anzahl Ladepunkte nach Leistung: Gemeinde Benken. [4]

In den Ladebedarfsszenarien beschreibt das BFE den künftigen Ladebedarf in Gemeinden hinsichtlich Steckerfahrzeuge, Ladepunkte, Ladeleistung und Strombedarf. Die Studie unterstützt die frühzeitige Einschätzung des Infrastrukturbedarfs und entsprechender Massnahmen. Die folgenden Grafiken zeigen öffentlich zugängliche und private Ladestationen in fünfjährigen Intervallen, aufgeteilt nach den Ladeszenarien 'Bequem', 'Flexibel' und 'Geplant'. 'Bequem' bedeutet vermehrt Ladestationen zu Hause, 'Flexibel' favorisiert öffentliche Stationen, und 'Geplant' ist ein Mix aus beiden. Diese Entwicklung kann durch gezieltes Handeln der Gemeinde beeinflusst werden.



Szenarien für allgemein zugängliche Ladepunkte: Gemeinde Benken. [3]



Szenarien für private Ladepunkte: Gemeinde Benken. [3]

5 Shared Mobility

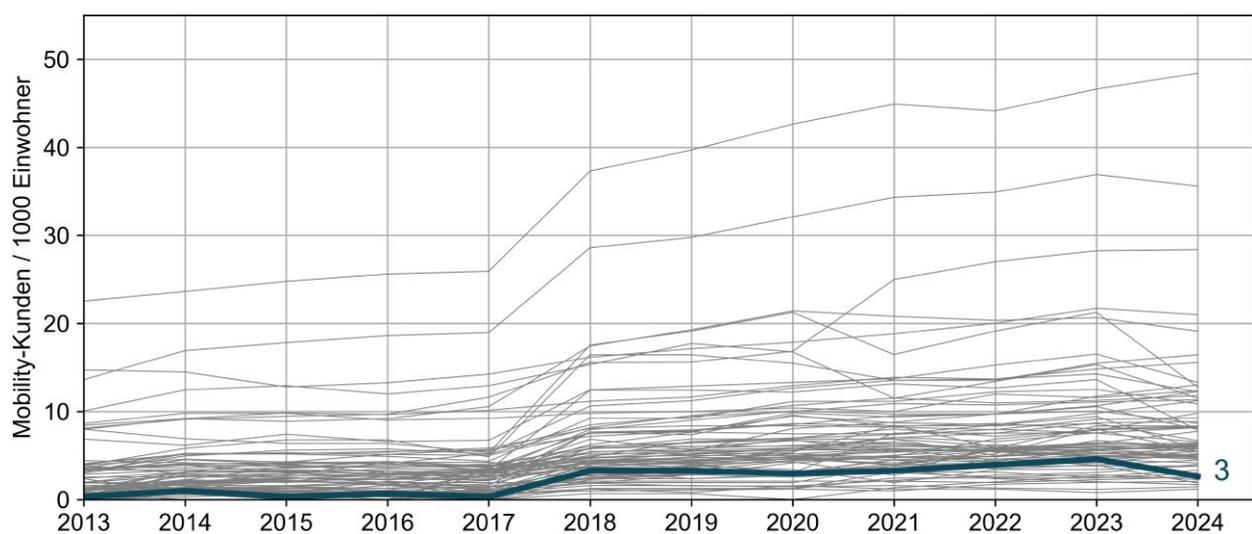
Die Plattform sharedmobility.ch vereint Schweizer Angebote für Shared Mobility und zeigt in Echtzeit die Verfügbarkeit von Mobility-Fahrzeugen, Mietvelos und E-Trottis an. Auf eine Grafik wird verzichtet, da die Echtzeitdaten je nach Nutzung variieren.

5.1 Mobility Carsharing

Der Systemauszug von Mobility zeigt die Entwicklung der Anzahl stationierter Fahrzeuge und Mobility-Kunden in Benken. Die relative Zahl der Kunden (pro 1000 Einwohner) erlaubt einen Vergleich mit der Gemeinde Benken (blau) gegenüber den Gemeinden im Kanton St. Gallen (grau).

Es sind keine Mobilityfahrzeuge stationiert.

Anzahl Mobilityfahrzeuge: Gemeinde Benken. [16]



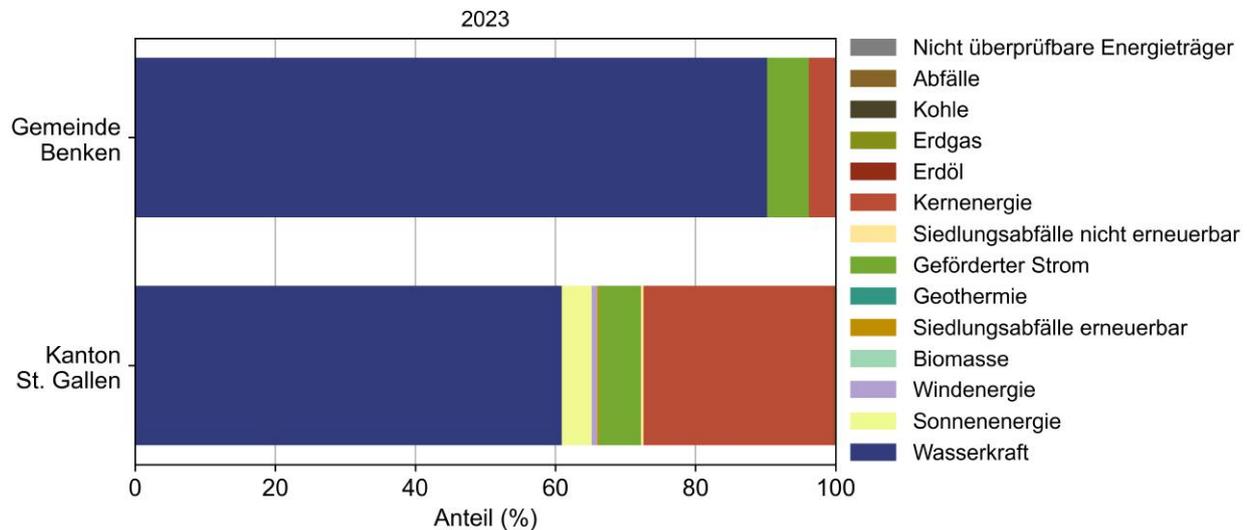
Vergleich Anzahl Mobilitykunden pro 1000 Einwohner: Gemeinde Benken (blau) gegenüber den Gemeinden im Kanton St. Gallen (grau). [9, 16]

6 Strom

Der Strommix zeigt die Zusammensetzung der von Elektrizitätsversorgern gelieferten Energie, einschliesslich marktübergreifender Stromlieferungen. Parallel dazu bietet der Verband unabhängiger Energieerzeuger umfassende Informationen zu Photovoltaik-Rücklieferatarifen an.

