

Kommunales Energie-Monitoring

Gemeinde Lichtensteig



18. Mai 2022

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 2 | Übersicht | 4 |
| 2.1 | Ausnutzung Solarstrompotenzial | 4 |
| 2.2 | Erneuerbar Heizen | 4 |
| 2.3 | Elektroautos | 5 |
| 3 | Kennzahlen | 6 |
| 4 | Fahrzeugbestand | 7 |
| 4.1 | Absolute Zahlen | 7 |
| 4.2 | Relative Zahlen im Vergleich zum Kanton | 7 |
| 5 | Ladestationen | 9 |
| 6 | Shared Mobility | 10 |
| 6.1 | Mobility Carsharing | 10 |
| 7 | Strom | 11 |
| 7.1 | Strommix | 11 |
| 7.2 | PV-Rücklieferarif | 13 |
| 8 | Elektrizitätsproduktionsanlagen | 13 |
| 8.1 | Absolute Zahlen | 13 |
| 8.2 | PV-Ausbau | 13 |
| 9 | Gebäudewärme Wohnbauten | 14 |
| 10 | Minergie | 14 |
| 11 | Energiestadt | 15 |
| 12 | Förderung | 15 |
| 12.1 | Kantonales Förderprogramm | 15 |
| 12.2 | Telefonberatungen | 17 |
| 13 | Quellenverzeichnis | 18 |

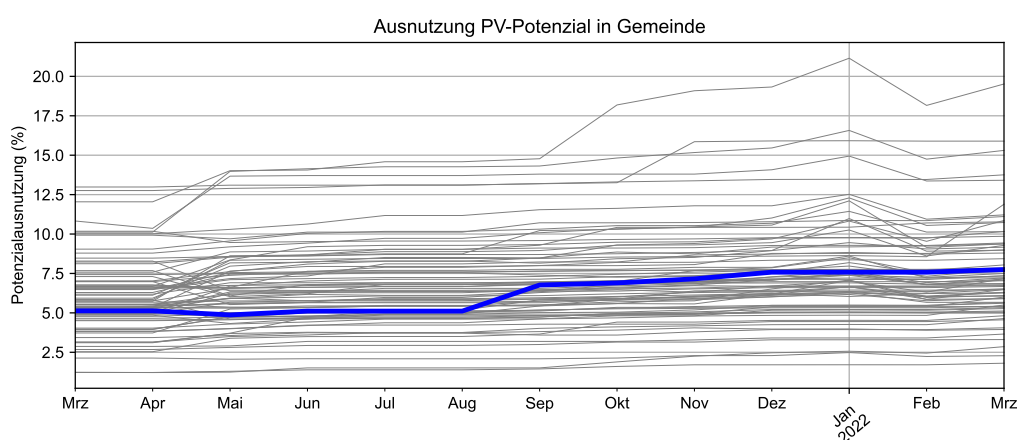
1 Einleitung

Auf Bundes- und Kantonsebene wurde die Energie- und Klimapolitik in letzter Zeit 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. Auf kantonaler Ebene wurden mit dem VI. Nachtrag des Energiegesetzes per 1. Juli 2021 die wesentlichen Aspekte der Musterenergievorschriften der Kantone (MuKE 2014) ins kantonale Recht übertragen. Und mit dem im Dezember 2020 vom Kantonsrat verabschiedeten St.Galler Energiekonzept 2021-2030 sind Massnahmen genannt, um die Ziele, wie zum Beispiel die Halbierung der CO₂-Emissionen relativ zum Jahr 1990 und ein starker Zubau neuer erneuerbarer Energien, zu erreichen. Das vorliegende Energie-Monitoring enthält ausgewählte Kennzahlen und veranschaulicht den Verlauf verschiedener Grössen aus den Bereichen Wärme, Strom und Mobilität. Dank der jährlichen Aktualisierung dient es der Region bei der Wirkungskontrolle von umgesetzten Massnahmen und bei der Wahl neuer Aktivitäten.

2 Übersicht

Die folgenden Abbildungen zeigen die zeitlichen Entwicklungen der einfachen Energieindikatoren für die Solarstromnutzung, erneuerbare Heizsysteme und die Elektromobilität. Die Zahlen werden kontinuierlich auf dem [EnergieReporter für Gemeinden](#) aktualisiert und sind seit März 2021 verfügbar.

2.1 Ausnutzung Solarstrompotenzial

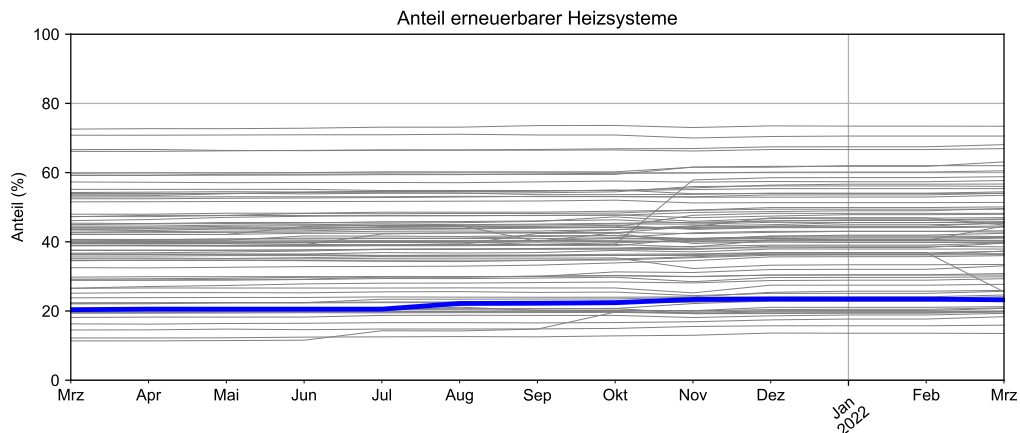


Der Wert gibt die installierte PV-Leistung im Verhältnis zum wirtschaftlich sowie technisch realisierbaren Potenzial auf Dachflächen in Prozent an.

Die Grafik zeigt die Entwicklung für die Gemeinde Lichtensteig (blau) im Vergleich zu den übrigen Gemeinden des Kantons St.Gallen (grau). Der leichte Rückgang im Februar 2022 in zahlreichen Gemeinden ist offensichtlich auf eine Korrektur in der Datenbasis des Tools [EnergieReporter für Gemeinden](#) zurückzuführen. Um schweizweit die Ziele der Energiestrategie 2050+ für den Solarstromausbau zu erreichen (installierte Leistung 37 GWp), müssten rund 50 % des Dachpotenzials ausgenutzt werden. Die Ziele des Branchenverbandes Swissolar sind mit einer installierten Leistung von 50 GWp wesentlich ambitionierter. 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 kann den PV-Ausbau beschleunigen und die Erzeugung noch mehr auf's Winterhalbjahr ausrichten.

