

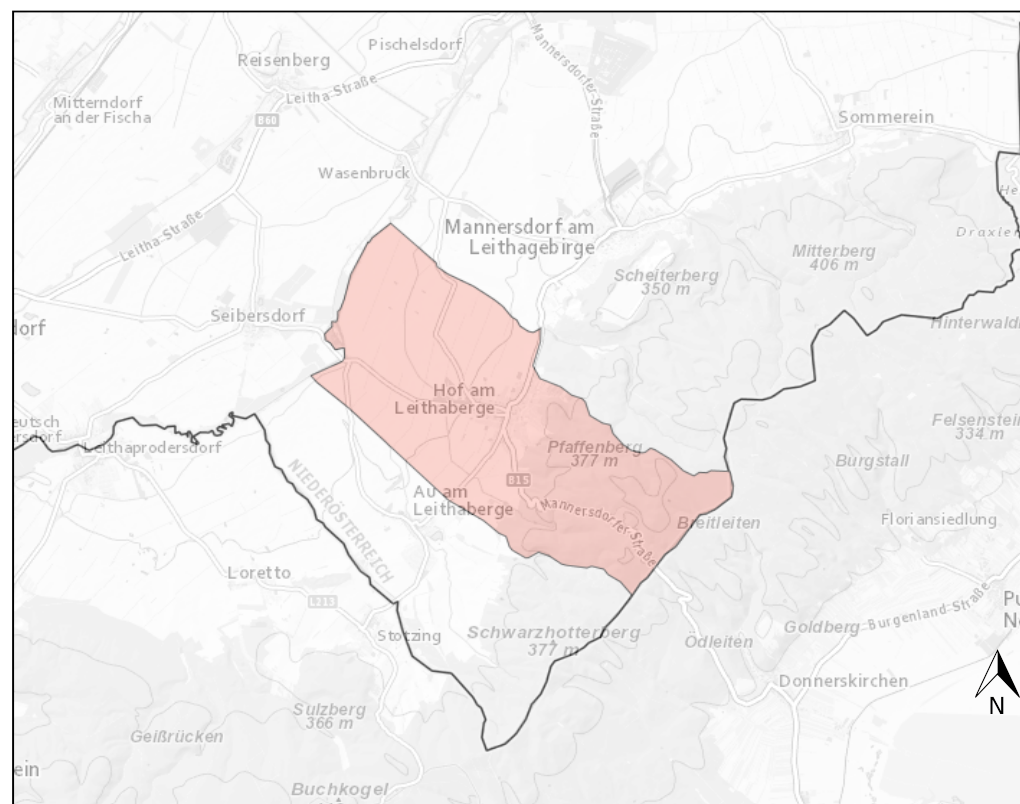
# ENERGIEMOSAİK

## AUSTRIA



### Portfolio für die Gemeinde: **Hof am Leithaberge**

|                                 |                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Gemeindecod                     | 30713                                                      |
| Gemeindename                    | Hof am Leithaberge                                         |
| Bezirk                          | Bruck an der Leitha                                        |
| Bundesland                      | Niederösterreich                                           |
| Landschaftsraum                 | Nordöstliches Flach- und Hügelland                         |
| Urban-Rural-Typ                 | Ländlicher Raum im Umland von Zentren                      |
| Gemeindetyp gemäß Energiemosaik | Typ B3 - Wohngemeinde mit industriell-gewerblicher Prägung |



Das **Energiemosaik Austria** weist den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen aller österreichischen Städte und Gemeinden aus. Die Ergebnisse können auf der Webseite auch für Regionen abgerufen werden. Die Angaben basieren auf einem **flächendeckenden Modell**, dem eine umfangreiche statistische Datenbasis zu den räumlichen Strukturen der einzelnen Gemeinden zugrunde liegt. Dazu zählen insbesondere verschiedene Flächenangaben und Erwerbstätigenzahlen sowie die Personen- und Tonnenkilometer, die den Haushalten und Betrieben der Gemeinde zugeordnet werden. Diese Werte werden unter dem Begriff **Strukturdaten** zusammengefasst.