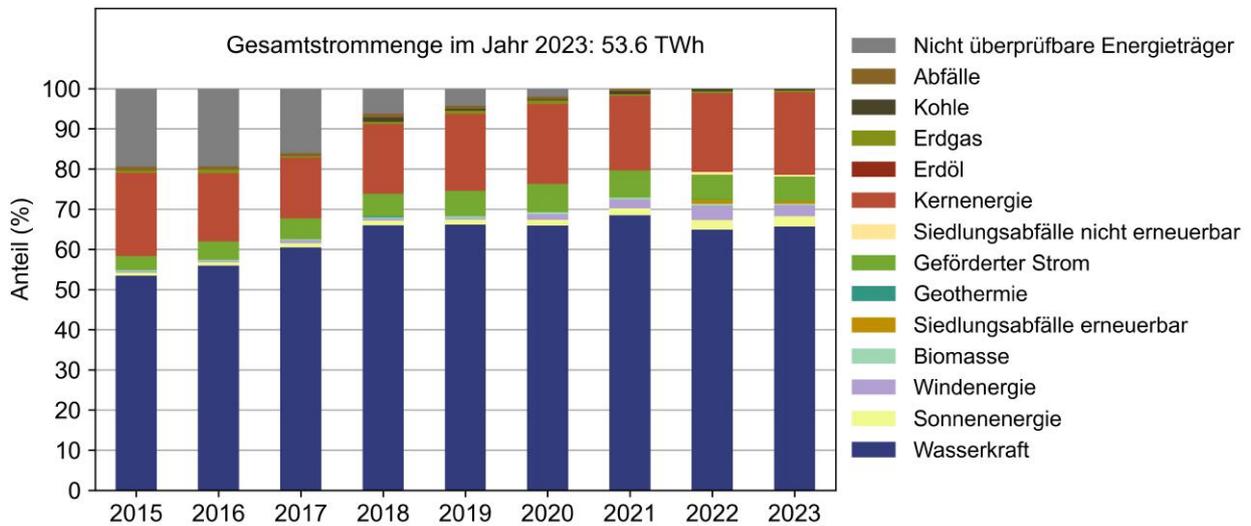
6.1 Strommix

Der Branchenverband der Elektrizitätsversorger (VSE) publiziert den Strommix der letzten Jahre in der Stromkennzeichnung. Die Daten sind nicht für alle Stromversorger in gleicher Aktualität verfügbar. Dies ist die Kennzeichnung der gesamten vom Versorger abgegebenen Energiemenge und umfasst auch Stromlieferungen über den freien Markt und ausserhalb des Gebiets. Falls in der Gemeinde mehrere Stromversorger tätig sind, werden die Werte anhand der gelieferten Gesamtstrommenge gewichtet.

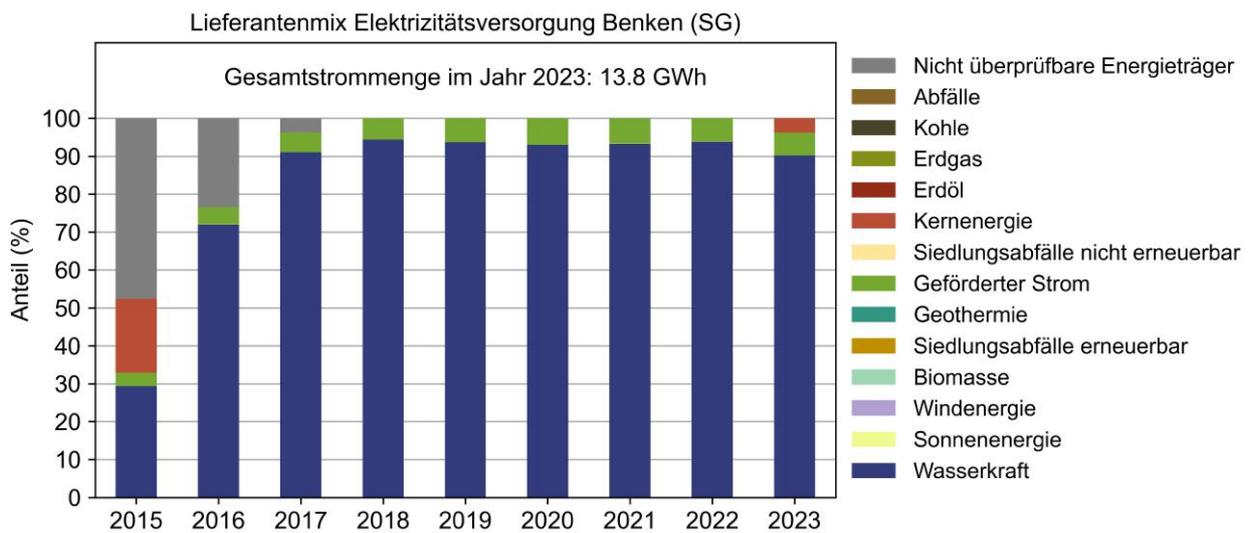


Darstellung des aktuellen Strommixes: Gemeinde Benken mit Vergleich. [17]

Nachfolgend wird für die einzelnen Stromversorger die Strommix-Entwicklung visualisiert. Als Vergleich dazu ist zuvor die Entwicklung des schweizweiten Lieferantenmixes dargestellt.



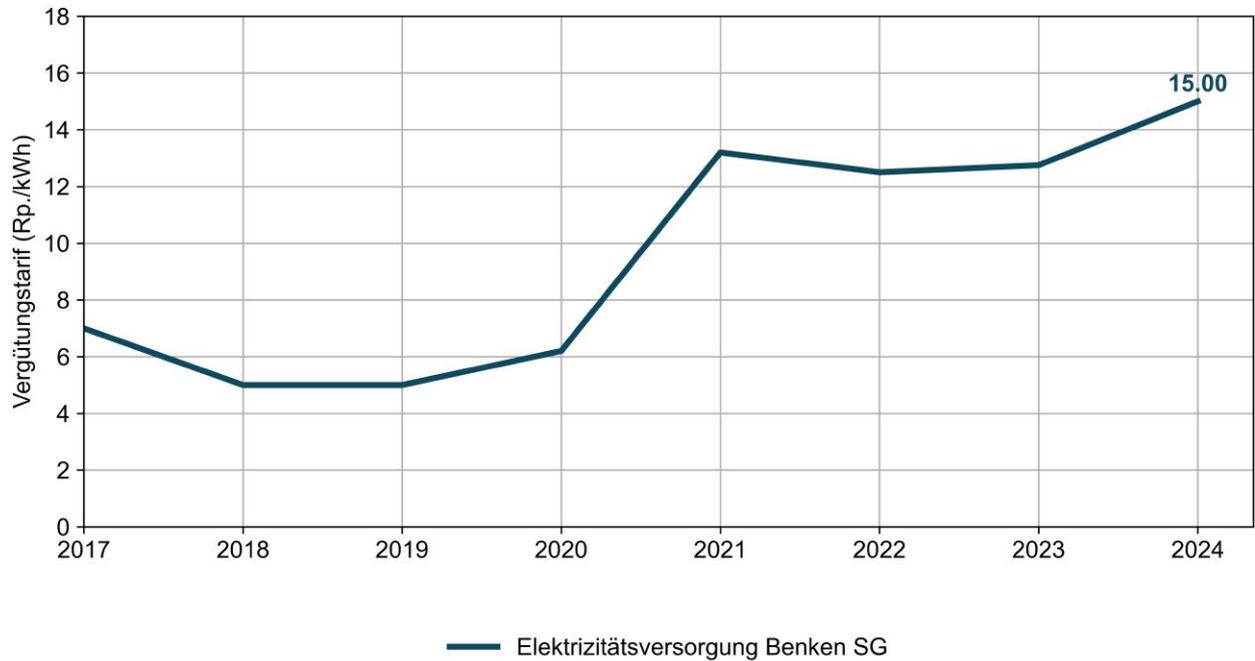
Der Lieferantenmix der Schweiz: Aufgeführt sind aktuelle und auch historische Werte. [17]



Der Lieferantenmix nach Firmen: Aufgeführt sind aktuelle und auch historische Werte. [17]

6.2 PV-Rücklieferarif

In diesem Abschnitt sind die Daten zu den PV-Rücklieferarifen vom Verband unabhängiger Energieerzeuger (VESE) abgebildet. Diese und weitere Daten sind unter pv-tarif.ch publiziert.



Dargestellt ist die PV-Rückvergütung (inkl. HKN-Vergütung): Abgebildet für die Gemeinde Benken. [18]

7 Elektrizitätsproduktionsanlagen

Eine Elektrizitätsproduktionsanlage ist eine technische Einrichtung zur Stromerzeugung. Es wird zwischen Anlagen unterschieden, die Strom aus erneuerbaren Energiequellen erzeugen, und solchen, die auf nicht erneuerbare Energieträger setzen. Erneuerbare Energiequellen umfassen Wasserkraft, Photovoltaik, Windenergie, Biomasse und Geothermie. Nicht erneuerbare Energiequellen sind Kernenergie, Erdöl, Erdgas und Kohle.