2.2 Erneuerbar Heizen

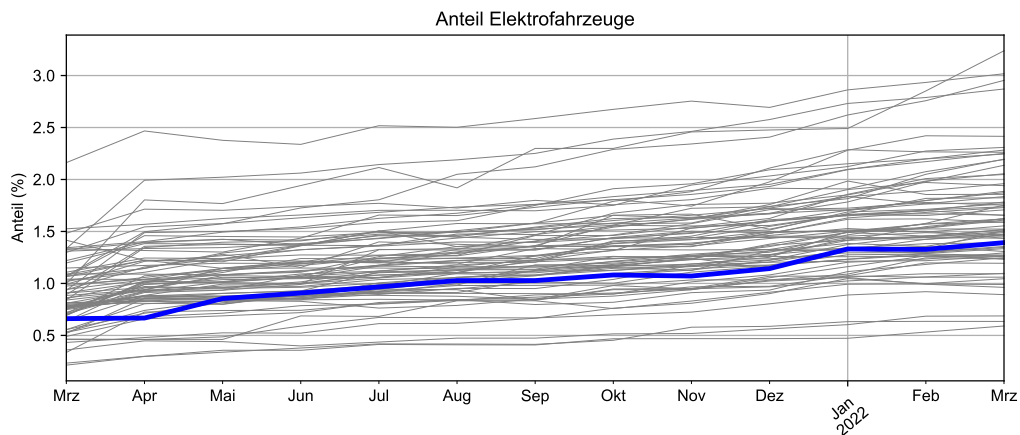
Der Wert *erneuerbar heizen* gibt an, wie viel Prozent der Gebäude ein erneuerbares Heizsystem installiert haben. Als erneuerbare Heizsysteme gelten Heizungen mit einer erneuerbaren



Energie-Wärmequelle (Luft, Erdwärme, Wasser, Abwärme, Holz oder Sonne). Als nicht erneuerbar gelten Heizungen mit einer nicht erneuerbaren Energie-Wärmequelle (Gas, Heizöl) und rein elektrische Heizsysteme (Elektroheizungen).

Die Grafik zeigt die Entwicklung für die Gemeinde Lichtensteig (blau) im Vergleich zu den übrigen Gemeinden des Kantons St.Gallen (grau).

2.3 Elektroautos



Der Wert *Elektroautos* zeigt auf, wie gross der Anteil elektrisch angetriebener Fahrzeuge¹ im Strassenverkehr in Prozent ist. Als Elektroautos gelten alle Fahrzeuge mit einem elektrischen Antrieb, einem elektrischen Antrieb mit Range Extender oder einem Wasserstoffelektrischen Antrieb. Die Grafik zeigt die Entwicklung für die Gemeinde Lichtensteig (blau) im Vergleich zu den übrigen Gemeinden des Kantons St.Gallen (grau).

¹vgl. [EnergieReporter für Gemeinden](#)

3 Kennzahlen

Gemeinde

| Mobilität | | | |
|--|-------|--------|--|
| Personenwagen pro 1'000 Einwohner | 767 | Stk. | |
| Anteil Elektrofahrzeuge | 1.39 | % | |
| Ladepunkte pro 1'000 Personenwagen | 1.37 | Stk. | |
| Nutzer Mobility Carsharing pro 1'000 Einwohner | 12.7 | Anzahl | |
| Strom | | | |
| Installierte Photovoltaik-Leistung pro Einwohner | 0.326 | kWp | |
| Genutztes Photovoltaik-Dachpotenzial in Gemeinde | 7.75 | % | |
| Anteil erneuerbarer Energiequellen am Strommix | 74.2 | % | |
| Anteil neuer erneuerbarer Energiequellen | 10.6 | % | |
| Wärme | | | |
| Anteil erneuerbarer Heizsysteme | 23.2 | % | |
| Anzahl Heizsysteme nicht erneuerbar | 383 | Stk. | |

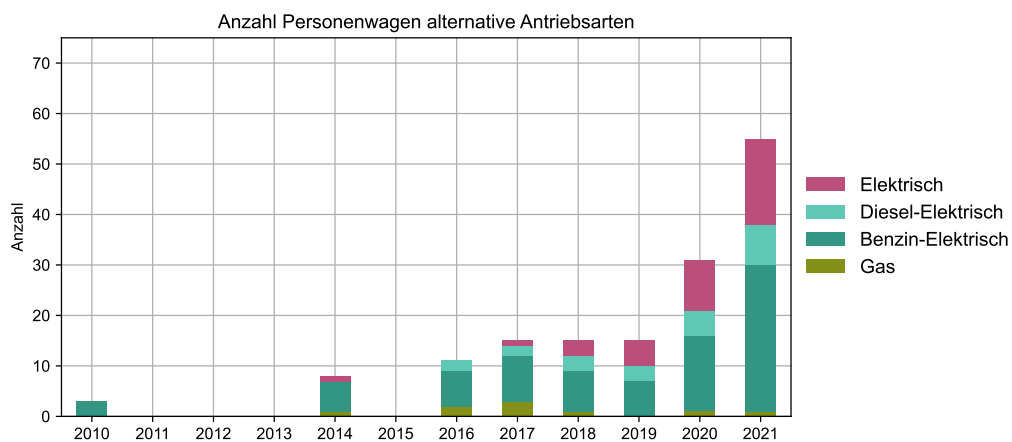
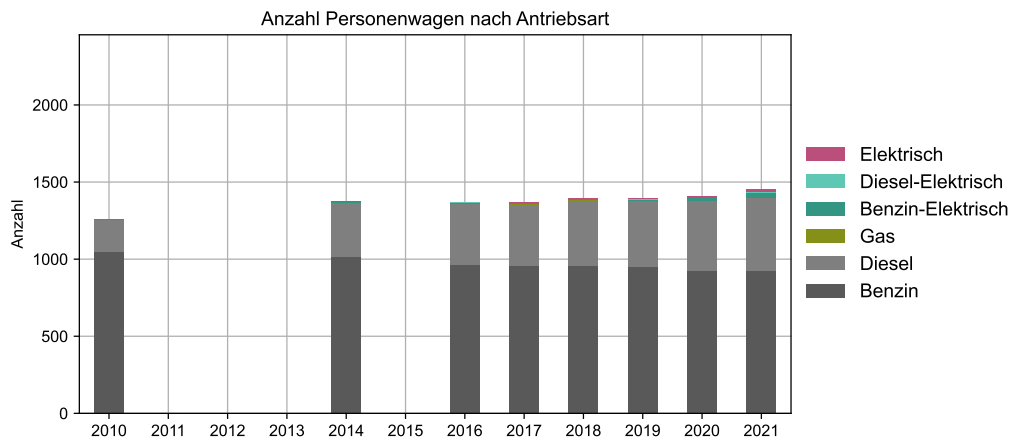
Referenzen