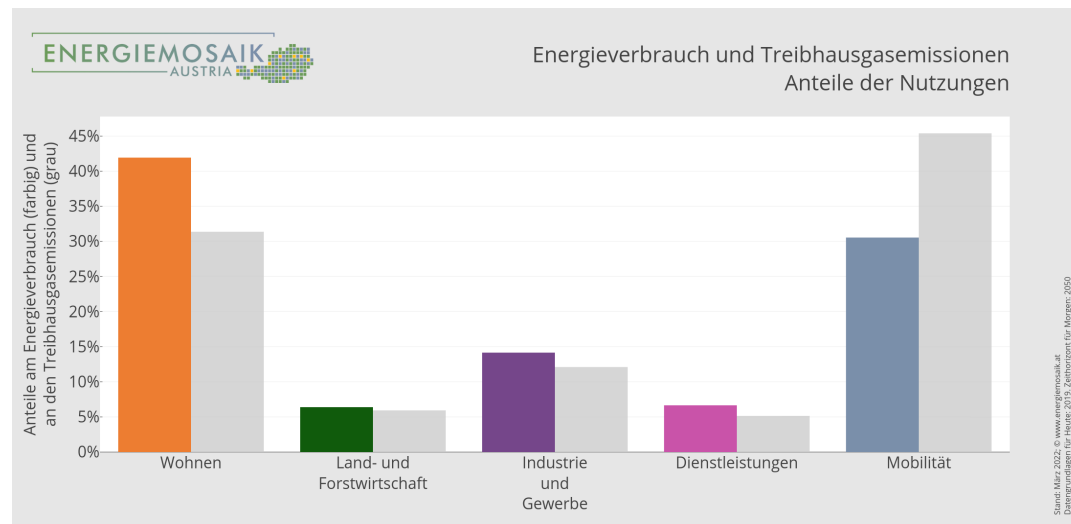
Aufbauend auf den Strukturdaten werden der **Energieverbrauch** und die **Treibhausgasemissionen** für jede Gemeinde ermittelt. Die Werte beziehen sich dabei auf das Jahr 2019. Der **Energieverbrauch** entspricht dem energetischen Endverbrauch, das heißt jener Energiemenge, die bei den Verbrauchern ankommt. Er wird in Megawattstunden pro Jahr (MWh/a) angegeben. Die **Treibhausgasemissionen** berücksichtigen direkte und indirekte Emissionen von Treibhausgasen, die mit dem Energieverbrauch einhergehen. Sie werden in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Jahr (t CO<sub>2</sub>-Äquiv./a) angegeben.

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Bevölkerung           | 1.541                        |
| Fläche                | 22 km <sup>2</sup>           |
| Dauersiedlungsraum    | 14 km <sup>2</sup>           |
| Wohnfläche            | 90.500 m <sup>2</sup>        |
| Kulturfläche          | 1.950 ha                     |
| Industrie und Gewerbe | 150 Erwerbstätige            |
| Dienstleistungen      | 210 Erwerbstätige            |
| Personenmobilität     | 21.534.000 Personenkilometer |
| Gütermobilität        | 2.074.000 Tonnenkilometer    |