7.1 Absolute Zahlen

Die in der Schweiz installierten Elektrizitätsproduktionsanlagen werden vom BFE auf der Plattform [opendata swiss](#) publiziert. Auf dem Gebiet der Gemeinde Benken sind aktuell gemäss obiger Statistik Elektrizitätsproduktionsanlagen mit folgender Leistung installiert:

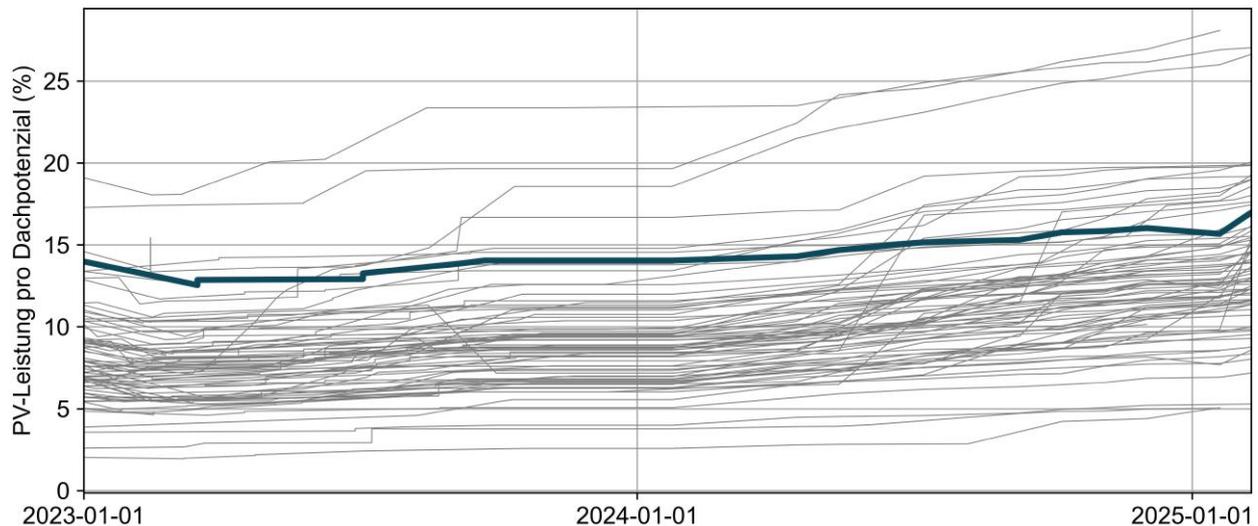
erneuerbar		nicht erneuerbar	
Wasserkraft	0 kW	Kernenergie	0 kW
Photovoltaik	6551 kW	Erdöl	0 kW
Windenergie	0 kW	Erdgas	0 kW
Biomasse	15 kW	Kohle	0 kW
Geothermie	0 kW		
Abfälle	0 kW		

Diese Tabelle bildet alle Elektrizitätsproduktionsanlagen ab, welche in der Gemeinde Benken stationiert sind. [1].

7.2 Photovoltaik

Die folgenden Abbildungen zeigen die zeitliche Entwicklung der Nutzung von Solarstrom. Sie bieten sowohl einen Einblick in die aktuelle Produktion als auch eine Prognose für die zukünftige Entwicklung für die Gemeinde Benken.

7.3 Ausnutzung des Solarstrompotenzials

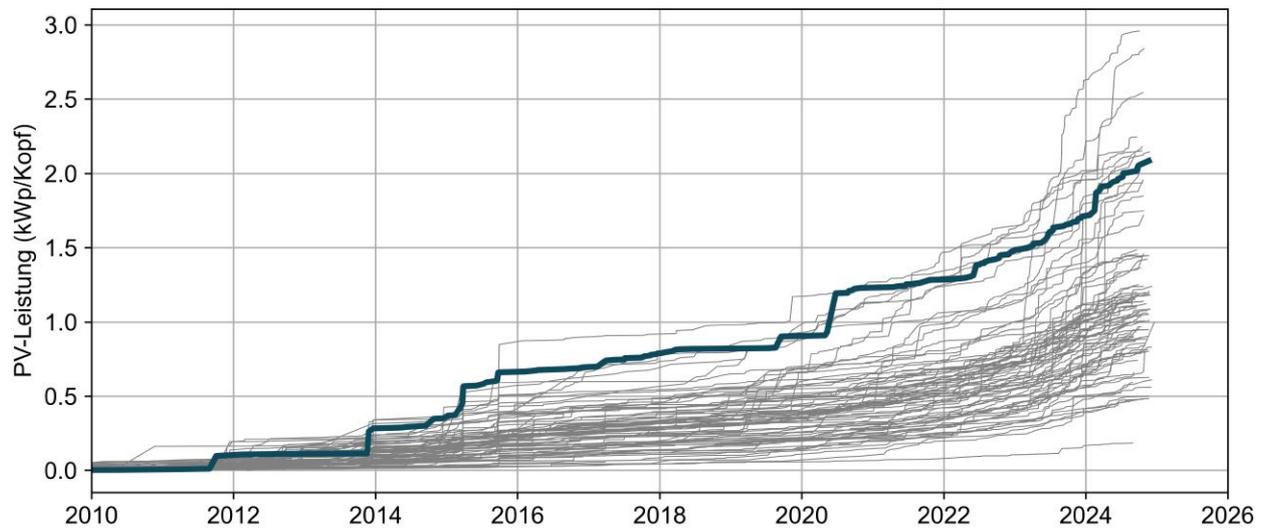


Vergleich der PV-Potenzialausnutzung: Die Gemeinde Benken (blau) gegenüber den Gemeinden im Kanton St. Gallen (grau). [2]

Die Prozentzahl zeigt das Verhältnis zwischen der bereits installierten PV-Leistung und dem durch das BFE ermittelten, wirtschaftlich sowie technisch umsetzbaren Potenzial auf Dachflächen.

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung für Benken (blau) im Vergleich zu den übrigen Gemeinden des Kantons St. Gallen (grau). Die Ziele der Energiestrategie 2050+ von St.Gallen zum Ausbau von Solarstrom (mit einer installierten Leistung von 37 GWp) entspricht etwa 50% des Solarpotenzials der Dächer in St.Gallen. Die Zielsetzungen im Energie-Mantelerlass verlangen für die inländische erneuerbare Stromproduktion (ohne Wasser) bereits im Jahr 2035 eine Jahresproduktion von 35 TWh. Der Branchenverband Swissolar geht entsprechend bis 2035 von einer PV-Produktion von 30 TWh aus. Die Grössenordnungen zeigen, dass die Flächen im Gebäudepark für die Zielerreichung grundsätzlich ausreichen. Eine zusätzliche Erschliessung von Fassaden, Infrastrukturflächen und Doppelnutzung beispielsweise von landwirtschaftlichen Flächen soll den PV-Ausbau beschleunigen und die Erzeugung noch mehr auf das Winterhalbjahr ausrichten.

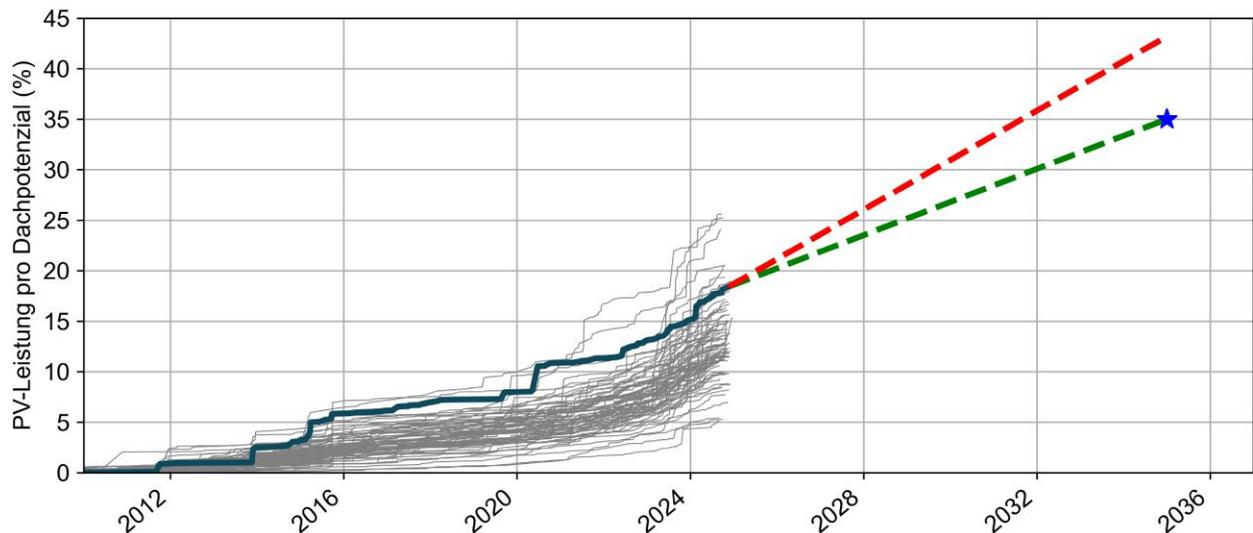
Die folgende Abbildung zeigt die installierte Photovoltaik-Leistung pro Kopf in der Gemeinde Benken (blau) im Vergleich zu den übrigen Gemeinden im Kanton St. Gallen (grau).



