



Mag. Dr. Silvester Jernej
Ingenieurbüro für Raumplanung und Raumordnung

Griffner Straße 16a
9100 Völkermarkt
T +43 (0) 42 32 / 37 37 5
M +43 (0) 650 / 922 47 37
office@raumplanung-jernej.at
www.raumplanung-jernej.at



ÖRTLICHES ENTWICKLUNGSKONZEPT 2026

DER MARKTGEMEINDE MARIA SAAL

MODUL ENERGIERAUMORDNUNG UND KLIMASCHUTZ

Kundmachungsexemplar

Inhalt

1	Ausgangslage	2
2	Bestandsanalyse	6
2.1	Generelle energie- und raumrelevante Daten	6
2.1.1	Energieleitbild der Gemeinde	6
2.1.2	Haupt-/Nebenwohnsitze lt. AGWR	7
2.1.3	Handel & Geschäfte	7
2.1.4	Arbeitsstätten und Beschäftigte 2021	8
2.1.5	Leerstandserhebung	9
2.2	Bestandsanalyse Strom	10
2.2.1	Leitungsnetz	10
2.2.2	Erzeugungsanlagen	10
2.3	Bestandsanalyse Wärme	11
2.4	Bestandsanalyse Mobilität	12
3	Energiekennwerte der Gemeinde	13
3.1	Energiemosaik Austria	13
3.2	Energieindikatorenwerte	18
3.3	Entwicklung der PV-Anlagen in Maria Saal	19
3.4	Vor-Ort-Energieberatungen	19
3.5	Stromverbrauch in Megawattstunden (MWh)	20
3.6	Übersicht über PKW	20
3.7	Kommunale Energiebuchhaltung	21
4	Schlussfolgerungen	23
4.1	Strom	24
4.2	Wärme	25
4.3	Mobilität	26
5	Zusammenfassung	27
6	Anhang	30

Anmerkung: Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit das generische Maskulinum verwendet. Die verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

1 Ausgangslage

Laut österreichischer Raumordnungskonferenz (ÖROK) ist Energieraumplanung **DIE Herangehensweise**, mit der Gemeinden ihre Energie- und Klimazukunft nachhaltig positiv gestalten können. Das große Ziel dabei ist, Energie zu sparen, Kosten zu senken und drastisch weniger CO₂ auszustoßen.

Energie, Mobilität und Siedlungsentwicklung stehen in einem engen räumlichen Zusammenhang. Die Bereitstellung erneuerbarer Energien beansprucht Flächen und ist daher raumplanerisch zu steuern. Gleichzeitig fördern kompakte, funktionsgemischte Siedlungsstrukturen kurze Wege und eine verstärkte Nutzung des Umweltverbunds. Sie ermöglichen zudem eine effiziente Energieversorgung durch gebündelte Infrastrukturen und geringere Leitungsaufwände. Eine räumliche Nähe zwischen Energieerzeugung und -verbrauch reduziert Energieverluste und unterstützt eine nachhaltige, resiliente Raumentwicklung.

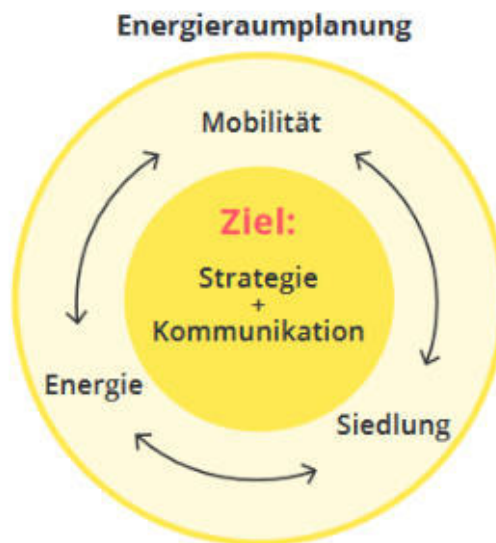


Abbildung 1: Energieraumplanung¹

¹ [Quelle: ÖROK -Informationsblatt „Energieraumplanung“ - <https://www.oerok.gv.at/raum/themen/energieraumplanung>]

Hinsichtlich dem Thema Energie sind folgende Fragen und Aspekte von zentraler Bedeutung - sie sind eng miteinander verknüpft:

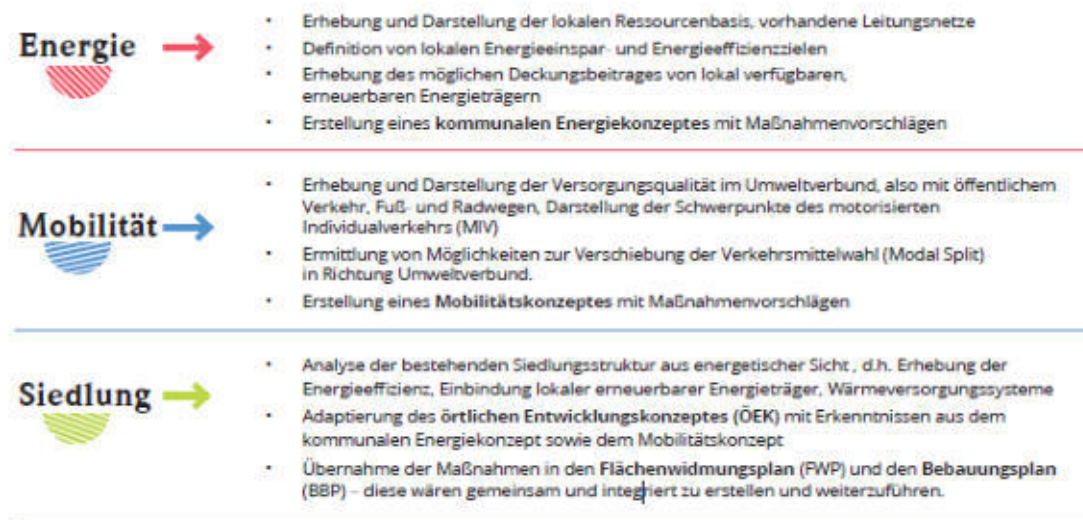
Abbildung 2: Energie, Mobilität, Siedlung²



² [Quelle: ÖROK -Informationsblatt „Energieraumplanung“ - <https://www.oerok.gv.at/raum/themen/energieraumplanung>]

Maßgeblich ist die Entwicklung einer Gesamtstrategie:

Abbildung 3: Strategien für Energie, Mobilität, Siedlung³



Die kommunale Energiebuchhaltung zeigt, dass die gesamten CO₂-Emissionen einer Gemeinde von einer Vielzahl unterschiedlicher Einflussfaktoren geprägt werden. Im Rahmen der örtlichen Raumplanung bestehen insbesondere in den Handlungsfeldern Siedlungsentwicklung, Energieversorgung und Mobilität mittel- bis langfristige Steuerungsmöglichkeiten. Durch eine flächensparende und kompakte Siedlungsentwicklung, die Förderung erneuerbarer Energien, energieeffizienter Versorgungsstrukturen sowie einer nachhaltigen Mobilität können wesentliche Rahmenbedingungen für eine klimafreundliche Entwicklung geschaffen werden.

Gleichzeitig sind die Möglichkeiten der Gemeinde begrenzt, da ein erheblicher Teil der Emissionen durch Entscheidungen von Haushalten, Unternehmen und anderen Akteuren bestimmt wird. Die Erreichung der Klimaschutzziele setzt daher neben geeigneten raumplanerischen Maßnahmen auch die aktive Mitwirkung der Bevölkerung, der Wirtschaft u. dgl. voraus. Information, Bewusstseinsbildung und Kooperation stellen dabei wesentliche Erfolgsfaktoren dar.

Das Örtliche Entwicklungskonzept schafft die räumlichen und strategischen Voraussetzungen für eine energieeffiziente, ressourcenschonende und klimaverträgliche Gemeindeentwicklung. Es bildet damit einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der kommunalen Klimaschutzziele und zur langfristigen Sicherung einer hohen Lebensqualität und Standortqualität.

³ [Quelle: ÖROK -Informationsblatt „Energieraumplanung“ - <https://www.oerok.gv.at/raum/themen/energieraumplanung>]

2 Bestandsanalyse

2.1 Generelle energie- und raumrelevante Daten

Die Bestandsanalyse der energie- und raumrelevanten Themen wird anhand der vorliegenden Daten der Marktgemeinde durchgeführt. Die grundlegenden Daten sind in den AGWR-Daten enthalten. Diese Daten werden von der Marktgemeinde Maria Saal kontinuierlich aktualisiert. Im Energieleitbild werden die relevanten Themen im Bereich Energie und Raumordnung behandelt.

2.1.1 Energieleitbild der Gemeinde⁴

„Wir setzen uns aktiv für die Erreichung der Klimaneutralität der Europäischen Union bis 2040 ein. Wir stärken den Anteil erneuerbare Energien unter Berücksichtigung des Ortsbildes und der natürlichen Ressourcen, gehen sorgsam mit Grund und Boden um und decken alle sicherheitsrelevanten Szenarien der Klimawandelanpassung bestmöglich ab.“

Das Leitbild der Marktgemeinde Maria Saal versteht sich als eine Zielvorgabe für planliche und infrastrukturelle Entscheidungen und definiert die Ausrichtung der e5-Arbeit. Ausgehend von diesem Gemeindeleitbild sollen die hier definierten Ziele zu einer Verbesserung der Energieeffizienz, zur vermehrten Nutzung erneuerbarer Energie und zu einer ökologischen und nachhaltigen Lebensweise führen. Wir bekennen uns zu unserer Verantwortung für unsere Gemeinde und wollen dazu beitragen, die Lebensqualität in unserer Gemeinde sicher zu stellen.“

[KLIMA-UND ENERGIELEITBILD der Marktgemeinde Maria Saal, Beschlossen im Gemeinderat 2023]

⁴ Auszug aus dem Klima- und Energieleitbild der Marktgemeinde Maria Saal 2023

2.1.2 Haupt-/Nebenwohnsitze lt. AGWR

Die Haupt- und Nebenwohnsitze der Gemeinde sind im AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) gelistet und sind mit dem zentralen Melderegister verbunden. Durch diese Datenbankverbindung sind die AGWR-Daten betreffend Haupt- und Nebenwohnsitzen tagesaktuell abrufbar. Somit können diese Daten die Grundlage für viele weitere Analysen darstellen.

Mit Stand April 2026 sind dies in der Marktgemeinde Maria Saal 1.684 Hauptwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen) und 50 reine Nebenwohnsitze⁵.

2.1.3 Handel & Geschäfte

Während die Handelsbetriebe im Gemeindegebiet von Maria Saal auf mehrere Standorte verteilt sind, konzentrieren sich Einrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfs überwiegend im Hauptort. Der funktionale Versorgungsschwerpunkt befindet sich dabei jedoch nicht im historischen Ortskern, sondern insbesondere im Bereich des Bahnhofs, wodurch sich die Einzelhandels- und Versorgungsfunktionen räumlich vom Ortszentrum verlagert haben.

Im historischen Ortskern von Maria Saal stehen aufgrund der bestehenden baulichen Strukturen nur eingeschränkt geeignete Flächen für größere Verkaufsnutzungen zur Verfügung.

Ergänzend bestehen im Gemeindegebiet mehrere Ab-Hof-Verkaufsstellen, die zur Vermarktung regionaler Produkte beitragen und das lokale Versorgungsangebot sinnvoll ergänzen.

⁵ Quelle: Energieindikatoren Land Kärnten, Stand 09.04.2026.

2.1.4 Arbeitsstätten und Beschäftigte 2021

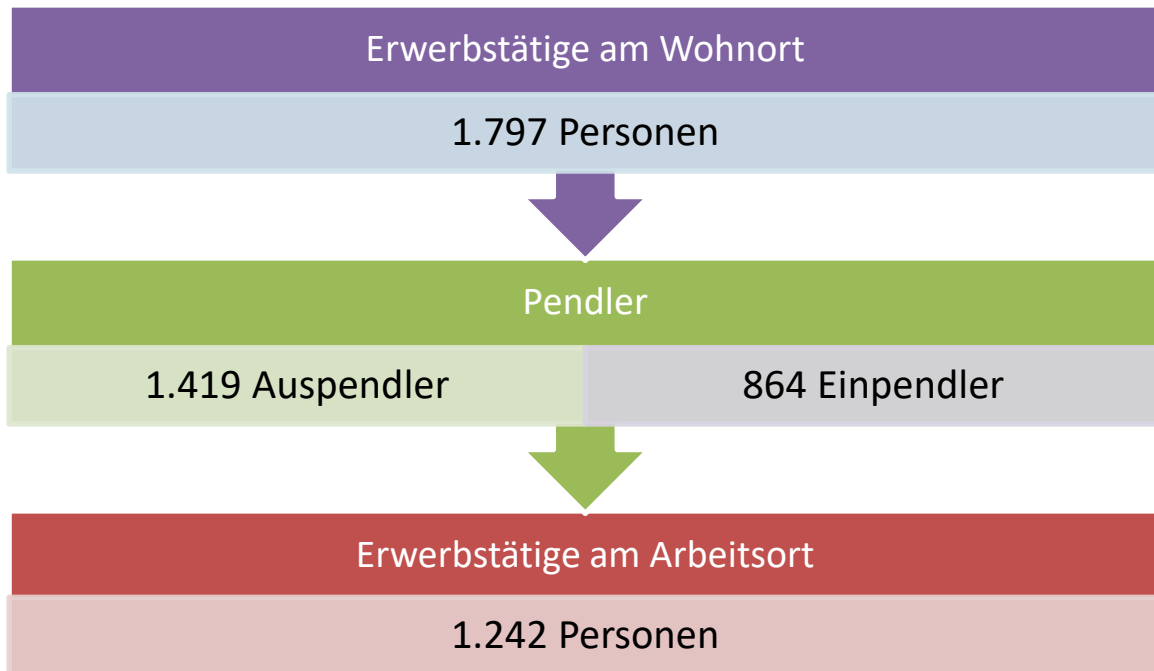


Abbildung 4: Übersicht Erwerbstätige am Arbeitsort/Wohnort, Pendler 2021.

