

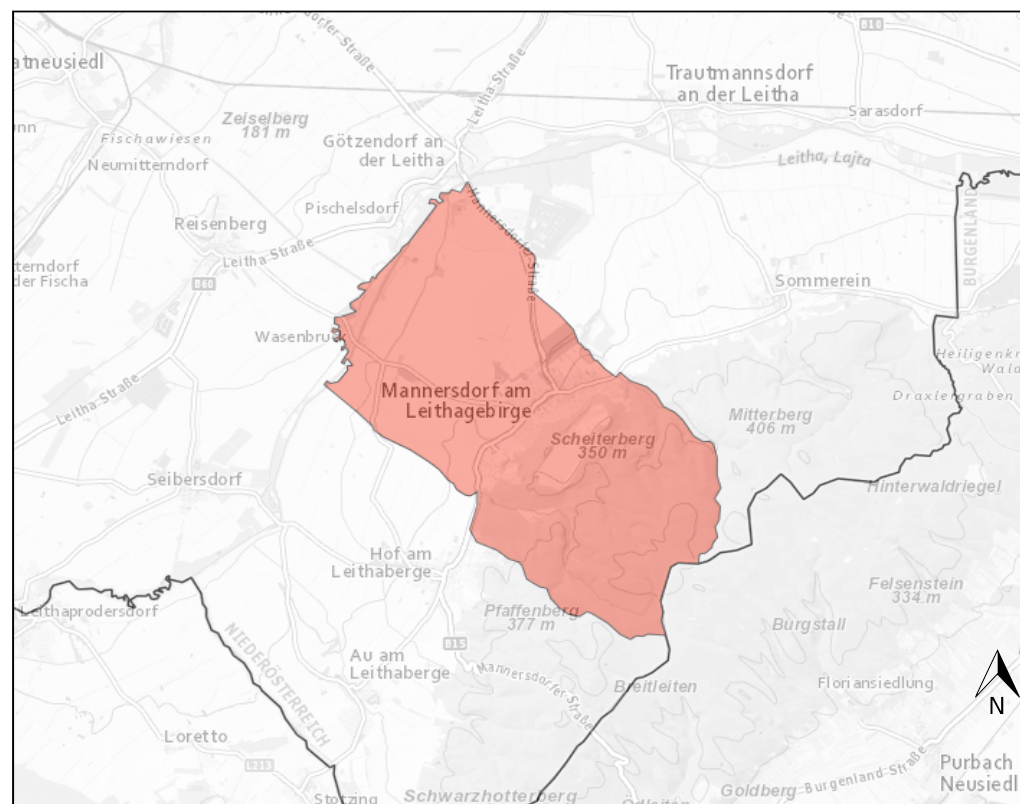
ENERGIEMOSAİK

AUSTRIA



Portfolio für die Gemeinde: **Mannersdorf am Leithagebirge**

Gemeindecod	30716
Gemeindename	Mannersdorf am Leithagebirge
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 D - Gemeinde mit industriell-gewerblicher Produktion



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.

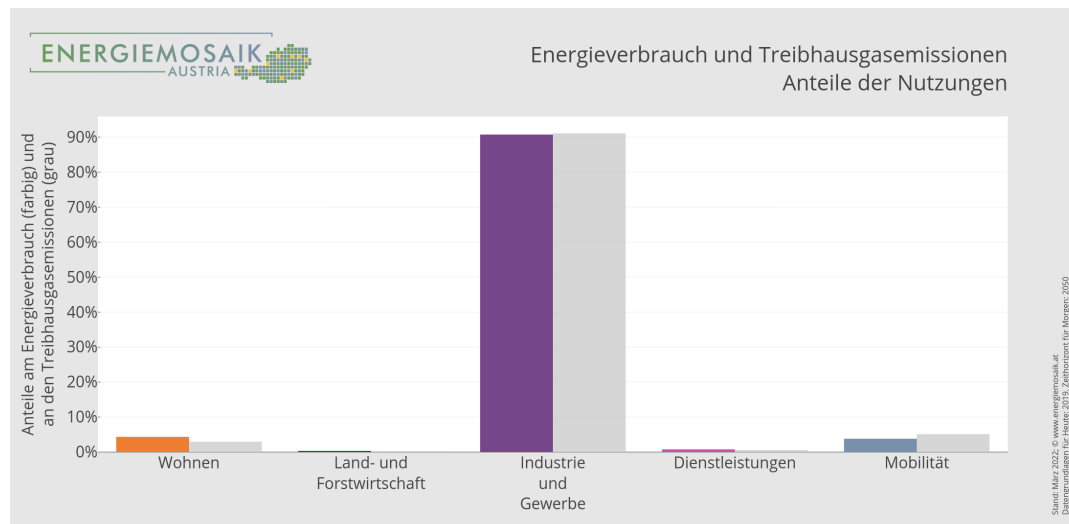
Aufbauend auf den Strukturdaten werden der **Energieverbrauch** und die **Treibhausgasemissionen** für jede Gemeinde ermittelt. Die Werte beziehen sich dabei auf das Jahr 2019. Der **Energieverbrauch** entspricht dem energetischen Endverbrauch, das heißt jener Energiemenge, die bei den Verbrauchern ankommt. 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 CO₂-Äquivalent pro Jahr (t CO₂-Äquiv./a) angegeben.