Installierte PV-Leistung pro Kopf: Gemeinde Benken. [1,9]

7.4 St.Galler PV-Allianz

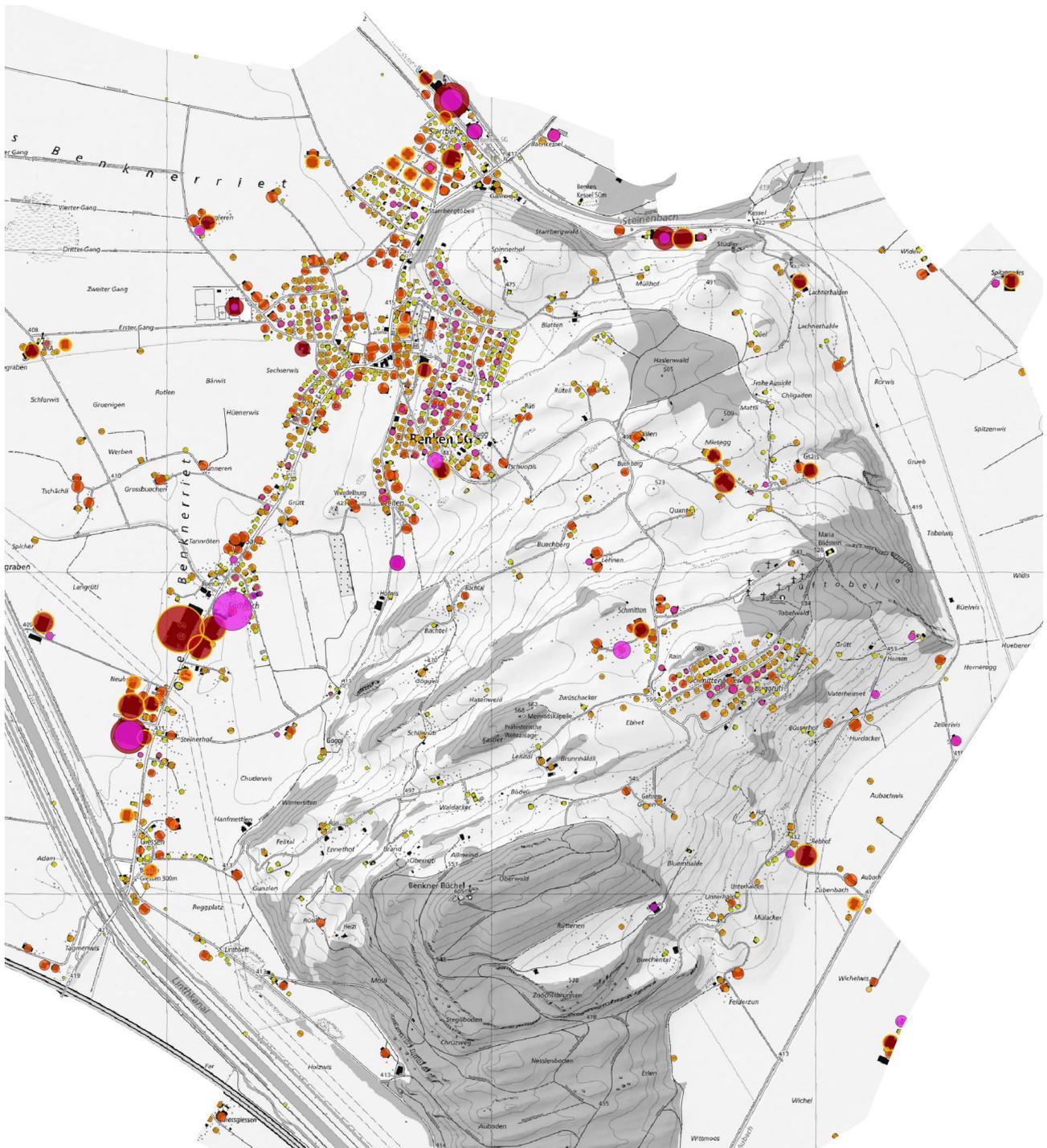
Im Frühling 2024 hat der Kanton St.Gallen die St.Galler PV-Allianz ins Leben gerufen. Um den energiepolitischen Zielsetzungen gerecht zu werden, soll die Stromproduktion aus PV-Anlagen im Jahr 2035 mindestens 35 % des Potentials auf Dachflächen entsprechen¹. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des PV-Zubaus im Verhältnis zum Dachpotenzial und im Kontext der Zielsetzung der St.Galler PV-Allianz (35 % im Jahr 2035 blauer Stern). Zusätzlich wird eine lineare Extrapolation auf Basis der Entwicklung der letzten drei Jahre dargestellt (rot eingezeichnete Linie). Diese rote Linie zeigt, welches Ergebnis die Gemeinde Benken im Jahr 2035 erreichen würde, wenn das Wachstum der letzten drei Jahre konstant bliebe.



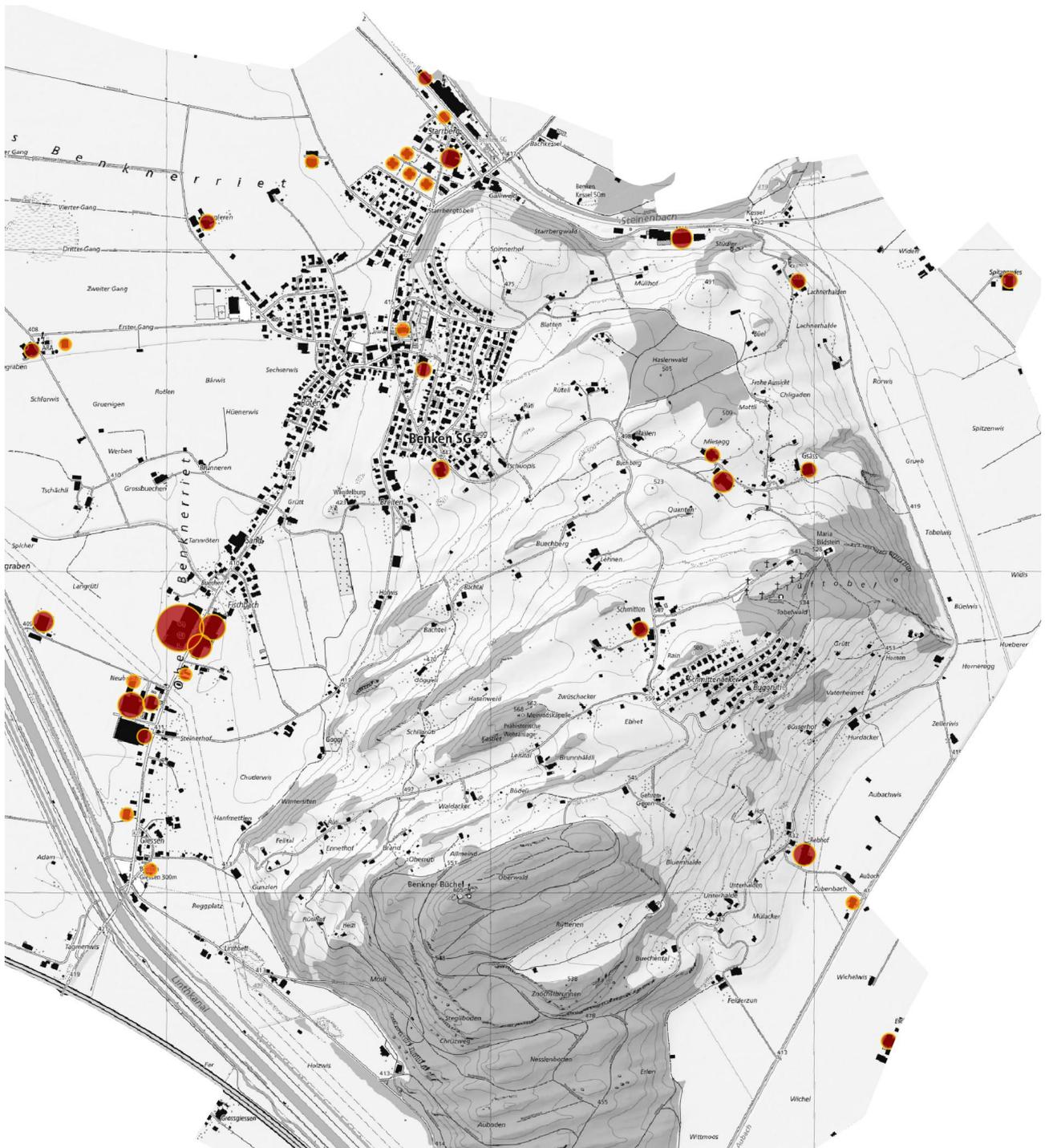
Installierte PV-Leistung pro Dachpotenzial: Gemeinde Benken. Die grüne Linie zeigt das Ziel der PV-Allianz (35 % im Jahr 2035) und die rote ist die Extrapolation des Ausbaus der letzten drei Jahre der Gemeinde Benken. [1, 5]