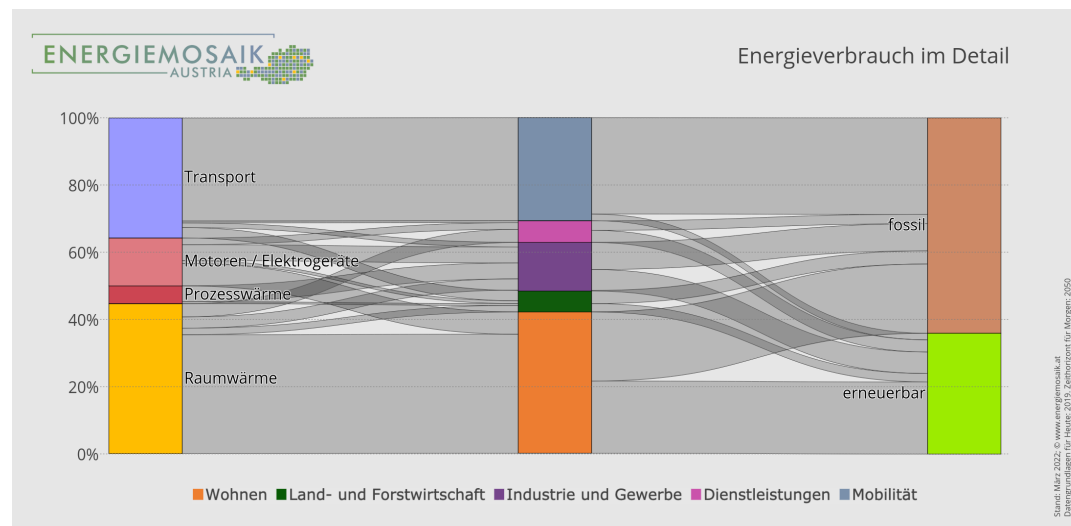
|  | Wohnen | Land- und Forstwirtschaft | Industrie und Gewerbe | Dienstleistungen | Mobilität | Insgesamt     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-----------------------|------------------|-----------|---------------|
| <b>Energieverbrauch in MWh pro Jahr</b>                                              | 15.100 | 2.300                     | 5.100                 | 2.400            | 11.000    | <b>36.000</b> |
| <b>Treibhausgasemissionen in t CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Jahr</b>                | 2.800  | 530                       | 1.080                 | 460              | 4.050     | <b>8.920</b>  |

Stand: März 2022; © [www.energiemosaik.at](http://www.energiemosaik.at); Datengrundlagen für Heute: 2019. Zeithorizont für Morgen: 2050

Die Abbildung rechts gibt einen Überblick über den Anteil der Nutzungen am **Energieverbrauch** und an den damit verbundenen **Treibhausgasemissionen**. Mit den Nutzungen werden jene Lebensbereiche des Alltags bezeichnet, die Energie beanspruchen. Dabei wird zwischen den Nutzungsarten Wohnen, Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe, Dienstleistungen sowie der Mobilität unterschieden. Die farbigen Säulen stellen die Anteile der Nutzungen am Energieverbrauch dar. Die grauen Säulen zeigen die Anteile der Nutzungen an den Treibhausgasemissionen. Diese Abbildung lässt die Hauptverursacher von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen erkennen.



Die nebenstehende Abbildung schlüsselt den **Energieverbrauch** detailliert auf. Die mittlere Säule zeigt, für welche **Nutzungen** die Energie eingesetzt wird (vgl. dazu auch die Abbildung oben). Die linke Säule stellt dar, wie viel Energie für die einzelnen **Verwendungszwecke** benötigt wird. Mit den Verwendungszwecken werden verschiedene Aktivitäten bezeichnet, für die Energie genutzt wird. Unterschieden wird zwischen Raumwärme, Prozesswärme, Motoren / Elektrogeräten und Transport. Die rechte Säule veranschaulicht, welchen Beitrag erneuerbare und fossile **Energieträger** zur Deckung des Energiebedarfs leisten. Die zwischen den drei Säulen verlaufenden Bänder erlauben eine weitere Differenzierung, nämlich (1) der einzelnen Nutzungen nach Verwendungszwecken und Energieträgern sowie (2) der Verwendungszwecke und Energieträger nach Nutzungen.