Von den 3.915 in Maria Saal gemeldeten Personen (VZ 2021) sind 1.797 Personen erwerbstätig am Wohnort. Rund drei Viertel dieser Erwerbstätigen pendeln zur Arbeit in andere Gemeinden aus. Die Arbeitsorte dieser Auspendler liegen überwiegend im politischen Bezirk St. Veit an der Glan sowie in den Städten Klagenfurt und Villach; 112 Personen arbeiten in einem anderen Bundesland.

Gleichzeitig weist Maria Saal eine hohe Arbeitsplatzverflechtung durch Einpendler auf: Rund zwei Drittel der Erwerbstätigen am Arbeitsort werden durch Einpendler gedeckt. Diese stammen überwiegend aus den politischen Bezirken Klagenfurt und St. Veit an der Glan.⁶

Aus energieraumplanerischer Sicht ergibt sich daraus ein wesentliches Potenzial zur Reduktion verkehrsbedingter Energieverbräuche und CO₂-Emissionen durch die Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen. Dazu zählen insbesondere die Stärkung des öffentlichen Verkehrs, die Förderung aktiver Mobilität sowie Maßnahmen zur Verringerung von Pendelstrecken im Rahmen einer abgestimmten Siedlungs- und Standortentwicklung im regionalen Kontext.

Gleichzeitig unterstreichen die bestehenden Verflechtungen die Bedeutung einer übergemeindlichen Koordination von Siedlungs-, Arbeitsstätten- und Verkehrsentwicklung, um die räumliche Organisation

⁶ Quelle: Statistik Austria.

von Wohnen, Arbeiten und Versorgung langfristig energieeffizienter zu gestalten und die Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr schrittweise zu reduzieren.

2.1.5 Leerstandserhebung

Leerstände weisen ein gewisses Potential auf, das mobilisiert werden muss. Für die Leerstandserhebung der Marktgemeinde Maria Saal wurden die Grunddaten des AGWR herangezogen. Von den 1.896 Gebäudeadressen wurden die Wohnobjekte mit einer bzw. mehreren Wohnungen ohne Hauptwohnsitz- und ohne Nebenwohnsitzmeldung herausgefiltert. Mit Stand April 2025 sind das 55 leerstehende Gebäude. Diese leerstehenden Gebäude verteilen sich über das gesamte Gemeindegebiet. Beim Großteil der Gebäude sind die dazugehörigen Informationen im AGWR gut ausgefüllt. Bei älteren Bestandsobjekten sind die Informationen nicht immer vollständig ausgefüllt und man kann keine Rückschlüsse über den Sanierungsgrad o.ä. ziehen.

Wenn die leerstehenden Gebäude/Wohnungen und dessen Zustand bekannt sind, kann durch aktive Kommunikation zwischen Eigentümern und Wohnungssuchenden ein weiterer Leerstand vermieden werden und somit werden bestehende bauliche Ressourcen bestmöglich genutzt.

Aus energieraumplanerischer Sicht ist die Mobilisierung dieser Bestände von besonderer Bedeutung, da die Nutzung bestehender Gebäude im Vergleich zur Neuentwicklung auf der „grünen Wiese“ in der Regel deutlich geringere Flächeninanspruchnahme sowie einen reduzierten Energie- und Ressourcenbedarf im Lebenszyklus aufweist. Die Aktivierung von Leerständen stellt damit einen zentralen Beitrag zur flächensparenden, klimafreundlichen und ressourceneffizienten Siedlungsentwicklung dar.

2.2 Bestandsanalyse Strom

2.2.1 Leitungsnetz

Innerhalb des Gemeindegebietes sind viele Niederspannungsleitungen der KNG in Form von Freileitungen und Erdkabeln vorliegend. Sie sind mittels Trafostationen miteinander verbunden. Eine Hochspannungsfreileitung der ÖBB mit 110KV verläuft im Norden der Gemeinde von Treffelsdorf nach St. Michael am Zollfeld.

Die Versorgung mit der Energiequelle Strom ist im gesamten Siedlungsbereich der Marktgemeinde sichergestellt. Innerhalb der Siedlungsbereiche werden viele Leitungen als Erdkabel geführt, um das Orts- und Landschaftsbild nicht nachhaltig zu beeinträchtigen

2.2.2 Erzeugungsanlagen

Die Strom-Erzeugungsanlagen von registrierten Photovoltaik-Anlagen mit Einspeisung ins öffentliche Netz werden seit 2024 im AGWR erfasst. Mit Stand April 2025 sind im Gemeindegebiet 310 PV-Anlagen registriert.

Grundsätzlich ist die Bereitschaft für den Einsatz dieser alternativen Energiequelle bei der Gemeindebevölkerung sehr groß. Es werden vordringlich Dachflächen aber auch Zäune und Fassaden für die Errichtung von PV-Anlagen in Anspruch genommen. Großvolumige Freiflächen-PV-Anlagen sind im Gemeindegebiet keine zu finden, sehr wohl PV-Anlagen <100m², z.B. in den Siedlungsbereichen Karnburg und Zell. Somit entsteht keine zusätzliche Versiegelung und das Orts- und Landschaftsbild wird nicht nachhaltig beeinflusst.

Insgesamt zeigt sich damit eine günstige Ausgangssituation für eine weitere dezentrale, gebäudebasierte Energieproduktion in Kombination mit einer schrittweisen Elektrifizierung des Mobilitätssektors. Aus energieraumplanerischer Sicht ergeben sich insbesondere Potenziale in der weiteren Nutzung geeigneter Dach- und Infrastrukturoberflächen sowie in der Stärkung der Netz- und Ladeinfrastruktur im Einklang mit der Siedlungsentwicklung.

Weiterführende Details sind in der Planbeilage "Modul Energieraumordnung und Klimaschutz – Strom" ersichtlich.

2.3 Bestandsanalyse Wärme

Die Analyse der Heizsysteme wird unter Bezugnahme der AGWR-Daten durchgeführt. Nach wie vor verwenden viele private Wohnhäuser für die Gebäudeheizung Erdgas, Kohle oder Heizöl. Dies ist auch in der Plandarstellung „Wärme“ ersichtlich.

Es befinden sich auch Nah- und Fernwärmenetze im Gemeindegebiet

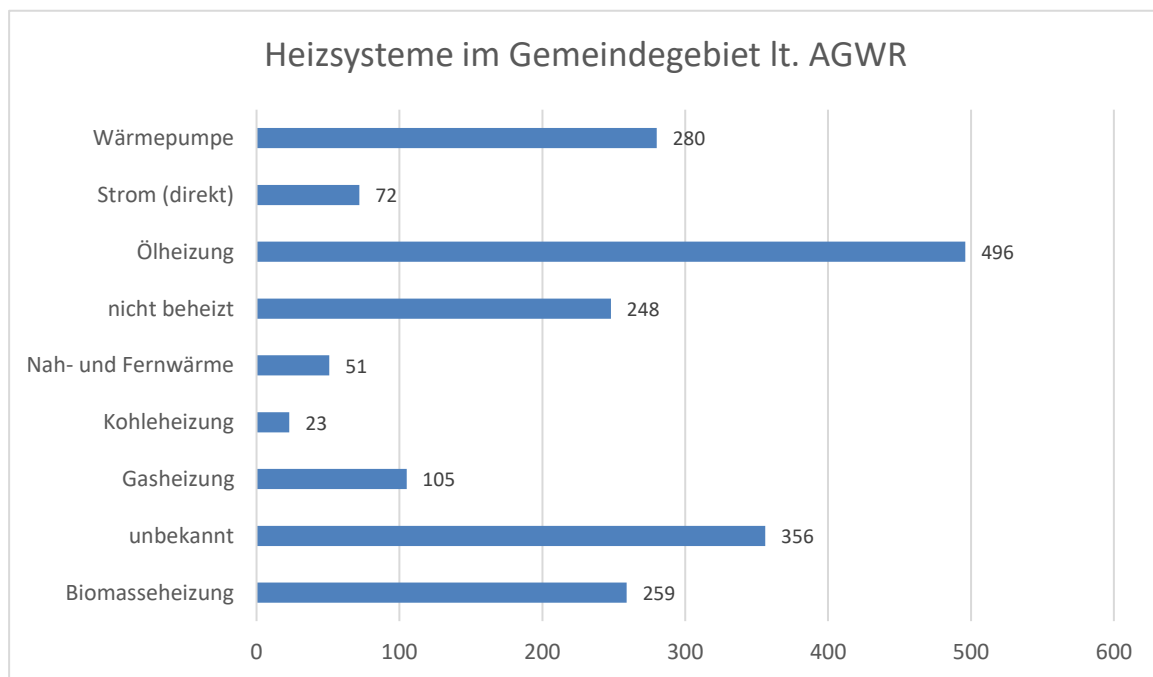


Abbildung 5: Heizsysteme im Gemeindegebiet lt. AGWR

Nahezu ein Drittel der Heizsysteme der im AGWR gelisteten Gebäude (33%) werden durch Heizöl, Erdgas und Kohle betrieben. Die Darstellung ist mit einem gewissen Unsicherheitsfaktor belegt, da für ca. 19% der Haushalte keine Angaben vorliegen und die Daten im AGWR, vor allem bei älteren Gebäuden, nicht aktuell geführt sind.

Weiterführende Details sind in den Planbeilagen „Modul Energieraumordnung und Klimaschutz – Wärme“ ersichtlich.

2.4 Bestandsanalyse Mobilität

Das öffentliche Verkehrsnetz im Gemeindegebiet von Maria Saal ist durch den Anschluss an das Bus- und Bahnnetz sehr gut ausgebaut. Lt. ÖV-Güteklassensystem geht die Erschließung durch den Anschluss an das Bahnnetz weit über die Basiserschließung hinaus. In Maria Saal, Ratzendorf bzw. Wutschein im Nahbereich des Bahnhofes in der sogenannten Gewerbezone liegt eine hochrangige ÖV-Erschließung vor; in den Hauptorten entlang der hochrangigen Verkehrsachsen eine gute Basiserschließung. Die dezentral gelegenen Ortschaften die zum Teil nur über Gemeindestraßen erreichbar sind weisen keine ÖV-Güteklasse auf, verfügen zum Teil aber trotzdem über einen Anschluss an das öffentliche Busnetz (z.B. Arndorf).

Die umliegenden Gemeinden und v.a. die Landeshauptstadt Klagenfurt ist somit mit dem öffentlichen Verkehr sowie mit dem motorisierten Individualverkehr sehr gut erreichbar.

Das „MOBIL 60+ - Seniorenmobil“ stellt ein gemeinnütziges Mobilitätskonzept für Bewohner älter als 60 Jahre aus der Gemeinde Maria Saal dar. Es schließt die Lücke zum öffentlichen Verkehr und bringt Fahrgäste von Tür zu Tür für diverse Alltagsfahrten. Es gibt keinen Fahrplan, sondern die Fahrten erfolgen individuell nach jeweiligem Bedarf.

Ergänzt wird dieses Micro-ÖV-System durch das „Ruf mich Taxi“ in Zusammenarbeit mit den umliegenden Gemeinden St. Veit/Glan, Liebenfels, St. Georgen am Längsee und Magdalensberg.

Begleitende Fußwege führen entlang der Hauptverkehrsachsen. Auch Wanderwege sind zum Teil gemeindeübergreifend ausgewiesen. Der „Vier-Berge-Lauf“, eine bekannte Wallfahrt führt ausgehend vom Magdalensberg über das Zollfeld nach Kading, Pörschach am Berg und durchquert somit das Gemeindegebiet. Maria Saal ist Schnittpunkt vieler Pilger- und Weitwanderwege (Marienpilgerweg, Hemma-Weg, Romea Strata, ...) die allesamt gut gewartet und beschildert sind.

Es gibt den R7 Glanradweg und den Virunum-Trail samt Querverbindungen - beide sind an das überregionale Radwegenetz angeschlossen. Ein Pendler-Radweg nach Klagenfurt ist geplant.

Weiterführende Details sind in der Planbeilage „Modul Energieraumordnung und Klimaschutz – Mobilität“ für die Siedlungsschwerpunkte Maria Saal, St. Michael am Zollfeld, Dellach & Karnburg ersichtlich.

3 Energiekennwerte der Gemeinde

3.1 Energiemosaik Austria

Das ENERGIEMOSAİK AUSTRIA gibt einen guten grundsätzlichen Überblick über die Energiesituation in der Gemeinde.