| Mobilität | Kanton SG | Schweiz | |
|--|--------------|---------|--------|
| Personenwagen pro 1'000 Einwohner | 550 | | Stk. |
| Anteil Elektrofahrzeuge | 1.83 | 1.9 | % |
| Ladepunkte pro 1'000 Personenwagen | 2.12 | | Stk. |
| Nutzer Mobility Carsharing pro 1'000 Einwohner | 15.5 | | Anzahl |
| Strom | Kanton SG | Schweiz | |
| Installierte Photovoltaik-Leistung pro Einwohner | 0.48 | 0.362 | kWp |
| Genutztes Photovoltaik-Potenzial in Gemeinde | 7.46 | 5.5 | % |
| Anteil erneuerbarer Energiequellen am Strommix | 81.2 | 76.2 | % |
| Anteil neuer erneuerbarer Energiequellen | 13.4 | 10.3 | % |
| Wärme | Kanton SG | Schweiz | |
| Anteil erneuerbarer Heizsysteme | 33.7 | 32.8 | % |
| Anzahl Heizsysteme nicht erneuerbar | 77300 | | Stk. |

4 Fahrzeugbestand

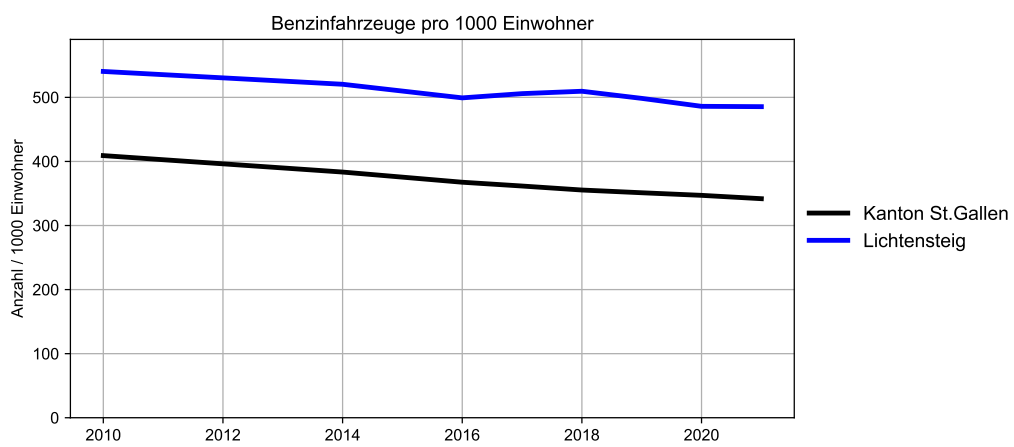
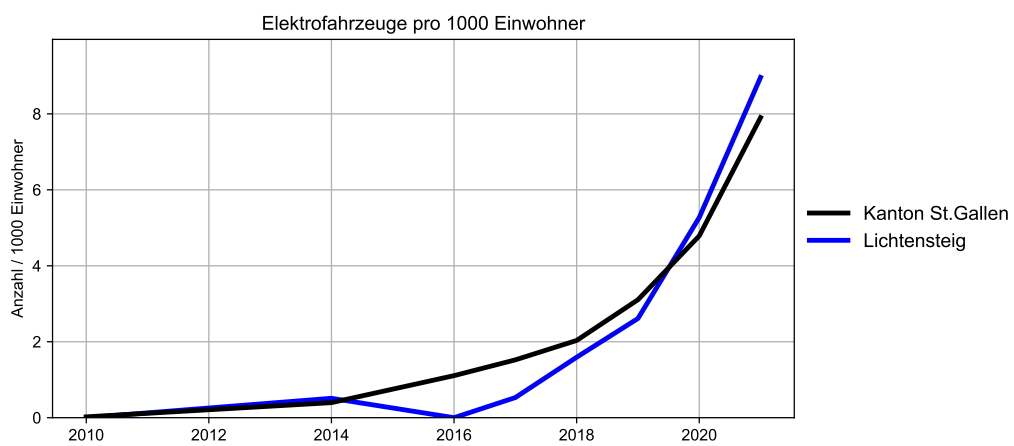
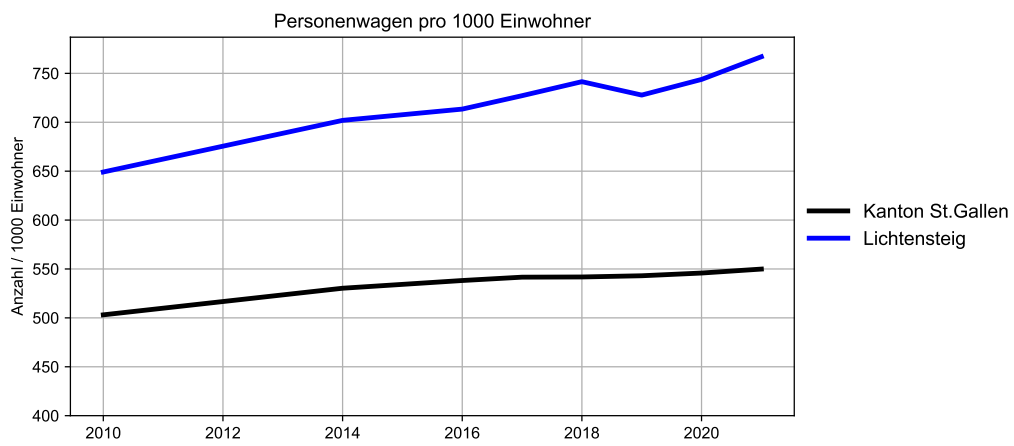
4.1 Absolute Zahlen