Auf dieser und den beiden folgenden Seiten werden der Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen der einzelnen Nutzungen näher aufgeschlüsselt. Berücksichtigt werden dabei verschiedene **Gebäudestrukturen** (Wohnen), **Kulturarten** (Land- und Forstwirtschaft), **Branchen** (Industrie und Gewerbe, Dienstleistungen) sowie **Verkehrsarten** (Mobilität). Die Tabellen verdeutlichen die Zusammenhänge zwischen den Strukturdaten, dem Energieverbrauch und den Treibhausgasemissionen.

Unter der Nutzung **Wohnen** werden der Energieverbrauch und die dadurch verursachten Treibhausgasemissionen der Raumheizung und der Warmwasserbereitung sowie des Betriebs von Haushaltsgeräten, von Geräten der Büro- und Unterhaltungselektronik sowie der Beleuchtung zusammengefasst. Dabei kommt dem Wärmebedarf besondere Bedeutung zu. Die Modellierung erfolgt basierend auf dem Ausmaß an Wohnflächen. Aufgrund des unterschiedlichen Heizwärmebedarfs wird im Energiemosaik Austria nach Gebäudestrukturen differenziert, d.h. nach der Gebäudekategorie, der Bauperiode und der Wohnsitzart. In der Datenbank wird über Haupt- und Nebenwohnsitze aggregiert. Außerdem werden die klimatischen Rahmenbedingungen und der Stand der energetischen Sanierung der Wohngebäude berücksichtigt.

| Wohnen                        | Strukturdaten | Energieverbrauch | Treibhausgasemissionen        |
|-------------------------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Gebäudestrukturen             | m² Wohnfläche | MWh / a          | t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a |
| Einfamilien- und Doppelhäuser |               |                  |                               |
| Vor 1919                      | 7.100         | 1.400            | 260                           |
| 1919 bis 1944                 | 4.700         | 1.000            | 180                           |
| 1945 bis 1960                 | 5.900         | 1.300            | 230                           |
| 1961 bis 1970                 | 7.000         | 1.300            | 240                           |
| 1971 bis 1980                 | 12.600        | 2.300            | 420                           |
| 1981 bis 1990                 | 17.100        | 2.600            | 490                           |
| 1991 bis 2000                 | 13.500        | 2.600            | 470                           |
| 2001 bis 2010                 | 11.600        | 1.300            | 250                           |
| 2011 bis 2019                 | 6.100         | 700              | 130                           |
| Mehrfamilienhäuser            |               |                  |                               |
| Vor 1919                      | 1.200         | 200              | 40                            |
| 1919 bis 1944                 | 600           | 100              | 20                            |
| 1945 bis 1960                 | 400           | 100              | 20                            |
| 1961 bis 1970                 | 0             | 0                | 0                             |
| 1971 bis 1980                 | 0             | 0                | 0                             |
| 1981 bis 1990                 | 0             | 0                | 0                             |
| 1991 bis 2000                 | 400           | 100              | 10                            |
| 2001 bis 2010                 | 2.100         | 200              | 40                            |
| 2011 bis 2019                 | 0             | 0                | 0                             |
| Summe                         | 90.500        | 15.100           | 2.800                         |

Die **Land- und Forstwirtschaft** umfasst insbesondere die Herstellung von Nahrung und nachwachsenden Rohstoffen. Die Modellierung des Energieverbrauches und der damit einhergehenden Treibhausgasemissionen beruht auf dem Ausmaß an Kulturlächen. Dabei wird auf unterschiedlich energieintensive Bewirtschaftungsformen Bedacht genommen.

| Land- und Forstwirtschaft | Strukturdaten  | Energieverbrauch | Treibhausgasemissionen        |
|---------------------------|----------------|------------------|-------------------------------|
| Kulturarten               | ha Kulturläche | MWh / a          | t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a |
| Ackerland                 | 1.110          | 2.200            | 500                           |
| Grünland                  | 20             | 0                | 10                            |
| Spezialkulturen           | 0              | 0                | 0                             |
| Wald- und Almflächen      | 820            | 100              | 20                            |
| Summe                     | 1.950          | 2.300            | 530                           |