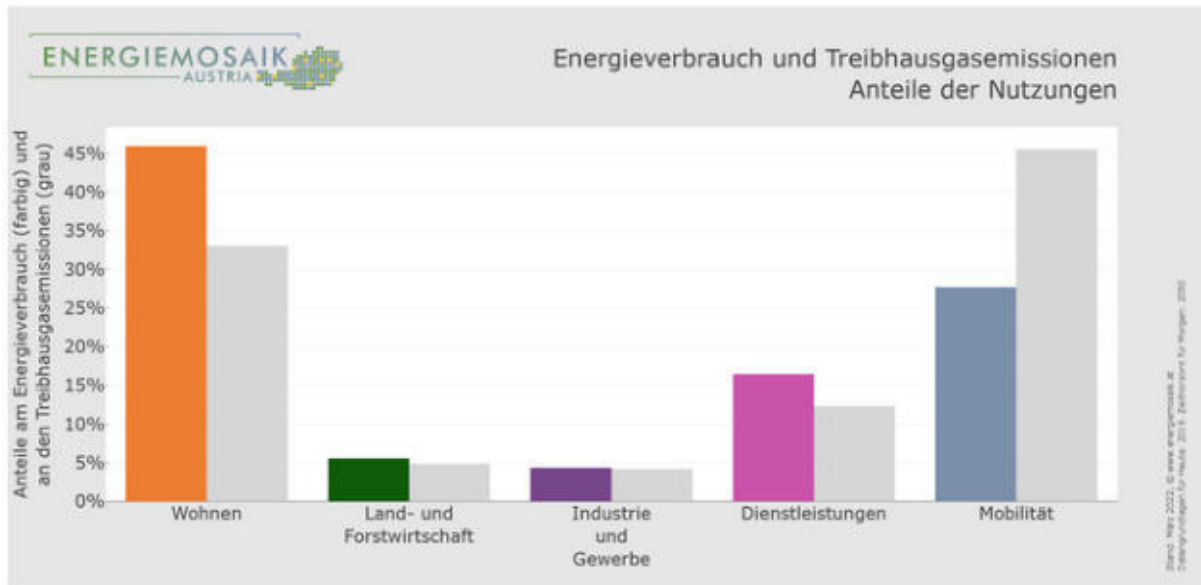


Abbildung 6: Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen – Anteile nach Nutzungen, Quelle: www.energiemosaik.at/portfolios/60101, letzter Zugriff 09.04.2026.

Mit Nutzungen in Abbildung 6 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. Es zeigt sich, dass die Emissionsfaktoren in Maria Saal besonders in den Bereichen Wohnen, Mobilität und Dienstleistungen mit einem Anteil von insgesamt rund 90% zu finden sind.

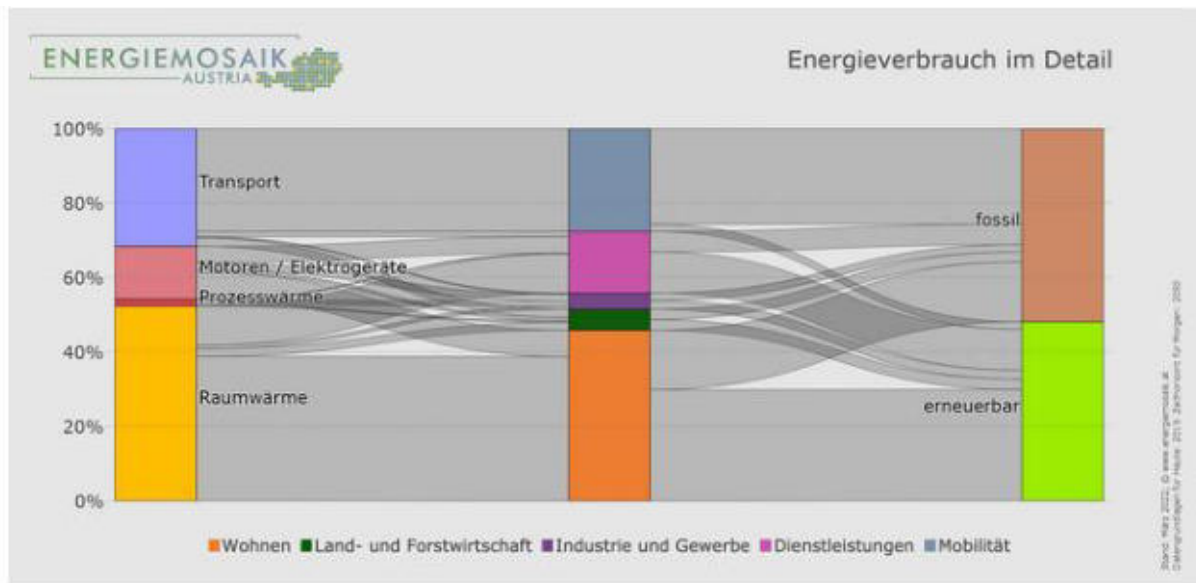


Abbildung 7: Energieverbrauch im Detail, Quelle: www.energiemosaik.at/portfolios/60101, letzter Zugriff 09.04.2026.

Betrachtet man den Energieverbrauch im Detail, zeigt die mittlere Säule für welche Nutzungen die Energie eingesetzt wird (vgl. dazu Abbildung 7). 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.

Mit den beiden folgenden Abbildungen werden der Energieverbrauch und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen entsprechend der jeweiligen Nutzung näher aufgeschlüsselt.

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 eine besondere Bedeutung zu. Die Modellierung erfolgt basierend auf dem Ausmaß der Wohnfläche. Aufgrund des unterschiedlichen Heizwärmebedarfs wird im Energiemosaik Austria nach Gebäudestrukturen differenziert, d.h. nach der Gebäudekategorie, der Bauperiode und der Wohnsitzart.

Wohnen	Strukturdaten	Energie- verbrauch	Treibhausgas- emissionen
Gebäudestrukturen	m² Wohnfläche	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Einfamilien- und Doppelhäuser			
Vor 1919	19.100	4.600	710
1919 bis 1944	4.300	1.000	150
1945 bis 1960	12.300	3.000	470
1961 bis 1970	20.900	4.400	690
1971 bis 1980	29.700	6.300	990
1981 bis 1990	38.200	6.800	1.090
1991 bis 2000	32.600	7.100	1.120
2001 bis 2010	27.900	3.400	600
2011 bis 2019	15.900	1.900	340
Mehrfamilienhäuser			
Vor 1919	1.200	200	40
1919 bis 1944	200	0	0
1945 bis 1960	500	100	20
1961 bis 1970	2.300	400	60
1971 bis 1980	5.900	900	140
1981 bis 1990	4.000	600	90
1991 bis 2000	4.100	700	110
2001 bis 2010	3.100	300	60
2011 bis 2019	2.200	200	40
Summe	224.300	42.100	6.730

Abbildung 8: Energieverbrauch in der Nutzungskategorie Wohnen, Quelle: www.energiemosaik.at/portfolios/60101, letzter Zugriff 09.04.2026.

Die **Mobilität** schließt jene energie- und klimarelevanten Verkehrsleistungen ein (d.h. zurückgelegten Kilometer), 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. zum Ausbildungsort werden der Standortgemeinde, der Arbeitsstätte bzw. der Ausbildungsstätte 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	Energie- verbrauch	Treibhausgas- emissionen
Personenmobilität	Personen- kilometer	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Alltagsmobilität der Haushalte	37.024.000	17.300	6.340
Alltagsmobilität der Erwerbstätigen	7.475.000	3.500	1.280
Alltagsmobilität der Kunden	7.028.000	3.300	1.200
Urlaubs- und Geschäftsreisen	1.671.000	800	300
	Tonnenkilometer	MWh / a	t CO ₂ -Äquiv. / a
Gütermobilität	2.745.000	500	150
Summe	(keine Summe)	25.400	9.270

Abbildung 9: Energieverbrauch in der Nutzungskategorie Mobilität, Quelle: www.energiemosaik.at/portfolios/60101, letzter Zugriff 24.03.2025.

Die dargestellten Mobilitätsdaten spiegeln die räumliche Struktur der Gemeinde wider. Aufgrund der verteilten Siedlungsstruktur und der Konzentration wesentlicher Versorgungs- und Dienstleistungsangebote an wenigen Standorten besteht eine hohe Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr, welcher der Alltagsmobilität⁷ zugeordnet ist.

⁷ Alle Wege im Zusammenhang mit alltäglichen Aktivitäten.

Um die internationalen Verpflichtungen zum Klimaschutz einzuhalten, wird in Abbildung 10 eine Vision für eine mögliche **Entwicklung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050** skizziert.

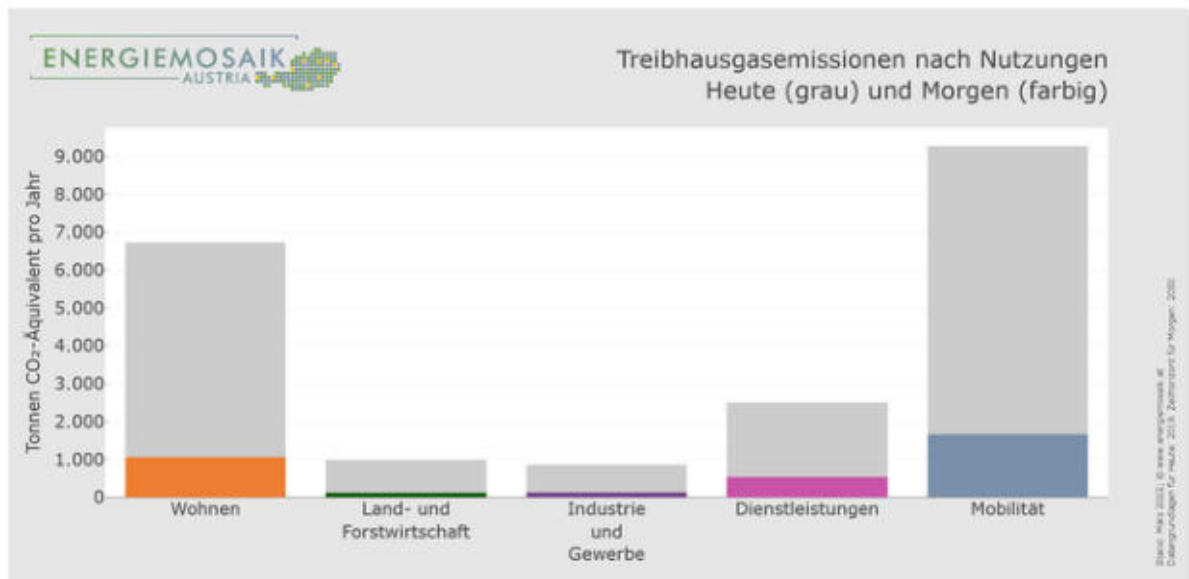


Abbildung 10: Treibhausgasemissionen bis 2050, Quelle: www.energiemosaik.at/portfolios/60101, letzter Zugriff 24.03.2025.

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 können.

3.2 Energieindikatorenwerte

Die Energieindikatoren der Marktgemeinde Maria Saal, ausgearbeitet vom Land Kärnten zeigt folgende Statistik:

Energieindikatoren Land Kärnten Maria Saal (20418)



9/4/2026

Quelle: Abt. 7 - Wirtschaftsstandort Unterabteilung Energiewirtschaft, KAGIS, AGWR, KNG-Kärnten Netz GmbH, Stadtwerke Klagenfurt, AAE Wasserkraft GmbH, Statistik Austria, www.ladestellen.at

Stammdaten

Anzahl der Grundstücksadressen:	1.699		
Anzahl der Gebäudeadressen:	1.896		
Anzahl der Hauptwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen):	1.684	Prozent der Hauptwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen) [%]:	82,27
Anzahl der reinen Nebenwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen):	50	Prozent der reinen Nebenwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen) [%]:	2,44
Anzahl der Personen (Hauptwohnsitze):	4.033		
Anzahl der Personen (Nebenwohnsitze):	619		

Abbildung 11: Energieindikatoren Land Kärnten

3.3 Entwicklung der PV-Anlagen in Maria Saal

Anzahl und Leistung in Kilowattpeak (kWp) der PV-Anlagen in der Gemeinde Maria Saal	2020	2021	2022	2023	2024	Kärnten
Anzahl der PV-Anlagen:	118	136	188	310	391 (1,1%)	35.071
PV-Anlagen in Relation zur Gebäudeanzahl [%]:	7	8	10	16	21	16
installierte Leistung [kWp]:	1.205	1.588	2.134	3.495	4.642 (,7%)	629.940
installierte Leistung/1000 Einwohner [kWp]:	310	407	545	873	1.159	1.106

Abbildung 12: Entwicklung der PV-Anlagen in Maria Saal von 2020 bis 2023

2024 gibt es im Gemeindegebiet von Maria Saal 391 PV-Anlagen, es ist ein durchwegs positiver Trend zu verzeichnen.

3.4 Vor-Ort-Energieberatungen

Das Land Kärnten bietet Unterstützung bei der nachhaltigen Reduktion des Energiebedarfes für Privathaushalte. Es werden sogenannte Vor-Ort-Energieberatungen von speziell ausgebildeten Energieberater gefördert. Die Zahl der Vor-Ort-Energieberatungen in der Marktgemeinde Maria Saal zeigt einen positiven Trend von 2020 bis 2022, im Jahr 2023 ging die Zahl der Energieberatungen allerdings zurück. Dies ist vermutlich auf die wirtschaftliche Gesamtsituation zurückzuführen.