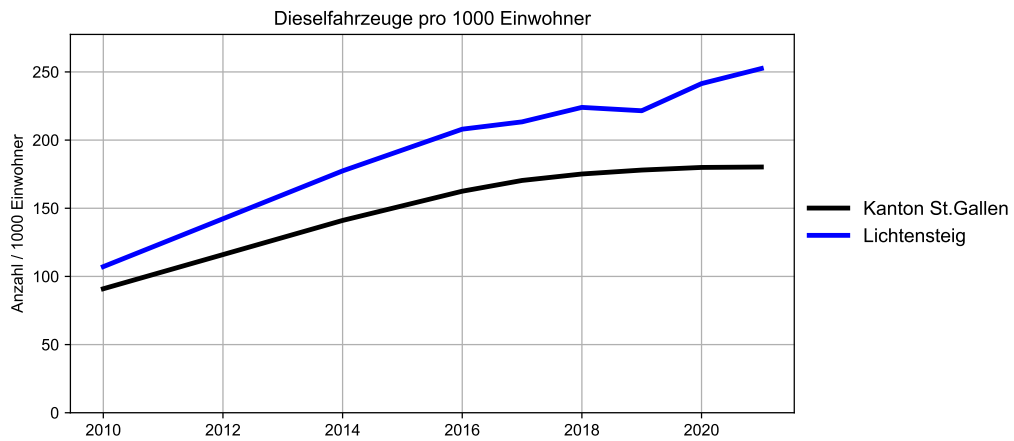
Die folgenden Darstellungen zeigen den Fahrzeugbestand in absoluten Zahlen nach dem [BFS-Statistikauszug](#).



4.2 Relative Zahlen im Vergleich zum Kanton

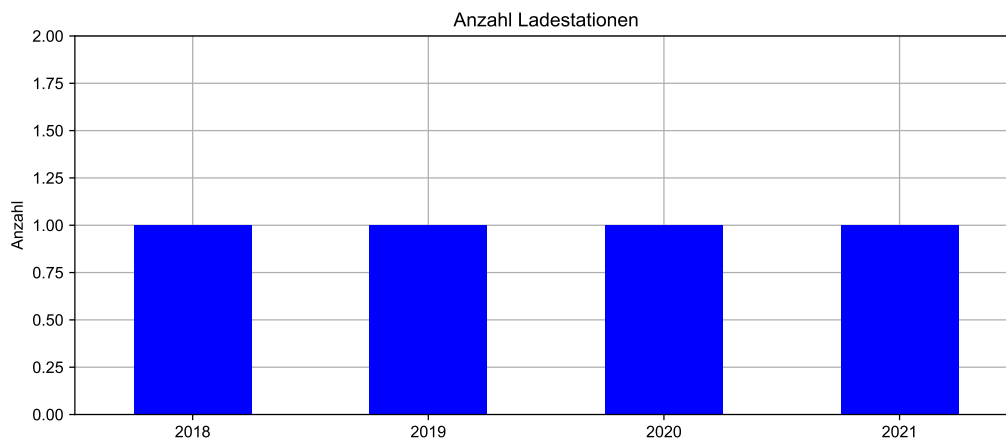
Die relativen Zahlen (Anzahl pro 1000 Einwohner) erlauben einen Vergleich zur Entwicklung im Kanton St.Gallen.

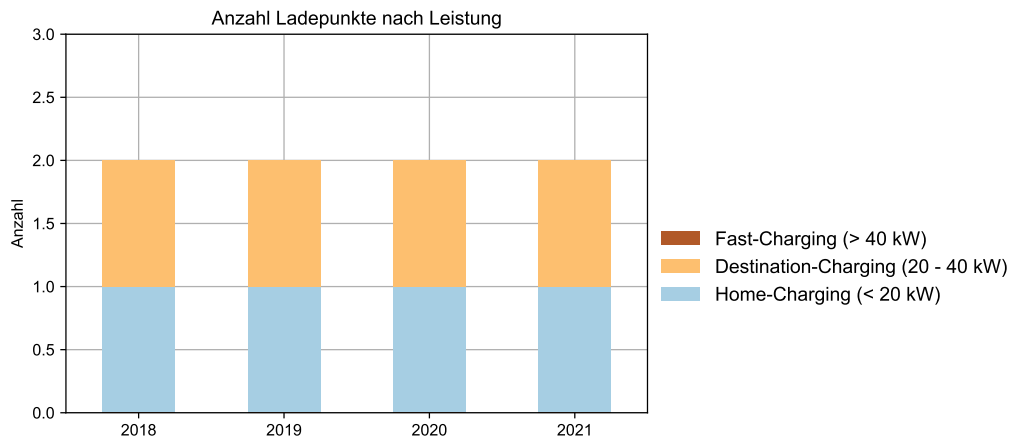




5 Ladestationen

Die Orte von öffentlichen Ladestationen sowie teilweise die Verfügbarkeit in Echtzeit sind unter www.ich-tanke-strom.ch einsehbar. Die folgende Abbildung zeigt den Zubau innerhalb der Gemeinde, basierend auf Daten von LEMNET.