Unter **Industrie und Gewerbe** wird die Erzeugung von Sachgütern (z.B. Möbeln, Maschinen, Treibstoffen, ...) einschließlich der Branchen Bau und Bergbau verstanden. Die Energie wird vornehmlich als Prozessenergie für den Betrieb von Produktionsanlagen eingesetzt. Grundlage für die Modellierung des Energieverbrauches und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen sind die Erwerbstätigen am Arbeitsort. Die Modellierung erfolgt differenziert nach über 50 verschiedenen Branchen (unabhängig davon, ob sie dem Emissionshandel unterliegen oder nicht), um dem unterschiedlich hohen Einsatz an Prozessenergie gerecht zu werden. Allerdings werden nicht an allen industriell-gewerblichen Standorten tatsächlich Güter produziert, sondern es werden teilweise reine Managementfunktionen erfüllt. Dazu kommt, dass auch innerhalb einer Branche der Energieverbrauch angesichts der Vielfalt an Produktionsverfahren schwanken kann. Diese Aspekte können mangels verfügbarer Informationen nicht im Modell berücksichtigt werden, sodass es in Einzelfällen zu Fehleinschätzungen des Energieverbrauches und der Treibhausgasemissionen kommen kann. Die Branchen werden in der Datenbank gemäß der ÖNACE-Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten zusammengefasst.

| Industrie und Gewerbe                | Strukturdaten               | Energieverbrauch | Treibhausgasemissionen        |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------------|
| Branchen                             | Erwerbstätige am Arbeitsort | MWh / a          | t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a |
| Nahrungs- und Genussmittel, Tabak    | 5                           | 200              | 40                            |
| Textil und Leder                     | 0                           | 0                | 0                             |
| Holzverarbeitung                     | 25                          | 3.500            | 620                           |
| Papier und Druck                     | 0                           | 0                | 0                             |
| Chemische, pharmazeutische Erzeugung | 0                           | 0                | 0                             |
| Verarbeitung mineralischer Rohstoffe | 0                           | 0                | 0                             |
| Metallerzeugung und -bearbeitung     | 5                           | 200              | 50                            |
| Maschinenbau                         | 5                           | 100              | 20                            |
| Fahrzeugbau                          | 0                           | 0                | 0                             |
| Sonstiger produzierender Bereich     | 5                           | 0                | 10                            |
| Bau                                  | 115                         | 1.200            | 340                           |
| Bergbau                              | 0                           | 0                | 0                             |
| Summe                                | 150                         | 5.100            | 1.080                         |

Die **Dienstleistungen** umfassen eine Vielzahl von Branchen der privaten und öffentlichen Dienstleistungserbringung. Im Energiemosaik Austria werden über 25 im Allgemeinen nur geringfügig unterschiedlich energieintensive Branchen berücksichtigt. Die Modellierung des Energieverbrauches und der dadurch verursachten Treibhausgasemissionen erfolgt auf Basis der Erwerbstätigen am Arbeitsort. Die Branchen werden in der Datenbank weitgehend entsprechend der ÖNACE-Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten zusammengefasst.

| Dienstleistungen             | Strukturdaten               | Energieverbrauch | Treibhausgasemissionen        |
|------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------------|
| Branchen                     | Erwerbstätige am Arbeitsort | MWh / a          | t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a |
| Handel                       | 75                          | 700              | 140                           |
| Beherbergung und Gastronomie | 10                          | 100              | 30                            |
| Erziehung und Unterricht     | 20                          | 100              | 20                            |
| Gesundheits- und Sozialwesen | 5                           | 0                | 10                            |
| Freizeitinfrastruktur        | 5                           | 0                | 10                            |
| Übrige Dienstleistungen      | 100                         | 1.400            | 270                           |
| Technische Infrastruktur     | 0                           | 0                | 0                             |
| Summe                        | 210                         | 2.400            | 460                           |