Es ist ersichtlich, dass der Fortlauf des Photovoltaikausbaues bestehen muss um die Ziele der PV-Allianz bis 2035 zu erreichen. Die Karten auf den folgenden Seiten veranschaulichen das Potenzial für Photovoltaikanlagen sowie die bestehenden Anlagen. Zudem sind die 50 Objekte mit dem höchsten Potenzial hervorgehoben. Eine Liste dieser Objekte und weitere Informationen sind bei der Energieagentur SG erhältlich.

¹Die Berechnungsgrundlage für die Werte der PV-Allianz und des Energiereporters sind unterschiedlich, was zu leichten Abweichungen führen kann.



Übersicht PV-Potential und bestehende Anlagen: Gemeinde Benken. [1, 5]



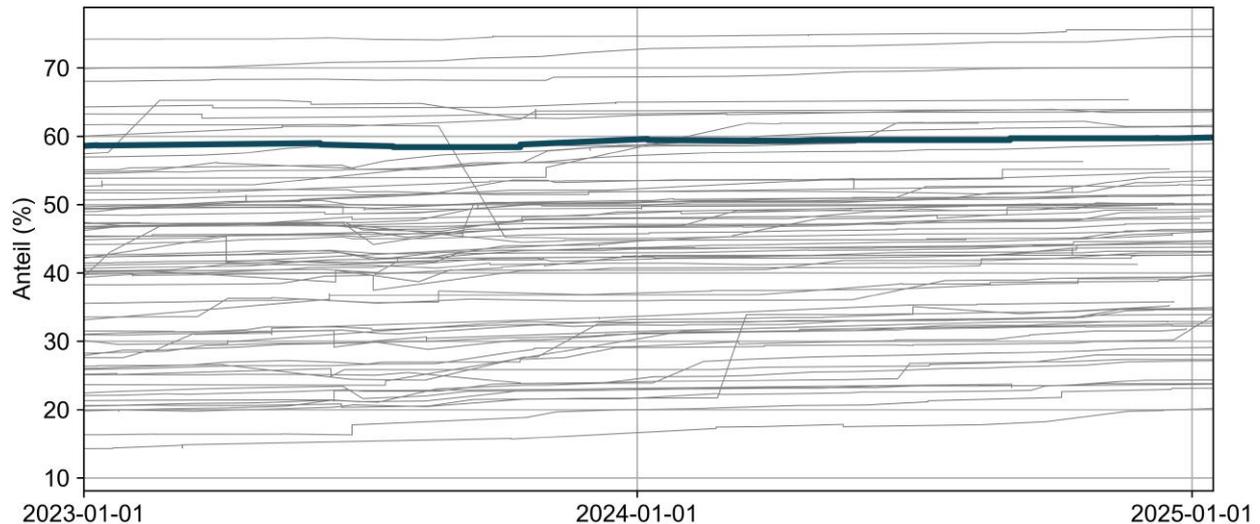
PV Potenzial Top 50

- | | | |
|---|--|---|
| ● < 15 MWh | ● 30 - 100 MWh | ● Top 50 |
| ● 15 - 30 MWh | ● > 100 MWh | ● Bestehend |

Übersicht PV-Potential und bestehende Anlagen Top50: Gemeinde Benken. [1, 5]

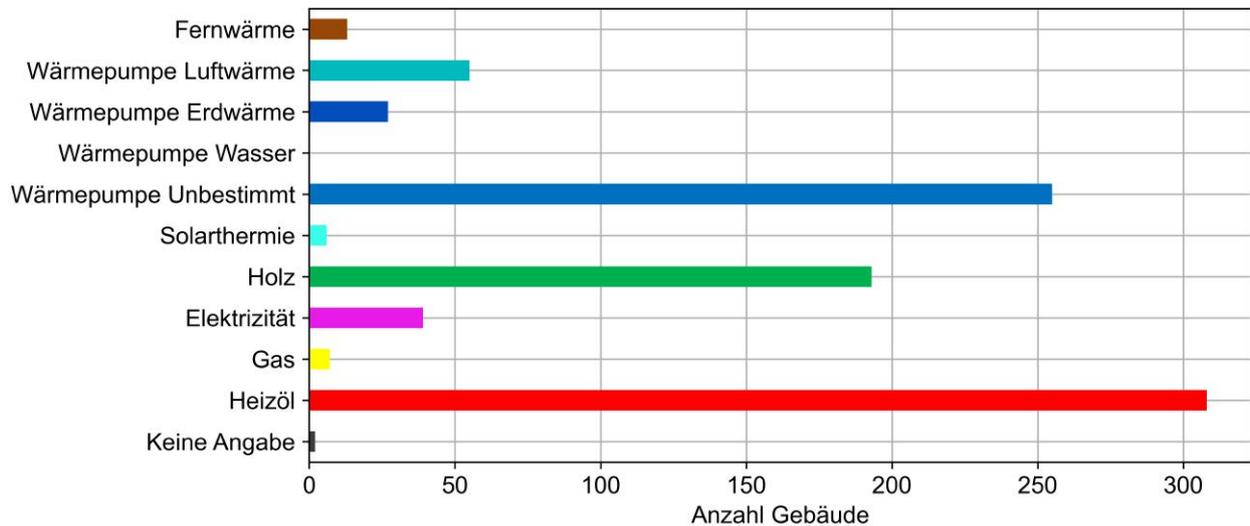
8 Gebäudewärme Wohnbauten

Die Darstellung veranschaulicht das Verhältnis zwischen Gebäuden, die erneuerbare Heizsysteme einsetzen, und solchen, die auf fossile Brennstoffe oder rein elektrische Energiequellen angewiesen sind. Erneuerbare Heizsysteme nutzen Energiequellen wie Luft, Erdwärme, Wasser, Abwärme, Holz oder Sonnenenergie. Im Gegensatz dazu basieren nicht erneuerbare Heizungen auf fossilen Brennstoffen wie Gas und Heizöl. Auch rein elektrische Heizsysteme werden als nicht erneuerbar betrachtet, da sie als ineffizient gelten. Darüber hinaus wurde die Anzahl der installierten Heizsysteme nach Energieträgern ermittelt.