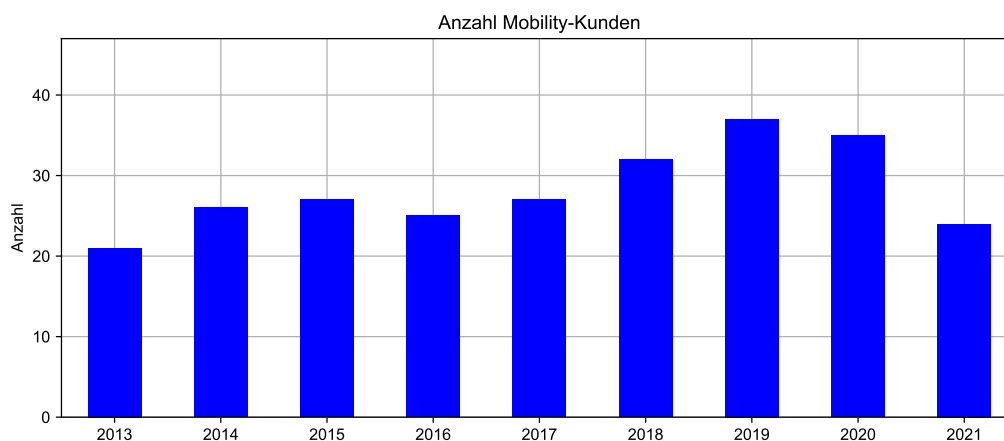


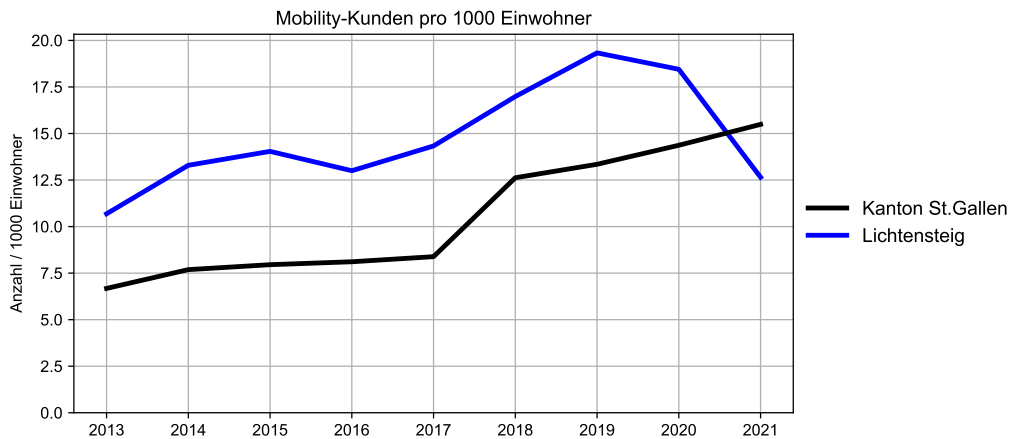
6 Shared Mobility

Die Plattform sharedmobility.ch bündelt schweizer Angebote für Shared Mobility. In Echtzeit wird die Standortverfügbarkeit beispielsweise von Mobility-Fahrzeugen, Mietvelos, E-Trottis etc. dargestellt.

6.1 Mobility Carsharing

Aus dem Systemauszug von Mobility lassen sich die Entwicklung der Anzahl stationierter Fahrzeuge in der Gemeinde Lichtensteig sowie die Anzahl Mobility-Kunden darstellen. Auf dem Gemeindegebiet ist kein Mobility-Fahrzeug stationiert.

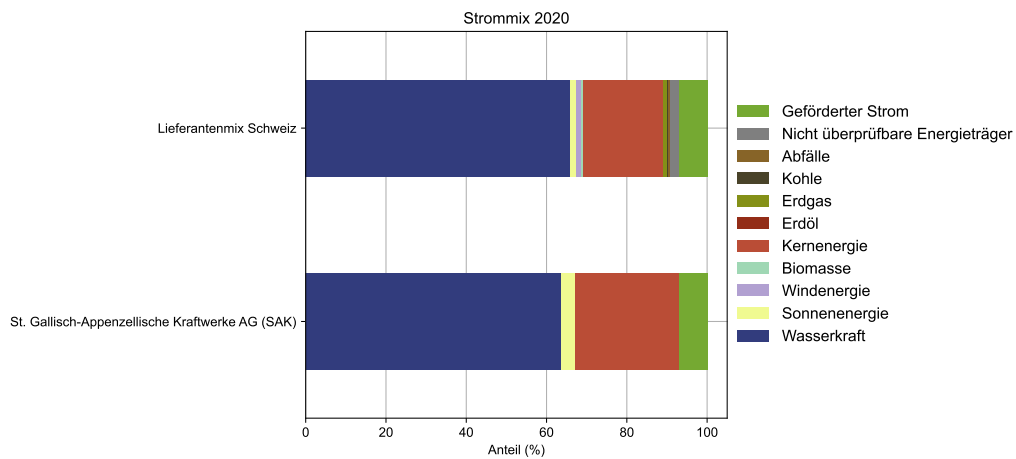




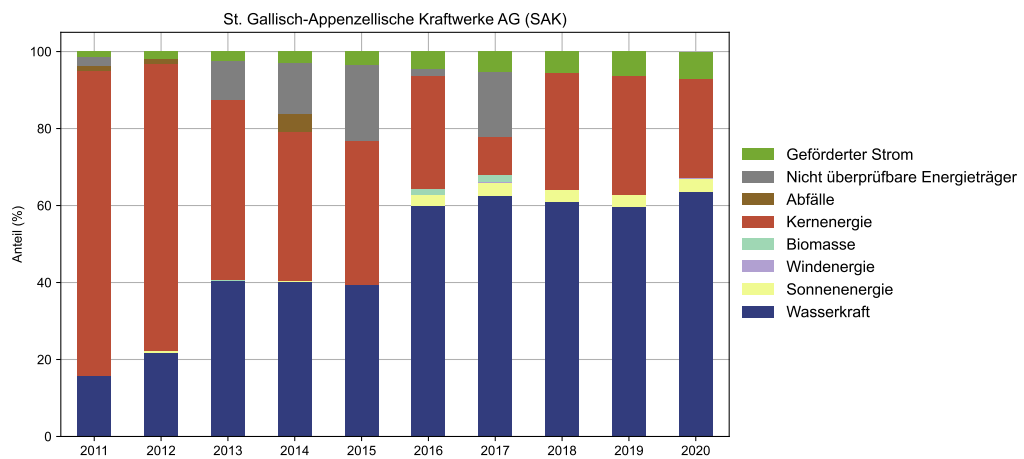
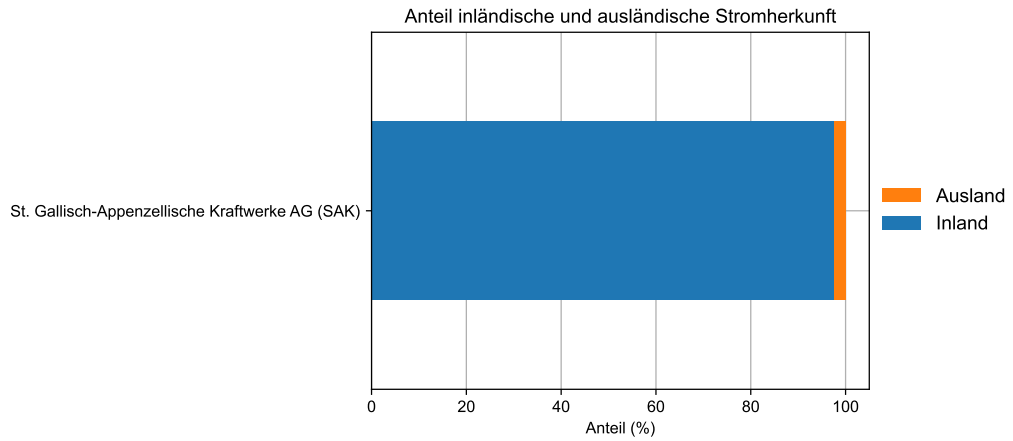
7 Strom

7.1 Strommix

Der Branchenverband der Elektrizitätsversorger (VSE) publiziert den Strommix der letzten Jahre in der [Stromkennzeichnung](#). Die erste Darstellung zeigt den zuletzt verfügbaren Strommix-Vergleich der auf Gemeindegebiet aktiven Stromversorger. In der zweiten Abbildung wird für die Stromversorger der Stromanteil aus dem In- und Ausland aufgezeigt.