Die **Mobilität** schließt jene energie- und klimarelevanten Verkehrsleistungen (d.h. zurückgelegten Kilometer) ein, die von den vier Nutzungen Wohnen, Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe sowie Dienstleistungen verursacht werden. Besondere Bedeutung kommt dabei der Alltagsmobilität zu. Diese Verkehrsleistungen werden in Abhängigkeit vom Wegezweck im Allgemeinen dem Zielort des Weges zugeordnet. Demnach werden alle Wege nach Hause und die meisten Verkehrsleistungen in der Freizeit dem Wohnort zugeordnet (Haushaltsmobilität). Die Wege der Erwerbstätigen und Schüler zur Arbeit bzw. zur Ausbildung werden der Standortgemeinde der Arbeitsstätte bzw. Schule zugeordnet (Erwerbstätigenmobilität). Die Wege der Kunden zu Dienstleistungseinrichtungen werden den Standorten dieser Einrichtungen zugeordnet (Kundenmobilität). In der Datenbank werden unterschiedliche Wegezwecke und Verkehrsmittel zusammengefasst.

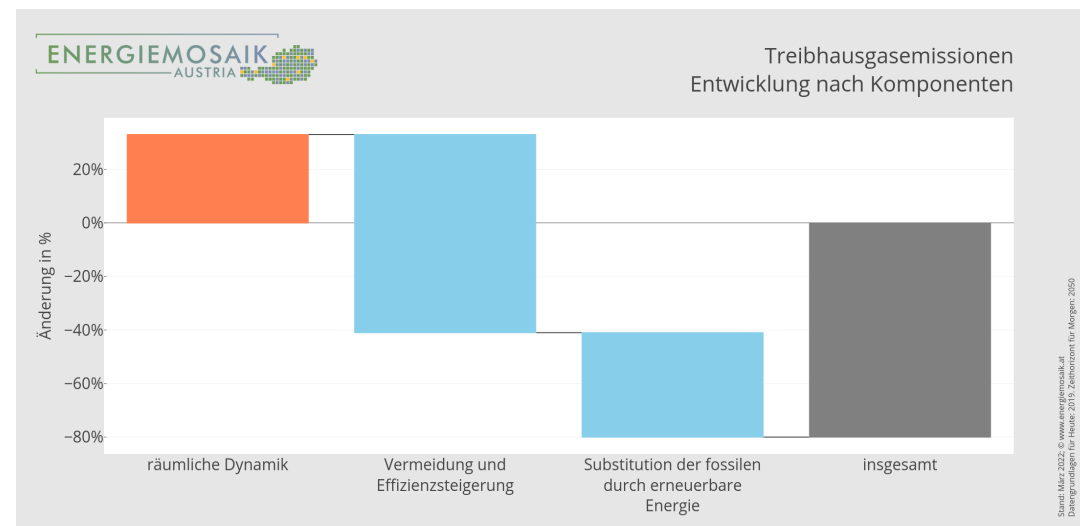
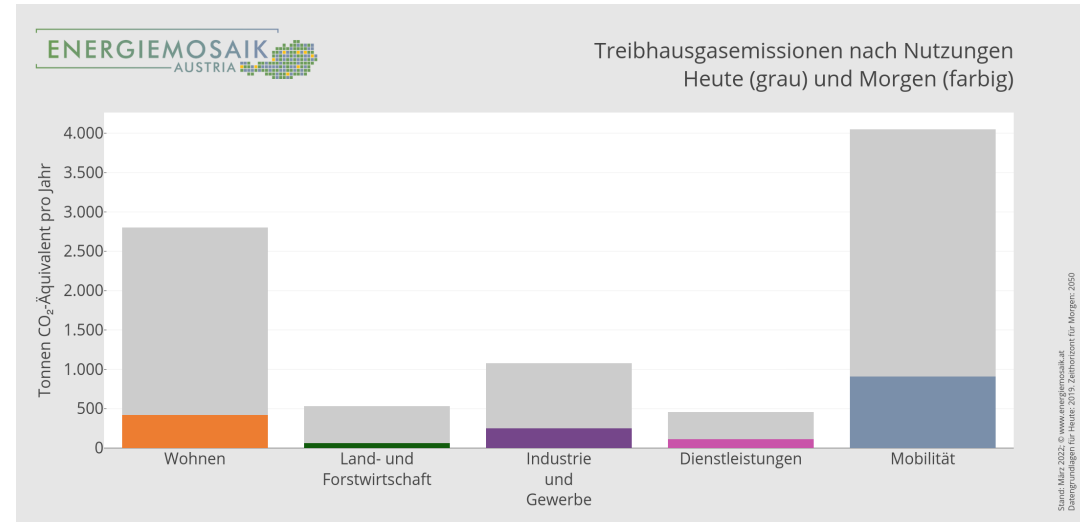
| Mobilität                           | Strukturdaten      | Energieverbrauch | Treibhausgasemissionen        |
|-------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|
| Personenmobilität                   | Personen-kilometer | MWh / a          | t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a |
| Alltagsmobilität der Haushalte      | 16.667.000         | 8.300            | 3.050                         |
| Alltagsmobilität der Erwerbstätigen | 2.482.000          | 1.200            | 450                           |
| Alltagsmobilität der Kunden         | 1.726.000          | 900              | 320                           |
| Urlaubs- und Geschäftsreisen        | 657.000            | 300              | 120                           |
|                                     | Tonnenkilometer    | MWh / a          | t CO <sub>2</sub> -Äquiv. / a |
| Gütermobilität                      | 2.074.000          | 400              | 110                           |
| Summe                               | (keine Summe)      | 11.100           | 4.050                         |



