



Gemeinde St. Martin im Sulmtal

Örtliches Entwicklungskonzept Änderung 1.03 | Sachbereichskonzept Energie Entwurf zur Auflage

Verordnungswortlaut | Erläuterungen | Zeichnerische Darstellung

GZ: RO-603-47/1.03 ÖEK SKE

Auftraggeberin Gemeinde St. Martin im Sulmtal
Sulb 72
8543 St. Martin im Sulmtal

Auftragnehmer Interplan ZT GmbH
Planverfasser GF Arch. DI Günter Reissner, MSc
Radetzkystraße 31/1, 8010 Graz
+43 316 / 72 42 22 0
office@interplan.at
www.interplan.at

Bearbeitung DI Jasmin Neubauer

Graz – St. Martin im Sulmtal
Ausfertigung 11/2025

Termine des Verfahrens

Auflagebeschluss gemäß
§ 24 (1) Stmk. ROG 2010
idF LGBL. 68/2025

vom 20.11.2025 GZ:

Auflage

von 01.12.2025 bis 26.01.2026

Endbeschluss gemäß
§ 24 (6) Stmk. ROG 2010

vom GZ:

Vorlage beim Amt der Stmk.
Landesregierung gemäß
§ 24 (9) Stmk. ROG 2010

vom GZ:

Genehmigungsbescheid des
Amtes der Stmk. Landesregierung
§ 24 (12) Stmk. ROG 2010

vom GZ:

Kundmachung gemäß
§ 24 (13) Stmk. ROG 2010

von bis

Rechtskraft

mit

Verfasser: Interplan ZT GmbH

GZ 603-47/1.03
ÖEK SKE vom 07.11.2025

Abkürzungsverzeichnis

REPRO.....Regionales Entwicklungsprogramm
SAPRO.....Sachprogramm des Landes Steiermark
BGBl. / LGBL. Nr. Bundes- / Landesgesetzblatt Nummer
idF / idgF.....in der Fassung / in der geltenden Fassung

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
Verordnung	11
§ 1 Rechtsgrundlage	11
§ 2 Im § 4 (1) Raumbezogene Ziele	11
Ziele zur Wärmeversorgung	11
Ziele zur energiesparenden Mobilität	11
Ziele für Solar und Photovoltaikfreiflächenanlagen, die im Rahmen der Ausweisung von Eignungszonen und Sondernutzungen sowie bei der Festlegung von Gestaltungsregelungen in Verordnungen nach dem StROG nach Maßgabe der konkreten örtlichen Gegebenheiten abzuwägen und ggf. zu berücksichtigen sind.	11
§ 3 Rechtswirksamkeit	13
Erläuterungen	17
Zur Rechtsgrundlage	17
Allgemeines	17
Aspekte der Energieraumplanung	18
Datenerhebung	19
Energie- und mobilitätsrelevante Bestandsanalyse	21
Energierelevante Strukturdaten	21
Wärmeversorgungsinfrastruktur	27
Mobilität	29
Energie- und mobilitätsrelevante Potentialanalyse	31
Energieeffizienzpotentiale	31
Wärmeversorgungspotentiale	31
Substitutionspotentiale	32
Erneuerbare Energiepotentiale	33
Solarpotential	33
Abwärmepotentiale	34
(Fern)Wärmepotentiale (Vorranggebiete für Fernwärmeversorgung)	35
Energie- und Mobilitätsrelevante Strategieentwicklung	36
Standorträume für (Fern)Wärmeversorgung	36
Standorträume für energiesparende Mobilität	38
Energieversorgung durch Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen	41
Solar- und Photovoltaikpotential im Gemeindegebiet	42
Strategieentwicklung für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen	45
Zusammenfassung	52
Prüfung der Erforderlichkeit einer Umweltprüfung – Screening	52
Abbildungsverzeichnis	53
Anhang	54

Vorwort

Das Sachbereichskonzept Energie ist eine verpflichtende Ergänzung zum Örtlichen Entwicklungskonzept, das auf Grundlage einer Bestands- und Potentialanalyse in den Bereichen Fernwärmeversorgung und energiesparende Mobilität Ziele definiert, die als Grundlage in der nachgeordneten örtlichen Raumplanung zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus werden Ziele für den Umgang mit Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen verordnet, die sich aus einer vertieften Bestandsanalyse des gesamten Gemeindegebiet ableiten und bei konkreten Planungsinteressen als Beurteilungsmaßstab heranzuziehen sind.

Grundlage dieses Sachbereichskonzeptes sind neben dem Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie - Solarenergie iVm „Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung für PV-Freiflächenanlagen (Prüflisten mit Stand 04/2021)“ die von der Abteilung 13 Bau- und Raumordnung, der Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik und der Abteilung 17 Landes- und Regionalplanung in Kooperation mit der Universität für Bodenkultur in Wien (BOKU) herausgegebenen Datenbank „EnergieRaumPlanung Steiermark“ (ERPS).

Verordnung

§ 1 Rechtsgrundlage

Der Gemeinderat der Gemeinde St. Martin im Sulmtal hat in seiner Sitzung am 20.11.2025 die 3. Änderung des 1. Örtlichen Entwicklungskonzeptes gemäß § 24 des StROG 2010 idF LGBL 68/2025 als Entwurf zur Auflage beschlossen.

Diese Änderung umfasst ein Konzept zum Sachbereich Energie als Ergänzung zum Erläuterungsbericht und gilt für das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde St. Martin im Sulmtal (Gemeindenummer 60347)

Auf Grundlage dieses Sachbereichskonzeptes wird der rechtswirksame Wortlaut im §4 (1) des ÖEK 1.00 durch nachfolgende Ziele ergänzt:

§ 2 Im § 4 (1) *Raumbezogene Ziele*

Ziele zur Wärmeversorgung

- Festlegung von Eignungszonen für erneuerbare Energiegewinnung zur Wärmeversorgung insbesondere unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes im Anlassfall.
- Sicherung von geeigneten Standorten für den Ausbau von Mikronetzen zur Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energieträgern in zentralen wie in dezentralen Siedlungsgebieten.
- Die Nutzung von betrieblicher Abwärme soll forciert werden.

Ziele zur energiesparenden Mobilität

- Stärkung der Siedlungsschwerpunkte und verträgliche Nachverdichtung an zentralen, gut erschlossenen Standorten mit entsprechender Nutzungsintensität.
- Entwicklung von kompakten Siedlungskörpern insbesondere unter Berücksichtigung des ÖPNV.

Ziele für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen, die im Rahmen der Ausweisung von Eignungszonen und Sondernutzungen sowie bei der Festlegung von Gestaltungsregelungen in Verordnungen nach dem StROG nach Maßgabe der konkreten örtlichen Gegebenheiten abzuwägen und ggf. zu berücksichtigen sind.

- Bei möglichen visuellen Störwirkungen auf die Hauptverkehrslinien, die vorrangigen Erholungsräume, sowie bei Flächen, die vom Hauptsiedlungsgebiet gut einsehbar sind oder sich innerhalb bzw. in unmittelbarer Nähe zum Hauptsiedlungsgebiet befinden, ist eine Eignung im konkreten Einzelfall zu beurteilen.

- Auf Flächen entlang der höherrangigen Verkehrsinfrastruktur innerhalb eines beiderseitigen Bereiches von 200 m entlang der Hauptverkehrsachse (B74 und L605) und entlang der ÖBB Strecke (Deutschlandsberg - Wies-Eibiswald) sowie von 150 m entlang der Nebenachse (L654) und der Nebenbahn ist darüber hinaus besonderes Augenmerk auf die Wahrung des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes und den Erhalt zusammenhängend unbebauter Flächen zu legen.
- Weiters sollen Ackerflächen, die gem. der Bodenfunktionsbewertung im GIS Stmk. eine mittlere bis sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aufweisen, grundsätzlich freigehalten werden um die Qualität der natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten bzw. nachhaltig zu verbessern. Dies gilt darüber hinaus für mittel- bis hochwertiges Ackerland gem. digitale Bodenkarte des Bundesministeriums (eBod).
- In Hinblick auf einen sparsamen Bodenverbrauch sollen bauliche Entwicklungsbereiche und Potentialflächen für die Siedlungsentwicklung zur Verfügung stehen.
- Der REPRO-Teilraum „Außeralpines Hügelland“ gemäß Regionalem Entwicklungsprogramm für die Region Südweststeiermark soll von einer Verbauung mit PV-Freiflächen von über 600 m² bzw. 0,5 ha bewirtschafteter Fläche (bei AGRI-PV) freigehalten werden. Die Errichtung ist nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig.
- Lebensraumkorridore sollen freigehalten werden.
- Flächen innerhalb des Hochwasserabflussbereiches HQ100 sollen erhalten bleiben (passiver Hochwasserschutz), um das Gefährdungs- und Schadenspotential bei Hochwasserereignissen so gering wie möglich zu halten.
- In den folgenden Raumordnungsverfahren ist jeweils zu prüfen, ob die Festlegung eines Räumlichen Leitbildes oder Festlegungen gem. §26 (2) StROG 2010 erforderlich werden. Dabei sind neben der Berücksichtigung des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes ua. auch Belange der Ökologie zu beachten.

§ 3 Rechtswirksamkeit

Nach Genehmigung der Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes durch die Stmk. Landesregierung beginnt ihre Rechtswirksamkeit mit dem auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag.

Für den Gemeinderat

Der Bürgermeister:

(Franz Silly)

Erläuterungs- bericht

Erläuterungen

Zur Rechtsgrundlage

Die vorliegende 3. Änderung des 1. Örtlichen Entwicklungskonzeptes stellt eine konsolidierte Fassung des rechtswirksamen Wortlautes des Örtlichen Entwicklungskonzeptes 1.00 dar. Dazu wurden die bestehenden Ziele und Maßnahmen evaluiert. Regelungen, die bereits rechtswirksam verordnet wurden, werden nicht noch einmal verordnet. Die in der ggst. Verordnung festgelegten Ziele stellen ergänzende Zielsetzungen zum ÖEK 1.00 dar und ersetzen diese nicht.

Allgemeines

Das Regierungsprogramm 2020 – 2024 der österreichischen Bundesregierung sah die Erlassung eines Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) vor, das u.a. eine Reform der Ökostromförderung nach sich zieht. Mit 01.01.2022 ist das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz vollinhaltlich in Rechtskraft erwachsen.

Ziel ist es, bis 2030 den Anteil der Erneuerbaren Energie auf 100 % (national bilanziell) zu steigern und bis 2040 die Klimaneutralität des Landes zu erreichen. Dies bedeutet bis 2030 einen Zuwachs von 27 Terawattstunden (TWh) an Strom aus Erneuerbaren Energien zu erreichen. Bei der Verteilung der 27 TWh auf die einzelnen Technologien der Erneuerbaren Energie verteilen sich 11 TWh auf die Photovoltaik. Der Beitrag der Photovoltaik soll insbesondere durch das Ziel, eine Million Dächer mit Photovoltaik auszustatten, erreicht werden.

Rechtsgrundlage

Im August 2024 wurde die neue *Klima- und Energiestrategie 2023 plus* veröffentlicht und im Juni 2025 der dazugehörige Aktionsplan 2025-2027 herausgegeben. Diese umfassen neben dem Themenfeld Klimaschutz auch die Anpassung an den Klimawandel.

Mit den Novellierungen des Stmk. Raumordnungs- und des Stmk. Baugesetzes soll darüber hinaus eine rechtliche Grundlage für den Ausbau der Energieproduktion aus erneuerbaren Energieträgern und deren Einsatz geschaffen werden.

Für das ggst. Sachbereichskonzept maßgeblich ist die gemäß § 22 (8) StROG 2010 idF LGBL 45/2022 nunmehr verpflichtende Erlassung eines Sachbereichskonzeptes Energie. In diesem sind folgende Bereiche darzustellen:

1. Standorträume für Fernwärmeversorgung, das sind potenzielle Standorträume, die für eine Fernwärmeversorgung aus Abwärme oder aus erneuerbaren Energieträgern geeignet sind;
2. Standorträume für energiesparende Mobilität, das sind Standorträume, die durch eine an den öffentlichen Verkehrsangeboten sowie an den Erfordernissen des Fuß- und Radverkehrs orientierte Siedlungsstruktur gekennzeichnet sind.

Auf Grundlage dieser Standorträume können im örtlichen Entwicklungskonzept Vorranggebiete für die Fernwärmeversorgung festgelegt werden. Zusätzliche energieraumplanerische Maßnahmen können von der Gemeinde insbesondere dort vorgesehen werden, wo der Fernwärmeausbau technisch undurchführbar oder wirtschaftlich unzumutbar ist.

Überdies können örtliche Vorrangzonen/Eignungszonen zur Energieversorgung, wie insbesondere für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen auf Grundlage einer gemeindeweiten Untersuchung festgelegt werden.

Das ggst. Sachbereichskonzept dient insbesondere auch dazu, Ziele für die Festlegung von Vorrangzonen/Eignungszonen für Solar- und Photovoltaikanlagen zu definieren, die über die verbindlichen Vorgaben aus dem Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie- Solarenergie hinaus gehen.

In nachfolgenden Raumordnungsverfahren sind die Inhalte des Entwicklungsprogrammes für den Sachbereich Erneuerbare Energie -Solarenergie (EPRO) der Stmk. Landesregierung, der Leitfaden „Das Sachbereichskonzept Energie“ (Version 2.0) der Abteilung 13 des Amtes der Stmk. Landesregierung aus dem Jahr 2019, sowie der von den Abteilungen 13, 15 und 17 des Amtes der Stmk. Landesregierung herausgegebene „Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung für PV-Freiflächenanlagen“ (Prüflisten mit Stand 04/2021) zu berücksichtigen.

Für die energie- und mobilitätsrelevante Bestands- und Potenzialanalyse wird vorwiegend auf die umfassenden Datensätze des GIS Stmk. zurückgegriffen.

Aspekte der Energieraumplanung

Gemäß der vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK) verwendeten Definition ist Energieraumplanung jener integrale Bestandteil der Raumplanung, der sich mit den räumlichen Dimensionen von Energieverbrauch und Energieversorgung umfassend beschäftigt.

Den Rahmen der Energieraumplanung bilden das Klimaschutzabkommen Paris 2015 und verwandte Initiativen, die einen internationalen Kampf gegen den Klimawandel und die Erderwärmung anstreben und zB. eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um mind. 40% bis 2030 gegenüber 1990 zu erreichen versuchen. Säulen der Energieraumplanung sind:

- Senkung des Energieverbrauchs durch „strukturelle Energieeffizienz“: Herstellung von Energieverbrauch vermeidenden Raumstrukturen (kompakte Siedlungen, geringe Mobilitätsanforderungen) und die Unterstützung der effizienten Nutzung von Energie.
- Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern: Schutz erneuerbarer Ressourcen, Ermöglichung bzw. Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energieträger (zB. durch Ausweisung von Vorrangflächen bzw. Eignungszonen).
- Begleitende Maßnahmen auf Objektebene (zB. Passivhaus/Aktivhaus).

Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist eine Ausrichtung der zukünftigen Bebauung an Lage, Kapazität und Nutzungsgrad der Leitungsnetze, der Zentralität und Dichte der Siedlungsbereiche sowie der Möglichkeit von Solareinträgen (Orientierung der Baukörper) anzustreben.

Zukünftig wird von der Gemeinde auch ein Augenmerk auf eine energieeffiziente Planung gelegt. Durch die Verdichtung von bestehenden Siedlungsstrukturen und die Hintanhaltung von Zersiedlungstendenzen wird eine energieeffiziente Gemeindeentwicklung angestrebt.

Bereits in der Vergangenheit verfolgte die Gemeinde im Rahmen der Neuerstellung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes bzw. Flächenwidmungsplanes 1.00 das Ziel, die Hauptsiedlungsbereiche zu stärken.

Der Einsatz von Energie im Gebäudebereich (Wohnen) hat am gesamten Energieverbrauch lediglich einen Anteil von rund 8 %. Der überwiegende Energieverbrauch liegt in der industriell-gewerblichen Nutzung.

Die Gemeinde St. Martin im Sulmtal weist trotz der gestreuten Siedlungsentwicklung im Vergleich zum industriell-gewerblichen Energieverbrauch, ähnlich wie im Gebäudebereich, einen relativ geringen Anteil des Gesamtenergieverbrauch durch den motorisierten Individualverkehr auf.

Datenerhebung

Für die nachfolgende Analyse werden energierelevante Strukturdaten erhoben sowie eine Eröffnungsbilanz und eine Potentialanalyse als Grundlage herangezogen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der energiesparenden Mobilität sowie der Wärmeversorgungsinfrastruktur. Im Ergebnis sollen bestenfalls Vorranggebiete für die energiesparende Mobilität und für die Wärmeversorgung definiert werden können.

Das „Energienmosaik Austria“, das am Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung der Universität für Bodenkultur Wien entwickelt wurde, ist eine österreichweite Untersuchung und Darstellung des Energieverbrauchs und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen aller österreichischen Städte und Gemeinden. Es bildet insbesondere auch für jede Gemeinde den Energieverbrauch nach Nutzungen unterschieden ab und zeigt auf, welcher Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen stammt.

Das Forschungsprojekt wurde u.a. vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gefördert. Die Inhalte der Website www.energienmosaik.at stehen unentgeltlich für Wissenschaft, Praxis, Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit zur Verfügung (Abart-Heriszt 2022, Datensatz Energienmosaik Austria).

Die Gemeinde St. Martin im Sulmtal ist im Energienmosaik Austria als „Typ D - Gemeinde mit industriell-gewerblicher Produktion“ kategorisiert und weist einen Energieverbrauch von rd. 380.700 MWh pro Jahr auf (Datengrundlagen für Heute: 2019). Für die Nutzung Wohnen beträgt der Anteil am Energieverbrauch rd. 8% oder 30.900 MWh/a, für die Nutzung Industrie und Gewerbe liegt der Anteil bei rd. 84% (319.700 MWh/a).