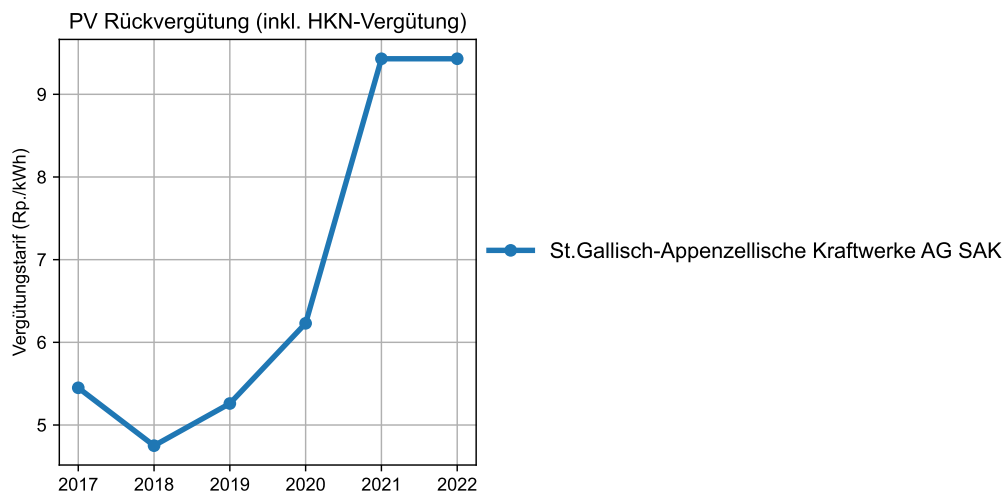


Nachfolgend wird für die einzelnen Stromversorger die Strommix-Entwicklung visualisiert.



7.2 PV-Rückliefertarif

Daten zu PV-Rückliefertarifen werden vom Verband unabhängiger Energieerzeuger (VESE) unter pv-tarif.ch publiziert.



8 Elektrizitätsproduktionsanlagen

8.1 Absolute Zahlen

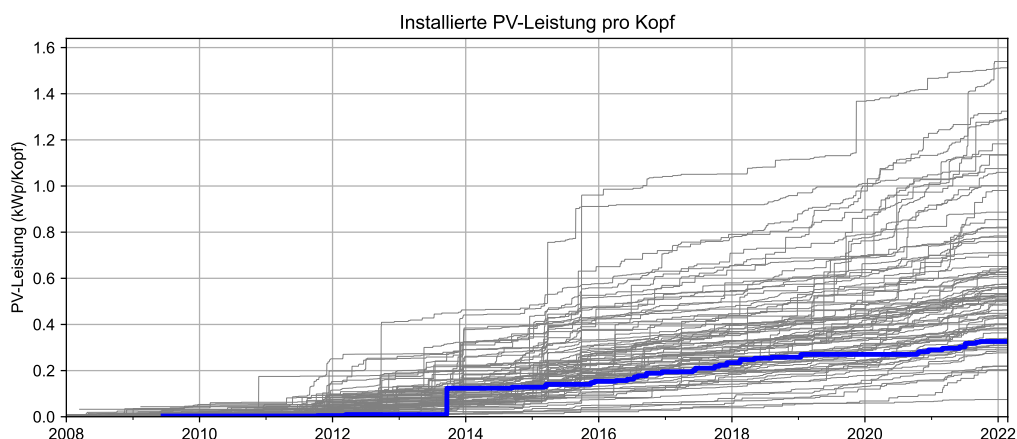
Die in der Schweiz installierten Elektrizitätsproduktionsanlagen werden vom BFE unter open-data.swiss/de/dataset/elektrizitaetsproduktionsanlagen publiziert.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Lichtensteig ist aktuell gemäss obiger Statistik folgende Leistung an Elektrizitätsproduktionsanlagen installiert:

- PV-Leistung: 580 kWp
- Wasserkraft-Leistung: 520 kW

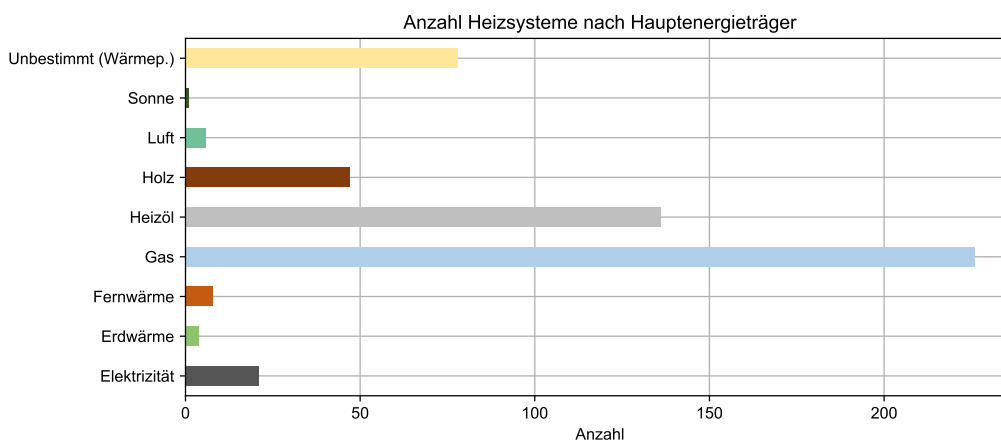
8.2 PV-Ausbau

In Abschnitt 2.1 wurde die Ausnutzung des Solarstrompotenzials auf Dächern dargestellt. Die folgende Abbildung zeigt die installierte Photovoltaik-Leistung pro Kopf in der Gemeinde Lichtensteig.