Um die internationalen Verpflichtungen zum Klimaschutz einzuhalten, wird in der Abbildung eine Vision für eine mögliche **Entwicklung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050** skizziert.

Die grauen Säulen zeigen die Treibhausgasemissionen der einzelnen **Nutzungen** im Jahr 2019. Die farbigen Säulen lassen die Treibhausgasemissionen im Jahr 2050 erkennen. Die Gegenüberstellung der farbigen mit den grauen Säulen veranschaulicht für jede Nutzung, in welchem Maße sich die Treibhausgasemissionen dieser Nutzung bis 2050 verringern. Dieses Maß beschreibt das **Reduktionspotenzial** für jede Nutzung. Der Vergleich dieser Potenziale macht deutlich, welchen Beitrag die einzelnen Nutzungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen insgesamt bis 2050 leisten.

Die mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen von 2019 bis 2050 kann nach Komponenten zerlegt werden. Die linke Säule gibt Aufschluss darüber, mit welcher Emissionsentwicklung aufgrund der **räumlichen Dynamik** zu rechnen ist. Die beiden mittleren Säulen zeigen, wie stark die Treibhausgasemissionen abnehmen: Einerseits aufgrund der **Vermeidung von Energieverbrauch** sowie aufgrund von Maßnahmen zur **Steigerung der Energieeffizienz**, andererseits aufgrund der **Substitution der fossilen durch erneuerbare Energie**. Das gesamte Reduktionspotenzial bis 2050 ist in der grauen Säule zusammengefasst.



# Im Pressum



## Impressum Nutzungsrechte

### Medieninhaber und Herausgeber:

Universität für Bodenkultur Wien (BOKU),  
Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB)  
Peter-Jordan-Straße 82, A-1190 Wien  
<https://www.rali.boku.ac.at/irub>  
[irub@boku.ac.at](mailto:irub@boku.ac.at)

### in Zusammenarbeit mit:

Spatial Services GmbH (SPASE)  
Schillerstraße 30, A-5020 Salzburg  
<https://www.spatial-services.at>  
[office@spatial-services.com](mailto:office@spatial-services.com)