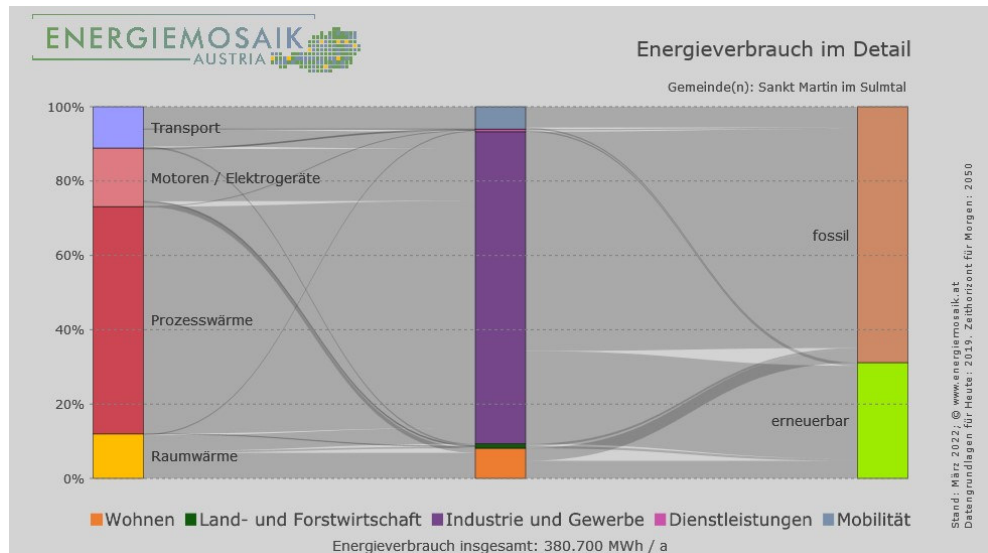


Abb. 1 Diagramm zum Energieverbrauch im Detail (Quelle: www.energiemosaik.at; 08/2025)

Aktuell stammt gemäß Energiemosaik Austria rd. 31% der Energie in der Gemeinde aus erneuerbaren Energieträgern. Mit einem Durchschnitt von rund 40% der Nachbargemeinden ist der Anteil aus erneuerbaren Energie in der Gemeinde St. Martin im Sulmtal deutlich darunter. Noch 262.200 MWh/a stammen aus fossilen Quellen.

Hinsichtlich des Gesamtenergieverbrauches zeigen sich in den direkt angrenzenden Nachbargemeinden deutliche Unterschiede. Während St. Martin im Sulmtal den höchsten Energieverbrauch aufweist, ist der Energieverbrauch in den Gemeinden St. Peter im Sulmtal, Gleinstätten, St. Johann im Saggautal sowie in Oberhag deutlich geringer.

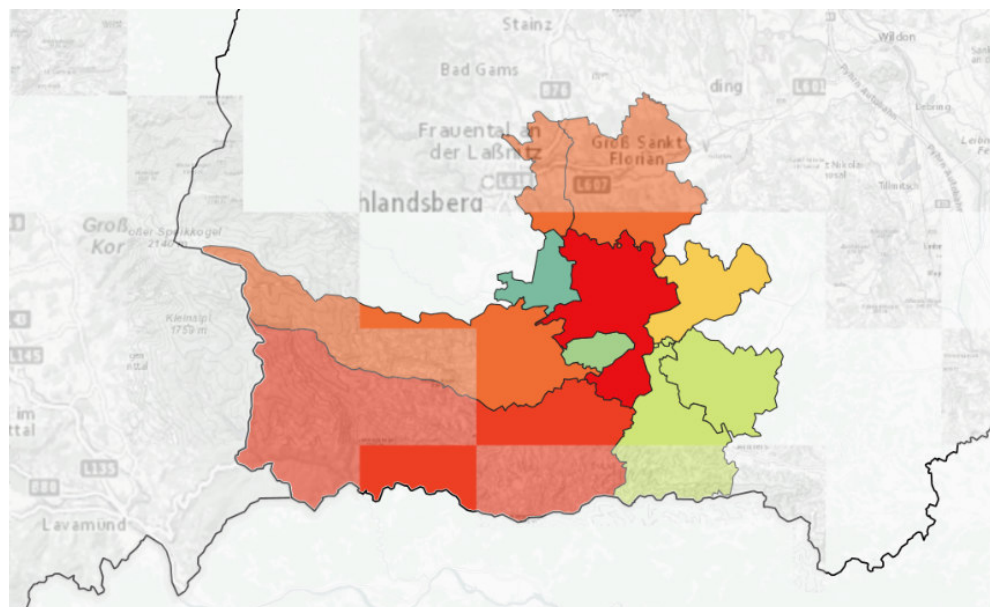


Abb. 2 Übersicht Energieverbrauch in den Nachbargemeinden (Quelle: www.energiemosaik.at; 08/2025)

Energie- und mobilitätsrelevante Bestandsanalyse

Energierrelevante Strukturdaten

Bevölkerung

Im Zuge der Neuerstellung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes 1.00 wurde die Bevölkerungsentwicklung im Sachbereich Bevölkerung und Siedlungsentwicklung umfangreich analysiert. Daraus ergab sich, dass die Bevölkerungsentwicklung in St. Martin im Sulmtal zwischen den Jahren 1869 und 2015 relativ konstant verlief, wobei die niedrigste Bevölkerungszahl im Jahr 1910 verzeichnet wurde.

Seit 1991 weist die Bevölkerungszahl einen Rückgang von 10,9 % auf, wobei sich in den letzten 5 Jahren die Gesamtbilanz wieder leicht ins positive gekehrt hat. Die Stabilisierung der Bevölkerungszahl ist durch die positive Wanderungsbilanz bedingt, die die negative Geburtenbilanz in den letzten Jahren überstiegen hat. Mit 01.01.2025 waren 3.000 Einwohner registriert.

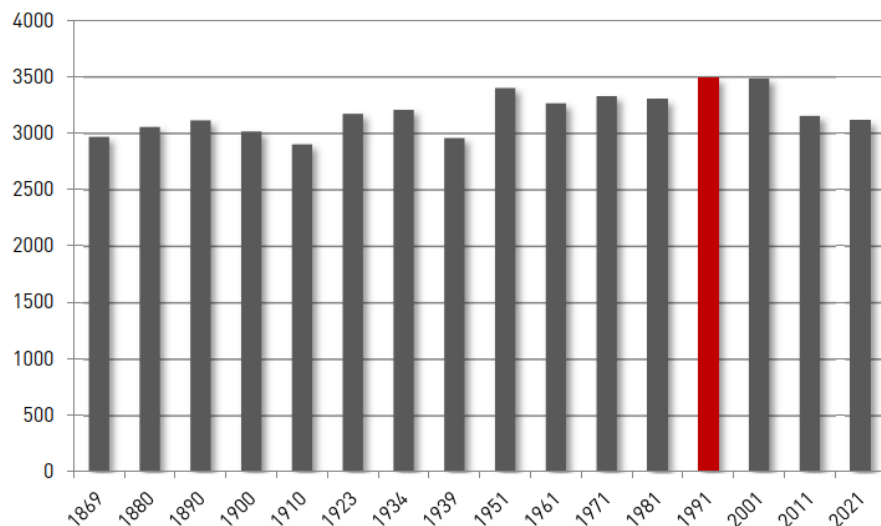


Abb: 3 Bevölkerungsentwicklung 1869-2021 (Quelle: ÖEK 1.00 Gemeinde St. Martin im Sulmtal)

Wohnen

Die durchschnittliche Haushaltsgröße in der Gemeinde St. Martin sinkt. Im Jahr 2001 lebten noch rund 3,07 Personen pro Haushalt. Bis zum Jahr 2023 sank die Zahl auf 2,45 Personen pro Haushalt, was eine Veränderung von rd. -20,2 % darstellt. Gemäß bundesweiten Prognosen setzt sich der Trend hin zu Einzelhaushalten bzw. kleineren Haushaltsgrößen fort. Im Jahr 2023 betrug die durchschnittliche Haushaltsgröße in der Steiermark 2,21, im österreichischen Schnitt 2,17.

In Zukunft ist - dem landesweiten Trend der Vermehrung von Einpersonenhaushalten entsprechend (Einmaleffekte unberücksichtigt) - mit einer weiteren Abnahme der Haushaltsgrößen zu rechnen. Es wird daher von einer Zunahme der Haushaltszahl und einem steigenden Bedarf an Wohnraum ausgegangen.

Aus den zur Verfügung gestellten Daten des Energiemosaiks ergeben sich für das Beobachtungsjahr 2019 folgende Kennwerte:

St. Martin um Sulmtal weist knapp 160.900 m² Gesamtnutzfläche auf. Davon entfallen rund 8.400 m² auf Einfamilien-/Doppelhäuser und lediglich etwa 1.200 m² auf Mehrfamilienhäuser.

Land- und Forstwirtschaft

Aufgrund der unterschiedlich energieintensiven Bewirtschaftungsformen erfolgt eine Differenzierung nach Kulturarten. Daraus ergibt sich eine bewirtschaftete Fläche im Jahr 2010 von insgesamt rund 3.150 ha, von denen der größte Anteil mit rund 1.720 ha auf Waldflächen fällt. Die Ackerlandbewirtschaftung ist in der Gemeinde St. Martin um Sulmtal vergleichsweise gering (910 ha Kulturfläche). Trotz des größten Flächenanteils an Waldflächen weist dieser Bereich vergleichsweise sehr geringe Treibhausgasemissionen auf. Der größte Anteil an Treibhausgasemissionen liegt hier in der Ackerlandbewirtschaftung.

Land- und Forstwirtschaft	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Kulturarten	ha Kulturfläche	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Ackerland	910	2.700	520
Grünland	470	1.200	240
Spezialkulturen	50	300	60
Wald- und Almflächen	1.720	300	50
Summe	3.150	4.400	870

Branchenbezogene Erwerbstätige im sekundären und tertiären Sektor

Im industriell-gewerblichen Sektor sind insgesamt 535 Personen beschäftigt. Ein Großteil davon ist in der *Verarbeitung mineralischer Rohstoffe* sowie in der *Metallerzeugung und -bearbeitung* beschäftigt. Der Rest verteilt sich auf die *Nahrungs- und Genussmittel*, *Tabak* – Branche, auf den *Maschinenbau*, die *Holzverarbeitung* sowie *Textil- und Leder-Verarbeitung* und das Baugewerbe. 25 Personen sind im sogenannten *sonstigen produzierenden Bereich* tätig.

Im Dienstleistungssektor sind 285 Personen beschäftigt und in den unterschiedlichsten Branchen verteilt. Den größten Anteil dabei hat der *Handel* sowie *Beherbergung und Gastronomie* und das Gesundheits- und Sozialwesen. 90 Erwerbstätige sind in den sogenannten *übrigen Dienstleistungen* beschäftigt.

Die Land- und Forstwirtschaft spielt hinsichtlich der Wirtschaftsentwicklung und der Anzahl der Beschäftigten in der Gemeinde eine untergeordnete Rolle. Im Jahr 2023 waren nur 4,6 % der Erwerbspersonen in der Land- und Forstwirtschaft tätig.

Industrie und Gewerbe	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Branchen	Erwerbstätige am Arbeitsort	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Nahrungs- und Genussmittel, Tabak	15	1.700	410
Textil und Leder	5	200	50
Holzverarbeitung	5	200	30
Papier und Druck	0	0	0
Chemische, pharmazeutische Erzeugung	0	0	0
Verarbeitung mineralischer Rohstoffe	145	273.800	71.900
Metallerzeugung und -bearbeitung	230	41.900	11.410
Maschinenbau	25	600	160
Fahrzeugbau	0	0	0
Sonstiger produzierender Bereich	25	400	90
Bau	100	1.000	300
Bergbau	0	0	0
Summe	535	319.700	84.350

Dienstleistungen	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Branchen	Erwerbstätige am Arbeitsort	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Handel	60	500	110
Beherbergung und Gastronomie	65	700	170
Erziehung und Unterricht	15	100	10
Gesundheits- und Sozialwesen	50	200	40
Freizeitinfrastruktur	5	100	10
Übrige Dienstleistungen	90	1.000	210
Technische Infrastruktur	10	300	60
Summe	285	2.800	620

Mobilität

Die Personenmobilität in der Gemeinde ist durch Verkehrsleistungen in der Höhe von rd. 35,8 Mio. Personenkilometer (pkm) pro Jahr gekennzeichnet, wobei rund 78,3% auf die Alltagsmobilität der Haushalte entfallen. Die übrigen Verkehrsleistungen entfallen auf die Alltagsmobilität der Erwerbstätigen und der Kunden, sowie in geringerem Ausmaß auf die Urlaubs- und Geschäftsreisen.

Die Gütermobilität der Arbeitsstätten umfasst knapp 27,84 Mio. Tonnenkilometer (tkm) pro Jahr.

Mobilität	Strukturdaten	Energieverbrauch	Treibhausgasemissionen
Personenmobilität	Personenkilometer	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Alltagsmobilität der Haushalte	27.994.000	13.900	5.120
Alltagsmobilität der Erwerbstätigen	4.365.000	2.200	800
Alltagsmobilität der Kunden	2.087.000	1.000	380
Urlaubs- und Geschäftsreisen	1.336.000	700	240
Gütermobilität	Tonnenkilometer	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Gütermobilität	27.839.000	5.200	1.610
Summe	(keine Summe)	22.900	8.150

Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen

Um zu einer aussagekräftigen Darstellung des Energieverbrauches und der Treibhausgasemissionen zu gelangen, werden die Daten aus Energie- und Treibhausgasen und dem tatsächlichen Wärmebedarf in der Zusammenschau dargestellt. Die zur Verfügung gestellten Daten differenzieren dabei „Nutzungsarten und Mobilität“, „Energieträger“ und „Verwendungszwecke“

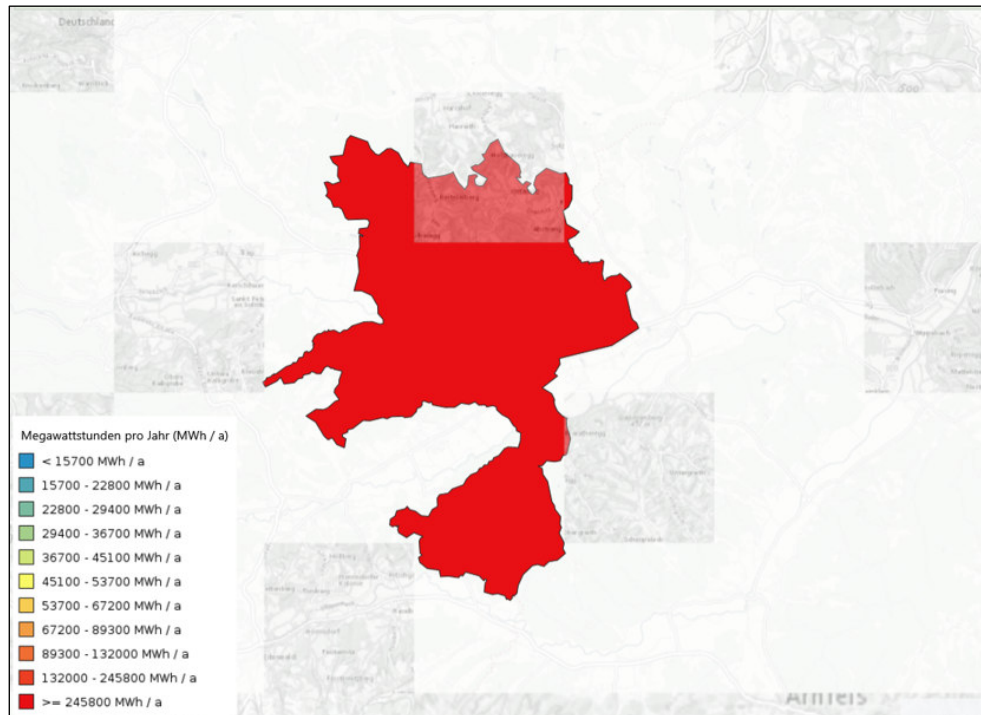


Abb: 4 Gesamtenergieverbrauch der Gemeinde, Quelle energiemosaik.at, maßstabslos

Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen

Der Gesamtenergieverbrauch von St. Martin im Sulmtal beträgt rund 380.700 MWh pro Jahr; die Gesamttreibhausgasemissionen belaufen sich auf 99.320 t CO₂-Äquivalente jährlich. Den größten Anteil am Energieverbrauch der Gemeinde nimmt die industriell-gewerbliche Nutzung mit 84.350 MWh/a ein. Das entspricht rund 85%. An zweiter Stelle befindet sich das Wohnen mit 5.330 MWh/a oder 5%. Auf die Mobilität fallen rund 8% (8.150 MWh/a). Der Energieverbrauch im Sektor Land- und Forstwirtschaft liegt bei rund 1% (870 MWh/a) und im Dienstleistungssektor bei rund 1% (620 MWh/a).