Bevölkerung	4.132
Fläche	30 km ²
Dauersiedlungsraum	18 km ²
Wohnfläche	215.200 m ²
Kulturfläche	2.490 ha
Industrie und Gewerbe	245 Erwerbstätige
Dienstleistungen	615 Erwerbstätige
Personenmobilität	55.721.000 Personenkilometer
Gütermobilität	13.574.000 Tonnenkilometer

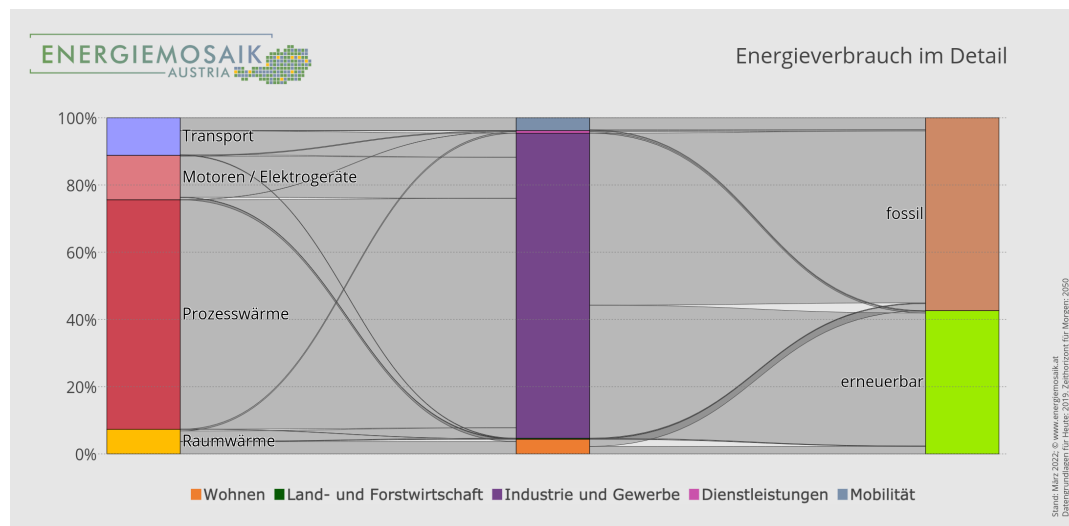
	Wohnen	Land- und Forstwirtschaft	Industrie und Gewerbe	Dienstleistungen	Mobilität	Insgesamt
Energieverbrauch in MWh pro Jahr	35.000	2.500	733.000	6.400	30.700	807.700
Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalent pro Jahr	6.500	570	199.590	1.260	11.190	219.120

Stand: März 2022; © 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	m ² Wohnfläche	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Einfamilien- und Doppelhäuser			
Vor 1919	16.800	3.500	630
1919 bis 1944	13.700	2.900	520
1945 bis 1960	15.600	3.300	600
1961 bis 1970	21.600	4.000	740
1971 bis 1980	20.800	3.900	720
1981 bis 1990	25.100	3.900	730
1991 bis 2000	17.100	3.300	600
2001 bis 2010	16.400	1.700	330
2011 bis 2019	15.800	1.700	320
Mehrfamilienhäuser			
Vor 1919	10.600	1.800	320
1919 bis 1944	900	200	30
1945 bis 1960	1.200	200	30
1961 bis 1970	5.800	800	150
1971 bis 1980	2.900	400	80
1981 bis 1990	5.600	700	130
1991 bis 2000	9.500	1.500	270
2001 bis 2010	10.400	900	170
2011 bis 2019	5.600	500	90
Summe	215.200	35.000	6.500

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 ₂ -Äquiv. / a
Ackerland	1.110	2.200	500
Grünland	100	200	40
Spezialkulturen	0	0	0
Wald- und Almflächen	1.280	100	30
Summe	2.490	2.500	570

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 ₂ -Äquiv. / a
Nahrungs- und Genussmittel, Tabak	5	100	20
Textil und Leder	5	0	0
Holzverarbeitung	0	0	0
Papier und Druck	0	0	0
Chemische, pharmazeutische Erzeugung	0	0	0
Verarbeitung mineralischer Rohstoffe	145	731.100	199.050
Metallerzeugung und -bearbeitung	0	0	0
Maschinenbau	0	0	0
Fahrzeugbau	0	0	0
Sonstiger produzierender Bereich	5	200	50
Bau	95	900	250
Bergbau	5	800	220
Summe	245	733.000	199.590

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 ₂ -Äquiv. / a
Handel	150	1.500	290
Beherbergung und Gastronomie	35	500	100
Erziehung und Unterricht	90	400	80
Gesundheits- und Sozialwesen	40	300	60
Freizeitinfrastruktur	10	200	30
Übrige Dienstleistungen	295	3.400	660
Technische Infrastruktur	5	200	40
Summe	615	6.400	1.260