Universität Salzburg, Interfakultärer Fachbereich für Geoinformatik (Z\_GIS)  
Schillerstraße 30, A-5020 Salzburg  
<https://www.zgis.at>  
[zgis@sbg.ac.at](mailto:zgis@sbg.ac.at)

### Projektteam:

DI Dr. Lore Abart-Heriszt (Projektleitung) (IRUB)  
DDI Dr. Susanna Erker (IRUB)  
DI (BA) Steffen Reichel (SPASE)  
Mag. Hubert Schöndorfer (SPASE)  
Elisabeth Weinke, MSc (Z\_GIS)  
Ass. Prof. Dr. Stefan Lang (Z\_GIS)

### Gefördert durch:

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)  
Stadt der Zukunft

Stadt der Zukunft ist ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT). Es wird im Auftrag des BMVIT von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gemeinsam mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) abgewickelt.

Stand: März 2022

Die Inhalte der Webseite „Energiesmosaik Austria“ dürfen vervielfältigt, weiterverbreitet, verändert und als Grundlage für weiterführende Analysen verwendet werden. Sowohl bei analoger als auch bei digitaler Weiterverwendung der Daten, Darstellungen und Texte dieser Webseite ist folgender Quellvermerk in gut lesbarer Form an geeigneter Stelle anzubringen:

**Kurzzitat:** Abart-Heriszt 2022, Energiesmosaik Austria

**Langzitat:** Abart-Heriszt, L. und Reichel, S. (2022): Energiesmosaik Austria. Österreichweite Visualisierung von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen auf Gemeindeebene. Wien, Salzburg. Lizenz: [CC BY-NC-SA 3.0 AT](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/at/). [www.energiesmosaik.at](http://www.energiesmosaik.at) (aufgerufen am tt.mm.jjjj)

Bei Darstellungen im Internet ist der Quellvermerk mit einem Link auf [www.energiesmosaik.at](http://www.energiesmosaik.at) zu hinterlegen.

Die Nutzungsbedingungen gelten auch für Folgeprodukte oder veränderte Daten, die aus den bereitgestellten Daten abgeleitet werden. Auf den Inhalten der Webseite aufbauende Erkenntnisse dürfen nur unter derselben Lizenz wie das Original und unter entsprechender Zitierung verbreitet werden. Um die Nutzung der vorliegenden Inhalte durch Dritte transparent zu gestalten, ist das Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB, BOKU Wien) berechtigt, Informationen über derartige Anwendungen und Dienste zu veröffentlichen oder darüber zu berichten.

Die auf der Webseite „Energiesmosaik Austria“ enthaltenen Daten, Darstellungen und Texte wurden von den Projektpartnern IRUB, SPASE und Z\_GIS im Rahmen des von der FFG geförderten Projekts „EnCO2Web“ entwickelt. Im März 2022 erfolgte eine Adaptierung bzw. Aktualisierung der Datenbank. Die Ergebnisse des Projekts in Form von Daten, Darstellungen und Texten werden im Wege des Internets kostenfrei zur Verfügung gestellt und stehen unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Österreich (CC BY-NC-SA 3.0 AT) (externer Link)

Diese Nutzungsbedingungen gelten auch bei der ausschließlichen Verwendung der vom IRUB im Rahmen des Projekts „EnCO2Web“ entwickelten und im März 2022 adaptierten bzw. aktualisierten Datensätze. In diesem Fall ist folgender Quellvermerk in gut lesbarer Form an geeigneter Stelle anzubringen:

**Kurzzitat:** Abart-Heriszt 2022, Datensatz Energiesmosaik Austria

**Langzitat:** Abart-Heriszt, L. (2022): Datensatz Energiesmosaik Austria. Österreichweiter Datensatz zu Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen auf Gemeindeebene. Wien. Lizenz: [CC BY-NC-SA 3.0 AT](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/at/). [www.energiesmosaik.at](http://www.energiesmosaik.at) (aufgerufen am tt.mm.jjjj)