Im industriell-gewerblichen Sektor verteilen sich die 319.700 MWh/a wie folgt: 273.800 MWh/a auf die *Verarbeitung mineralischer Rohstoffe*, 41.900 MWh/a auf die *Metallerzeugung und-bearbeitung*, 1.700 MWh/a auf die *Nahrungs- und Genussmittelindustrie (einschließlich Tabak)*, 1.000 MWh/a auf die *Baubranche* und die verbleibenden 1.400 MWh/a auf sonstige Branchen (*Textil und Leder, Holzverarbeitung, Maschinenbau, sonstiger produzierenden Bereich*)

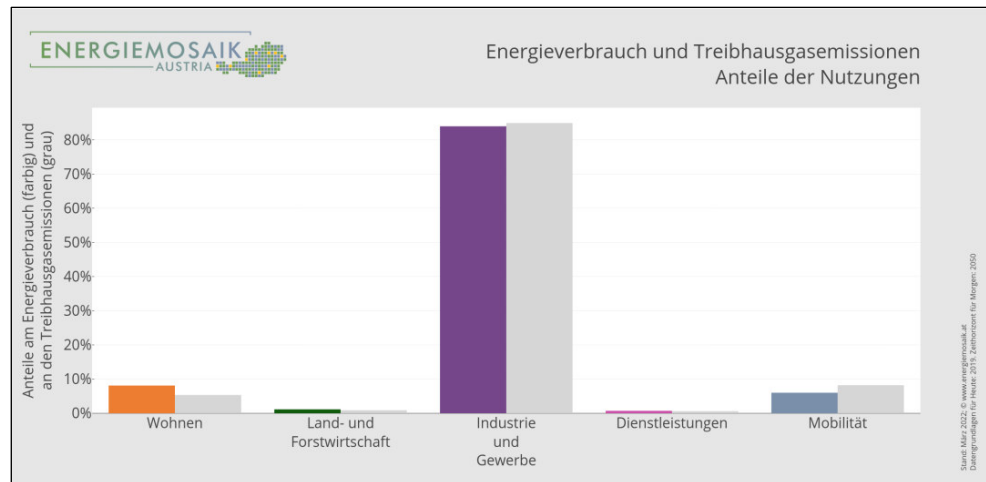


Abb. 5 Verteilung des Energieverbrauches und der Treibhausgasemissionen nach Nutzungen (Quelle: www.energiemosaik.at; 08/2025)

Mit einem Anteil von 84% ist der Sektor Industrie und Gewerbe der mit Abstand größte Verursacher der gesamten Treibhausgasemissionen. Erwartungsgemäß ist, angesichts der großen Bedeutung fossiler Energieträger, der durch die Mobilität verursachte Anteil an zweiter Stelle, jedoch mit lediglich 8%. Der Anteil der Wohnnutzung beträgt 5%. Auf die Land- und Forstwirtschaft sowie auf den Dienstleistungssektor fallen jeweils 1%.

Energieverbrauch nach Verwendungszweck

Die Analyse verdeutlicht, dass die Prozesswärme mit 61% den weitaus größten Teil des Energieverbrauches darstellt. Der Rest verteilt sich auf den Transport (11%) sowie auf Motoren/Elektrogeräte (16%) und die Raumwärme (12%).

Bei der gesamten Raumwärme fallen von den insgesamt 45.500 MWh/a 30.900 MWh/a auf die Raumwärme „Wohnen“. Daraus lässt sich ableiten, dass im gesamten Gemeindegebiet ein großes Potential in der thermischen Sanierung liegt.

Von 232.900 MWh/a der gesamten Prozesswärme fällt nahezu der gesamte Anteil auf die Prozesswärme von Industrie und Gewerbe.

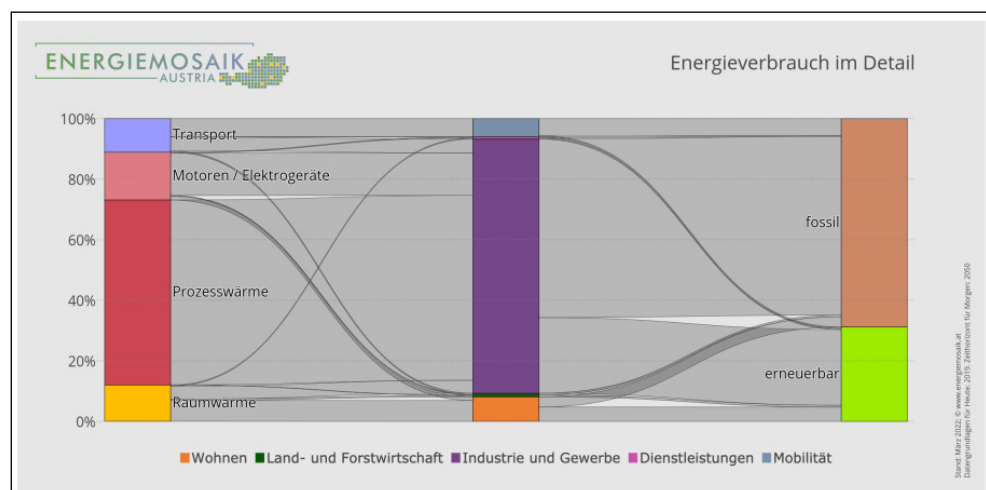


Abb. 6 Diagramm zum Energieverbrauch im Detail (Quelle: www.energiemosaik.at; 08/2025)

Energieverbrauch nach Energieträger

Rund 69% des gesamten Energieverbrauches der Gemeinde St. Martin im Sulmtal stammen von fossilen Energieträgern. Dabei ist der Anteil des Industrie- und Gewerbesektors deutlich höher als jener der Mobilität. Rund 31% des Energieverbrauch entfallen auf erneuerbaren Energien, wobei rund 1/3 des Energiebedarfs aus Industrie und Gewerbe bereits durch erneuerbare Energie gewonnen wird. Ein wesentlich geringerer Anteil erneuerbare Energien deckt den Energiebedarf aus Wohnen und Mobilität.

In nachstehender Grafik ist auf Grundlage der Energie- und Treibhausgasdatenbank flächendeckend im 250 m Raster der Energieverbrauch der Gemeinde dargestellt. Aus der Grafik ist ablesbar, dass sich der Hauptenergieverbrauch auf die beiden Industrie/Gewerbestandorte der Fa. Wolfram sowie der Fa. Wienberger und auf den Gemeindehauptort St. Martin konzentriert. Darüber hinaus besteht ein höherer Energieverbrauch auch im Örtlichen Siedlungsschwerpunkt Gasselsdorf sowie am Gewerbestandort Sulb.

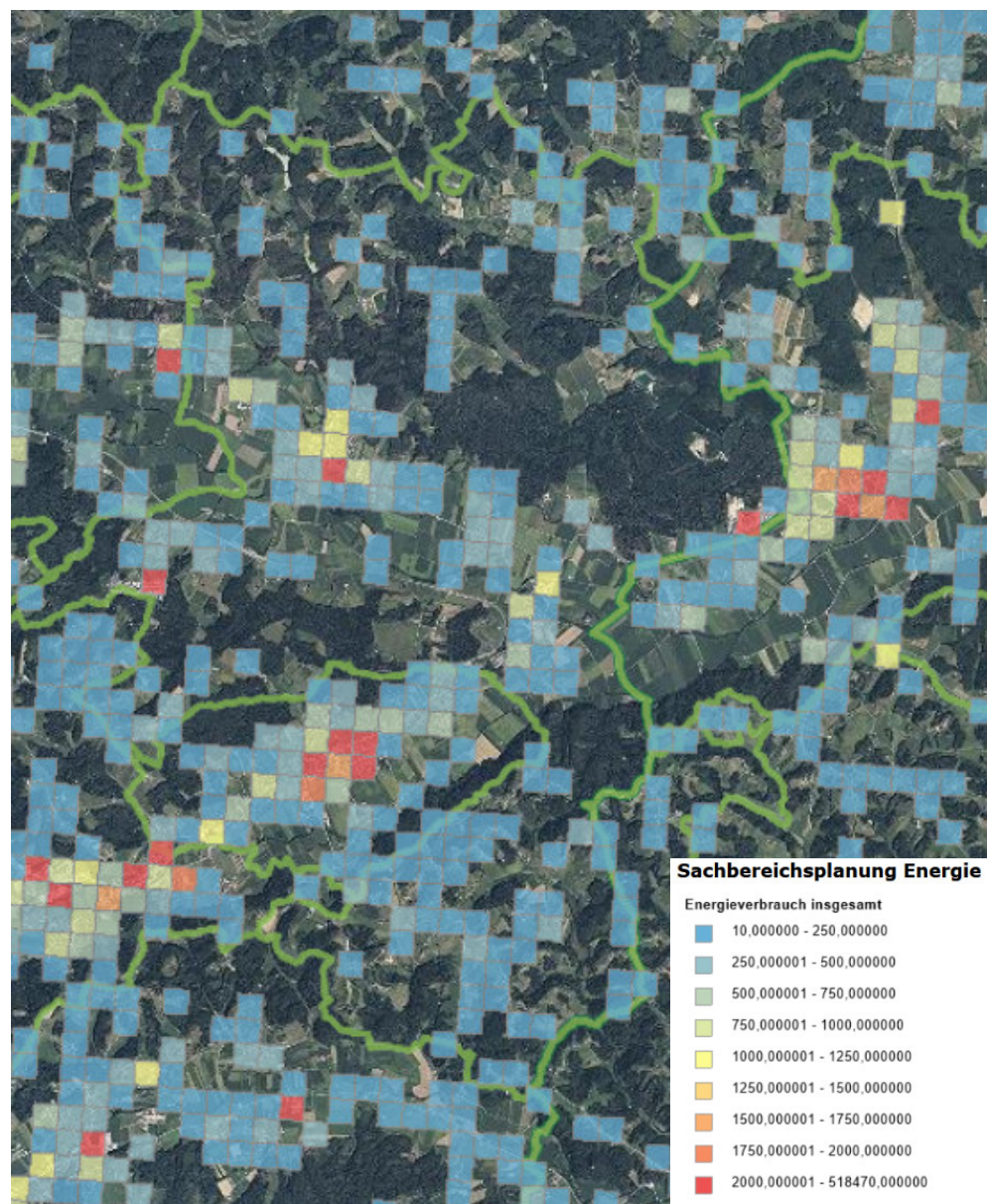


Abb: 7 Räumliche Verteilung des Energieverbrauchs (Quelle: Digitaler Atlas des GIS Stmk. Sachbereichsplanung Energie; 08/2025)

Wärmeversorgungsinfrastruktur

Wärmebedarf

Die Analyse der Wärmebedarfsdichte und ihre räumliche Verteilung in der Gemeinde bildet eine wesentliche Grundlage für die Identifikation von Standorträumen für die Fernwärmeversorgung. Gebiete mit höheren Wärmebedarfsdichten stellen dabei das Potential für eine leistungsgebundene Wärmeversorgung (Fernwärme) dar, während in Gebieten geringerer Wärmebedarfsdichten vorrangig dezentrale Wärmeversorgungssysteme eingesetzt werden. Die räumliche Verteilung der Wärmebedarfsdichten ist eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung von Optionen zur Versorgung von Haushalten und Betrieben mit Fernwärme und für die Formulierung entsprechender energieraumplanerischer Strategien.

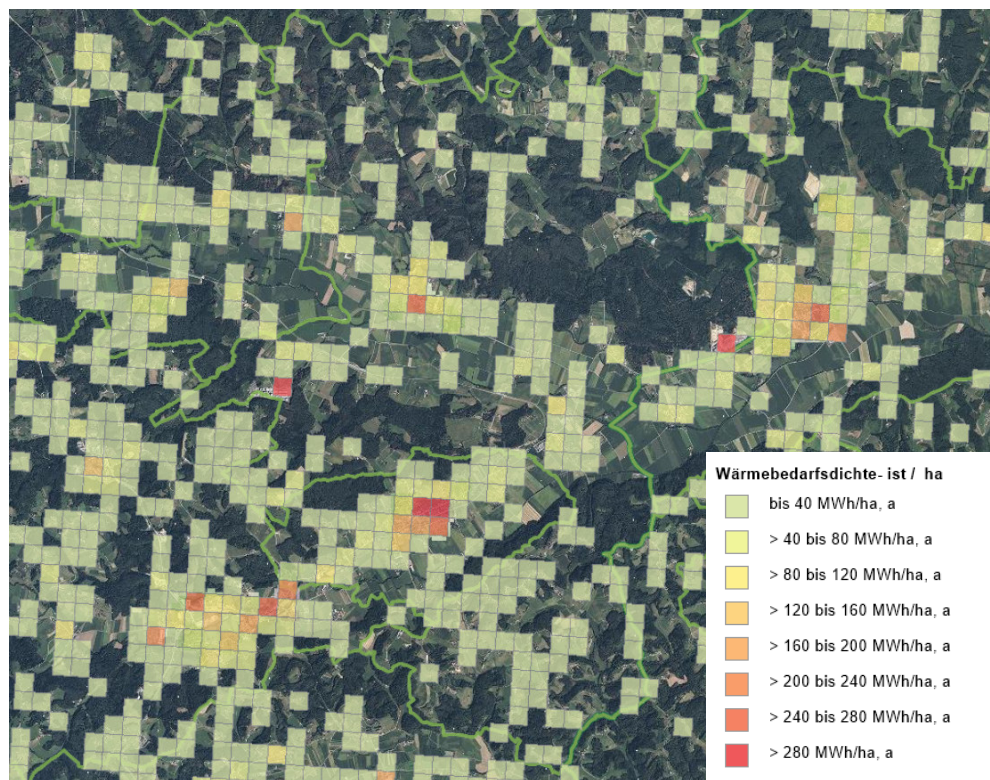


Abb: 8 Räumliche Verteilung des Wärmebedarfs im IST-Zustand, (Quelle GIS Stmk., maßstabslos)

Leistungsgebundene Wärmeversorgungsinfrastruktur

Bisher bestehen im Gemeindegebiet keine leistungsgebundene Wärmeversorgungsinfrastruktur.

Nahwärmeversorgung St. Martin im Sulmtal – Projekt in Planung

Die Gemeinde plant derzeit in Kooperation mit der Firma *GreenEnertree Sulmtal GmbH* im Gemeindehauptort ein Biomasseheizwerk im Bereich des Bauhofs bzw. westlich des Friedhofes zu errichten. Ziel ist es, vorrangig die kommunalen Einrichtungen, aber auch Wohn- und sonstige Büro- und Geschäftsgebäude mit Fernwärme zu versorgen.



Abb: 9 Übersichtsplan der geplanten Versorgung, (Quelle Homepage der Gemeinde St. Martin im Sulmtal., maßstabslos)

Erdgasversorgung

Nicht vorhanden.

Mobilität

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Gemeinde St. Martin im Sulmtal wird über Landesstraßen und Gemeindestraßen erschlossen. Das Gemeindegebiet wird von Westen über die nach Osten verlaufende B74 – Sulmtal Straße verkehrlich erschlossen. Diese verläuft vom Bezirkshauptort Deutschlandsberg ausgehend durch das Gemeindegebiet bis nach Leibnitz. Im Bereich Gasselsdorf bildet die L605 – Pöfing-Brunner-Straße die Anbindung Richtung Westen. Im südlichen Gemeindegebiet verbinden die L668 – Kopreinigstraße und L654 – St. Ulrich-Straße die kleinteilig strukturierten Siedlungsbereiche mit dem Hauptort im Nordwesten und den angrenzenden Nachbargemeinden. Anbindungen an die A9-Pyhrnautobahn bestehen in Hengsberg oder Leibnitz.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Durch das Gemeindegebiet von St. Martin verläuft die S-Bahnlinie 6 bzw. 61 der Graz-Köflach-Bahn. Durch die beiden Bahnhöfe St. Martin im Sulmtal-Bergla sowie Dietmannsdorf im Sulmtal ist die Gemeinde öffentlich u.a. an die Landeshauptstadt Graz bzw. regionale Zentren angeschlossen. Eine weitere Anbindung an das übergeordnete öffentliche Verkehrsnetz erfolgt über die Regionalbuslinien 606, 650, 756 sowie 769, die durch eine Vielzahl von Haltestellen im gesamten Gemeindegebiet Anschlussmöglichkeiten bieten.

Mit dem, nördlich der Gemeinde befindlichen, *Bahnhof Weststeiermark* erfolgt eine infrastrukturelle Aufwertung für die gesamte Region.

Der Großteil des Siedlungsbereiches der Gemeinde St. Martin im Sulmtal verfügt somit über eine hervorragende öffentliche Anbindung an andere regionale und nationale Zentren und trägt somit zur Siedlungsentwicklung der Gemeinde bei.



Abb. 10 Liniennetz Steiermark, Quelle: Verkehrsverbund, unmaßstäblich

Der Hauptort der Gemeinde St. Martin im Sulmtal verfügt hinsichtlich des MIV und des ÖPNV über eine verkehrliche Gunstlage. Dies ist Voraussetzung für die bauliche Entwicklung des Siedlungsraumes, die daher auch aus verkehrlicher Sicht vorwiegend im Einzugsbereich der zentralen Orte erfolgen soll.

Die räumliche Verteilung der Nutzungsintensitäten zeigt im Wesentlichen eine Konzentration auf den Hauptort St. Martin im Sulmtal. Etwas höhere Nutzungsintensitäten liegen auch im Ortsteil Graschach (im Einzugsbereich der Bushaltestelle), im östlichen Siedlungsschwerpunkt Gasselsdorf sowie St. Ulrich in Greith.

Die Analyse der Nutzungsintensitäten bildet eine wesentliche Grundlage für die Ausweisung von Standorträumen für energiesparende Mobilität.