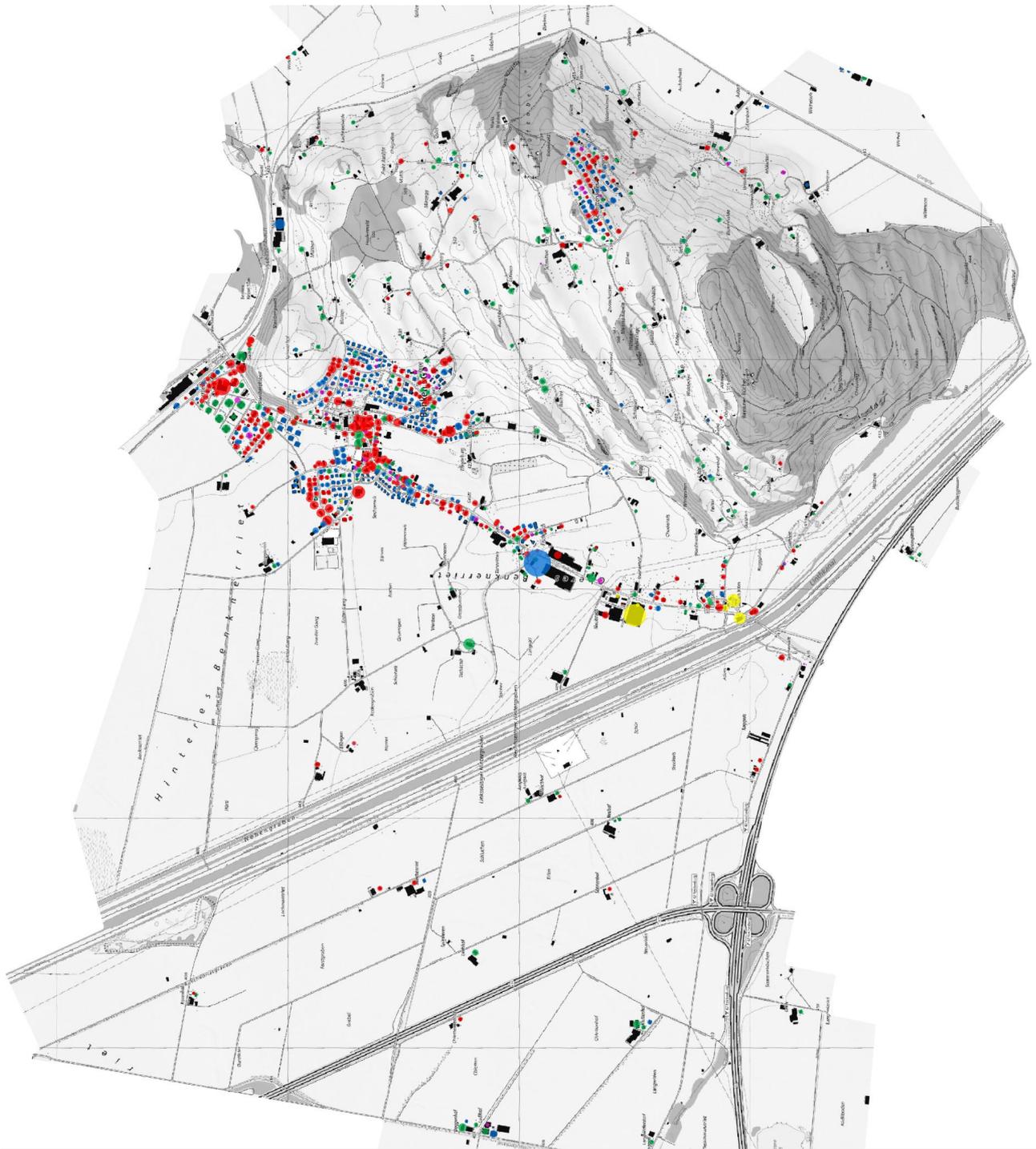
Anteil erneuerbarer Heizsysteme: Die Gemeinde Benken (blau) gegenüber den Gemeinden im Kanton St. Gallen (grau). [2]

Die installierten Heizsysteme nach Energieträger können im GWR-Energiemonitoring (www.housing-stat.ch/monitoringnrj) für jede Gemeinde aktuell nachgeschlagen werden. Nachfolgend ist die Anzahl der installierten Heizsysteme geordnet nach Energieträger für die Gemeinde Benken dargestellt. Zusätzlich sind 378 Gebäude in der Benken ohne Heizsystem registriert, jedoch nicht in der Grafik dargestellt.



Anzahl Heizsysteme unterteilt nach Hauptenergieträger: Gemeinde Benken. [7]

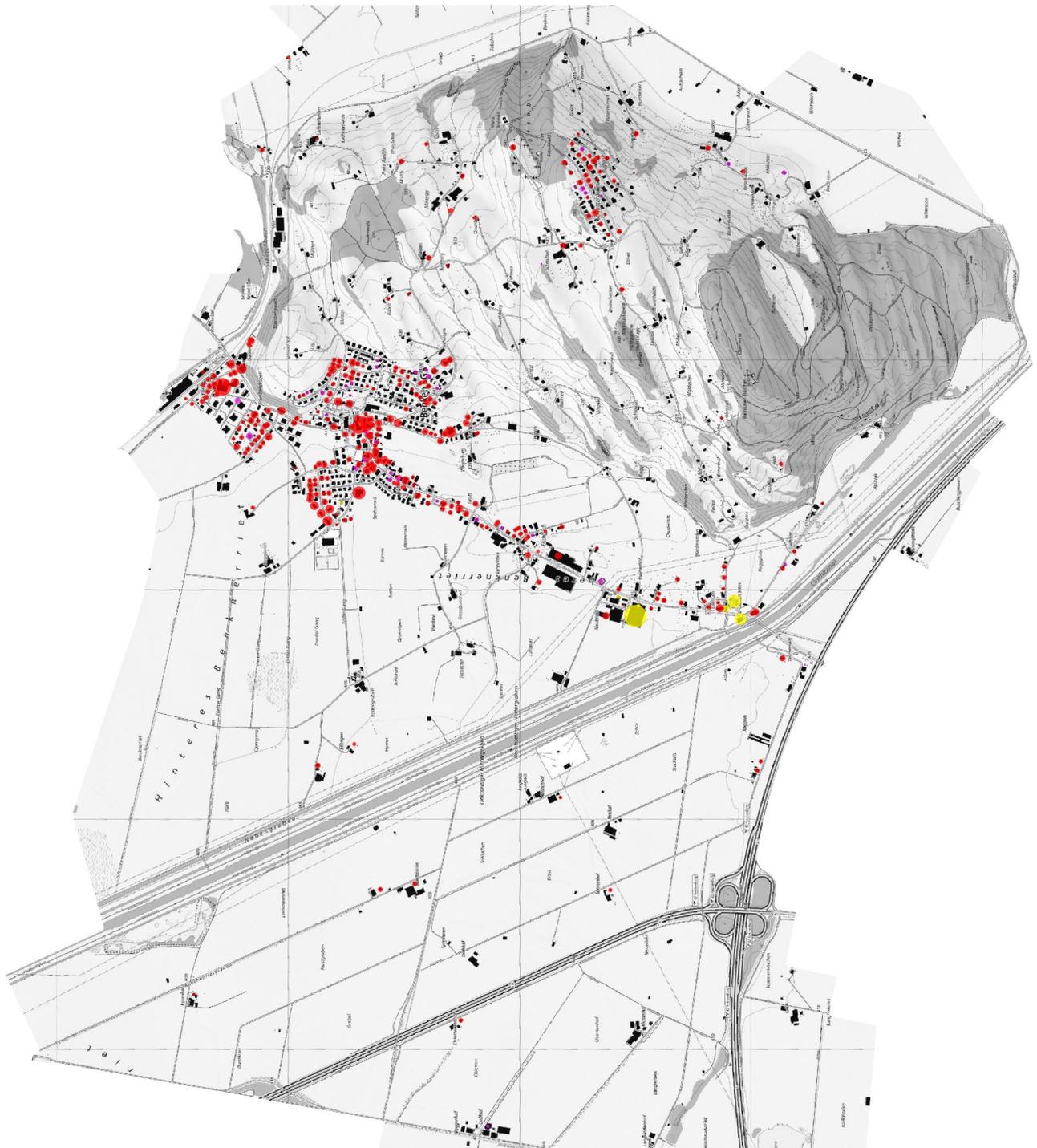
Folgend ist ein Karte der Gemeinde Benken angezeigt welche die räumliche Verteilung der Heizsysteme und deren Energieverbrauch (Durchmesser) zeigt. Auf der zweiten Karte wurden ausschliesslich Heizungen dargestellt, die mit Heizöl, Gas oder reinem Strom betrieben werden; erneuerbare Heizsysteme wurden weggelassen. Eine ähnliche interaktive Ansicht ist seit März 2023 unter map.geo.admin.ch (GWR: Energie, Wärmequelle Heizung) verfügbar.