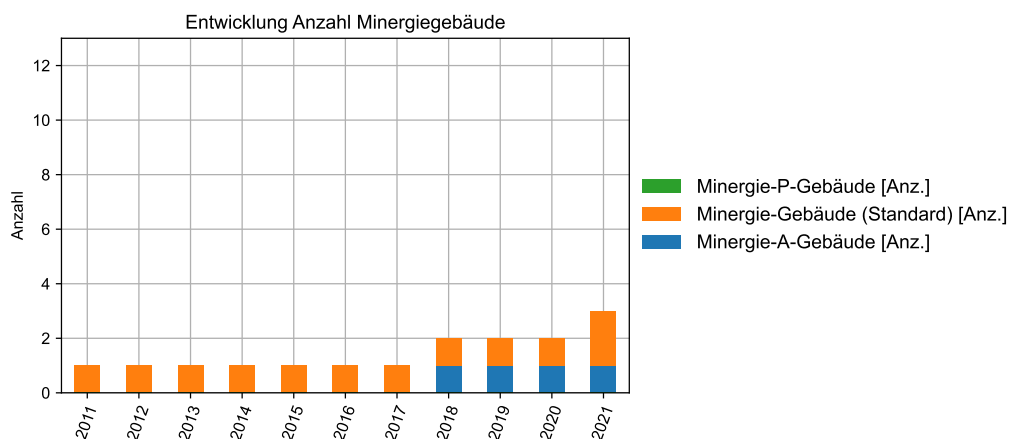
9 Gebäudewärme Wohnbauten

In Abschnitt 2.2 wurde der Anteil erneuerbarer Heizsysteme in der Gemeinde Lichtensteig dargestellt. Die installierten Heizsysteme nach Energieträger können im GWR-Energiemonitoring (www.housing-stat.ch/monitoringnrj) für jede Gemeinde und den aktuellsten GWR-Stand nachgeschlagen werden. Nachfolgend ist die Anzahl der installierten Heizsysteme geordnet nach Energieträger in der Gemeinde Lichtensteig dargestellt.



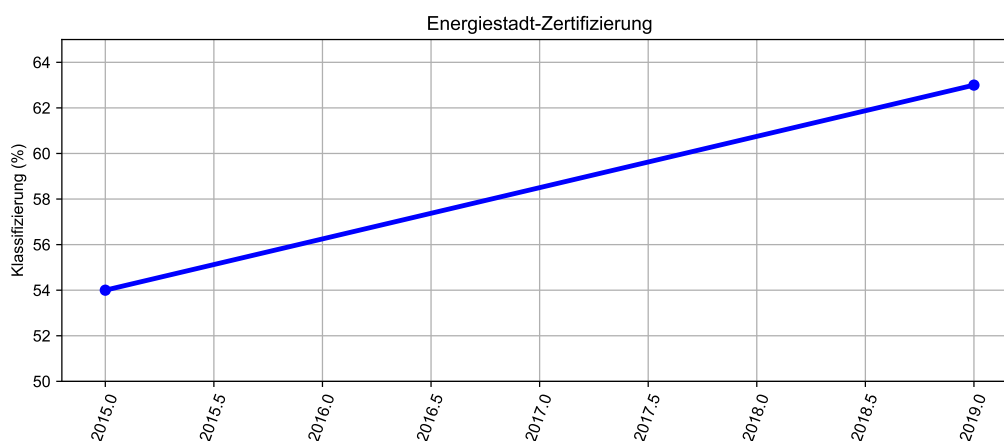
10 Minergie

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 Lichtensteig.



11 Energiestadt

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

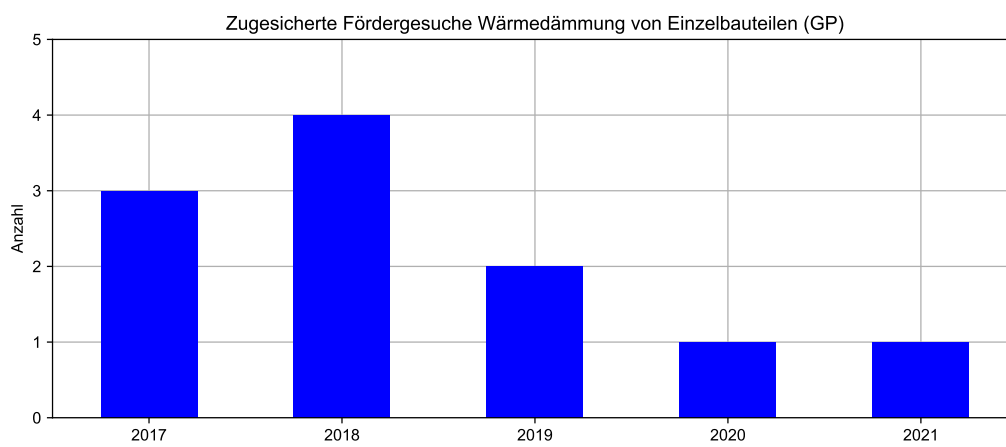
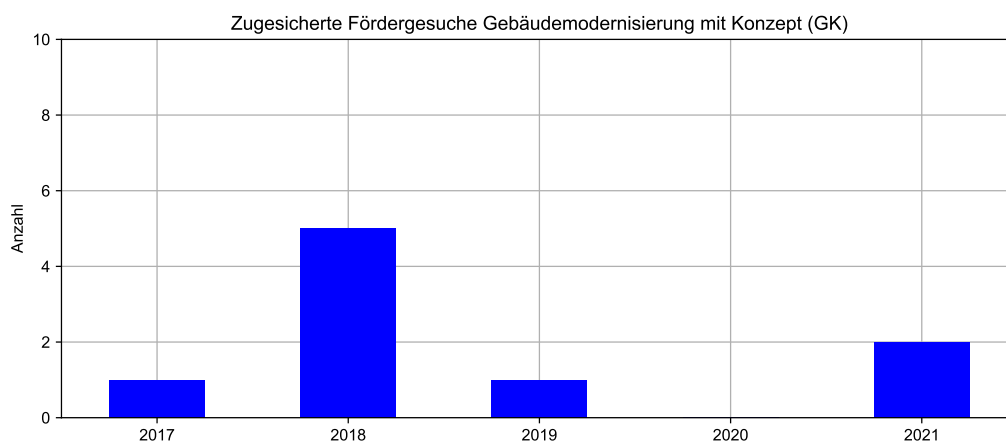
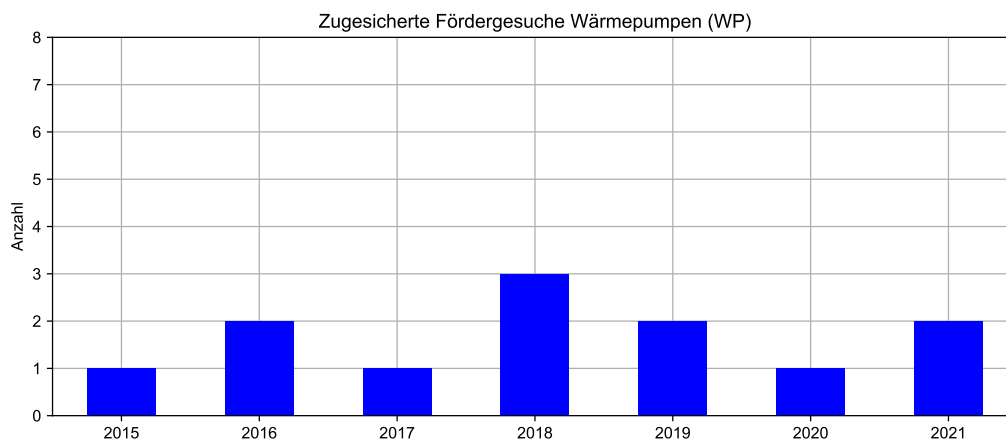