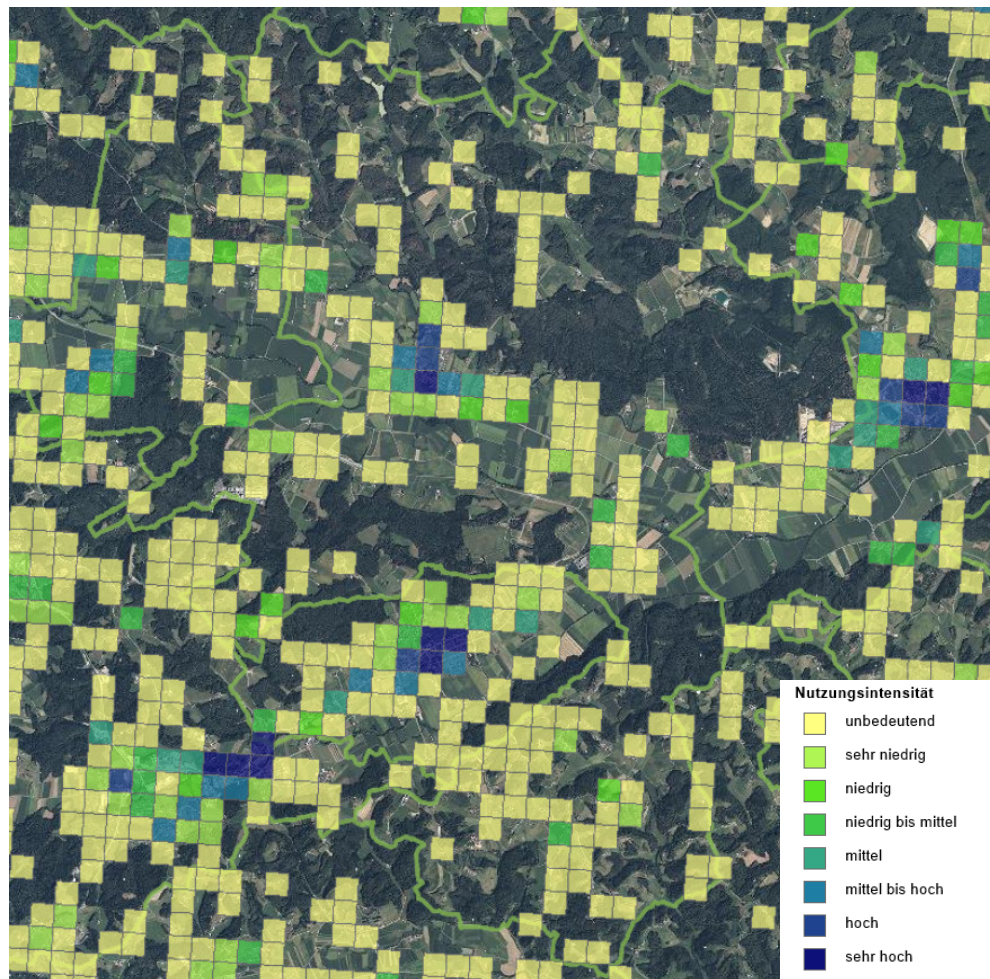


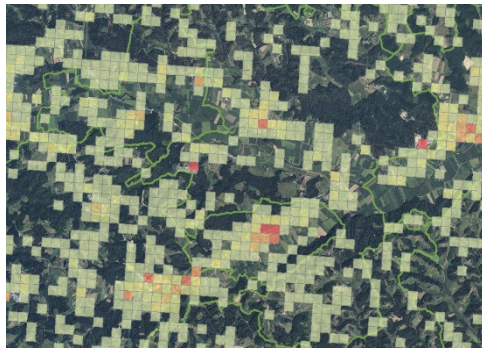
Abb: 11 Räumliche Verteilung der Nutzungsintensität, [Quelle GIS Stmk., maßstabslos]

Energie- und mobilitätsrelevante Potentialanalyse

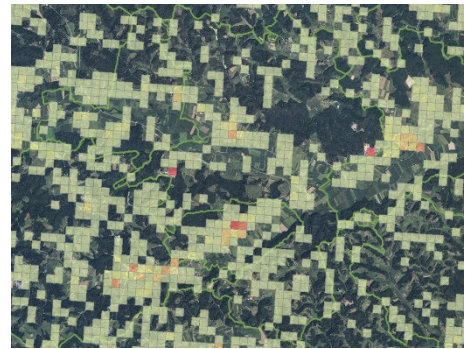
Als Grundlage für die Entwicklung von Strategien zur Wärmeversorgung konzentriert sich die Potentialanalyse auf die Ermittlung thermischer Potentiale. Dabei wird zwischen energetischen Potentialen, Wärmeversorgungspotentialen und Mobilitätspotentialen unterschieden.

Energieeffizienzpotentiale

Die thermische Sanierung von Gebäuden ergibt thermische Energiepotentiale. Diese Potentiale basieren auf einer energetischen Sanierung des Wohngebäudebestandes und äußern sich in einer Reduktion des Wärmebedarfes und der Treibhausgasemissionen. Nachstehende Grafiken verdeutlichen in einer IST-SOLL Darstellung die aus der thermischen Sanierung von Gebäuden resultierenden Potentiale.



Wärmebedarfsdichte IST GIS Stmk.



Wärmebedarfsdichte künftig, GIS Stmk.



Wärmebedarfsdichte IST, Detail St. Martin im Sulmtal - Hauptort, GIS Stmk.



Wärmebedarfsdichte künftig, Detail St. Martin im Sulmtal - Hauptort, GIS Stmk.

Wärmeversorgungspotentiale

Die Analyse zeigt eine mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen von 2019-2050 zerlegt nach Komponenten. Sie bildet die Grundlage für Entwicklungen zur Wärmeversorgung. Durch Vermeidung und Effizienzsteigerung sowie durch Substitution von fossilen durch erneuerbare Energieträger könnten rund 70 % der Treibhausgasemissionen eingespart werden.

Das Reduktionspotential bis 2050 wird dabei in der grauen Säule zusammengefasst.

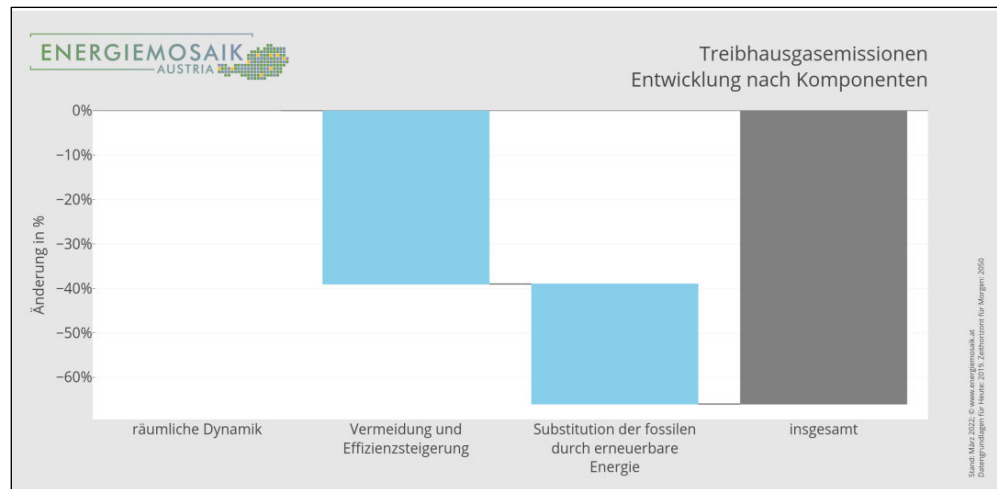


Abb: 12 mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen, (Quelle: www.energiemosaik.at; 08/2025)

Substitutionspotentiale

Als Substitutionspotentiale werden jene Potentiale bezeichnet, die aufgrund des Einsatzes erneuerbarer Energieträger anstelle fossiler Energieträger erzielt werden können.

In der Gemeinde St. Martin im Sulmtal werden derzeit rund 69% des Energiebedarfs aus fossilen Rohstoffen bezogen. Dabei fallen auf die Prozesswärme sowie auf den Transport die überwiegenden Anteile an fossilen Rohstoffen.

Der Energieverbrauch für Wohnen liegt insgesamt bei 8%, wobei rund 3% auf fossiler Energieträger und 5% auf erneuerbare Energieträger fallen. Dementsprechend geringer ist daher bereits das Potential zur Wärmebereitstellung durch erneuerbare Energieträger.

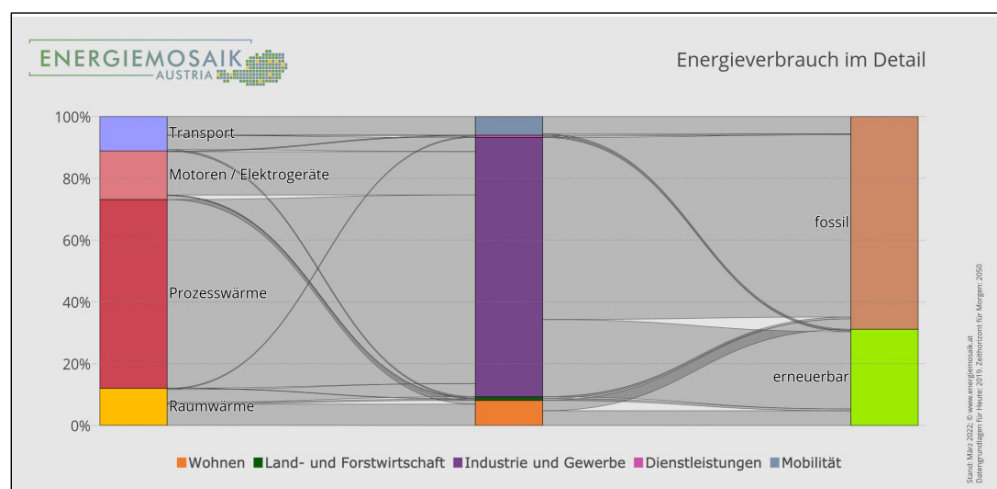


Abb: 13 Diagramm zum Energieverbrauch im Detail (Quelle: www.energiemosaik.at; 08/2025)

Erneuerbare Energiepotentiale

Die Darstellung des solarthermischen Potentials zeigt inwieweit und wo der Wärmeverbrauch mit erneuerbarer Energie abgedeckt werden kann. Die Grafik verdeutlicht, dass die meisten Potentiale im Bereich des Gemeindehauptortes St. Martin im Sulmtal sowie in den beiden örtlichen Siedlungsschwerpunkten Gasselsdorf sowie St. Ulrich in Greith liegen. Auch die Bereiche Bergla, Dietmannsdorf und Grasbach weisen durchaus Potentialflächen auf.

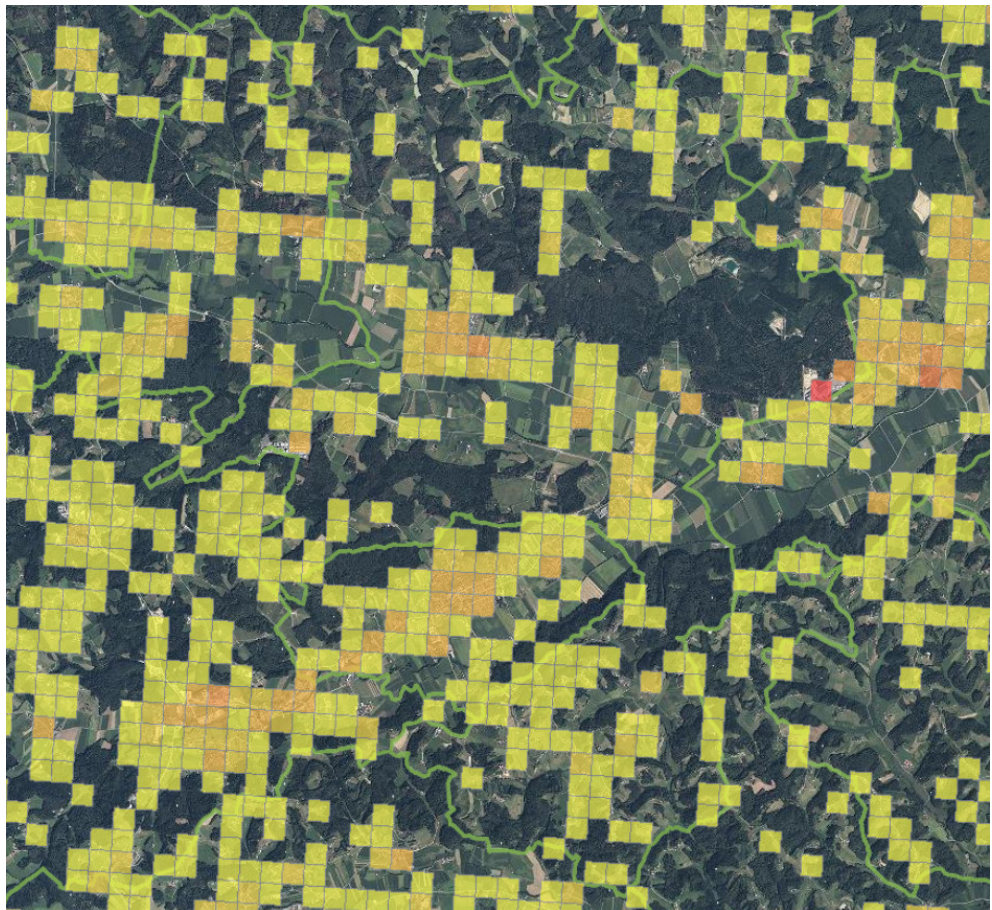


Abb: 14 Solarthermisches Potential, (Quelle GIS Stmk. maßstabslos)

Solarpotential

Im GIS Steiermark ist der Solardachkataster abrufbar. Dieser ermöglicht das Solarpotential auf den Dachflächen aufzuzeigen. Ein Blick auf die aktuellen Luftbilder zeigt, dass in der Gemeinde ein großes Potential an Dachflächen zur Verfügung steht.



Überblick Gemeindehauptort St. Martin im Sulmtal



Überblick Ortsteil Gasselsdorf

Solarpotenzial

Solarpotenzial

- geeignet (800 bis 899 kWh/m²a)
- gut geeignet (900 bis 1.099 kWh/m²a)
- sehr gut geeignet (ab 1.100 kWh/m²a)

Solarinfo

- Solarinfo - Gebäude

Weiterführende Abhandlung zu Solar und Photovoltaikfreiflächenanlagen siehe Kapitel „Energieversorgung durch Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen.“

Abwärmepotentiale

Abwärmepotentiale sind jene Potentiale, die bei betrieblichen Prozessen entstehen. In der Regel werden diese Potentiale für die eigene betriebliche Versorgung genutzt. Darüber hinaus sind solche Potentiale durchaus auch im Stande die unmittelbare Umgebung mit ihrer Abwärme zu versorgen. Abwärmepotentiale bestehen ua. bei Kläranlage oder größeren Gewerbe- oder Industriegebieten.

Im Gemeindegebiet bestehenden derzeit ungenutzte Wärmepotentiale bei der *Wolfram Bergbau und Hütten AG*, der *Firma Wienerberger* sowie bei der *Kläranlage Sulmeck-Greith*.

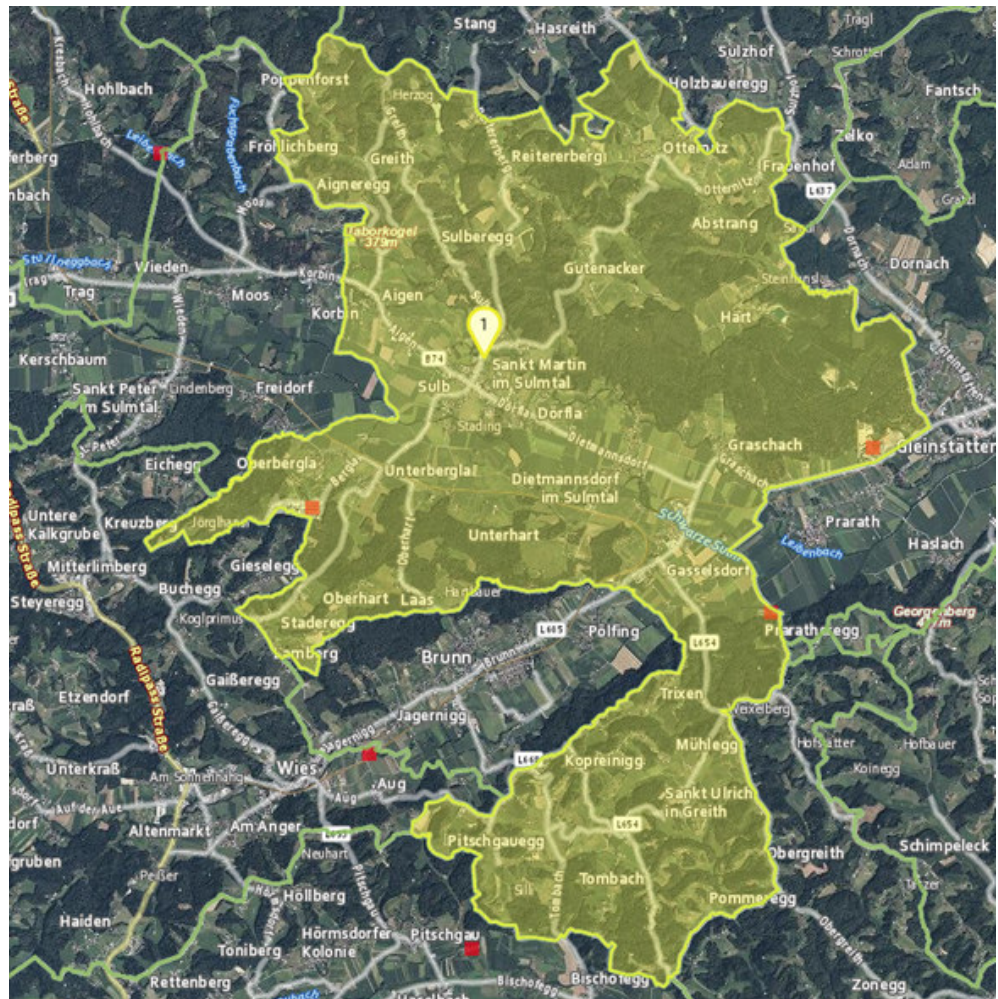


Abb: 15 Abwärmequelle (GIS Stmk., eigene Erhebung)

(Fern)Wärmepotentiale (Vorranggebiete für Fernwärmeversorgung)

Die Gemeinde verfügt derzeit über keine Leitungsnetze die mit Biomasse betrieben werden. Die Anlage im Gemeindehauptort ist derzeit erst in Planung, weshalb von der Festlegung einer Vorrangzone in diesen Bereichen Abstand genommen wird. Die Lenkung einer Siedlungsentwicklung ausschließlich auf den Örtlichen Siedlungsschwerpunkt erscheint wenig zielführend und entspricht nicht den Zielsetzungen der Gemeinde.