Hauptenergieträger Heizung

- Heizöl
- Wärmepumpe
- Holz
- Strom
- Gas
- Fernwärme
- Sonnenkollektor

Übersicht Gebäude Hauptenergieträger Heizung: Gemeinde Benken. [7]



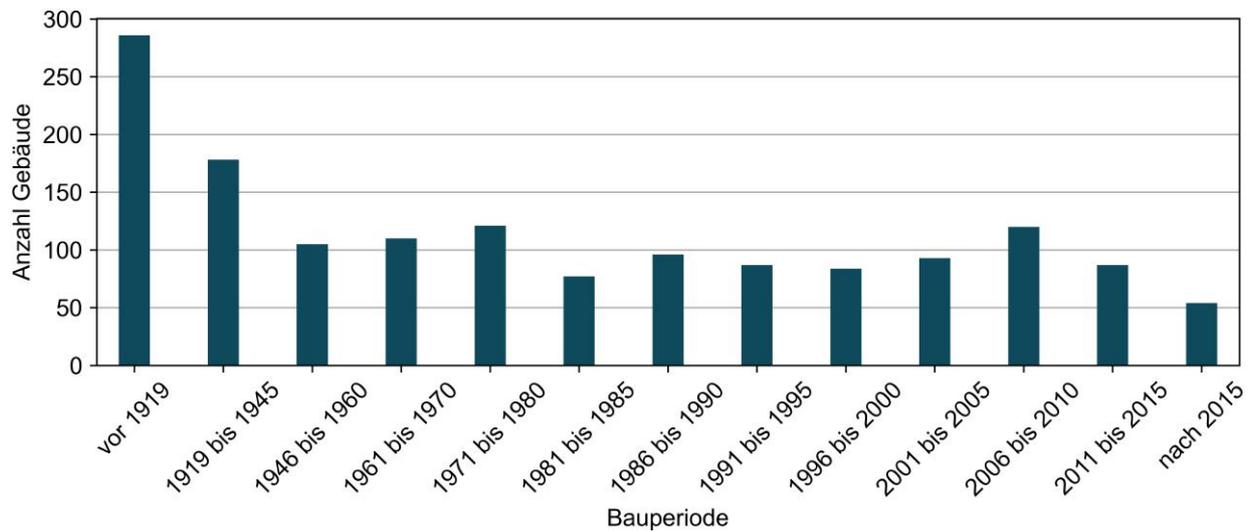
Hauptenergieträger Heizung nicht erneuerbar

- Heizöl
- Strom
- Gas

Übersicht Gebäude Hauptenergieträger Heizung nicht erneuerbar: Gemeinde Benken. [7]

8.1 Effizienz bei Bestandsbauten

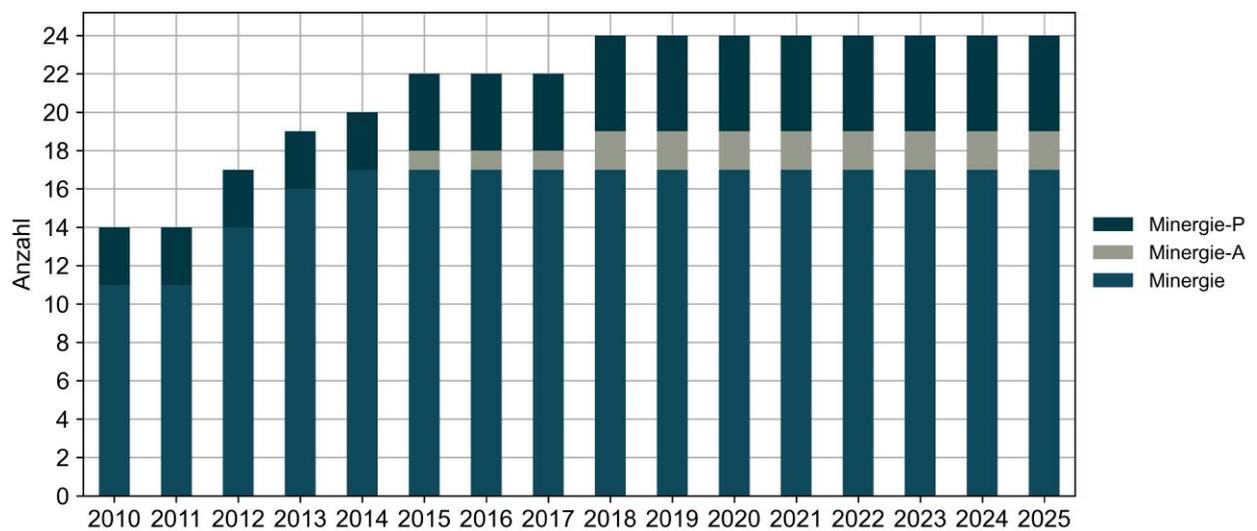
Die Gebäudehülle hat einen wesentlichen Einfluss auf den Wärmebedarf. Besonders bei Gebäuden, die vor 1990 errichtet wurden, gibt es erhebliches Potenzial, den Heizwärmebedarf durch eine Renovierung der Gebäudehülle zu reduzieren. Derzeit existieren in der Benken 973 solcher Gebäude. Hinzu kommt, dass in älteren Gebäuden häufig nicht erneuerbare Heizsysteme verwendet werden, was den negativen Effekt weiter verstärkt.



Anzahl Gebäude unterteilt nach Bauperiode: Gemeinde Benken. [7]

9 Minergie

Die Statistik zur Anzahl der Minergie-Gebäude in Gemeinden wird vom BFE publiziert, die Minergie-Gebäudeliste zeigt Details einzelner Gebäude und auf dem Statistik-Portal des Kantons St. Gallen können einzelne Gemeinden bezüglich Minergie-Gebäuden verglichen werden. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Anzahl Minergie-Gebäude in der Gemeinde Benken.



Anzahl Gebäude mit Minergie-Zertifizierung: Gemeinde Benken. [15]

10 Energiestadt

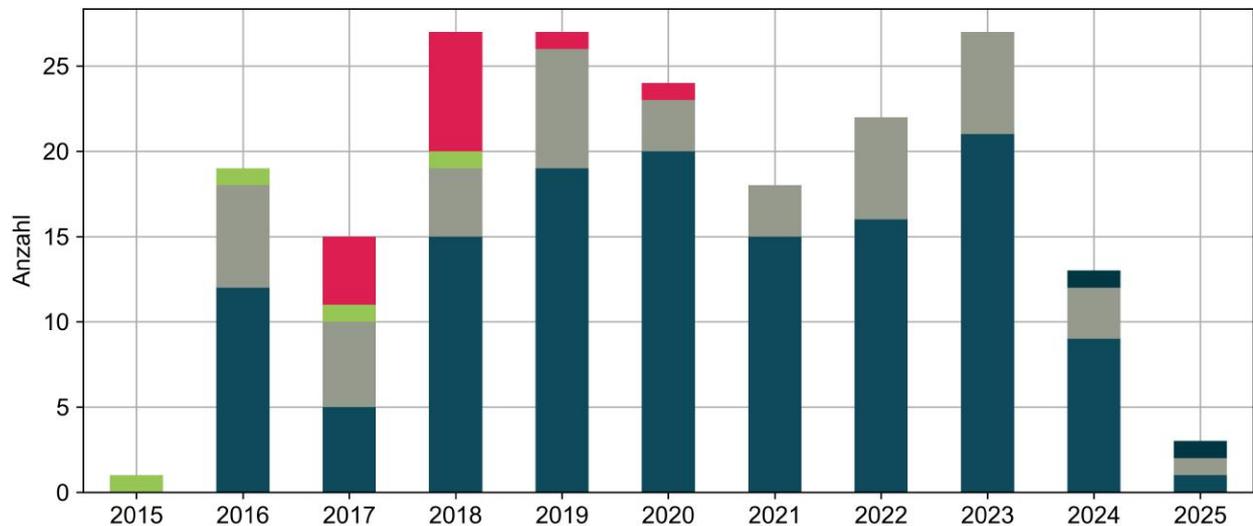
Die folgende Darstellung zeigt den zeitlichen Verlauf der Prozentzahl in der Energiestadt Zertifizierung.