Anzahl der Vor-Ort-Energieberatungen in der Gemeinde Maria Saal	2020	2021	2022	2023	2024	Kärnten
Energieberatungen:	50	53	128	33	113	8.339
Anzahl der Energieberatungen/1000 Einwohner:	13	14	33	8	28	15
Anzahl der Energieberatungen/Wohngebäude:	0	0	0	0	0	0

Abbildung 13: Anzahl Vor-Ort-Energieberatungen

3.5 Stromverbrauch in Megawattstunden (MWh)

Stromverbrauch in Megawattstunden (MWh) der Gemeinde Maria Saal	2020	2021	2022	2023	2024	Kärnten
Gesamter Stromverbrauch [MWh]:	11.516	11.898	10.620	10.398	10.278	1.317.907
Stromverbrauch (Haushalt) [MWh]:	8.573	8.881	7.947	7.889	7.774	835.226
Stromverbrauch (Gewerbe, Landwirtschaft, Beleuchtung) [MWh]:	2.759	2.826	2.532	2.366	2.359	445.060
Stromverbrauch (Unterbrechbare Lasten) [MWh]:	184	191	141	143	145	37.621
Stromverbrauch/1000 Einwohner [MWh]:	2.202	2.274	2.030	1.970	1.941	1.466

Abbildung 14: Stromverbrauch in der Gemeinde Maria Saal

Neben dem Stromverbrauch im privaten Bereich sind auch im Bereich Gewerbe und Landwirtschaft hohe Zahlen vorliegend.

3.6 Übersicht über PKW

Trotz der sehr guten Anbindung an den öffentlichen Verkehr, besitzen sehr viele Gemeindebürger ein eigenes Fahrzeug. Das zeigt die Abbildung 15:

Anzahl der PKW in der Gemeinde Maria Saal	2020	2021	2022	2023	2024	Kärnten
Gesamtanzahl der PKW:	2.779	2.790	2.792	2.796	2.825	376.819
Anzahl der Elektrofahrzeuge:	21	46	62	82	107	10.037
Prozentanteil Elektrofahrzeuge [%] zu Gesamtfahrzeugen:	1	2	2	3	4	3
PKW /1000 Einwohner:	714	714	713	698	705	661

Anzahl der e-Control Ladestellen in der Gemeinde Maria Saal	2020	2021	2022	2023	2024	Kärnten
Anzahl der E-Ladestellen:	0	0	3	4	4	867

Abbildung 15: Anzahl der PKW und e-Control Ladestellen

Die Zahl der Elektrofahrzeuge steigt, was auch in Zukunft einen höheren Bedarf an e-Ladestellen mit sich bringen wird. Mit Stand 2024 befinden sich vier e-Ladestellen der e-Control im Gemeindegebiet.

3.7 Kommunale Energiebuchhaltung

Seit Jänner 2023 nutzt die Marktgemeinde Maria Saal die kommunale Energiebuchhaltung. Aktuell werden 21 Objekte auf 92 Zählern zusammengefasst. Im Jahr 2025 fallen 9,4% des Stromverbrauches auf die Straßenbeleuchtung, 57,5% auf die Wasserver- und -entsorgung und 30,4% auf kommunale Gebäude. Der Rest verteilt sich auf diverse Nebenanlagen.

Der Anteil erneuerbarer Energieträger beträgt 96,13 %. Der Strombedarf wird vollständig (100 %) aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt. Im Wärmebereich beträgt der Anteil erneuerbarer Energieträger 55 %, während im Verkehrssektor derzeit keine erneuerbaren Energieträger zur Deckung des Treibstoffbedarfs eingesetzt werden (0 %). Die Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt unter anderem durch Solarthermieranlagen und PV-Anlagen.

Strom-Energiefluss (kWh)

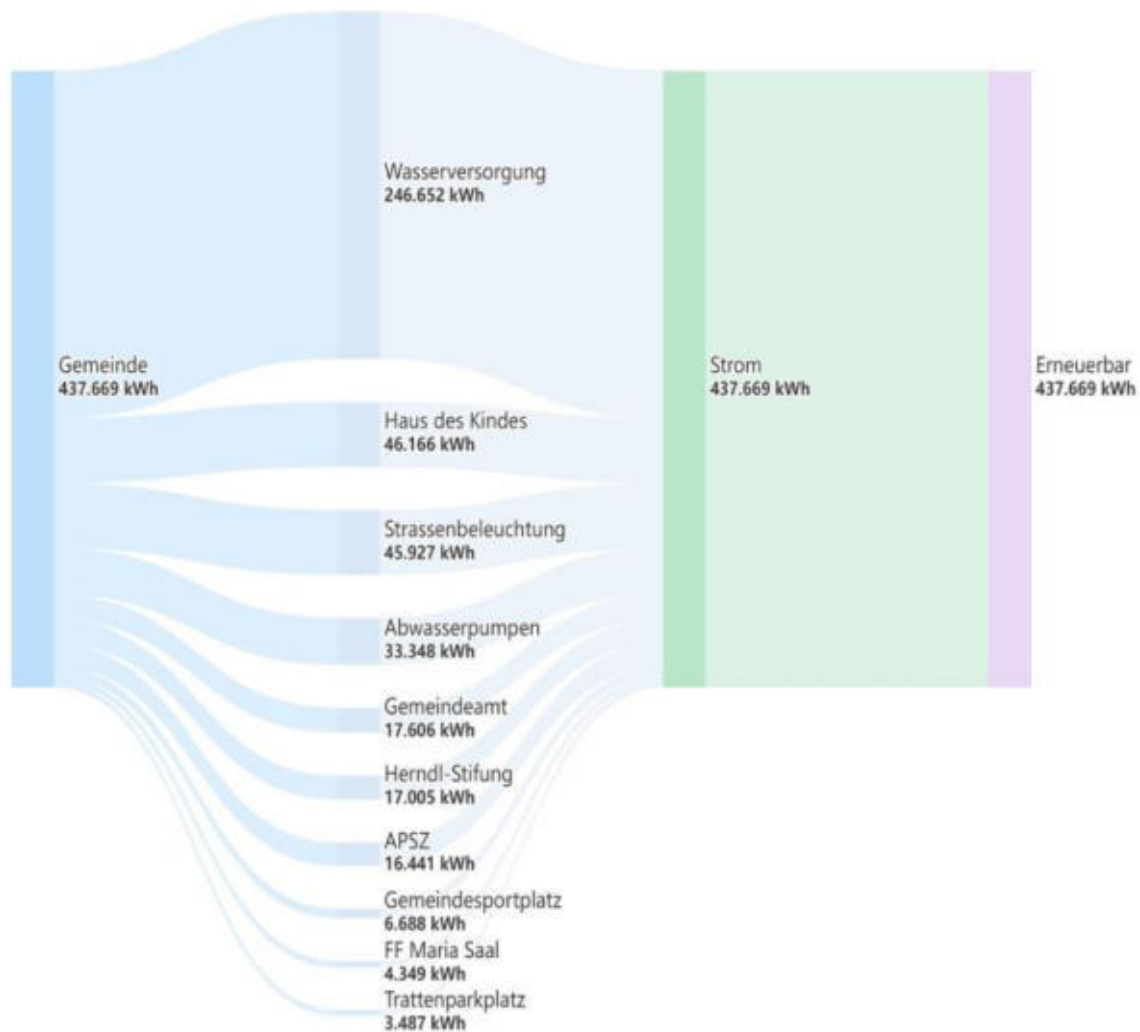


Abbildung 16: Energieflussdiagramm, Quelle: Kommunale Energiebuchhaltung der Marktgemeinde Maria Saal.

Die größten Verbraucher für Strom und Wärme bei den kommunalen Gebäuden sind dem folgenden Energieflussdiagramm zu entnehmen. Der größte Einzelverbraucher der Gemeinde ist das Objekt “Haus des Kindes”. Die 10 größten Verbraucher benötigen 30,4% des Gesamtverbrauches Strom- und Wärme aller in der kommunalen Energiebuchhaltung erfassten Objekte.

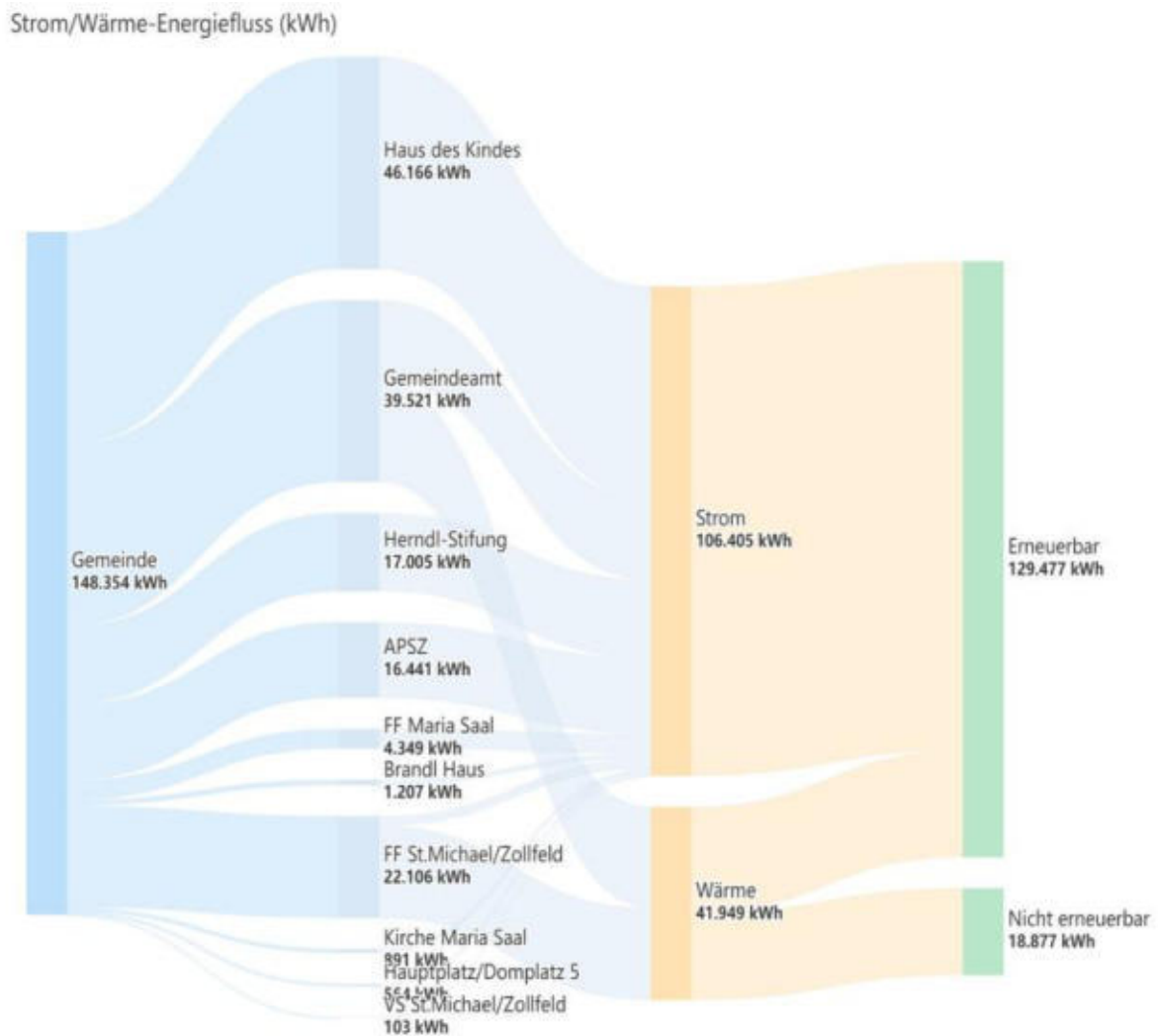


Abbildung 17: Energieflussdiagramm: Größte Verbraucher, Quelle: Kommunale Energiebuchhaltung der Marktgemeinde Maria Saal.

Schlussfolgerungen

Basierend auf den dargelegten Grundlagen sollen auf der Ebene des örtlichen Entwicklungskonzeptes in erster Linie energie- und klimarelevante Aussagen getroffen werden, die über einen Raumbezug verfügen bzw. von raumplanerischer Relevanz sind. Folglich handelt es sich um keine vollständige Auflistung aller energierelevanten Anstrengungen der Gemeinde. Es wird ergänzend das Ziele- und Maßnahmenpaket des e5-Teams angeführt, aus dem **KLIMA- UND ENERGIELEITBILD MARKTGEMEINDE MARIA SAAL**, welches auf einer guten Datenbasis aufbaut.

Wie bereits eingangs dargestellt ist die primäre Funktion der Energieraumplanung die Schaffung von energieeffizienter Raum- und Siedlungsstrukturen. Davon können Strategien zur Wärmeversorgung und zur Unterstützung von energiesparender Mobilität abgeleitet werden.

3.8 Strom

Die Energieversorgung der Marktgemeinde Maria Saal ist in allen Siedlungsbereichen durch die Kärnten Netz GmbH sichergestellt.