Energie- und Mobilitätsrelevante Strategieentwicklung

Standorträume für (Fern)Wärmeversorgung

Als Vorranggebiete für die Fernwärmeversorgung eignen sich jene Gebiete mit mittleren bis hohen Wärmebedarfs- bzw. Bebauungsdichten. Die Siedlungsentwicklung sollte hier in der angemessenen Situierung und Gestaltung der Bebauung unter besonderer Berücksichtigung der Potentiale ortsgebunden nutzbarer Wärmequellen erfolgen.

Die Analyse zeigt, dass die wesentlichen Standorträume ident mit dem im ÖEK 1.00 festgelegten Überörtlichen Siedlungsschwerpunkt St. Martin im ist. Jedoch befindet sich im Bestand, wie bereits dargelegt, derzeit noch keine Fernwärmeversorgung.

Im Teilraum I – Gleinstätten im Bereich des Betriebsstandortes der Fa. Wienerberger wird ebenfalls eine gute Eignung ausgewiesen. Aufgrund seiner dezentralen Lage im Gemeindegebiet wäre dieser Bereich allenfalls in einer Zusammenschau mit dem Gemeindehauptort der Nachbargemeinde Gleinstätten zu beurteilen. Eine grundsätzliche, wenngleich derzeit nicht gute Eignung besteht auch für die Ortsteile Aigen, Oberbergla sowie Lamberg.

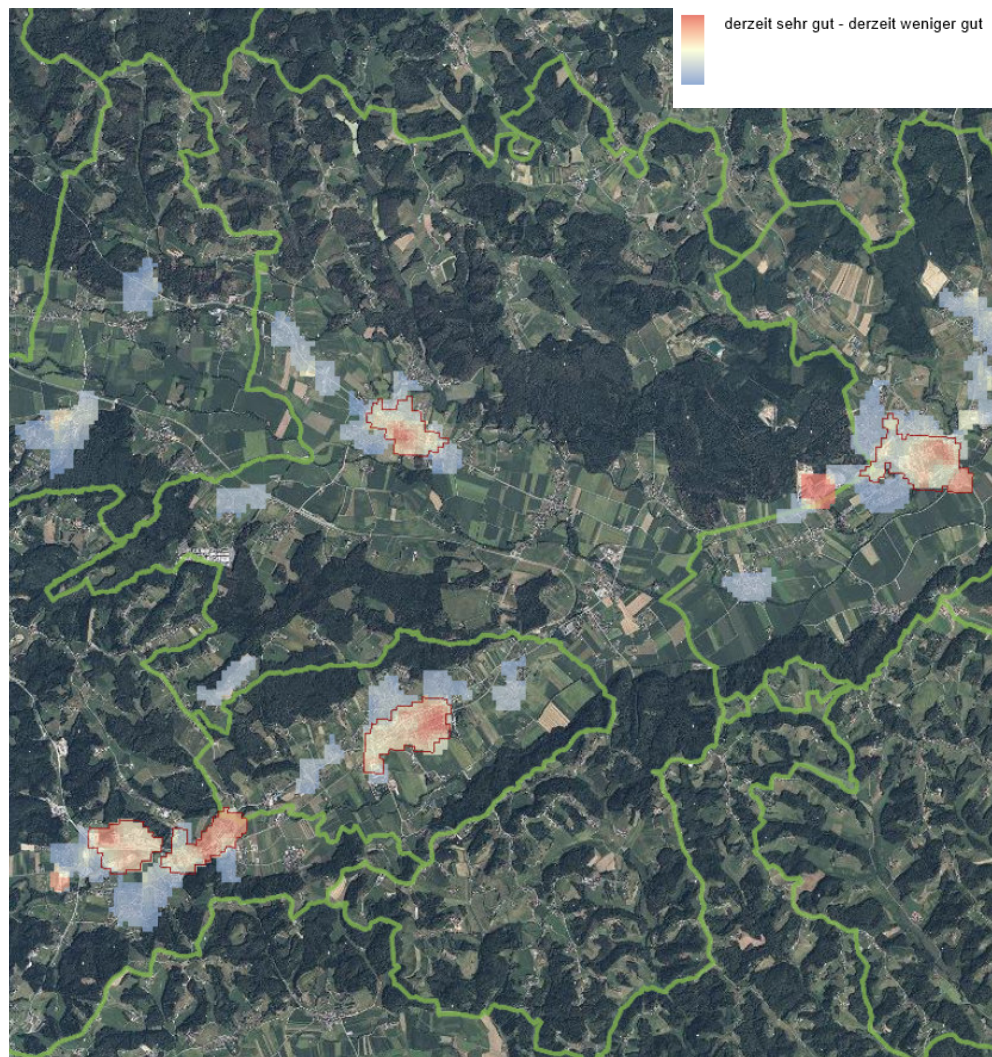


Abb: 16 Eignung für Fernwärmeversorgung, (Quelle GIS Stmk., maßstabslos)

Diese Ausweisung deckt sich teilweise mit der siedlungspolitischen Schwerpunktsetzung im ÖEK 1.00. Als Standorträume für Fernwärmeversorgung werden im Sachbereichskonzept Energie daher folgende Teile des Gemeindegebietes dargestellt:

- Überörtlicher Siedlungsschwerpunkt St. Martin im Sulmtal,
- Örtlicher Siedlungsschwerpunkt Gasselsdorf Mitte,
- Teilraum B1- Aigen Nord,
- Teilraum B2 – Aigen Süd,
- Teilraum K1 – Oberbergla,
- Teilraum M2 – Lamberg.

Die Abgrenzung ist dem Entwicklungsplan zum ÖEK 1.00 zu entnehmen.

Der Hauptort St. Martin im Sulmtal ist gem. ÖEK 1.00 bereits ein Teilraum hoher Priorität und wird der Siedlungsentwicklung hier Vorrang eingeräumt. Er ist geeignet eine ausreichende Anzahl von Wärmeabnehmern und eine günstige Abnehmerstruktur im Versorgungsgebiet einer Wärmequelle zu gewährleisten.

Es wird hier derzeit ein Biomasseheizwerk geplant, welches insbesondere den Schulcampus sowie wieder öffentliche Einrichtungen mit Wärmeenergie zukünftig versorgen soll. Konkrete Leitungspläne liegen bis dato nicht vor.

Die Verstärkte Nutzung von Biomasseenergie sowie die Förderung und der Ausbau der Nahwärmeversorgung mit erneuerbaren Energieträgern stellen eine der Zielsetzungen der Gemeindeentwicklung dar. Insbesondere im Hauptort St. Martin sind gem. Eignungskarte Eignungszonen gegeben und soll langfristig eine Fernwärmeversorgung mit entsprechender Anschlussverpflichtung nicht ausgeschlossen werden.

Zum Ausbau der Wärmeversorgung und zur Ausrichtung der langfristigen Siedlungsentwicklung an potentielle Wärmeinfrastruktur werden die in der ggst. Verordnung genannten Ziele im rechtswirksamen Örtlichen Entwicklungskonzept 1.00 ergänzt.

Zu den ergänzten Zielen wird wie folgt erläutert:

Die Bestrebungen zur Verringerung der fossilen Energieabhängigkeit und zur Stärkung regionaler Energieversorgung liegen im langfristigen energiepolitischen Interesse. Daher soll generell bei zukünftigen Siedlungserweiterung aber auch bei Nachverdichtungen die Möglichkeit eines Fernwärmeanschlusses, -ausbaus oder-neubaus geprüft werden.

Zur Festlegung von Eignungszonen für erneuerbare Energiegewinnung:

Ein wesentlicher Beitrag zum Erreichen der Klimaziele ist die Reduktion bzw. letztendlich die Abkehr von fossilen Energieträgern und der vermehrte Einsatz von erneuerbaren Energieträgern. Daher sollen bei konkreten Interessen die erforderlichen Grundlagen in der örtlichen Raumplanung nach Maßgabe und Möglichkeit und unter Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen geschaffen werden. Dies bedeutet, dass Örtliche Vorrangzonen/Eignungszonen im Anlassfall festgelegt werden sollen. Bei der Standortwahl ist dabei insbesondere auf das Landschaftsbild Bedacht zu nehmen.

Zur Sicherung von geeigneten Standorten:

Durch die Widmung entsprechender Flächen im Flächenwidmungsplan wird die Grundlage geschaffen, um lokale erneuerbare Energiequellen effizient zu nutzen, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren und die Erreichung der kommunalen Klimaschutzziele zu unterstützen. Bei Vorliegen von konkreten Planungsabsichten gewährleistet die räumliche Sicherung die langfristige Planungs- und Investitionssicherheit für die Umsetzung. Dies insbesondere auch deshalb, da ein wirtschaftlicher Betrieb nur mit ausreichenden Wärme-Abnehmern gewährleistet ist.

Geeignete Standorte sind dabei solche, die eine konfliktfreie Nutzung von beispielsweise Biomasseheizwerken und Siedlungsgebieten ermöglichen. Durch die frühzeitige Flächensicherung können Konflikte mit anderen Nutzungsinteressen vermieden.

Zur Nutzung betrieblicher Abwärme.

Die Gemeinde verfügt über mehrere ungenutzte Abwärmequellen. Daher soll auch die Nutzung von betrieblicher Abwärme geprüft und nach Möglichkeit forciert werden.

Standorträume für energiesparende Mobilität

Der Energieverbrauch im Mobilitätssektor lässt sich nach Höhe der Verkehrsleistungen den Bereichen der Personen- und Gütermobilität zuordnen. Um Einsparungspotenziale und Verlagerungsmöglichkeiten aufzuzeigen, gilt es den Energieverbrauch den unterschiedlichen Wegezwecken zuzuordnen.

Die Hauptsiedlungsbereichen St. Martin im Sulmtal und Gasselsdorf weisen einen guten ÖPNV auf. Diese Bereiche sind durch die Regionalbahn – Linien S6 und S61 der GKB an die Bezirkshauptstadt Deutschlandsberg, Wies sowie die Landeshauptstadt Graz angebunden. Zudem ist die Gemeinde durch mehrere Regio-Bus Linien angebunden, die eine Ergänzung zu dem Angebot der GKB bilden. Einige Teile des Gemeindegebietes verfügen jedoch über keine Anbindung an den ÖPNV.

Eine im Digitalen Atlas des GIS Stmk. ausgewiesene Eignung für energiesparende Mobilität besteht für den überwiegenden Teil des Gemeindegebietes überhaupt nicht. Eine bessere Eignung besteht für den Überörtlichen Siedlungsschwerpunkt St. Martin im Sulmtal:

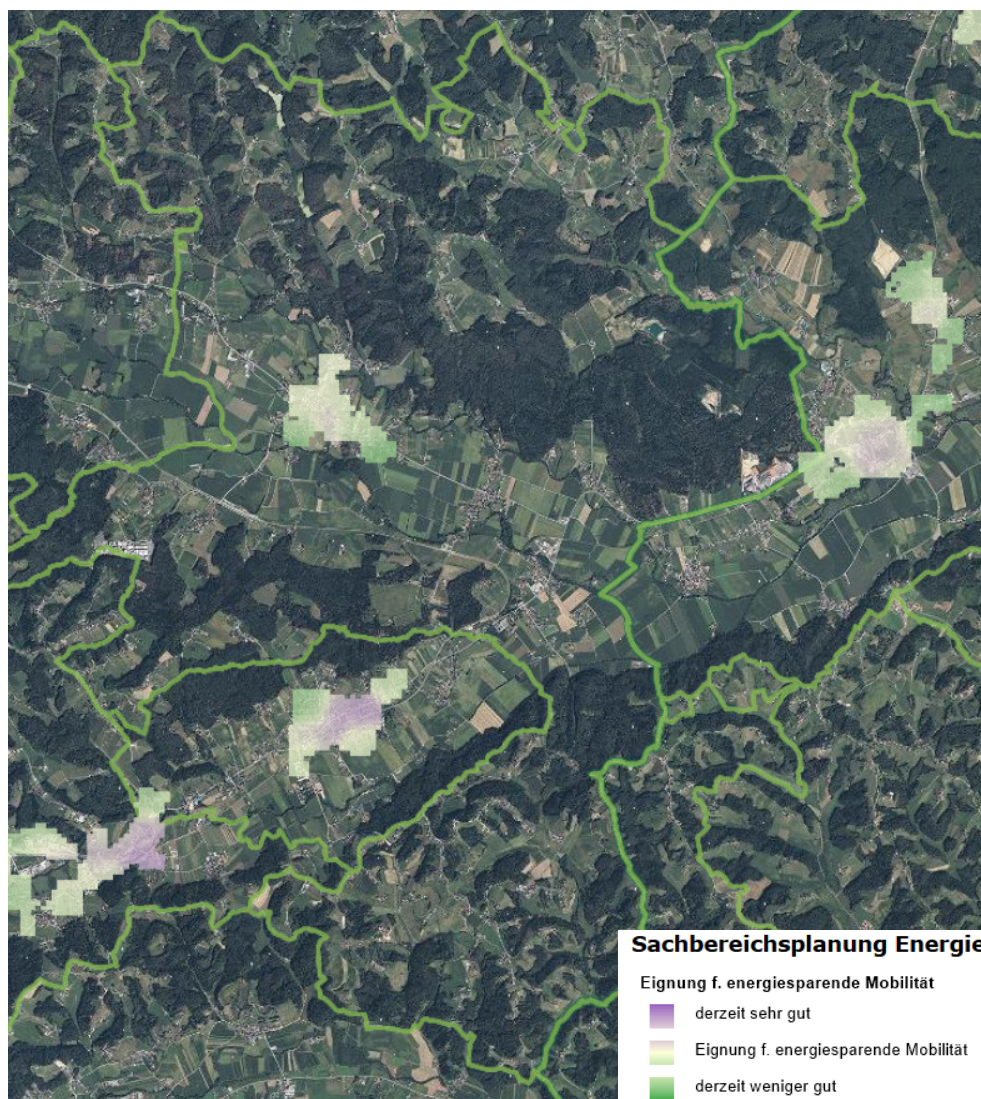


Abb: 17 Eignung für energiesparende Mobilität (Quelle: Digitaler Atlas des GIS Stmk. Sachbereichsplanung Energie; 08/2025)

Der Energieverbrauch bezüglich Mobilität und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen hängen von der Weglänge als auch von den genutzten Verkehrsmitteln ab. Diese Merkmale sind von den räumlichen Rahmenbedingungen wie etwa der Nutzungsmischung oder der Kompaktheit der Siedlungsstruktur ab. Der derzeitige Energieverbrauch in der Gemeinde lässt sich nach Nutzungsarten und Mobilität differenzieren; auf den Sektor Mobilität entfallen rund 22.900 Mwh/a bzw. 6% des gesamten Energieverbrauches.

Die Personenmobilität der Gemeinde St. Martin im Sulmtal beträgt 35.781.000 Personenkilometer pro Jahr und die Treibhausgasemissionen belaufen sich in der Gemeinde insgesamt auf 8.150 t CO₂-Äquivalent pro Jahr.

Zur Erreichung einer energiesparenden Mobilität werden die in der ggst. Verordnung genannten Ziele im rechtswirksamen Örtlichen Entwicklungskonzept 1.00 ergänzt.

Zu den ergänzten Zielen wird wie folgt erläutert:Zur Stärkung der Siedlungsschwerpunkte:

Der Gemeindehauptort St. Martin im Sulmtal ist als überörtlicher Siedlungsschwerpunkt festgelegt. Die Ortsteile Sulb, Gasselsdorf und St. Ulrich in Greith sind als örtliche Siedlungsschwerpunkte festgelegt. Auch wenn eine generelle Eignung für energiesparende Mobilität in den Örtlichen Siedlungsschwerpunkten aufgrund der Datenanalyse nicht gegeben erscheint, ist es dennoch eine langfristige Zielsetzung diese Bereiche zu stärken und nach Möglichkeit nachzuverdichten.

Zur Entwicklung von kompakten Siedlungskörpern:

Unter Berücksichtigung des ÖPNV erscheint es jedenfalls sinnvoll, großflächige Entwicklungen ausschließlich im Gemeindehauptort zu forcieren. Er eignet sich hervorragend für die Entwicklung kompakter Siedlungskörper und ist als Standort für energiesparende Mobilität am ehesten geeignet. Das ggst. Sachbereichskonzept ist ein strategisches Instrument, es ist daher nicht ausgeschlossen, dass unter Berücksichtigung des weiteren Ausbaus des ÖPNV auch in anderen Ortsteilen die Entwicklung kompakter Siedlungskörper sinnvoll erscheint. Er wird diese Zielsetzungen daher nicht auf den Gemeindehauptort beschränkt.