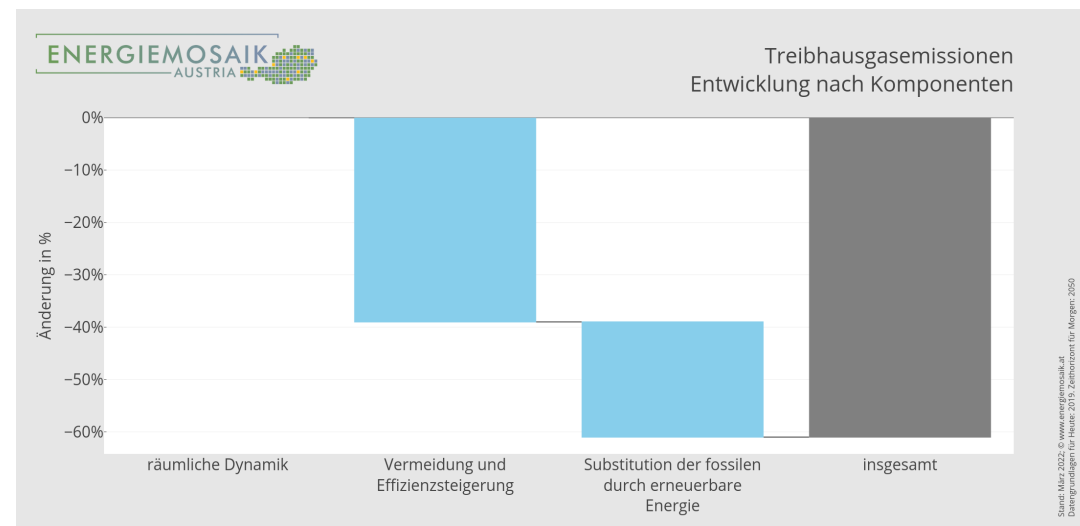
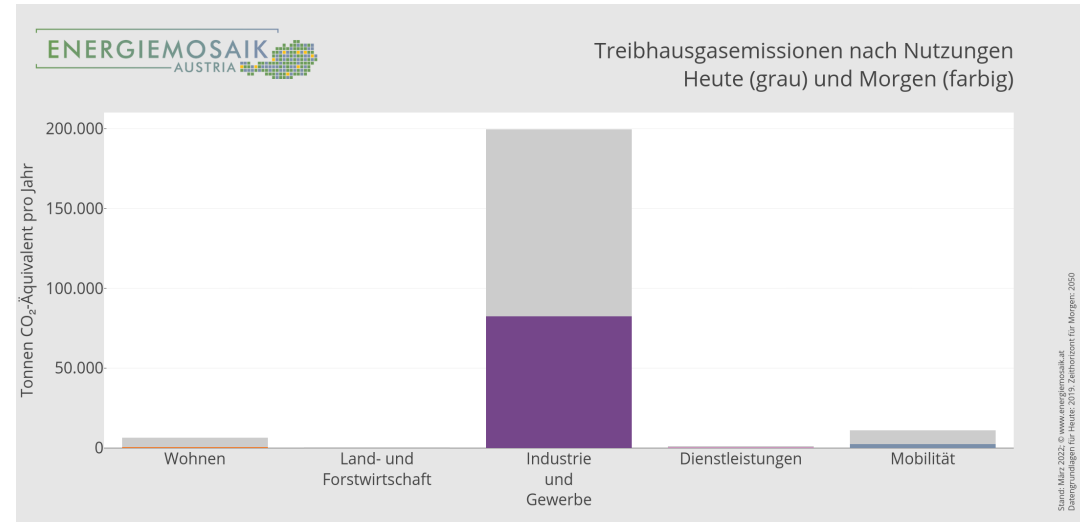
Die **Mobilität** schließt jene energie- und klimarelevanten Verkehrsleistungen (d.h. zurückgelegten Kilometer) ein, die von den vier Nutzungen Wohnen, Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe sowie Dienstleistungen verursacht werden. Besondere Bedeutung kommt dabei der Alltagsmobilität zu. Diese 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 ₂ -Äquiv. / a
Alltagsmobilität der Haushalte	43.180.000	21.400	7.890
Alltagsmobilität der Erwerbstätigen	5.774.000	2.900	1.060
Alltagsmobilität der Kunden	5.020.000	2.500	920
Urlaubs- und Geschäftsreisen	1.747.000	900	320
	Tonnenkilometer	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Gütermobilität	13.574.000	3.100	1.010
Summe	(keine Summe)	30.700	11.190

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

in Zusammenarbeit mit:

Spatial Services GmbH (SPASE)
Schillerstraße 30, A-5020 Salzburg
<https://www.spatial-services.at>
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

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 (aufgerufen am tt.mm.jjjj)

Bei Darstellungen im Internet ist der Quellvermerk mit einem Link auf 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 (aufgerufen am tt.mm.jjjj)