Es sind keine Energiestadt-Daten vorhanden.

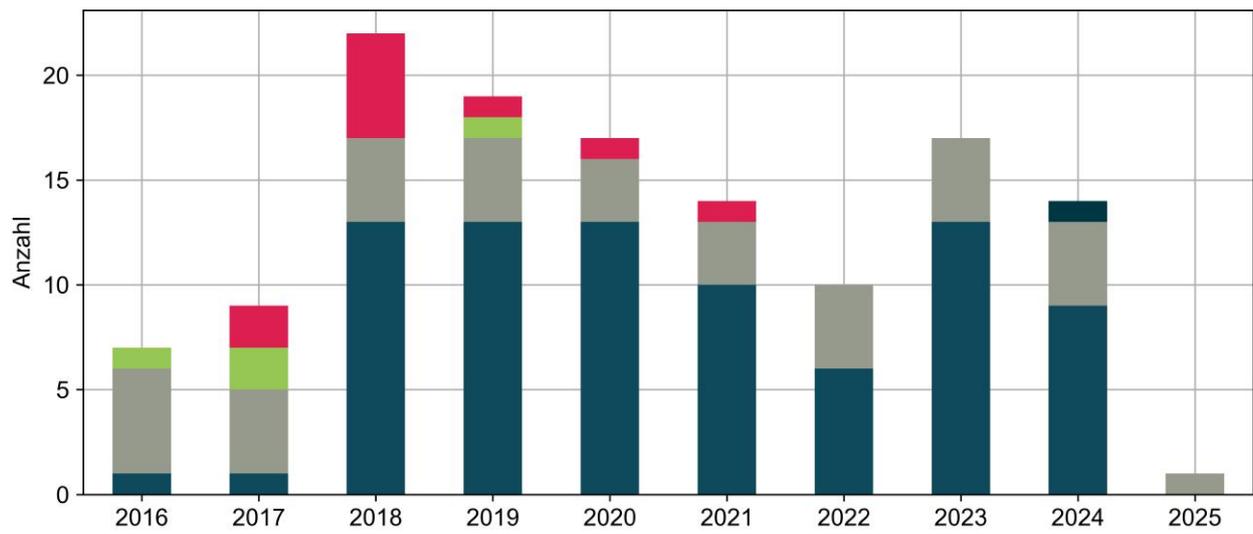
Übersicht Energiestadt Klassifizierungen: Gemeinde Benken. [11]

11 Kantonales Förderprogramm

Nachfolgend ist die Entwicklung der wichtigsten Fördermassnahmen des Kantons St.Gallen für die Gemeinde Benken dargestellt. Auf dem Statistik-Portal des Kantons St.Gallen [12] können verschiedene Massnahmen und einzelne Gemeinden miteinander verglichen werden.



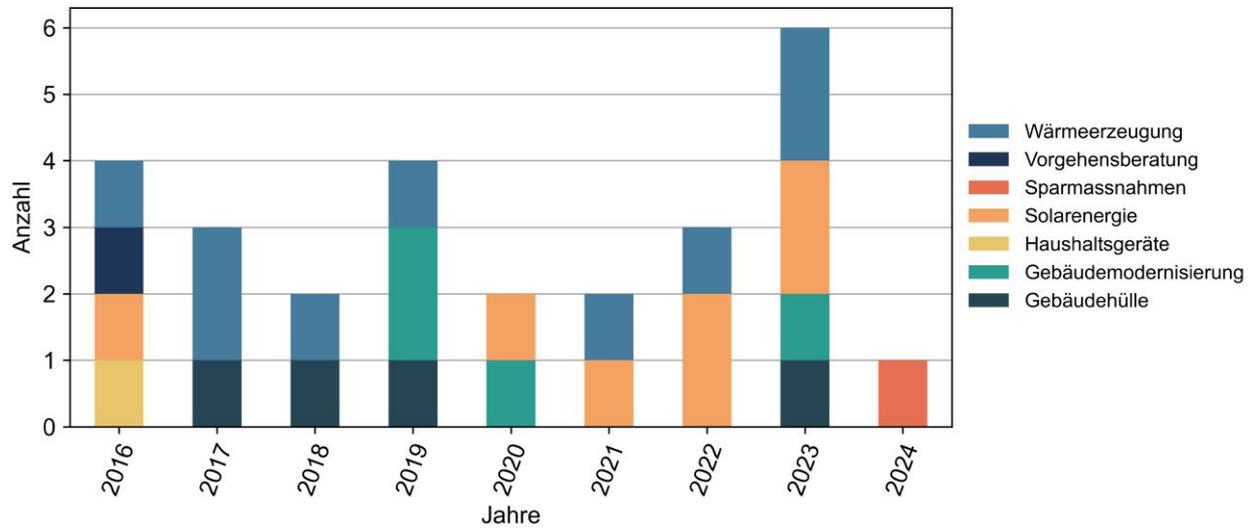
Zugesicherte Fördergesuche: Gemeinde Benken. [10]



Abgeschlossene Fördergesuche: Gemeinde Benken. [10]

12 Telefonberatungen

Nachfolgend ist die zeitliche Entwicklung der aus der Gemeinde Benken durch die Energieagentur St.Gallen behandelten Telefonanfragen dargestellt.



Telefonberatungen durchgeführt von der Energieagentur SG: Gemeinde Benken. [10]

13 Literatur

- [1] Bundesamt für Energie. Elektrizitätsproduktionsanlagen. [Link](#).
- [2] Bundesamt für Energie. Energie reporter. [Link](#).
- [3] Bundesamt für Energie. Ladebedarfsszenarien. [Link](#).
- [4] Bundesamt für Energie. Ladestationen für elektroautos. [Link](#).
- [5] Bundesamt für Energie. Solarenergiepotenziale der schweizer gemeinden. [Link](#).
- [6] Bundesamt für Statistik. Bestand der strassenfahrzeuge nach gemeinde, ab 2010. [Link](#).
- [7] Bundesamt für Statistik. Gebäude- und wohnungsregister. [Link](#).
- [8] Bundesamt für Statistik. Neue inverkehrsetzungen von strassenfahrzeugen nach gemeinde. [Link](#).
- [9] Bundesamt für Statistik. Ständige und nichtständige wohnbevölkerung nach institutionellen gliederungen, geburtsort, geschlecht und zivilstand. [Link](#).
- [10] Energieagentur SG. Systemauszug. ERP-Software (Systemauszug).
- [11] EnergieStadt. Energiestadt kanton st.gallen 2024. Persönliche Kommunikation, E-Mail vom 25.03.2025.
- [12] Fachstelle für Statistik Kanton St.Gallen. Förderung energienachhaltigkeit. [Link](#).
- [13] Kanton St.Galler. Kantonaler richtplan. [Link](#).
- [14] Kanton St.Galler. St.galler energiekonzept. [Link](#).
- [15] Minergie-Zertifizierungsstellen. Label plattform. [Link](#).
- [16] Mobility. Mobility-daten kanton st.gallen 2024. Persönliche Kommunikation, E-Mail vom 19.02.2025.
- [17] pronovo. Stromkennzeichnung. [Link](#).
- [18] VESE. Pv-tarif. [Link](#).