Energieversorgung durch Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen

Allgemein

Die örtlichen Zielsetzungen ergänzen das Raumordnungsziel der Entwicklung der Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung eines vermehrten Einsatzes erneuerbarer Energieträger und erfolgen auch in Zusammenhang mit den ambitionierten Zielen des Regierungsprogrammes 2020 – 2024 (österreichweit Zubau von Photovoltaik-Erzeugungskapazität im Ausmaß von 11 TWh bis 2030). Es werden dabei u.a. gemeindeweit gültige Kriterien definiert, um die Eignung von Flächen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen zu prüfen.

Unter Freiflächenanlagen sind grundsätzlich freistehende Anlagen zu verstehen, d.h. Anlagen, die abseits von Gebäuden am Boden errichtet werden. Für Agri-Photovoltaikanlagen, das sind im Rahmen eines land- und forstwirtschaftlichen Betriebes, auf einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche errichtete PV-Anlagen, bestehen gesetzlich geregelte Zusatzanforderungen.

Die Errichtung von Agri-Photovoltaikanlagen auf einer bewirtschafteten Fläche von höchstens 0,5 ha ist gemäß den dzt. geltenden raumordnungsgesetzlichen Bestimmungen im Rahmen der land- und/oder forstwirtschaftlichen Nutzung im Freiland zulässig. Ein Widmungserfordernis durch den Gemeinderat besteht daher nicht. In der Regel sind nicht-landwirtschaftliche PV-Anlagen und Agri-PV-Anlagen hinsichtlich der Einfügung in das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild bzw. der Fernwirkung nur unwesentlich unterscheidbar (vgl. hierzu die Ausführungen im Rundschreiben der Aufsichtsbehörde GZ: ABT13-269095/2020-18 vom 14.02.2023, u.a. zu den Mindestanforderungen der EAG-Marktprämienverordnung 2022).

Die seit der Novelle LGBL 45/2022 „widmungsfrei“ mögliche Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf baulichen Anlagen, als Freiflächenanlagen mit einer Brutto-Fläche von maximal 600 m² wird nicht beschränkt.

Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie - Solarenergie

Mit 07.06.2023 ist das neue Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie (EPRO) in Rechtskraft erwachsen. Ziel dieses Entwicklungsprogrammes ist es, die Energieerzeugung mittels Solarenergie/Photovoltaik weiter zu steigern, der Ausbau von Freiflächenanlagen soll gleichzeitig aber auch gesteuert werden. Das EPRO gilt für das gesamte Landesgebiet Steiermark und legt konkrete Vorgaben für die örtliche Raumplanung fest. Unter anderem ist die Errichtung von Photovoltaik-freiflächenanlagen ab einer Flächeninanspruchnahme von mehr als 10 ha auf Ebene der Örtlichen Raumplanung unzulässig.

In der Gemeinde St. Martin im Sulmtal wurde von der Regionalplanung keine Vorrangzone festgelegt.

Solar- und Photovoltaikpotential im Gemeindegebiet

Die im Klimaatlas ermittelte Globalstrahlung für die reale Fläche im Jahr ist im digitalen Atlas des GIS Stmk. ersichtlich und beträgt im Gemeindegebiet von St. Martin im Sulmtal mindestens 1.000 kWh/m². In den ackerbaugeprägten Bereichen liegt die Strahlung im Bereich der 1.000 kWh/m² an den Südhängen im Mittel bei 1.200 kWh/m². Nur ein kleiner Bereich südlich des Ortsteiles Gasselsdorf liegt unter 1.000 kWh/m², es handelt sich dabei im Wesentlichen um Waldflächen an einem Nordhang.

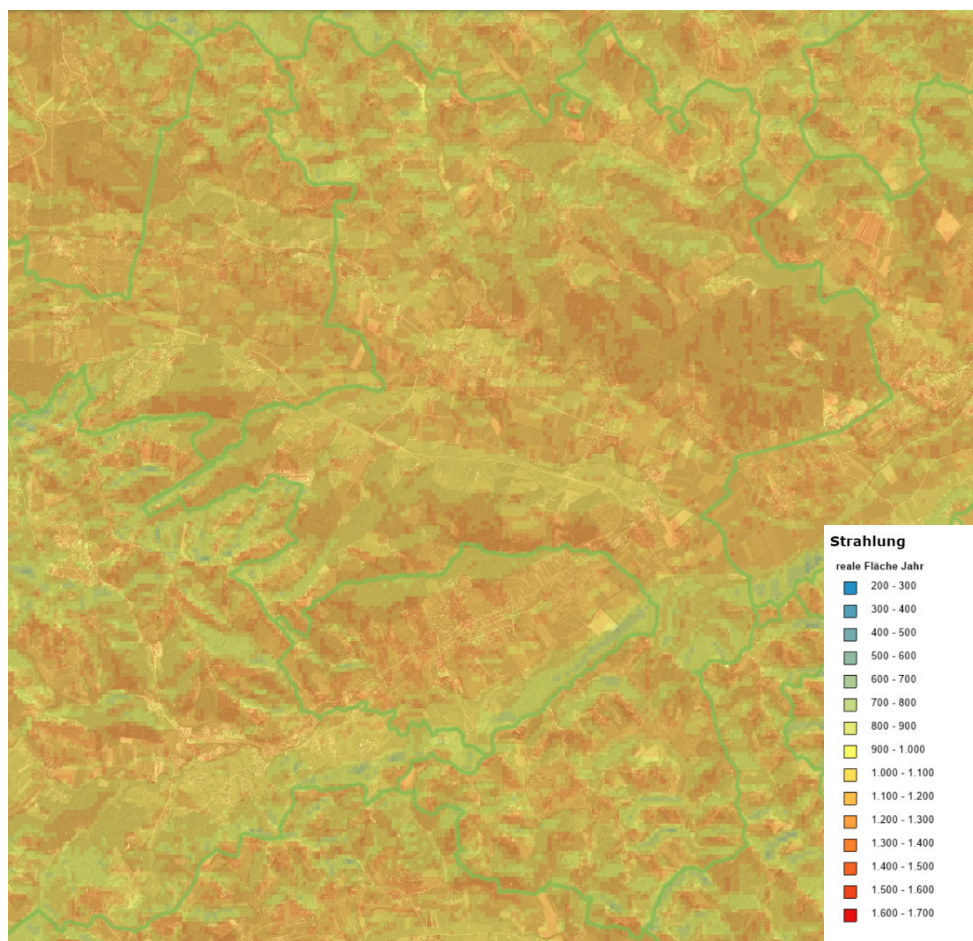


Abb: 18 Globalstrahlung – reale Fläche im Jahr (Quelle: Digitaler Atlas des GIS Stmk., 08/2025)

Der Großteil des Gebäudebestandes, mit Ausnahme der in jüngerer Zeit errichteten Gebäude, im Gemeindegebiet ist im „Solar- und Photovoltaikkataster Steiermark“ erfasst. Es besteht eine Vielzahl an Objekten, deren Dach- und Gebäudeflächen für die Errichtung von thermischen Solaranlagen bzw. von Photovoltaikanlagen sehr gut oder gut geeignet sind.

Regionsweite Potentialanalyse

Vor der Erlassung des EPROS wurde der *„Wegweiser zum Ausbau der Photovoltaik in der Region Südweststeiermark“* veröffentlicht. Er sollte den Gemeinden als Leitfaden dienen und ihre Entscheidungen bei konkreten Anfragen zu PV-Freiflächenanlagen bis zur Erlassung des EPROS erleichtern. Der Vollständigkeit halber wird dieser nachstehend angeführt:

Die ggst. gemeindeweite Untersuchung basiert auch auf der Geodatenauswertung betreffend PV-Freiflächen zum *„Wegweiser zum Ausbau der Photovoltaik in der Region Südweststeiermark“* (Bearbeitung: Regionalentwicklung Leitner & Partner ZT GmbH); Zitate *in kursiv*:

Für die Region Südweststeiermark wurde im Jahr 2021 ein Wegweiser zum Ausbau der Photovoltaik erarbeitet und auch eine regionsweite Geodatenanalyse gemäß „Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung für PV-Freiflächenanlagen (Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Stand 04/2021) durchgeführt. Damit wurde eine regionale Datengrundlage erarbeitet, welche in weiterer Folge die Grundlage für einen vertiefenden regionalen und lokalen Abstimmungs- und Diskussionsprozess bildet. Die Bearbeitung wurde sowohl datentechnisch als auch inhaltlich laufend mit dem Amt der Stmk. Landesregierung, A17, abgestimmt.

Die Ergebnisse der regionsweiten Geodatenanalyse wurden nun als Geodatenpakete auf Gemeindeebene aufbereitet und werden hiermit als Arbeitsgrundlage den Gemeinden und deren beauftragten Planer:innen zur Verfügung gestellt. Die vorliegenden Erläuterungen dokumentieren die verwendeten Eingangsdaten und zeigen Grenzen und etwaige Lücken der Datenauswertung auf.

Grundlage für die GIS-Analyse war der mit Stand 04/2021 vorliegende „Leitfaden zur Standortplanung und Standortprüfung für PV-Freiflächenanlagen“ des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung.

Zusammenfassend lässt sich mit den vorhandenen Analysedaten ein regionsweit weitgehend „stimmiges“ Ergebnis abbilden; jedoch sind PV-Freiflächenprojekte immer erst auf Detailebene prüffähig und ist aufgrund der Datenlage daher jedenfalls eine Ergänzung und Detaillierung der Daten auf örtlicher Ebene erforderlich!

Ergebnisse der regionsweiten PV-Freiflächenanalyse

Die regionsweite Analyse für die Südweststeiermark lässt sich auf Basis der bisherigen Auswertungen wie folgt zusammenfassen:

- *Großflächige Konfliktbereiche stellen die Waldflächen, die landwirtschaftlichen Vorrangzonen und die Naturparkausweisungen dar. Dadurch sind – mit Ausnahmen – im Bezirk Deutschlandsberg insbesondere die Berglagen und Hänge der Koralm sowie die außeralpinen Tallagen, und im Bezirk Leibnitz die Naturparkgebiete, die außeralpinen Wälder und große Bereiche des Leibnitzer Beckens als „hohes Konfliktpotential“ einzustufen.*
- *Potentielle Gunstlagen befinden sich im Nahbereich zu den hochrangigen Verkehrsinfrastrukturen (Autobahn A9, Südbahn, Koralmbahn), den hochrangigen Energieinfrastrukturen (Umspannwerke, Kraftwerke, Stromleitungen) sowie den sonstigen Synergieinfrastrukturen (Industrie- und Gewerbeflächen, Nachnutzungen, Bauhöfe, Kläranlagen etc.).*

- Die verbleibenden Bereiche (zwischen Konfliktlagen und Gunstlagen) verteilen sich auf eine Vielzahl an kleineren und mittleren Flächengrößen insbesondere auf die Hänge und Freiflächen des Riedellandes sowie auf Waldinseln und Almgebiete des Berglandes. Diese stellen – je nach konkreter Ausstattung – in der Regel auch ökologisch hochwertigere Strukturen dar (zB im Vergleich zu agrarisch überprägten Gebieten) und ist aufgrund der fehlenden Datenlage dazu derzeit keine weiterführende Aussage möglich.

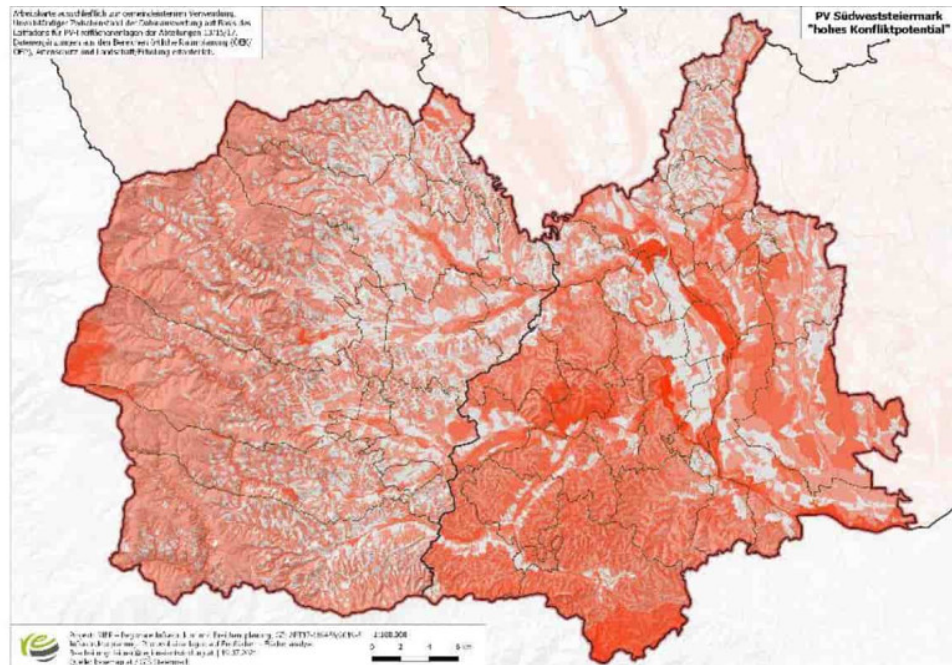


Abb. 19 Übersicht Konfliktflächen (Quelle: Erläuterungen zur Geodatenanalyse betreffend PV-Freiflächen)

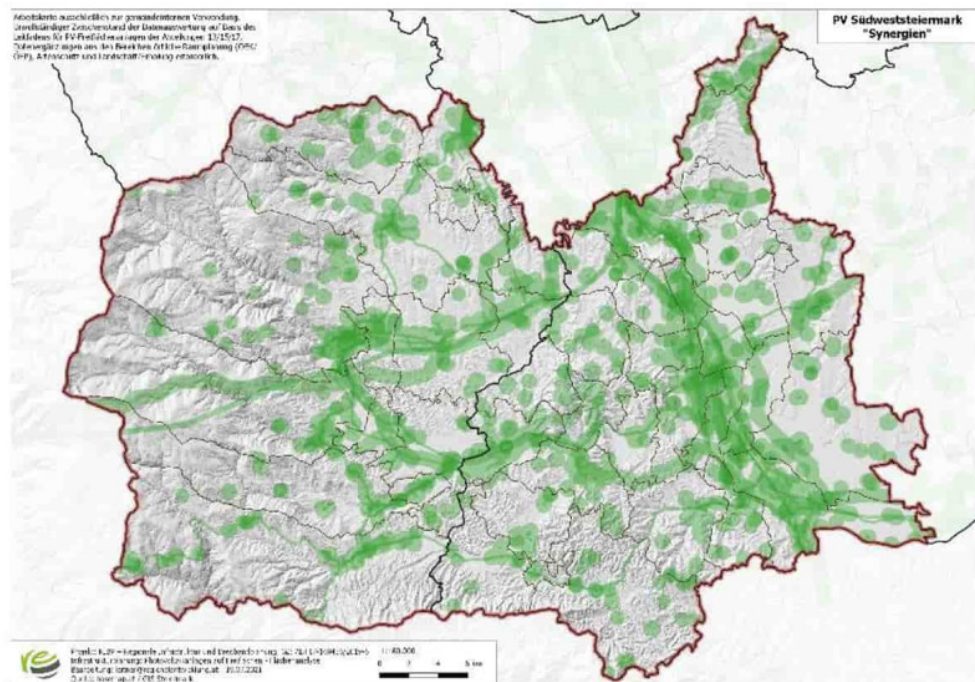


Abb. 20 Übersicht Synergieflächen (Quelle: Erläuterungen zur Geodatenanalyse betreffend PV-Freiflächen)

Strategieentwicklung für Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen

Das ggst. Sachbereichskonzept ist neben dem Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie (EPRO) eine ergänzende Grundlage für die Beurteilung einer Standorteignung von Solar- und/oder Photovoltaikfreiflächenanlagen bei zukünftigen Planungsinteressen.

Liegt kein Ausschluss gemäß EPRO vor, sind in weiterer Folge die gemeindeweiten Zielsetzungen des ggst. Sachbereichskonzeptes zu prüfen bzw. zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist auf Grundlage des Leitfadens zur Standortplanung und Standortprüfung zu evaluieren, ob ein Änderungsverfahren eingeleitet werden kann. Gegebenenfalls sind weitere Unterlagen wie beispielsweise eine artenschutzrechtliche Beurteilung erforderlich.

Insbesondere ist auf die Zielen und Grundsätzen des §1 (3) des Entwicklungsprogrammes für den Sachbereich Erneuerbare Energie – Solarenergie Bedacht zu nehmen:

Bei der Umsetzung [...] in der örtlichen Raumplanung ist darauf zu achten, dass eine Priorisierung der Nutzung von

- 1. Dachflächen und Fassaden,*
- 2. versiegelten oder vorbelasteten Flächen wie z.B. Parkplätze, Verkehrsflächen oder Deponiestandorten oder*
- 3. Flächen in Kombination oder in unmittelbarem Anschluss an industriell-gewerbliche Nutzungen oder Infrastrukturanlagen wie z.B. Kläranlagen, Altstoffsammelzentren oder als Erweiterung bestehender Solarenergieanlagen.*

Die Errichtung auf Dachflächen ist ein wichtiger Beitrag für die Umwelt und die Energiewende, jedoch können Dachflächen alleine den Gesamtbedarf an Energie nicht abdecken und ist es daher auch zulässig, Freiflächenanlagen ua. unter Berücksichtigung der Bestimmungen des EPRO zu errichten.

Zur ergänzenden Beurteilung einer Standorteignung für Solar- und Photovoltaikanlagen werden daher die in der ggst. Verordnung genannten Ziele im rechtswirksamen Örtlichen Entwicklungskonzept 1.00 ergänzt.

Zu den ergänzten Zielen wird wie folgt erläutert:

Zu den möglichen visuellen Störwirkungen:

Störwirkungen sollten bestmöglich hintangehalten werden. Dabei sind nicht nur die nachteiligen Beeinträchtigungen auf die Hauptverkehrslinien oder auf das Hauptsiedlungsgebiet relevant.