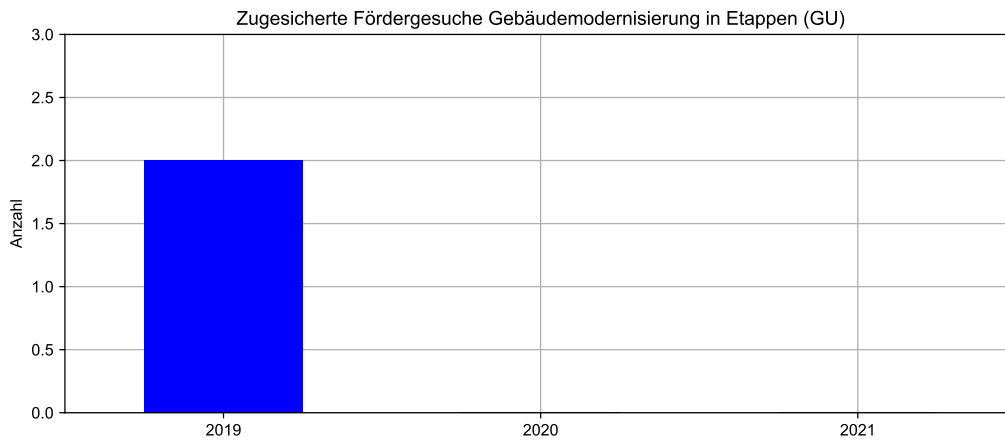
12 Förderung

12.1 Kantonales Förderprogramm

Nachfolgend ist die Entwicklung der wichtigsten Fördermassnahmen des Kantons St.Gallen für die Gemeinde Lichtensteig dargestellt.

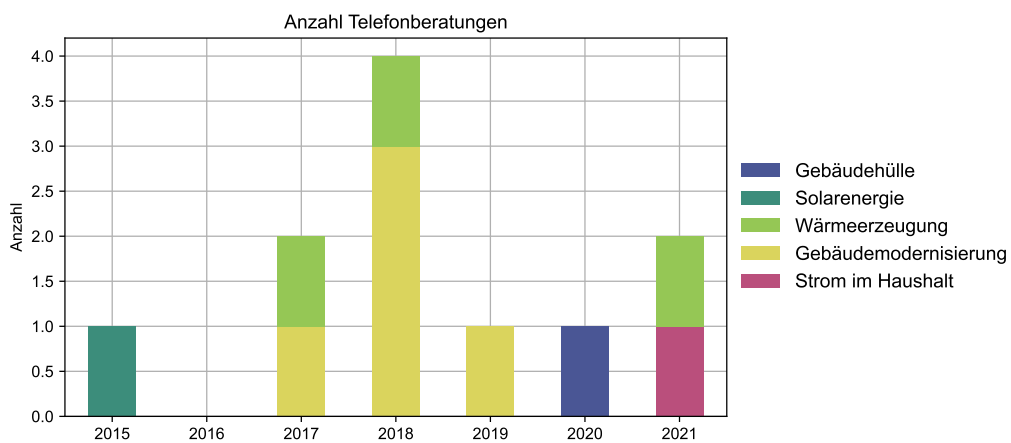
Auf dem Statistik-Portal des Kantons St.Gallen ([STADA2](#)) können verschiedene Massnahmen und einzelne Gemeinden miteinander verglichen werden.



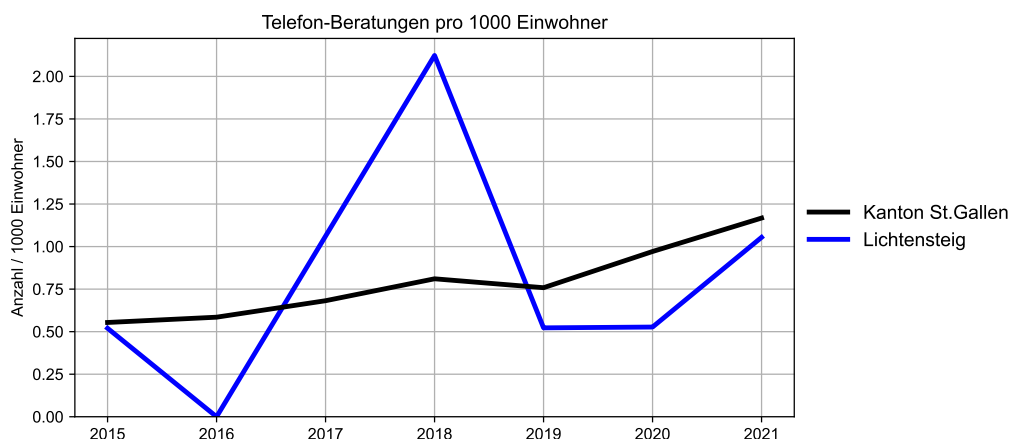


12.2 Telefonberatungen

Nachfolgend ist die zeitliche Entwicklung der aus der Gemeinde Lichtensteig durch die Energieagentur St.Gallen beantworteten Telefonanfragen dargestellt. Die Darstellung pro 1000



Einwohner erlaubt einen Vergleich zum kantonalen Durchschnittswert.



13 Quellenverzeichnis

| | | |
|---------------------------------|----------------------------------|---|
| Fahrzeugbestand | BFS | Strassenfahrzeugbestand 20XX (Statistikauszug) |
| Ladestationen | LEMNET | www.lemnet.org |
| Mobility Carsharing | Mobility | Mobility Systemauszug |
| Elektrizitätsproduktionsanlagen | BFE | opendata.swiss , Elektrizitätsproduktionsanlagen |
| Strommix | VSE, Pronovo | www.stromkennzeichnung.ch |
| PV-Rückliefertarif | VESE | www.pv-tarif.ch |
| Anzahl und Anteil Heizsysteme | GWR | opendata.swiss , GWR und Energiereporter |
| Minergie | Minergie-Schweiz | Gebäuderegister (Systemauszug) |
| Energiestadt | Energiestadt | Gemeinderegister (Systemauszug) |
| Kantonale Förderung | Energieagentur St.Gallen, STADA2 | E-Förderportal (Systemauszug) |
| Telefonberatung | Energieagentur St.Gallen | ERP-Software (Systemauszug) |