Folgende Ziele und Strategien sind im Energieleitbild der Gemeinde verankert:

Themenfeld	Strategien und Maßnahmen
Nutzung aller Möglichkeiten zur Reduktion des Stromverbrauches.	Bewusstseinsbildung innerhalb der Verwaltung. Setzen von aktiven Maßnahmen wie die Umstellung aller noch nicht energieeffizienten Licht- und Heizungssysteme in kommunalen Gebäuden, sowie eine energieeffiziente Straßen- und Objektbeleuchtung.
Ausbau Netz Infrastruktur	Weiteren Netzausbau in Kooperation mit KNG forcieren um den Ausbau erneuerbarer Energien zu ermöglichen.
Ausbau Photovoltaikanlagen	Erhebung des Solarpotenziales, Motivation der Bürger u.a. durch Vorbildfunktion der Gemeinde wie z.B. durch die Errichtung von Bürgerbeteiligungsanlagen und Energiegemeinschaften. Auf öffentlichen Gebäuden wurde das Ausbaupotenzial bereits analysiert, eine Strategie erarbeitet und wo möglich umgesetzt. Die Öffentlichkeitsarbeit in Kooperation mit der KEM wird intensiviert. Dabei wird insbesondere auf die unterschiedlichen Zielgruppen (Betriebe, Landwirtschaft, Private) eingegangen. Parkflächen oder Agri-PV bilden ein bis dato nicht erschlossenes Potential.

3.9 Wärme

Die Ergebnisse der AGWR-Daten und der eigenen Datenerhebungen verdeutlichen die gegenwärtige Situation der Heizsysteme bei den Wohngebäuden. Das Ziel der Gemeinde soll sein, die fossilen Brennstoffe sukzessive zu reduzieren.

Hinsichtlich der räumlichen Zuordnung von Gebäudeheizungen mit fossilen Energieträgern ist keine Systematik ablesbar.

Betreffend der Wärmeversorgung stehen Einzelheizungen im Vordergrund. Die leitungsgebundene Wärme ist nicht oder nur in einem sehr untergeordneten Ausmaß vorhanden. Ein maßgeblicher Vorteil der leitungsgebundenen Wärmebereitstellung besteht jedoch in der Flexibilität im Hinblick auf den/die eingesetzten Energieträger. Dieser Umstand gewährleistet ein hohes Maß an Versorgungssicherheit und ermöglicht den mittel- bis langfristig erforderlichen, weitgehenden Ausstieg aus fossiler Energie und die rasche Anpassung an künftige Erfordernisse in Bezug auf den zunehmenden Einsatz erneuerbarer Energie für die Wärmebereitstellung.

Themenfeld	Strategien und Maßnahmen
Sanierung (thermisch) kommunaler Gebäude und Anlagen	Erstellung eines Prioritätenkataloges mit Sanierungsplanung für alle öffentlichen bzw. im Eigentum der Gemeinde stehenden Gebäude. Einhaltung von hohen ökologischen Planungs- und Baustandards bei Neubau und Sanierung. Angestrebt werden klimaaktive Standards.
Wärmeversorgung kommunaler Gebäude	Die Gemeinde will bis zum Jahr 2030 den Anteil an erneuerbaren Energien für die kommunalen Gebäude für die Raumwärme auf 100% steigern.
Ausbau Infrastruktur Fernwärme	Forcierung lokaler Fernwärmeprojekte
Senkung Energieverbrauch	Energieoptimierung und Energiecontrolling bei den gemeindeeigenen Objekten soll forciert/fortgesetzt werden. Effizienzscherpunkte für Bevölkerung und Betriebe zur Senkung des Energieverbrauchs.

3.10 Mobilität

In der Marktgemeinde Maria Saal steht der Mensch im Mittelpunkt der Mobilitätsentwicklung, nicht der motorisierte Individualverkehr. Die Gemeinde unterstützt und fördert zukunftsfähige, klimafreundliche Mobilitätsformen und stärkt insbesondere das Zu-Fuß-Gehen, den Radverkehr sowie den öffentlichen Verkehr. Kurze Wege sollen auf allen Planungsebenen konsequent angestrebt werden, um eine alltagsnahe, gut erreichbare und nachhaltige Siedlungsstruktur zu fördern.

Im Energieleitbild der Marktgemeinde Maria Saal sind folgende Zielsetzungen zum Thema Mobilität festgelegt:

Themenfeld	Strategien und Maßnahmen
Nachhaltige Mobilitätskultur schaffen	Der Mensch steht im Mittelpunkt zukünftiger Verkehrsplanungen. Wir wollen den öffentlichen Raum attraktiveren und die Aufenthaltsqualität erhöhen. Der Verkehrsraum soll für alle Verkehrsbeteiligten fair verteilt sein und das Miteinander steht im Vordergrund. Barrieren für Personengruppen mit besonderen Bedürfnissen werden abgebaut.
Erstellung eines Mobilitätskonzept	Das Ziel eines Mobilitätskonzeptes ist die Sicherung einer nachhaltigen Mobilität unter der Berücksichtigung des Fuß- und Radverkehrs. Ein Mobilitätskonzept verbindet konkrete Lösungsansätze zum Thema Mobilität aus den Themenbereichen Infrastruktur, Bau- und Planungsrecht, Beratung sowie Informations- und Öffentlichkeitsarbeit zu einer integrierten Gesamtstrategie. Die Maßnahmen des zu erstellenden Mobilitätskonzeptes sollen sinnbringend umgesetzt werden.
ÖPNV stärken Ausbau öffentlicher Verkehr	Die Gemeinde setzt sich für eine laufende Verbesserung des Angebots und der Qualität des öffentlichen Verkehrs ein. Die Nutzung von Bus und Bahn wird zu einer attraktiven Alternative zum PKW auch an schulfreien Tagen und Tagesrandzeiten. Auch die Haltestelleninfrastruktur wird auf den neusten Stand gebracht und besonders nutzungsfreundlich gestaltet. Möglichkeiten zur Verbindung zu künftigen und bestehenden öffentlichen Verkehrsknoten evaluieren und installieren.

	Die vollständige Erschließung unserer Gemeinde durch den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erfordert die Schaffung von Bus- oder Bahnverbindungen, die auch abgelegene Gebiete abdecken. Dabei setzen wir ein großes Augenmerk auf die barrierefreie Zugänglichkeit: ÖPNV-Stationen müssen schnell, sicher und barrierefrei erreicht werden können, um die Nutzung für alle Bürger zu erleichtern. Zudem soll die Taktung des öffentlichen Verkehrs den unterschiedlichen Bedürfnissen der Nutzer gerecht werden.
Lückenschluss und Ausbau Fuß- und Radwegenetz	Basierend auf dem Mobilitätskonzept sollen der Ausbau von Fuß-, Rad- und Schulwegen forciert werden.

Grundsätzlich wird das Ziel verfolgt, die Mobilitätsversorgung im ländlichen Raum durch ergänzende, bedarfsgesteuerte Angebote wie Ruftaxis oder vergleichbare On-Demand-Systeme zu verbessern. Dadurch soll die Erreichbarkeit zentraler Funktionen gestärkt und die Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr reduziert werden.

4 Zusammenfassung

„Steigerung Selbstversorgungsgrad bis 2040 auf 100%“

Die Marktgemeinde Maria Saal verfügt über ein gut ausgebautes Stromversorgungsnetz und in Kooperation mit dem Netzträger sind laufende Verbesserungen vorgesehen. Auch der Ausbau der Photovoltaikanlagen im öffentlichen sowie privaten Bereich wird weiter forciert. Diese sind vorrangig auf bestehenden Dachflächen zu integrieren. Für diesen Ausbau bildet das gute Leitungsnetz die Grundlage.

„Erhöhung Anteil erneuerbarer Energie - „fossilfreie Gemeinde bis 2040“

Räumliche Strukturen sind unter Beachtung der langfristigen Zielfestlegung der Errichtung eines leitungsgebundenen Wärmeversorgungssystems vornehmlichen in den Siedlungsschwerpunkten anzuordnen, da eine angemessene dichte und nutzungsgemischte Raumstruktur die Voraussetzung für deren Errichtung darstellt (Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit). Das vorrangige Ziel ist es, die fossilen Brennstoffanlagen im privaten Bereich bis zum Jahr 2040 deutlich zu senken und den Ausstieg aus der fossilen Energie zu schaffen.

„Ausbau E-Ladestationen, Ausbau Radwegenetz, Umstellung auf e-Fahrzeuge in der Verwaltung“

Die Gemeinde setzt sich für eine laufende Verbesserung des Angebotes und der Qualität des öffentlichen Verkehrs ein. Der PKW als alltägliches Verkehrsmittel soll in der Mobilität der Bevölkerung an Bedeutung verlieren. Dies trägt wesentlich zu einem geringeren CO₂-Ausstoß und zum Umweltschutz bei.

Die raumplanerischen Zielsetzungen und Festlegungen im Gemeindegebiet orientieren sich am örtlichen Entwicklungskonzept. Klimaschutz und Klimawandelanpassungen bilden einen integrierenden Bestandteil. Die Festlegung von Siedlungsschwerpunkten deckt sich mit den energieraumplanerischen Kriterien im Sinne dessen, dass effiziente energieklimatische Maßnahmen in den Handlungsfeldern Strom, Wärme und Mobilität bestenfalls in diesem Gebiet umsetzbar sind.

Neben der Verankerung von maßgeblich raumrelevanten Zielsetzungen im ÖEK für die Siedlungsschwerpunkte (u.a. kurze Wege zwischen unterschiedlichen Nutzungen, Verdichtung in bestehenden Siedlungsstrukturen, geordnete Inwertsetzung von Potentialflächen, Verhinderung von Zersiedelung, Beschränkung des Flächenverbrauchs mit qualitätsvoller Dichte, Vertragsraumordnung,

privatrechtliche Verträge) sind auch in weiterführenden raumplanerischen Instrumenten wie dem Bebauungsplan energieklimatechnische Maßnahmen zu verankern.

„AGWR-Datenpflege - laufende Aktualisierung“

Die AGWR-Datenpflege dient der strukturierten Erfassung und laufenden Aktualisierung energierelevanter Gebäudedaten im Gemeindegebiet. Erfasst werden insbesondere Heizsysteme (Art und Alter), Wärmebedarf, Photovoltaikanlagen (Anzahl und Leistung) sowie zentrale Energiekennzahlen.

Auf dieser Basis wird eine belastbare und repräsentative Datengrundlage zur Bewertung der energetischen Ausgangssituation geschaffen. Gleichzeitig ermöglicht sie die nachvollziehbare Analyse von Entwicklungen im Gebäudebestand.

Ziel ist die Ableitung und Unterstützung energie- und klimapolitischer Maßnahmen, insbesondere zur Verbesserung der Energieeffizienz sowie zum Ausbau erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet.

„Bebauungsplanung- Abstimmung der Bebauungsbedingungen auf die Aspekte der Klimawandelanpassung“

- *Im Rahmen des Umstiegs auf erneuerbare Energieträger sind PV-Anlagen vorrangig auf Dachflächen zu errichten – bei Neubauten sind bei Dächern die statischen Voraussetzungen für die Errichtung von PV-Anlagen vorzusehen*
- *Vermeidung von unnötiger Versiegelung*
- *Alle befestigten Oberflächen sind zu minimieren und in ihrer Ausgestaltung möglichst versickerungsoffen zu gestalten*
- *Die Speicherung von Regenwässern auf Eigengrund ist verpflichtend herzustellen*
- *Aufgrund der ländlichen Struktur kommt Begrünungsmaßnahmen, Dachflächenbegrünungen und Beschattungsmaßnahmen eine eher untergeordnete Bedeutung zu, sie sind jedoch als ergänzende Maßnahmen zur mikroklimatischen und gestalterischen Verbesserung dennoch relevant.*