Die Region bietet eine reizvolle Landschaft mit Wander-, Rad- und Reitmöglichkeiten abseits der großen Touristenströme. Themenwanderwege (Archäologischer Wanderweg, Sagenrundweg, Greith-Wege (Gerhard Roth)), die Genusstour, und der Ulricher Rundweg bilden Angebote für den sanften Tourismus.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen entfalten neben der technoiden Überformung der Landschaft gerade wegen ihrem statischen Charakter auch eine Barrierewirkung in der Wahrnehmung und im Erleben dieser. Infolge dessen könnten neben der negativen Beeinträchtigung in den Siedlungsgebieten auch die Wanderwege beispielsweise an Attraktivität verlieren.

Grundlage der Einzelfallbeurteilung ist neben der generellen Prüfung zur Einhaltung der Bestimmungen des EPRO's auch eine vertiefte räumliche Bestandsaufnahme. Um die Auswirkungen der geplanten Anlagen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild beurteilen zu können, hat die räumliche Bestandsaufnahme dabei insbesondere eine Sichtbarkeitsanalyse zu enthalten. Eine positive Beurteilung kann auch dann erfolgen, wenn durch geeignete Maßnahmen (zB über Festlegungen im Räumlichen Leitbild) sichergestellt werden kann, dass eine landschaftsräumliche Einbindung gegeben ist und die geplante Anlage keine erhebliche Verschlechterung des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes bewirkt.

Zu den Flächen entlang der höherrangigen Verkehrsinfrastruktur:

Das Straßenbild entlang der Hauptverkehrsnetze ist charakterisiert durch ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild aus dörflich geprägten Siedlungsbereichen, Wald- und Acker- bzw. Wiesenflächen. Dieses Erscheinungsbild soll grundsätzlich bewahrt bleiben. Daher ist eine Errichtung erst in einem Abstand zulässig, die eine landwirtschaftliche Nutzung entlang der Verkehrsachsen weiterhin ermöglicht.

Zur B74:

Von Gleinstätten kommend befindet sich auf der linken Seite (südlich der Landesstraße) das Gemeindegebiet der Marktgemeinde Gleinstätten. Nördlich der Landesstraße befindet sich der charakteristische, durch Ackerbau geprägte Talboden, der zweiseitig von Wald eingerahmt wird. Dahinter erstreckt sich das Randgebirge der Koralpe. Die typische Kulturlandschaft verfügt nur im Süden über einzelne Störfaktoren (TAG Schieberstation). Das Erscheinungsbild soll grundsätzlich erhalten bleiben.



Abb: 21 B74 Blickrichtung Westen (Quelle: google streetview., 08/2025)

In Grasnach befindet sich nach dem Siedlungsbereich die langgezogene Kurve Richtung Gasselsdorf bzw. Pöfing-Brunn. Nach der Kurve öffnet sich der offene, typische, landwirtschaftlich geprägte Bereich des Sulmtales, dessen Grundcharakteristik mit der Ausnahme des Kreuzungspunktes (Tankstelle) Richtung Westen vollständig erhalten ist.

Dahinter erstrecken die sanften Hügel mit den ausgedehnten Waldflächen des außeralpinen Hügellandes. Auch hier ist eine technoide Überformung grundsätzlich unerwünscht.



Abb: 22 B74 Blickrichtung Süden (Quelle: google streetview., 03/2025)

An der Tankstelle verläuft die B74 weiter Richtung Hauptort St. Martin. Auch hier dominiert der typische, landwirtschaftlich geprägte Bereich des Sulmtales. Einzige Störfaktoren dieses landschaftsraumes sind vereinzelte Siedlungsbereiche.



Abb: 23 B74 Blickrichtung Westen (Quelle: google streetview., 08/2025)

An der Ortsausfahrt St. Martin Richtung Westen befindet sich zwischen dem Siedlungsbereich des Gemeindehauptortes und dem Ortsteil Aigen mit seinem vorgelagerten, kleinräumigen Industriegebiet ein kurzer Abschnitt mit weiteren Ackerflächen. Dieser Bereich sollte unbedingt von einer technoiden Überformung freigehalten werden um ein visuelles Zusammenwachsen der Siedlungsgebiete hintanzuhalten.



Abb: 24 B74 Ortsausfahrt St. Martin Richtung Ortsteil Aigen (Quelle: google streetview., 08/2025)

Zur L605:

Die B74 zweigt an der Tankstelle Richtung Westen ab. Geradeaus verläuft die Landesstraße als L605 weiter.

Hier befindet sich nur ein kurzer unbebauter Abschnitt, der, wie bereits auf der B75 von Graschach kommend, als offener, typischer, landwirtschaftlich geprägter Bereich des Sulmtales, dessen Grundcharakteristik vollständig erhalten ist.

Dahinter erstrecken die sanften Hügel mit den ausgedehnten Waldflächen des außeralpinen Hügellandes. Auch hier ist eine technoide Überformung grundsätzlich unerwünscht.



Abb: 25 B74 am Kreuzungspunkt mit der Abzweigung der B74 Richtung Westen. Geradeaus verläuft die L 605, Blickrichtung Süden (Quelle: google streetview., 08/2025)

L 654:

Die Bereiche entlang der L654 befinden sich nach dem Ortsteil Gasselsdorf vollständig im Teilraum „Außeralpines Hügelland“ gem. REPRO oder grenzen an diesen an. Es besteht hier ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild mit kleinräumiger Durchmischung von Wald, Wiesen, Ackerland und

landwirtschaftlichen Kulturen. Landschaftsräumlich bestehen hier keine weitläufigen Freilandbereiche, sondern das charakteristische weststeirische Riedelland mit einer hohen Reliefenergie und guten Einsehbarkeit, weshalb hier ein Bereich von 150 m gewählt wird. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten können PV-Freiflächen mitunter danach garnicht mehr sichtbar sein.



Abb: 26 L654 Blickrichtung St. Ulrich in Greith (Quelle: google streetview., 08/2025)

Generell wird angemerkt, dass sich die unterschiedlichen Abstände von 200 m bzw. 150 m in den unterschiedlichen landschaftsräumlichen Charakteristiken begründen. Der Straßen-, bzw. Landschaftsraum entlang der B74 und der L605 ist weitläufiger und besteht aus großen ackerbaugeprägten Freilandbereichen des ebenen Sulmtales.

Gemäß REPRO ist im Teilraum „Außeralpines Hügelland“ ein besonderes Augenmerk auf die visuelle Sensibilität des Landschaftsraumes zu legen. Eine technoiden Überformung soll hier jedenfalls zumindest in unmittelbaren Bereichen der Landesstraße (mind. 150m) hintangehalten werden. Auf die generelle Zielsetzung zum Außeralpinen Hügelland wird hingewiesen.

Grundsätzlich gilt, dass entlang der genannten Verkehrslinien keine Ausschlusszonen auf Ebene der örtlichen Raumplanung festgelegt werden können, da insbesondere die Errichtung von größeren Freiflächenanlagen im Anschluss an Landesstraßen eine Vorgabe für die örtliche Raumplanung gemäß dem EPRO darstellt. Eine Einzelfallbeurteilung ist daher erforderlich, da im Gemeindegebiet im direkten Anschluss an die Landesstraßen auch Flächen im Sinne der Ziele und Grundsätze des §1 (3) EPRO bestehen. Generell besteht jedoch ein hohes Interesse an der Wahrung des bestehenden Straßen- Orts- und Landschaftsbildes.

Zu den Ackerflächen:

Um die ökologische Wertigkeit zu erhalten soll die Inanspruchnahme von fruchtbaren Ackerböden durch Solar- und Photovoltaikfreiflächenanlagen hintangehalten werden. Gem. GIS Stmk. befinden sich eine Vielzahl an Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit im Gemeindegebiet. Eine Einzelfallbeurteilung ist erforderlich, da es im Gemeindegebiet durchaus auch hochwertige Ackerflächen im direkten Anschluss an zB. Schotterabbaugebiete oder industriell-gewerbliche Nutzungen gibt.

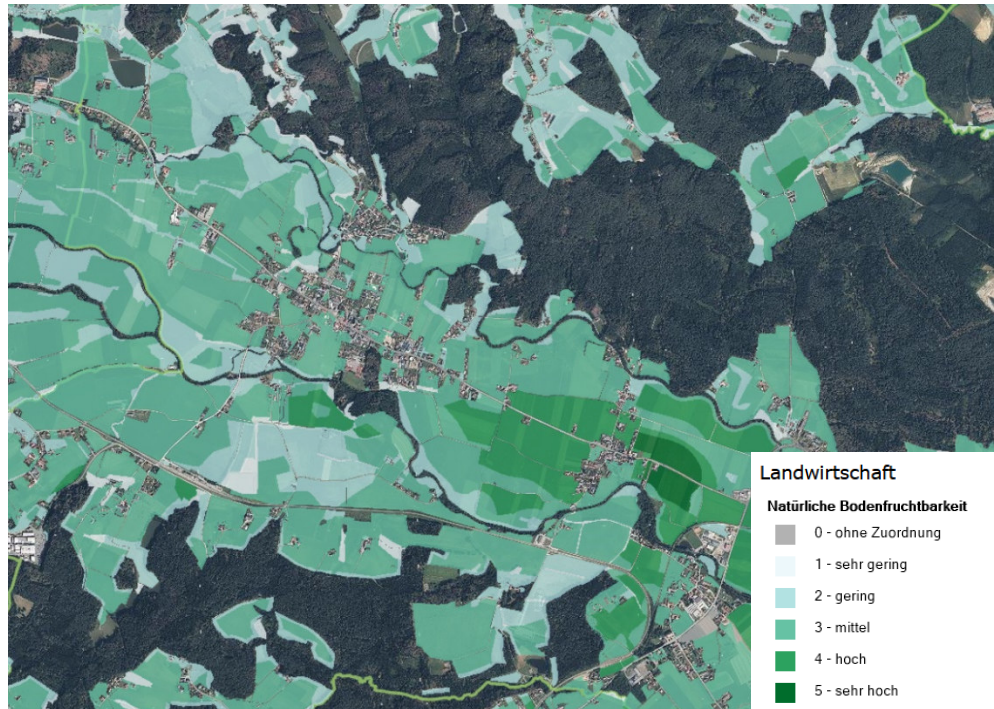


Abb: 27 Darstellung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit im Bereich des Gemeindehauptortes St. Martin im Sulmtal (Quelle: Digitaler Atlas des GIS Stmk., 08/2025)

Zu den Entwicklungsbereichen und Potentialflächen für die Siedlungsentwicklung:

In der örtlichen Raumplanung ist auch auf die Sicherstellung eines sparsamen Flächenverbrauches zu achten. Im Zuge der Neuerstellung wurde trotz einer Negativen Bevölkerungsentwicklung der Versuch unternommen mit der Zurverfügungstellung von ausreichendem Bauland sowie Baulandpotentialflächen die Attraktivität der Gemeinde als Wohnsitzgemeinde zu steigern und kurzfristig Baupolätze zur Verfügung stellen zu können.

Daher sollen die Potentialflächen auch tatsächlich für eine Siedlungserweiterung zur Verfügung stehen und einer Unternutzung hintangehalten werden. Auch in den Entwicklungsbereichen hoher Priorität soll im Sinne eines sparsamen Flächenverbrauches der Siedlungsentwicklung Vorrang eingeräumt werden. Gemäß den Zielsetzungen des ÖEK 1.00 ist eine Stabilisierung der Einwohnerzahl anzustreben und ein Bevölkerungsverlust zu vermeiden.

Zum REPRO-Teilraum „Außeralpines Hügelland“:

Von Gasselsdorf ausgehend befindet sich das gesamte südliche Gemeindegebiet im REPRO Teilraum „Außeralpines Hügelland“. In diesem Teilraum ist aufgrund des hohen Anteils an Flächen mit sichtexponierten Lagen ein besonderes Augenmerk auf die visuelle Sensibilität des Landschaftsraumes zu legen.

Dieses landschaftsbildprägende Charakteristikum ist im weitgehend störungsfreien und sensiblen Riedelland mit kaum bestehenden Vorbelastungen gegeben. Diese Charakteristik soll grundsätzlich erhalten bleiben und ist auf die naturräumliche und ökologische Sensibilität besonders Bedacht zu nehmen. Es ist daher in einer Einzelfallbegutachtung nicht nur auf die Ökologie Bedacht zu nehmen, sondern auch zu prüfen, ob etwaige Freiflächenanlagen eine Störwirkung auf das Landschaftsbild entfalten.

Auch in der Prüfliste 1 des Leitfadens zur Standortplanung und Standortprüfung für PV-Freiflächenanlagen ist der REPRO Teilraum bereits als mittleres Risiko und somit als Abwägungsfall eingestuft.

Zu den Lebensraumkorridoren:

Lebensraumkorridore befinden sich ganz im Norden des Gemeindegebietes sowie im Süden und sind keine grundsätzlichen Ausschlusszonen gem. dem EPRO. Großflächige PV-Anlagen stellen jedoch nicht nur eine optische, sondern auch eine physikalische Barrierewirkung dar und fragmentieren den Lebensraum. Daher soll aus Sicht der Gemeinde die Schutzfunktion bestmöglich erhalten werden.

Insbesondere iVm einem Räumlichen Leitbild oder Festlegungen gem. §26 (2) StROG können zB Barrierewirkungen für Wildtiere hintangehalten werden. Dies ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der lokalen Situation zu beurteilen ob und wie eine Eignung gegeben ist.

Zu Hochwasserabflussbereichen:

Im gesamten Talboden des Sulmtales befinden sich großflächige Hochwasserüberflutungsbereiche. Auch wenn unter Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen Interessen hinsichtlich der Planung und Errichtung von Photovoltaikanlagen in Hochwasserabflussgebietes (Herausgegeben von der Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit) eine Errichtung möglich ist, liegt ein besonderes öffentliches Interesse einen uneingeschränkten Hochwasserabfluss zu erhalten. Der Focus liegt jedenfalls im Hochwasserschutz der Siedlungsräume zur Sicherung der bisherigen Siedlungsgebiete und bei Neuschaffung von Wohnraum.

Darüber hinaus ist bereits seit einiger Zeit das neue Entwicklungsprogramm für den Umgang mit wasserbedingten Naturgefahren und Lawinen in Rechtskraft erwachsen. Trotz der enthaltene Übergangsbestimmung §15 (3) zum HQ100 wird es als sinnvoll erachtet, bei konkreten Planungsinteressen innerhalb der Hochwasserabflussbereiche, die neuen Gefahrenzonenpläne abzuwarten.

Zu nachfolgenden Raumordnungsverfahren:

Im Zuge von nachfolgenden Raumordnungsverfahren ist zu beurteilen, ob die Erlassung eines konkreten Räumlichen Leitbildes oder Festlegungen gem. §26 (2) StROG für den Änderungsbereich zielführend ist. Räumliche Leitbilder dienen insbesondere dazu, bereits im Zuge von ÖEK- Änderungsverfahren Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf die Umwelt festzulegen. Es ist daher nicht zielführend ein Räumliches Leitbild für Solar- und PV-Freiflächenanlagen für das gesamte Gemeindegebiet zu erlassen, da die Auswirkungen auf die Umwelt und insbesondere auch auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild individuell und daher standortabhängig sind.

Ist eine Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes nicht erforderlich, können auch auf Ebene des Flächenwidmungsplanes Festlegungen zur Bebauung und Freiraumgestaltung, Höhenentwicklung, zu nicht bebaubaren Flächen und Regelungen zur Geländeänderung vorgenommen werden.

Die seit der Novelle LGBL 45/2022 „widmungsfrei“ mögliche Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf baulichen Anlagen, als Freiflächenanlagen mit einer Brutto-Fläche von maximal 600 m² (Anm. seit LGBL 48/2025) bzw. AGRI-PV-Anlage bis 0,5 ha wird nicht beschränkt.

Zusammenfassung

Das Sachbereichskonzept Energie ist gemäß §67h (2) im Zuge der nächsten Revision, spätestens jedoch drei Jahre nach Inkrafttreten dieser Novelle an den § 21 (3) Z 4a in der Fassung der Novelle LGBL. Nr. 45/2022 anzupassen.

Im Wesentlichen sind mögliche Standorträume für die Fernwärmeversorgung bzw. für eine energiesparende Mobilität darzustellen um die Bewusstseinsbildung zu stärken und den Umstieg auf erneuerbare Energieträger und eine energiesparende Mobilität voranzubringen.

Darüber hinaus werden Ziele formuliert, um die steigende Zahl an Anfragen für Photovoltaikfreiflächenanlagen auf Grundlage einer gemeindeweiten Gesamtbetrachtung und im Sinne der Gleichbehandlung objektiv beurteilen zu können.

Prüfung der Erforderlichkeit einer Umweltprüfung – Screening

Das Sachbereichskonzept wird als Ergänzung zum Örtlichen Entwicklungskonzept (Erläuterungen und tlw. Verordnungsinhalte) erlassen und umfasst ua. Ziele für die Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen im gesamten Gemeindegebiet.

Da keine konkreten Vorrangzonen festgelegt werden, kann auch keine Umwelterheblichkeitsprüfung im Zuge dieses Verfahrens durchgeführt werden.

Eine Abwägung und Einzelfallprüfungen sind daher erforderlich. Festlegungen im Ausmaß von über 3.000 m² erfordern jedenfalls auch eine Änderung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes. In nachfolgenden Verfahren werden die konkreten Umweltauswirkungen daher vertieft geprüft.