5 Anhang

Planbeilage - Strom

Planbeilage - Wärme 1/3 Maria Saal

Planbeilage - Wärme - 2/3 Dellach und Karnburg

Planbeilage - Wärme - 3/3 St. Michael am Zollfeld

Planbeilage - Wärme - Klassifizierte Heizsysteme

Planbeilage - Solarpotential

Planbeilage - Mobilität

Checkliste Bestandsanalyse „Energieraumordnung und Klimaschutz“



Marktgemeinde Maria Saal - ÖEK 2026

Modul Energieraumordnung und Klimaschutz - Strom

Maßstab 1:30.000

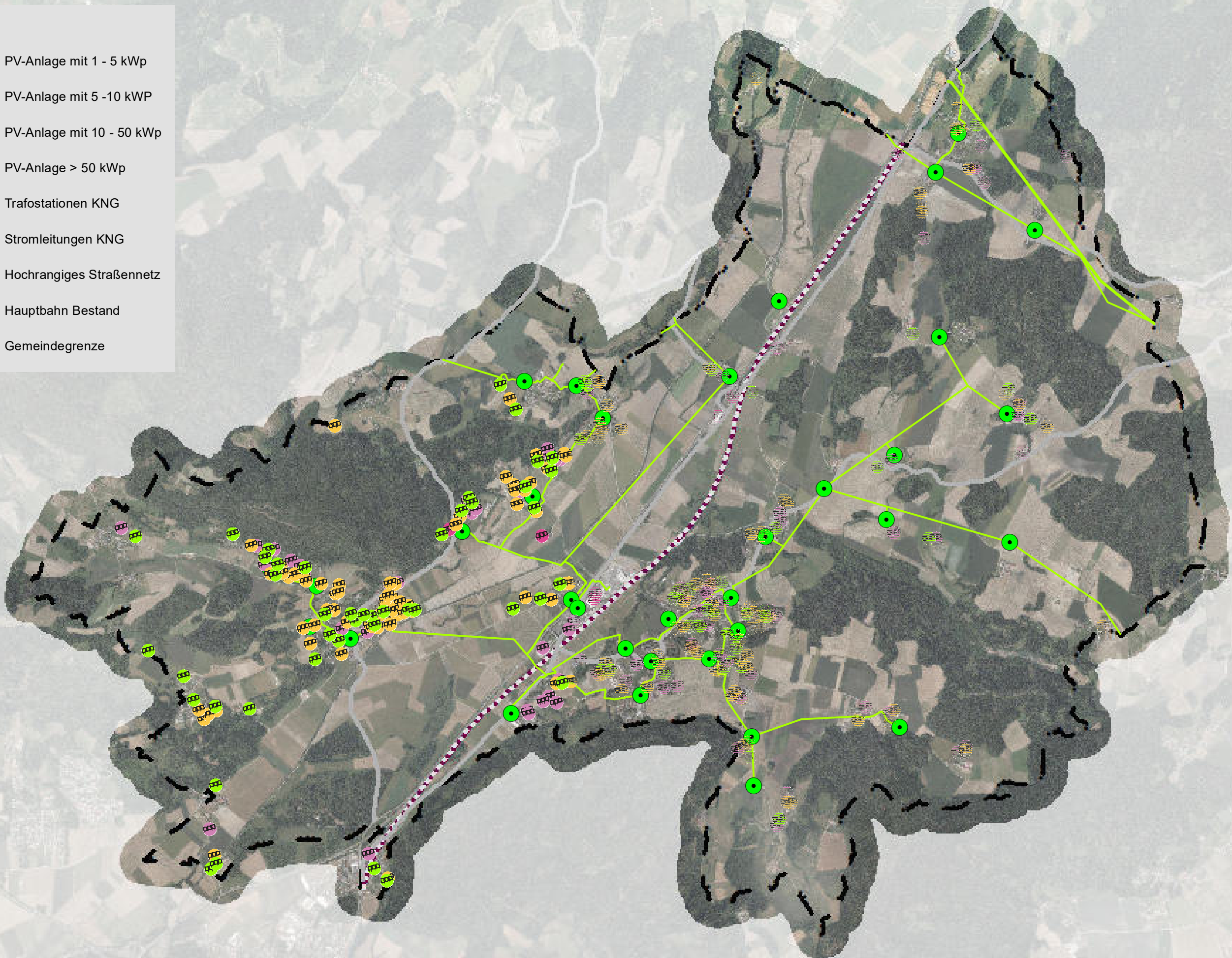
Bearbeitung: Jernej/Strauß
Kundmachungsexemplar


Ing. Dr. Silvester Jernej
Ingenieurbüro für Raumplanung und Stadtplanung

Grafiker: Sandra Isen
T +43 (0) 42 32 72 37 5
F +43 (0) 650 962 42 37
www.mariasaal-jernej.at

Legende

-  PV-Anlage mit 1 - 5 kWp
-  PV-Anlage mit 5 -10 kWp
-  PV-Anlage mit 10 - 50 kWp
-  PV-Anlage > 50 kWp
-  Trafostationen KNG
-  Stromleitungen KNG
-  Hochrangiges Straßennetz
-  Hauptbahn Bestand
-  Gemeindegrenze



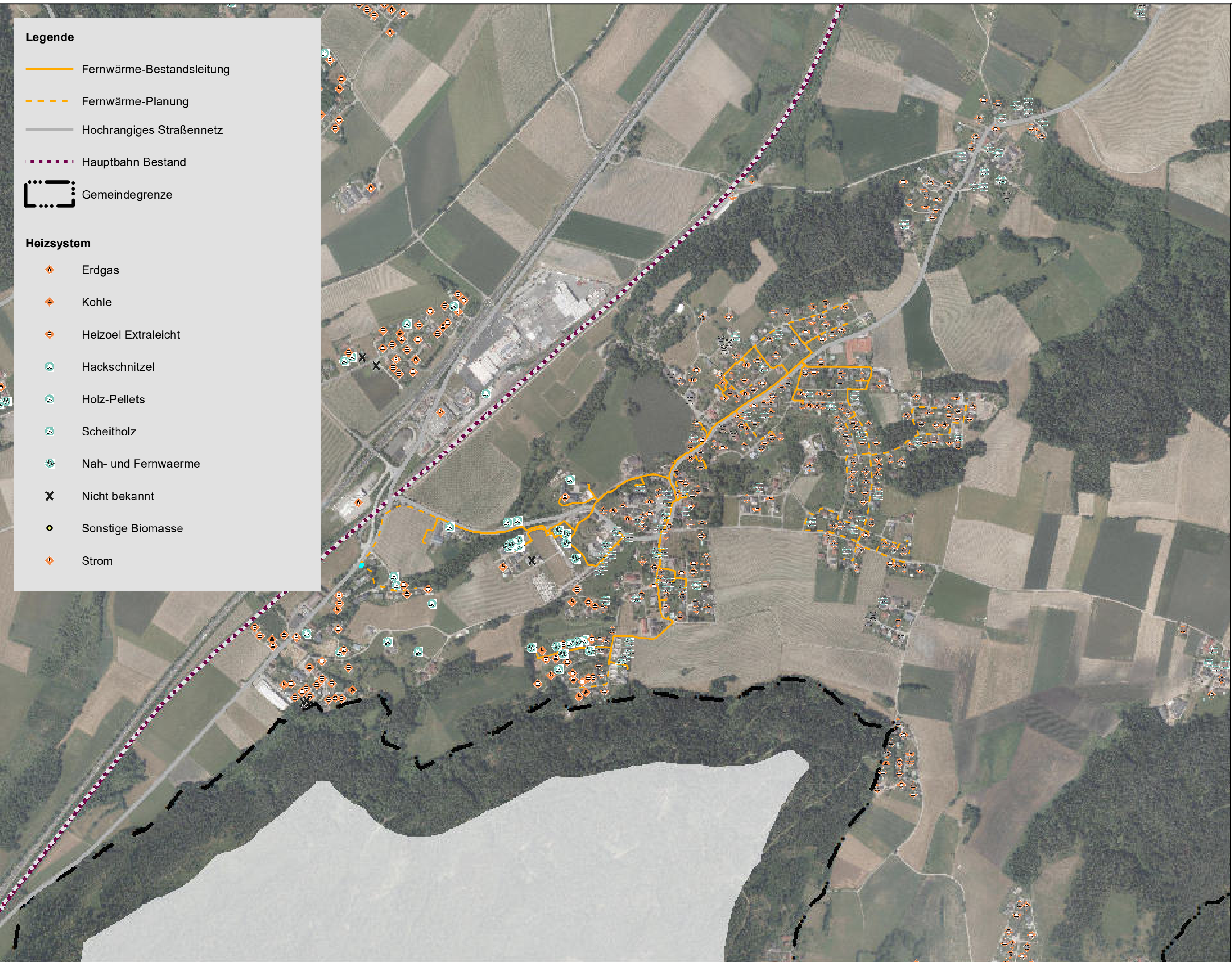


Marktgemeinde Maria Saal - ÖEK 2026

Modul Energieraumordnung und Klimaschutz - Wärme 1/3

Maßstab 1:10.000
Bearbeitung: Jernel/Strauß
Kundmachungsexemplar

Hog. Dr. Silvester Jernel
Ingenieurbüro für Raumplanung und Stadtentwicklung
Grafische Straße 16a
1010 Wien
T +43 (0) 42 32 72 37 5
M +43 (0) 660 922 42 37
www.raumplanung-jernel.at



Legende

- Fernwärme-Bestandsleitung
- Fernwärme-Planung
- Hochrangiges Straßennetz
- Hauptbahn Bestand
- Gemeindegrenze

Heizsystem

- Erdgas
- Kohle
- Heizöl Extraleicht
- Hackschnitzel
- Holz-Pellets
- Scheitholz
- Nah- und Fernwärme
- Nicht bekannt
- Sonstige Biomasse
- Strom



Marktgemeinde Maria Saal - ÖEK 2026

Modul Energieraumordnung und Klimaschutz - Wärme 2/3

Maßstab 1:5.000
Bearbeitung: Jernel/Strauß
Kundmachungsexemplar

Hog. Dr. Silvester Jernel
Ingenieur für Raumplanung und Raumordnung
Grafische Straße 16a
A-43100 Maria Saal
T +43 (0) 42 32 72 37 5
F +43 (0) 600 962 42 37
www.raumplanung-jernel.at





Marktgemeinde Maria Saal - ÖEK 2026

Modul Energieraumordnung und Klimaschutz - Wärme 3/3

Maßstab 1:5.000

Bearbeitung: Jernel/Strauß
Kundmachungsexemplar

Hog. Dr. Silvester Jernel
Ingenieur für Raumplanung und Stadtplanung
Grafische Straße 16a
1000 Wien
T +43 (0) 42 32 72 37 5
M +43 (0) 660 962 42 37
www.raumplanung-jernel.at



Legende

- Hochrangiges Straßennetz
- Hauptbahn Bestand
- Gemeindegrenze

Heizsystem

- Erdgas
- Kohle
- Heizöl Extraleicht
- Hackschnitzel
- Holz-Pellets
- Scheitholz
- Nah- und Fernwärme
- Nicht bekannt
- Sonstige Biomasse
- Strom



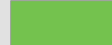
Legende

 Hochrangiges Straßennetz

 Hauptbahn Bestand

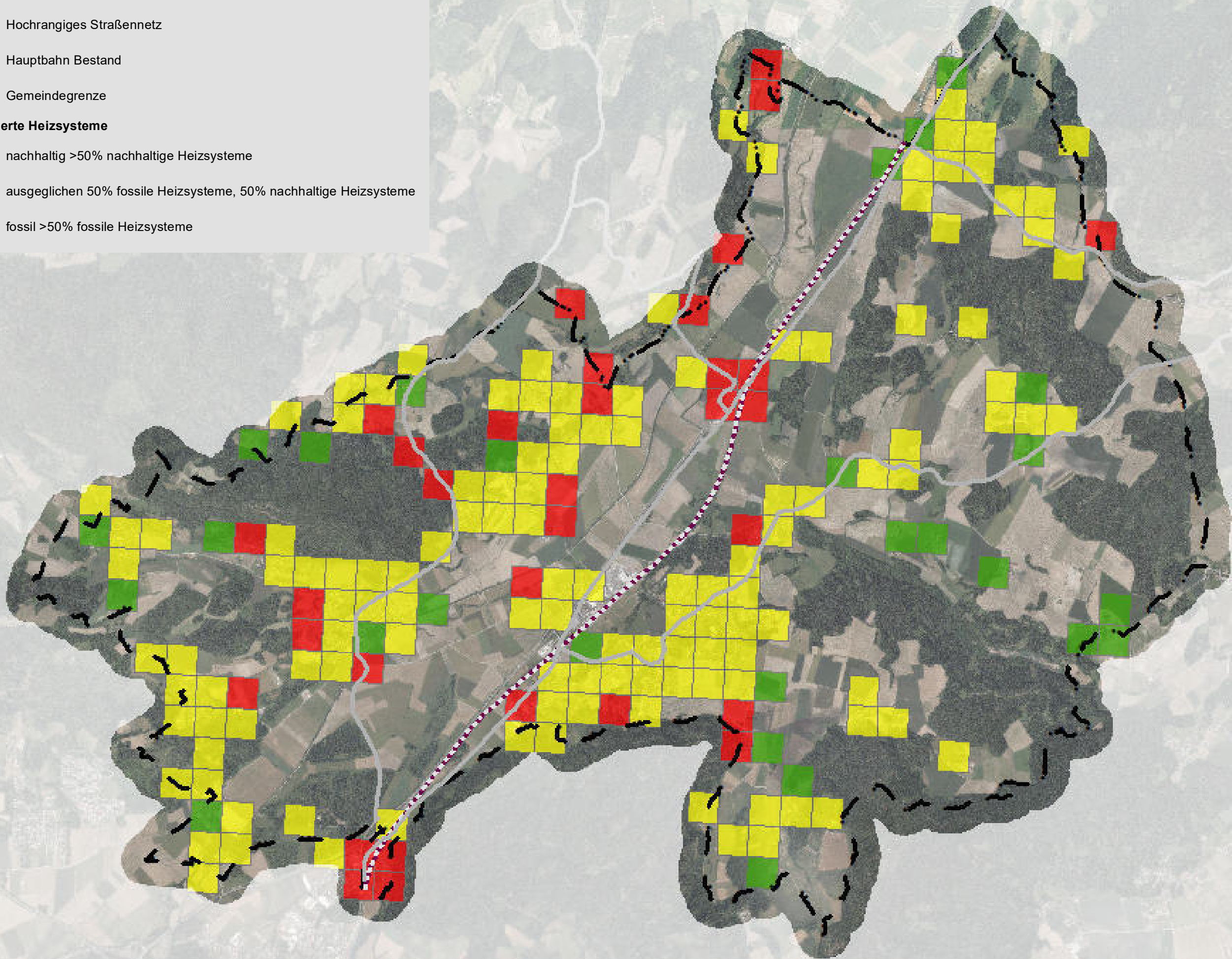
 Gemeindegrenze

Klassifizierte Heizsysteme

 nachhaltig >50% nachhaltige Heizsysteme

 ausgeglichen 50% fossile Heizsysteme, 50% nachhaltige Heizsysteme

 fossil >50% fossile Heizsysteme





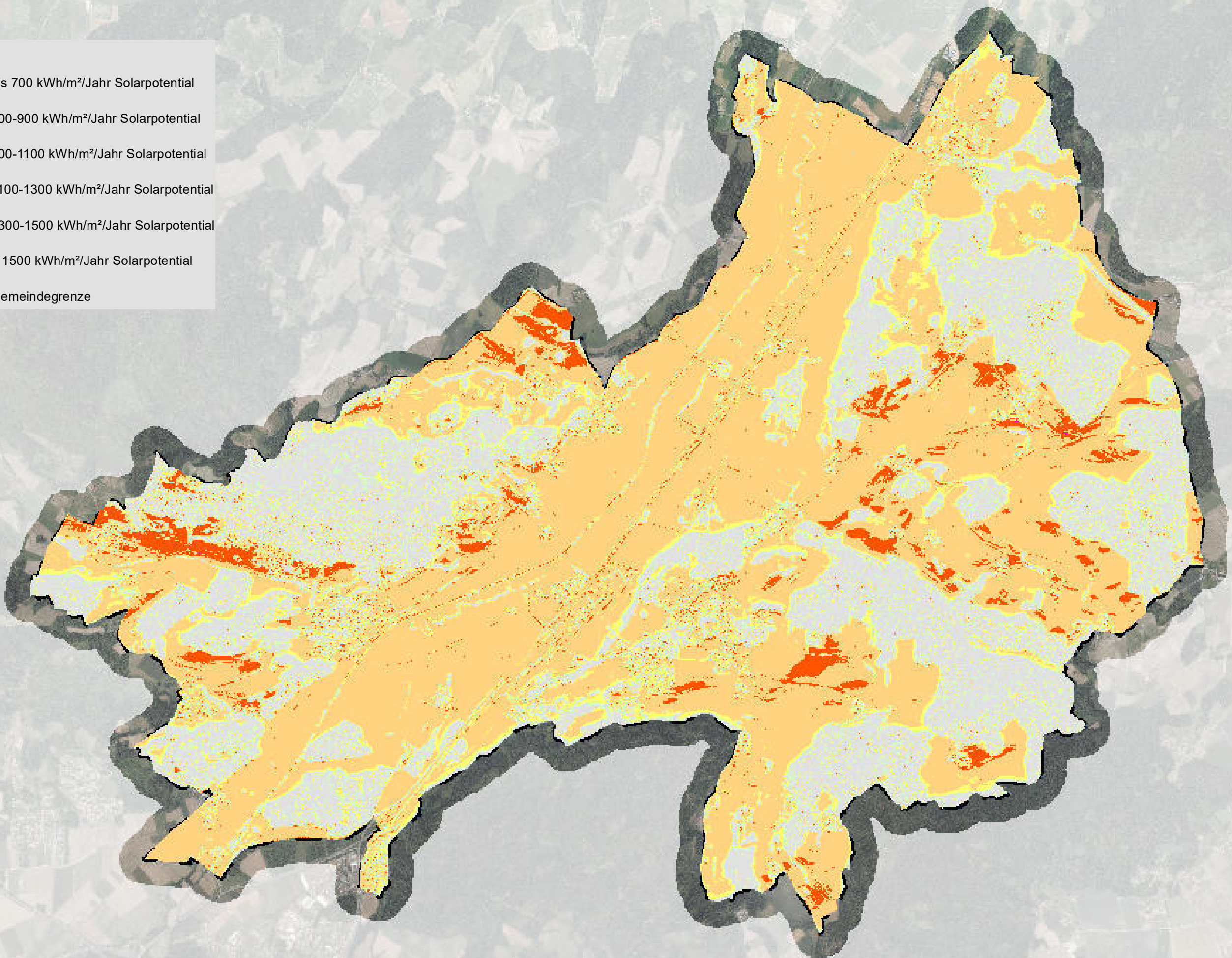
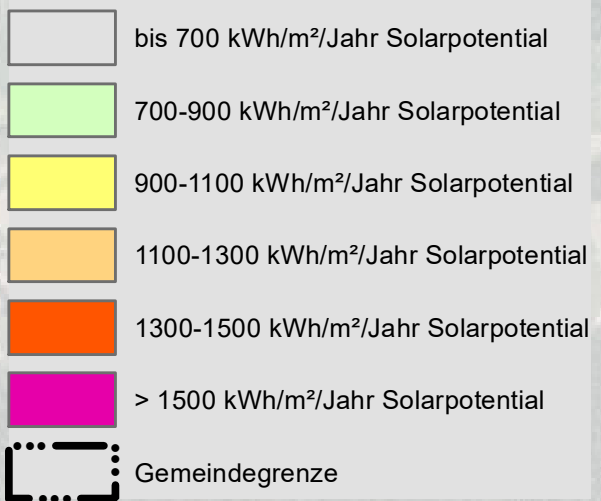
Marktgemeinde Maria Saal - ÖEK 2026

Modul Energieraumordnung und Klimaschutz - Solarpotential

Maßstab 1:30.000
Bearbeitung: Jernej/Strauß
Kundmachungsexemplar


Mag. Dr. Silvester Jernej
Institute for Energy Planning and Modelling
Grafenwiesstraße 16a
1040 Wien
T +43 (0) 42 32 72 37 5
F +43 (0) 650 922 42 37
www.institut-energie.at

Legende



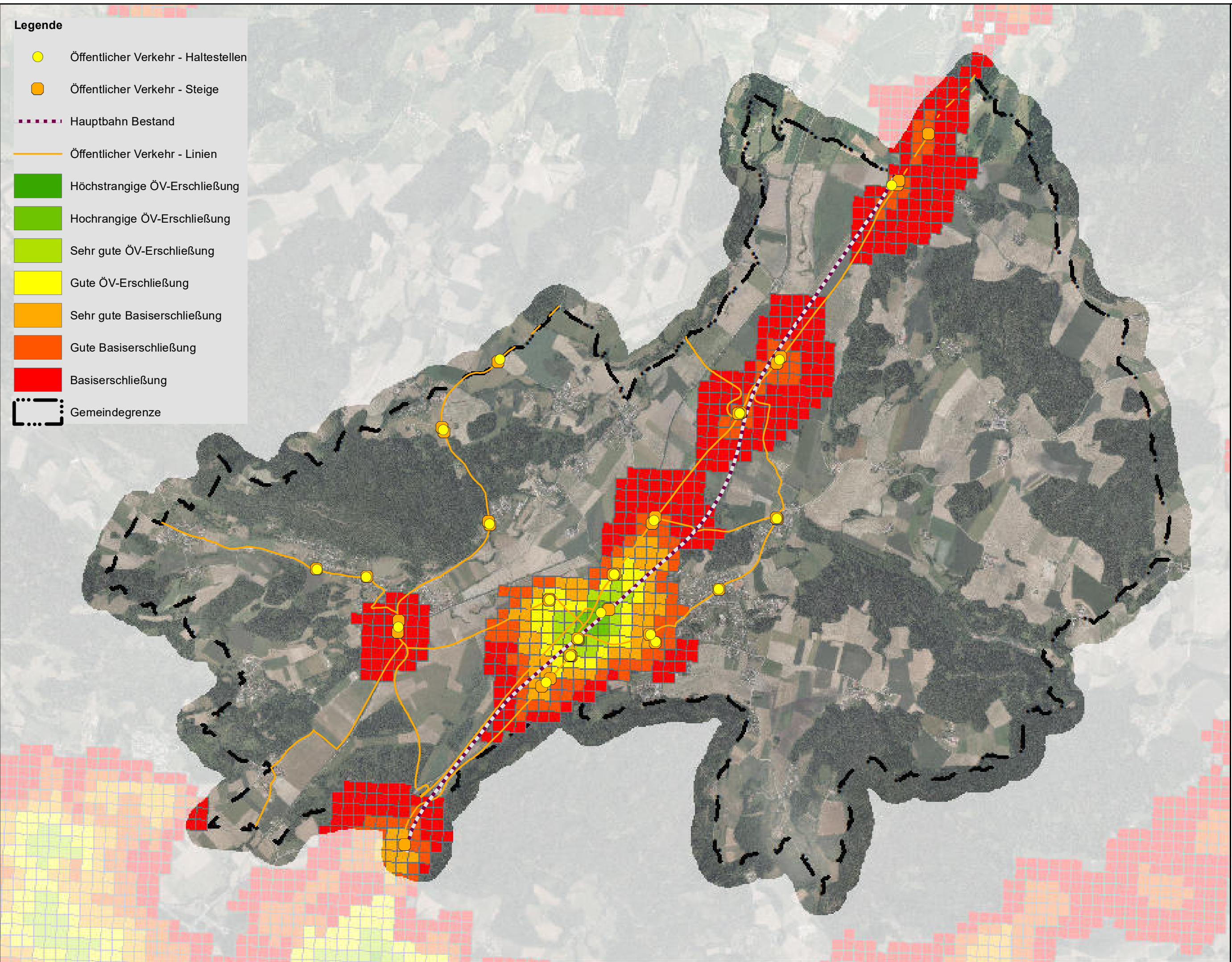


Marktgemeinde Maria Saal - ÖEK 2026

Modul Energieraumordnung und Klimaschutz - Mobilität

Maßstab 1:30.000
Bearbeitung: Jernej/Strauß
Kundmachungsexemplar

Hog. Dr. Silvester Jernej
Ingenieur für Raumplanung und Zonierung
Grafik: Straße 16a
10000 Ljubljana
T +386 (0) 42 32 72 37 5
M +386 (0) 600 962 42 37
office@raumplanung.jernej.si
www.raumplanung.jernej.si



Erläuterungen zur Checkliste Bestandsanalyse

Stand: Version 1 / 07.06.2024

Die vorliegende Checkliste dient der Bestandsanalyse zum Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz" bei der Erstellung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes. Sie gibt einen Überblick zu relevanten Datengrundlagen, Studien, Konzepten oder Zielsetzungen zum Themenkomplex Energie / Klima und dient in weiterer Folge zur Dokumentation und Verbesserung der Datenbasis. Im Zuge der Bearbeitung sind von der Gemeinde bzw. der/dem Ortsplaner:in die verfügbaren Datengrundlagen auf Verfügbarkeit, Inhalt und Aktualität zu prüfen und zu erfassen.

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem separaten Leitfaden zur Vorgehensweise "Energieraumordnung und Klimaschutz".

Bitte füllen Sie im Tabellenblatt "Checkliste" alle hellgrün hervorgehobenen Felder nach Möglichkeit vollständig aus und retournieren Sie das Ergebnis an die unten angeführte Kontaktadresse.

Für den Inhalt verantwortlich:

Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 15 - Standort, Raumordnung und Energie

Anschrift:

Mießtaler Straße 1, 9020 Klagenfurt am Wörthersee

Telefon:

050 536-35002

Fax:

050 536-35000

E-Mail:

abt15.post@ktn.gv.at

<u>Datenfelder:</u>	<u>Erläuterung:</u>
Gemeindename:	--> ausfüllen: GEMEINDENAME
Gemeindekennziffer:	--> ausfüllen: GEMEINDEKENNZIFFER (6-stellig)
Bearbeitungsstand:	--> ausfüllen: DATUM der Bearbeitung der Checkliste
Bearbeitung durch:	--> ausfüllen: NAME Bearbeiter:in der Checkliste
Nr.	laufende Nummer (vorausgefüllt)
Datengrundlage	Kurzbezeichnung Datengrundlage (vorausgefüllt)
Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Kurzbeschreibung Inhalt und Anwendungsmöglichkeit (vorausgefüllt)
Datenquelle	mögliche Datenquellen (vorausgefüllt)
Verfügbarkeit	--> ausfüllen: aktuelle Verfügbarkeit für Zwecke der Bearbeitung im ÖEK
Stand	--> ausfüllen: aktueller Stand der Datengrundlage (Datum)
Anmerkungen / Besonderheiten	--> ausfüllen: bedarfsweise ergänzende Anmerkungen oder Besonderheiten