Abbildungsverzeichnis

Abb: 1 Diagramm zum Energieverbrauch im Detail (Quelle: www.energiemosaik.at ; 08/2025)	20
Abb: 2 Übersicht Energieverbrauch in den Nachbargemeinden (Quelle: www.energiemosaik.at ; 08/2025)	20
Abb: 3 Bevölkerungsentwicklung 1869-2021 (Quelle: ÖEK 1.00 Gemeinde St. Martin im Sulmtal)	21
Abb: 4 Gesamtenergieverbrauch der Gemeinde, Quelle energiemosaik.at , maßstabslos	24
Abb: 5 Verteilung des Energieverbrauches und der Treibhausgasemissionen nach Nutzungen (Quelle: www.energiemosaik.at ; 08/2025)	25
Abb: 6 Diagramm zum Energieverbrauch im Detail (Quelle: www.energiemosaik.at ; 08/2025)	25
Abb: 7 Räumliche Verteilung des Energieverbrauchs (Quelle: Digitaler Atlas des GIS Stmk. Sachbereichsplanung Energie; 08/2025)	26
Abb: 8 Räumliche Verteilung des Wärmebedarfs im IST-Zustand, (Quelle GIS Stmk., maßstabslos)	27
Abb: 9 Übersichtsplan der geplanten Versorgung, (Quelle Homepage der Gemeinde St. Martin im Sulmtal, maßstabslos)	28
Abb: 10 Liniennetz Steiermark, Quelle: Verkehrsverbund, unmaßstäblich	29
Abb: 11 Räumliche Verteilung der Nutzungsintensität, (Quelle GIS Stmk., maßstabslos)	30
Abb: 12 mögliche Entwicklung der Treibhausgasemissionen, (Quelle: www.energiemosaik.at ; 08/2025)	32
Abb: 13 Diagramm zum Energieverbrauch im Detail (Quelle: www.energiemosaik.at ; 08/2025)	32
Abb: 14 Solarthermisches Potential, (Quelle GIS Stmk. maßstabslos)	33
Abb: 15 Abwärmequelle (GIS Stmk., eigene Erhebung)	35
Abb: 16 Eignung für Fernwärmeversorgung, (Quelle GIS Stmk., maßstabslos)	36
Abb: 17 Eignung für energiesparende Mobilität (Quelle: Digitaler Atlas des GIS Stmk. Sachbereichsplanung Energie; 08/2025)	39
Abb: 18 Globalstrahlung – reale Fläche im Jahr (Quelle: Digitaler Atlas des GIS Stmk., 08/2025)	42
Abb: 19 Übersicht Konfliktflächen (Quelle: Erläuterungen zur Geodatenanalyse betreffend PV-Freiflächen)	44
Abb: 20 Übersicht Synergieflächen (Quelle: Erläuterungen zur Geodatenanalyse betreffend PV-Freiflächen)	44
Abb: 21 B74 Blickrichtung Westen (Quelle: google streetview ., 08/2025)	46
Abb: 22 B74 Blickrichtung Süden (Quelle: google streetview ., 03/2025)	47
Abb: 23 B74 Blickrichtung Westen (Quelle: google streetview ., 08/2025)	47
Abb: 24 B74 Ortsausfahrt St. Martin Richtung Ortsteil Aigen (Quelle: google streetview ., 08/2025)	48
Abb: 25 B74 am Kreuzungspunkt mit der Abzweigung der B74 Richtung Westen. Geradeaus verläuft die L 605 , Blickrichtung Süden (Quelle: google streetview ., 08/2025)	48
Abb: 26 L654 Blickrichtung St. Ulrich in Greith (Quelle: google streetview ., 08/2025)	49
Abb: 27 Darstellung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit im Bereich des Gemeindehauptortes St. Martin im Sulmtal (Quelle: Digitaler Atlas des GIS Stmk., 08/2025)	50

Anhang

1) **Energiemosaik Austria**

Portfolio für die Gemeinde St. Martin im Sulmtal

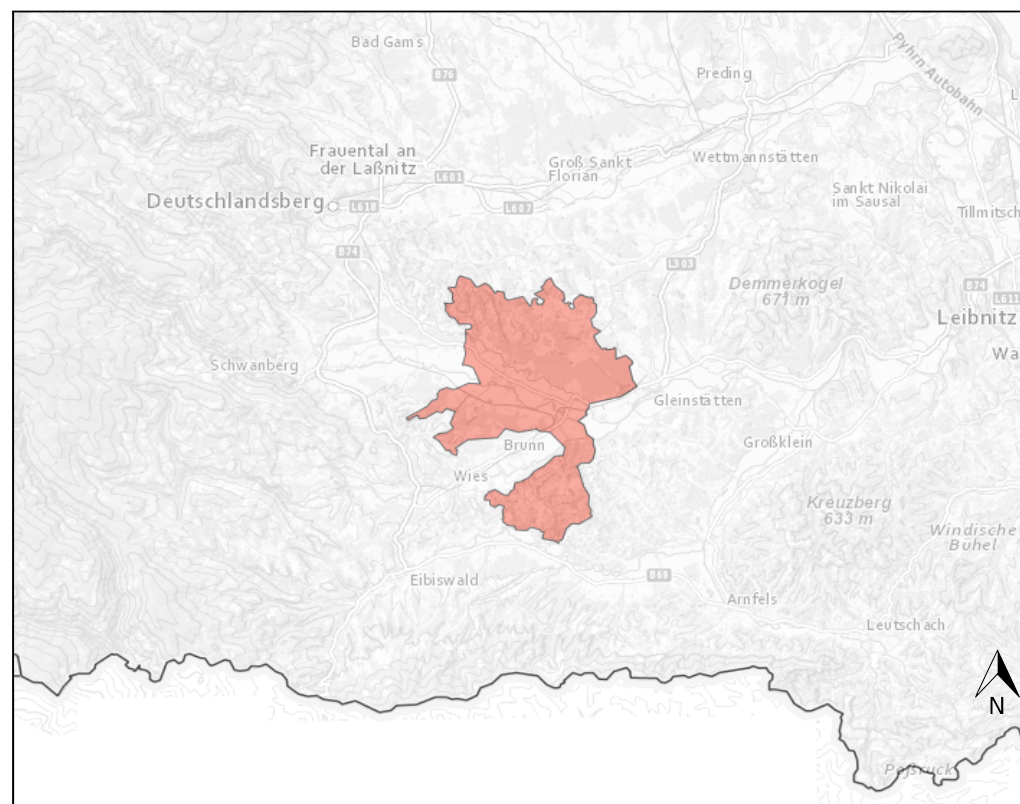
ENERGIEMOSAİK

AUSTRIA



Portfolio für die Gemeinde: **Sankt Martin im Sulmtal**


Gemeindecode	60347
Gemeindename	Sankt Martin im Sulmtal
Bezirk	Deutschlandsberg
Bundesland	Steiermark
Landschaftsraum	Südöstliches Flach- und Hügelland
Urban-Rural-Typ	Ländlicher Raum
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.

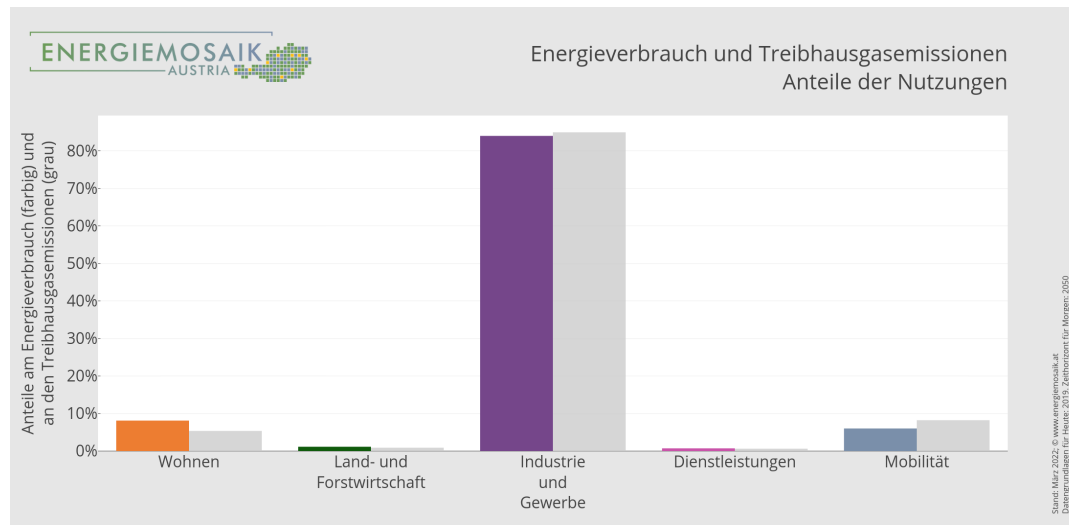
Aufbauend auf den Strukturdaten werden der **Energieverbrauch** und die **Treibhausgasemissionen** für jede Gemeinde ermittelt. Die Werte beziehen sich dabei auf das Jahr 2019. Der **Energieverbrauch** entspricht dem energetischen Endverbrauch, das heißt jener Energiemenge, die bei den Verbrauchern ankommt. 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	3.093
Fläche	39 km ²
Dauersiedlungsraum	23 km ²
Wohnfläche	160.900 m ²
Kulturfläche	3.150 ha
Industrie und Gewerbe	535 Erwerbstätige
Dienstleistungen	285 Erwerbstätige
Personenmobilität	35.781.000 Personenkilometer
Gütermobilität	27.839.000 Tonnenkilometer

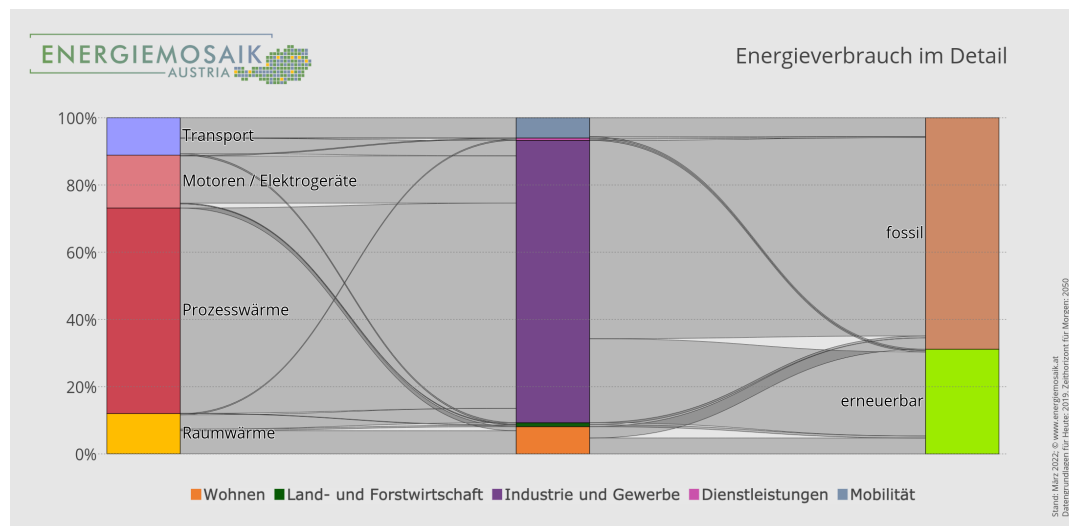
	Wohnen	Land- und Forstwirtschaft	Industrie und Gewerbe	Dienstleistungen	Mobilität	Insgesamt
Energieverbrauch in MWh pro Jahr	30.900	4.400	319.700	2.800	22.900	380.700
Treibhausgasemissionen in t CO₂-Äquivalent pro Jahr	5.330	870	84.350	620	8.150	99.320

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	m² Wohnfläche	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Einfamilien- und Doppelhäuser			
Vor 1919	22.400	5.300	890
1919 bis 1944	5.000	1.200	200
1945 bis 1960	15.100	3.700	620
1961 bis 1970	18.200	3.800	650
1971 bis 1980	19.100	3.900	680
1981 bis 1990	23.500	4.100	710
1991 bis 2000	19.200	4.000	690
2001 bis 2010	16.400	2.000	360
2011 bis 2019	8.400	1.000	190
Mehrfamilienhäuser			
Vor 1919	700	100	20
1919 bis 1944	300	100	10
1945 bis 1960	1.600	300	50
1961 bis 1970	800	100	20
1971 bis 1980	300	100	10
1981 bis 1990	7.600	1.000	190
1991 bis 2000	800	100	20
2001 bis 2010	300	0	10
2011 bis 2019	1.200	100	20
Summe	160.900	30.900	5.330

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	910	2.700	520
Grünland	470	1.200	240
Spezialkulturen	50	300	60
Wald- und Almflächen	1.720	300	50
Summe	3.150	4.400	870

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	15	1.700	410
Textil und Leder	5	200	50
Holzverarbeitung	5	200	30
Papier und Druck	0	0	0
Chemische, pharmazeutische Erzeugung	0	0	0
Verarbeitung mineralischer Rohstoffe	145	273.800	71.900
Metallerzeugung und -bearbeitung	230	41.900	11.410
Maschinenbau	25	600	160
Fahrzeugbau	0	0	0
Sonstiger produzierender Bereich	25	400	90
Bau	100	1.000	300
Bergbau	0	0	0
Summe	535	319.700	84.350

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	60	500	110
Beherbergung und Gastronomie	65	700	170
Erziehung und Unterricht	15	100	10
Gesundheits- und Sozialwesen	50	200	40
Freizeitinfrastruktur	5	100	10
Übrige Dienstleistungen	90	1.000	210
Technische Infrastruktur	10	300	60
Summe	285	2.800	620

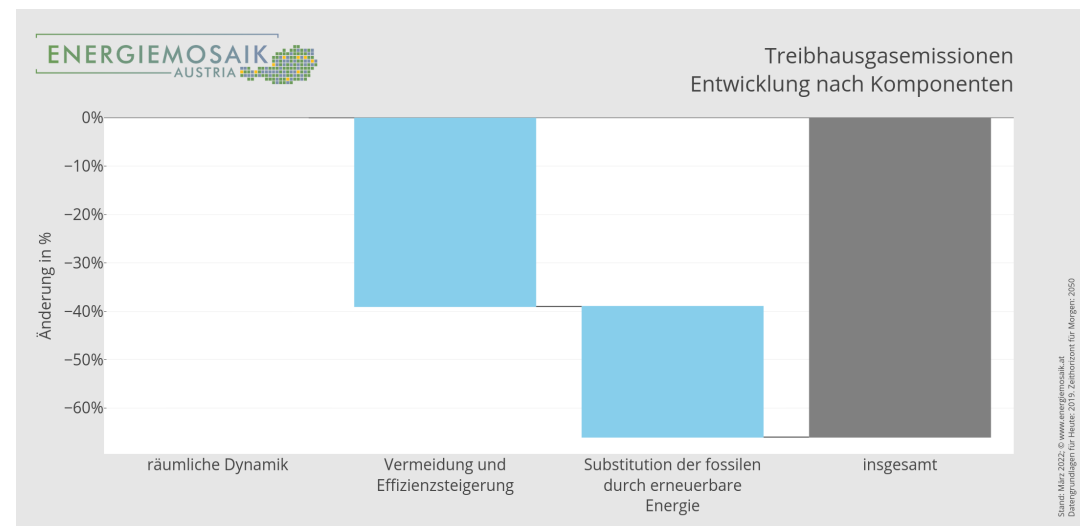
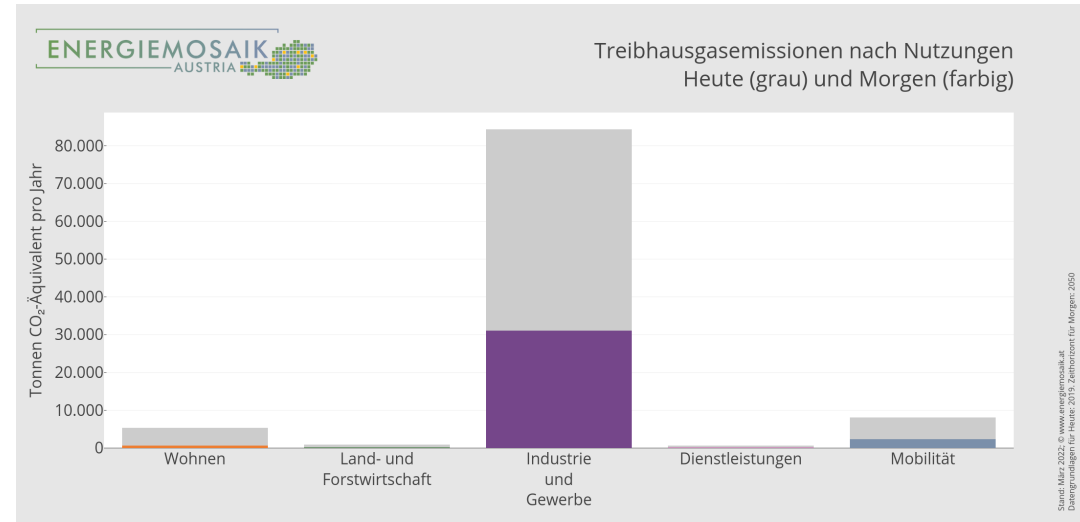
Die **Mobilität** schließt jene energie- und klimarelevanten Verkehrsleistungen (d.h. zurückgelegten Kilometer) ein, die von den vier Nutzungen Wohnen, Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe sowie Dienstleistungen verursacht werden. Besondere Bedeutung kommt dabei der Alltagsmobilität zu. Diese 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	27.994.000	13.900	5.120
Alltagsmobilität der Erwerbstätigen	4.365.000	2.200	800
Alltagsmobilität der Kunden	2.087.000	1.000	380
Urlaubs- und Geschäftsreisen	1.336.000	700	240
	Tonnenkilometer	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Gütermobilität	27.839.000	5.200	1.610
Summe	(keine Summe)	22.900	8.150

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)