Örtliches Entwicklungskonzept Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz" Checkliste Bestandsanalyse						
Gemeindenname:		Marktgemeinde Maria Saal		Bearbeitungsstand: 03.06.2026		
Gemeidekennziffer:		20418		Bearbeitung durch: Ing. Kurt Zaufel		
Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle	Verfügbarkeit	Stand	Anmerkungen / Besonderheiten
1. Generelle energie- und raumrelevante Strukturdaten / Konzepte / Untersuchungen						
1.1	Energieleitbilder und dgl. (Berichte / Pläne / Daten)	Kommunales (Detail-)Konzept bzw. strategische Festlegungen der Gemeinde zu Klima und/oder Energie. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	ja		
1.2	Kommunales Mobilitätskonzept (Berichte / Pläne / Daten)	Kommunales (Detail-)Konzept bzw. strategische Festlegungen der Gemeinde zu Mobilität (Fuß/Rad/ÖV/MIV). > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	nein		
1.3	Kommunale Energiebuchhaltung (Berichte / Pläne / Daten)	Kommunale Energiebuchhaltung bzw. -bilanzen mit Bedarfs-, Verbrauchs- und Effizienzdaten zu Strom und/oder Wärme bei öffentlichen Einrichtungen. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	ja		
1.4	Haupt-/Nebenwohnsitze lt. AGWR (Geodaten / Tabellen)	Anzahl der Haupt- und Nebenwohnsitze verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Gemeinde	ja		wird laufend im AGWR aktualisiert
1.5	Handel & Geschäfte (Geodaten)	Standorte der Nahversorger, Einkaufszentren, Apotheken, Handelsbetrieben, Geschäften etc. > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Gemeinde / sonstige	nein		
1.6	Arbeitsstätten und Beschäftigte (Geodaten / Tabellen)	objekt- bzw. adressgenaue Verortung der Arbeitsstätten inkl. Anzahl der Beschäftigten je Arbeitsstätte > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Gemeinde / sonstige	nein		
1.7	Leerstandserhebung (Geodaten / Tabellen / Berichte)	Erhebung des Leerstandes von gewerblichen, privaten und öffentlichen Gebäuden. > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Gemeinde / sonstige	teilweise		wird durch das Ingenieurbüro Mag. Dr. Jernej erhoben
1.8	Sonstige Untersuchungen, Konzepte oder Überlegungen mit Relevanz zur Energieraumplanung (Berichte / Tabellen)	Allfällige weitere Untersuchungen, Konzepte oder Überlegungen zu den Themen Energie, Mobilität und Siedlung im Zusammenhang mit Energieraumplanung. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	ja		Vorsorgecheck Naturgefahren im Klimawandel
Datenpaket Geodaten Generelle energie- und raumrelevante Strukturdaten						
1.9	Energieindikatoren (Bericht)	Auswertung wesentlicher Energieindikatoren. Berichtsexport als PDF mit Indikatoren und benchmark. > Einsichtnahmemöglichkeit für Gemeinden über IntraMap > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15		als PDF im Datenpaket oder online im KAGIS IntraMap
1.10	Heizungsreport (Bericht)	Auswertung wesentlicher Heizdaten auf Objektebene. Berichtsexport als PDF mit Indikatoren und benchmark. > Einsichtnahmemöglichkeit für Gemeinden über IntraMap > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15		als PDF im Datenpaket oder online im KAGIS IntraMap
1.11	Klima-Report Kärnten (KAGIS IntraMap Anwendung)	Der Klima-Report Kärnten für Klimaveränderung hinsichtlich Temperatur und Niederschlag mit Szenarien für eine zukünftige Entwicklung. > Einsichtnahmemöglichkeit für Gemeinden über CNC	Land Kärnten	online IntraMap		https://intragis.ktn.gv.at/webgisviewer/intramap/map/KAGIS-IntraMAP/Basiskarte?tool=webgis.tools.custom.klimareport

Örtliches Entwicklungskonzept Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz" Checkliste Bestandsanalyse						
Gemeindenname:		Marktgemeinde Maria Saal		Bearbeitungsstand: 03.06.2026		
Gemeindekennziffer:		20418		Bearbeitung durch: Ing. Kurt Zaufel		
Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle	Verfügbarkeit	Stand	Anmerkungen / Besonderheiten
1.12	Blick auf die Gemeinde (Berichte / Tabellen)	Statistische Kennzahlen zu Bevölkerung, Soziales, Tourismus, Verkehr, Industrie, Handel, Dienstleistungen, Volkswirtschaft, Land- und Forstwirtschaft etc. > öffentlich zugänglich via webapplikation	Statistik Austria	online		https://www.statistik.at/atlas/blick/
1.13	Gebäude Kärnten Gesamt (BEV Gebäudemodell)		OGD Open Government Data	OGD Datensatz		https://www.data.gv.at/
1.14	Kartenhintergrund Orthofoto		Land Kärnten	ÖEK Paket		
1.15	Haupt-/Nebenwohnsitze lt. AGWR (Geodaten / Tabellen)	Anzahl der Haupt- und Nebenwohnsitze verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	Datum der Übermittlung	
1.16	POI - Öffentliche Einrichtungen (Geodaten)	Standorte von Verwaltungsgebäuden, Krankenhäusern, Feuerwehren, Schulen etc. > öffentlich zugänglich über OpenData	OGD	OGD Datensatz		https://www.data.gv.at/
1.17	Bevölkerungsverteilung (Geodaten)	Raster	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15		
2. Datengrundlagen Strom						
2.1	Erzeugungsanlagen Photovoltaik (Datenbank)	Beim Netzbetreiber bzw. EVU eingemeldete bzw. registrierte PV-Anlagen mit Einspeisung in das öffentliche Netz. > Datenerfassung seit 2024 im AGWR möglich	Netzbetreiber	teilweise		
2.2	Energiekennzahl lt. AGWR (Datenbank)	Energiekennzahl verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde	ja		
2.3	Erzeugungsanlagen Wasserkraft (Geodaten)	Wasserkraftanlagen gemäß Wasserbuch > ggf. Ergänzung der Daten seitens Land Kärnten	Gemeinde	nein		
Datenpaket Geodaten Strom						
2.4	Leitungsnetze Strom (Geodaten)	Leitungsnetzkataster für die Höchst-, Hoch- und Mittelspannungsebene Elektrizität. > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Netzbetreiber / Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15		
2.5	Umspannwerke (Geodaten)	Standorte zur Umspannung von Höchst- auf Hoch- bzw. Mittelspannungsebene Elektrizität. > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Netzbetreiber / Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15		
2.6	Transformatoren (Geodaten)	Standorte zur Umspannung von Mittel- auf Niederspannungsebene Elektrizität. > Daten zu Trafo nur durch Sonderhebungen verfügbar	Netzbetreiber / Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15		ab Herbst 2024
2.7	Erzeugungsanlagen Photovoltaik (Geodaten)	Beim Netzbetreiber bzw. EVU eingemeldete bzw. registrierte PV-Anlagen mit Einspeisung in das öffentliche Netz. > Datenerfassung seit 2024 im AGWR möglich	Netzbetreiber / Land Kärnten	KAGIS IntraMap		

Örtliches Entwicklungskonzept Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz" Checkliste Bestandsanalyse						
Gemeindename:		Marktgemeinde Maria Saal		Bearbeitungsstand: 03.06.2026		
Gemeidekennziffer:		20418		Bearbeitung durch: Ing. Kurt Zaufel		
Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle	Verfügbarkeit	Stand	Anmerkungen / Besonderheiten
2.8	Energiekennzahl lt. AGWR (Geodaten)	Energiekennzahl verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	Datum der Übermittlung	
2.9	Erzeugungsanlagen Wasserkraft (Geodaten)	Wasserkraftanlagen gemäß Wasserbuch > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15		nicht vollständig
2.10	Erzeugungsanlagen Windkraft (Geodaten)	Windkraftanlagen gemäß Bewilligung Materienrechte. > wird von Land Kärnten ggf. bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15		Übermittlung im Bedarfsfall
2.11	Solarpotential Freifläche (Geodaten)	Solarpotential (theoretische Eignung und Jahresertrag) in der Freifläche aus landesweiten Analysen (Stand ca. 2016) > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	2016	
2.12	Solarpotential Dachfläche (Geodaten)	Solarpotential (theoretische Eignung und Jahresertrag) auf Dachflächen aus landesweiten Analysen (Stand ca. 2016) > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	2016	neuer Datensatz eventl. 2025
2.13	Energiebilanzen und Energiemix (Berichte / Tabellen)	Gesamtenergiebilanzen auf Gemeindeebene mit Aufschlüsselung nach Sektoren / Verbrauchertypen. > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	K-EIS Land Kärnten / in Ausarbeitung	KAGIS IntraMap in Ausarbeitung		zukünftig über K-EIS des Landes zur Verfügung gestellt
2.14	Netzkapazitäten Strom (Geodaten / Tabellen)	Kapazitätsdaten zur Einspeisung Elektrizität. Daten auf UW-Ebene öffentlich verfügbar (ebutilities.at). > Daten auf Trafoebene nur durch Sonderhebungen verfügbar	eventl. Netzbetreiber			in Bearbeitung
3. Datengrundlagen Wärme						
3.1	Leitungsnetze Wärme (Geodaten)	Leitungsnetzkataster für Nah-/Fernwärme. > Erhebung bei Netzbetreiber erforderlich.	Netzbetreiber / Gemeinde	ja		BC Regionwärme Errichtung und Betrieb GmbH, St. Gandolf 4/3, 9071 Köttmannsdorf
3.2	Netzkapazitäten Wärme (Geodaten / Tabellen)	Kapazitätsdaten zur Einspeisung Wärme. > Daten in der Regel nur durch Sonderhebungen verfügbar	Netzbetreiber	ja		BC Regionwärme Errichtung und Betrieb GmbH, St. Gandolf 4/3, 9071 Köttmannsdorf
3.3	Nah- bzw. Fernheizkraftwerke (Geodaten)	Nah- bzw. Fernheizkraftwerke > Daten in der Regel nur durch Sonderhebungen verfügbar	Kraftwerksbetreiber	ja		
3.4	Erzeugungsanlagen Solarthermie (Geodaten)	Bei Gemeinde bewilligte bzw. eingemeldete ST-Anlagen zur Eigenversorgung bzw. Einspeisung in Nahwärmenetz. > Datenerfassung seit 2024 im AGWR möglich > Daten in der Regel nur durch Sonderhebungen verfügbar	Gemeinde	teilweise		
3.5	Erzeugungsanlagen Prozesswärme (Geodaten / Tabellen)	Betriebsstandorte und Abwärmepotentiale für Prozesswärmenutzung (Industrie/Gewerbe). > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Gemeinde / Betriebe	nein		
3.6	Gebäudealter lt. AGWR (Datenbank)	Gebäudealter (Rückschluss auf Sanierungsgrad) verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde	teilweise		

Örtliches Entwicklungskonzept Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz" Checkliste Bestandsanalyse						
Gemeindename:		Marktgemeinde Maria Saal		Bearbeitungsstand: 03.06.2026		
Gemeindekennziffer:		20418		Bearbeitung durch: Ing. Kurt Zaufel		
Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle	Verfügbarkeit	Stand	Anmerkungen / Besonderheiten
3.7	Gebäudewärmesystem lt. AGWR (Datenbank)	Art des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde	teilweise		
3.8	Alter Wärmesystem lt. AGWR (Datenbank)	Alter des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde	teilweise		
3.9	Brennart lt. AGWR (Datenbank)	Brennart des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde	teilweise		
Datenpaket Geodaten Wärme						
3.10	Gebäudealter lt. AGWR (Geodaten)	Gebäudealter (Rückschluss auf Sanierungsgrad) verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	Datum der Übermittlung	
3.11	Gebäudewärmesystem lt. AGWR (Geodaten)	Art des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	Datum der Übermittlung	
3.12	Alter Wärmesystem lt. AGWR (Geodaten)	Alter des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	Datum der Übermittlung	
3.13	Brennart lt. AGWR (Geodaten)	Brennart des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	Datum der Übermittlung	
3.14	AGWR Heizart (Geodaten)	KAGIS Zusammenführung der Attribute Brennart & Wärmesystem > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten	Datenpaket KAGIS Abt.15	Datum der Übermittlung	
3.15	Icons Energieraumplanung	Symbole als PNG oder SVG	Land Kärnten	Anhang Leitfaden / Abt.15 Fachliche Raumordnung	Datum der Übermittlung	
4. Datengrundlagen Mobilität						
4.1	E-Ladestationen (Geodaten)	Ladestationen für E-Fahrzeuge (KFZ / Rad). > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Betreiber	nein		
4.2	Radwegenetz - Alltag (Geodaten)	Lokales Radwegenetz für den Alltagsradverkehr. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	nein		

Örtliches Entwicklungskonzept Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz" Checkliste Bestandsanalyse						
Gemeindenname:		Marktgemeinde Maria Saal		Bearbeitungsstand: 03.06.2026		
Gemeindekennziffer:		20418		Bearbeitung durch: Ing. Kurt Zaufel		
Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle	Verfügbarkeit	Stand	Anmerkungen / Besonderheiten
4.3	Radabstellanlagen (Geodaten)	Radabstellanlagen im öffentlichen Raum sowie bei Handel, Geschäften und öffentlichen Einrichtungen. > gemeindespezifische Unterlagen > Informationen zu Radboxen beim Land vorhanden	Gemeinde	nein		
4.4	Radverkehrskonzept (Bericht / Geodaten)	Örtliches Radverkehrskonzept mit Fokus auf Alltagstauglichkeit. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	in Bearbeitung		
4.5	Fußwegenetz (Geodaten)	Lokales Fußwegenetz. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	nein		
4.6	Rastplätze und Sitzgelegenheiten (Geodaten)	Rastplätze und Sitzgelegenheit im öffentlichen Raum. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	nein		
4.7	Fußverkehrskonzept (Bericht / Geodaten)	Örtliches Fußverkehrskonzept mit Fokus auf Durchwegung. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	in Bearbeitung		
4.8	Mikro-ÖV und Bedarfsverkehre (Bericht / Geodaten)	Örtliches bzw. regionales Mikro-ÖV-System (Anrufsammeltaxi etc.) als Zubringer und Ergänzung zum ÖPNV. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde	ja		Seniorenmobil 60+ Mikro-ÖV in Bearbeitung